



الهيئة الليبية للبحث العلمي
الجمعية الليبية لدروب المعرفة

رقم الإيداع المحلي القانوني
2020 / 549
دار الكتب الوطنية. بنغازي
الرقم الدولي الموحد للدوريات(مطبوع):
ISSN: 3104-6185
الرقم الدولي الموحد للدوريات(online):
ISSNe: 3104-6193



مجلة آفاق المعرفة

مجلة علمية محكّمة نصف سنوية
تُعنى بنشر البحوث العلمية
تصدر عن الجمعية الليبية لدروب المعرفة

المجلد الأول العدد العاشر الجزء الثاني سبتمبر 2026 م



مجلة آفاق المعرفة

مجلة علمية محكمة نصف سنوية

تُعنى بنشر البحوث العلمية

هيئة التحرير	الهيئة الاستشارية للمجلة
أ. د. عبدالكريم خليفة لبز	أ. د. عبدالكريم ميلود حامد
أ. د. حسين محمد المهدي	أ. د. مفتاح أغنيه_محمد
أ. د. عمر مفتاح سعيد	أ. د. الحسين سالم غيث
أ. د. أسامة أسماعيل عبدالباري	أ. د. يوسف يخلف مسعود
أ.د. أسامة جمعة العجمي	
أ. أحمد إبراهيم محمد	

مراسلات المجلة تكون على النحو التالي:

مجلة آفاق المعرفة/ الأصابعة/ الجبل الغربي

للاستفسار يرجى التواصل والاتصال عبر الأرقام والعناوين التالية:

هاتف: 0918412998

واتساب: 0926251156

فايبر : 0926251156

البريد الالكتروني: afaqalmaarifaa@gmail.com

صفحة الفيس بوك: مجلة آفاق المعرفة

موقع المجلة: **www.afaqjournal.ly**

رقم الإيداع القانوني: 549 /2020 دار الكتب الوطنية. بنغازي

الرقم المعياري الدولي للدوريات

ISSN: 3104 – 6185 / ISSN: 3104 - 6193

الآراء التي تنشر في المجلة لا تعبر إلا عن رأي أصحابها ولا تمثل وجهة نظر هيئة تحرير المجلة.

حقوق النشر محفوظة

الجمعية الليبية لدروب المعرفة/ 2026م

قواعد وشروط وضوابط ومواصفات النشر

بمجلة آفاق المعرفة

ترحب مجلة آفاق المعرفة بنشر البحوث العلمية إذا توافرت بها الشروط والضوابط الآتية:

أ. قواعد النشر وشروطه:ـــ

- تنشر المجلة البحوث الأصيلة والمبتكرة الرصينة المكتوبة بأسلوب علمي منهجي.

- تنشر المجلة البحوث المقدمة إليها باللغات (العربية والإنجليزية والفرنسية) على أن يرفق البحث بملخص في أقل من صفحة. وكلمات مفتاحية ما بين 3 - 5 كلمات.

- ألا يكون قد سبق نشره أو قدم للنشر إلى جهة أخرى أثناء تقديمه للمجلة، ويتحمل الباحث كامل المسئولية القانونية حيال ذلك.

- تخضع البحوث المقدمة للنشر في المجلة للتحكيم من قبل محكم أعلى درجة من الباحث ومتخصصين في الموضوع المراد نشره.

- البحوث المقدمة للنشر بالمجلة تعبر عن رأي أصحابها ولا تعكس بالضرورة رأي المجلة وأعضاء هيئة تحريرها.

- يتحمل الباحث المسؤولية الكاملة لبحثه من الناحية القانونية والسارقات العلمية.

ب. ضوابط النشر ومواصفاته: ـــ

- يقدم الباحث نسخة ورقية من البحث مطبوعة على ورق A4، ونسخة إلكترونية على قرص ليزري (CD) ترسل إلى هيئة التحرير أو عبر البريد الكتروني للمجلة.

- يكتب البحث على برنامج (Microsoft Word) بحيث يكون العناوين بحجم 16 وبقية الفقرات بحجم 14 بصيغة (simplified) للغة العربية، وخط نوع

(Times New Roman) بحجم 11 للغة الإنجليزية، وتترك مسافة (1.15) للتباعد بين الأسطر.

- يشار إلى جميع المصادر والمراجع التي استعان بها الباحث في متن البحث بطريقة (هارفارد) وهي بإبراز لقب المؤلف وسنة النشر ورقم صفحة الاقتباس بين قوسين مثلاً: (عيسوي، 2009: ص53) بخط حجم 12. وفي نهاية البحث بقائمة المصادر والمراجع تكتب على النحو التالي: عيسوي، عبدالرحمن محمد.(2009): "الصحة النفسية وضغوط العصر"، دار طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة.

- يجب أن تحتوي واجهة البحث على اسم الباحث أو الباحثين ثلاثياً، وعنوان البحث، والتخصص العام والدقيق، والدرجة العلمية، وجهة العمل، والهاتف، والبريد الإلكتروني. ويعاد كتابة عنوان البحث في الصفحة الخاصة بالملخص.

- ترقم صفحات البحث أسفل الصفحة في الوسط.

- ألا يقل عدد صفحات البحث عن (12) صفحة، وألا يزيد عن (25) صفحة.

- رسوم البحث المقدم للنشر (350 دينار) تدفع (50 دينار) عند تسليم البحث لهيئة التحرير – لا ترد – وباقي القيمة (300 دينار) تدفع عند قبول البحث نهائياً للنشر.

هيئة تحرير المجلة

افتتاحية العدد التاسع

بسم الله الرحمن الرحيم

والصلاة والسلام على خير من بعث معلّمًا ومتممًا لمكارم الأخلاق، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين...

يشرف الهيئة التحريرية والهيئة الاستشارية لمجلة آفاق المعرفة للعلوم الإنسانية والتطبيقية التي تصدر عن الجمعية الليبية لدروب المعرفة التابعة للهيئة الليبية للبحث العلمي. وهي من ضمن المجلات المدرجة بمنظومة دليل المجلات العلمية الليبية المحكمة أن تضع بين ايديكم العدد العاشر سبتمبر 2026م. وهو امتداد لمسيرة التميز العلمي التي تسعى المجلة جاهدة إلى ترسيخها منذ صدورها، حيث ضمن العدد العديد من الأبحاث والدراسية العلمية النظرية والميدانية في جل فروع العلوم الإنسانية والتطبيقية من مختلف الجامعات الليبية والمعاهد العليا بليبيا.

كما تسعى المجلة أن تكون رافدًا مميزًا للباحثين، والمختصين، وصنّاع القرار، وأن تفتح آفاقًا جديدة للحوار العلمي البنّاء، المبني على الأمانة العلمية، والاحترام المتبادل، والتنوع المعرفي.

ونتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الجميع: السادة البحاث الذين اختاروا مجلة آفاق المعرفة وعاء لبحوثهم، وإلى السادة المحكمين والهيئة الاستشارية الذين عملوا جمعيهم بجد وإخلاص لإظهار العدد إلى حيز الوجود، لتكون المجلة إضافة علمية قيمة.

والله ولي التوفيق

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

هيئة تحرير المجلة

محتويات العدد

أولاً / البحوث باللغة العربية:

تـ	عنوان البحث	الصفحة
01	**الذكاء الاصطناعي وحقوق الانسان** د. زينب علي رحومة	1
02	**الأساليب التقنية والتشكيلية في تنفيذ عمل نحتي مستوحى من التراث الإغريقي بمدينة شحات (قورينا): دراسة تطبيقية** أ. حنان احمد رجب القاربولي	27
03	**اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي: دراسة تحليلية مكتبية** يوسف الطيب سعد الفلاح	51
04	**فاعلية استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة القواليش الشرقية** أ. ليلى حسن عمر الجدي	82
05	**صراع الدور وعلاقته بجودة الحياة لدى الأم العاملة** هيام بشير حسين العروسي	118
06	**ترميم المباني الاثرية الليبية بين الواقع والتشريعات** أ. نادية خليفة يوسف سعيد	150
07	**الشعور بالأمن النفسي وعلاقته بالكفاءة المهنية لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات بجامعة الزاوية** أ. ناصر محمد مطاري ، أ.د. فتحية العربي القصبي	175
08	**تقييم النشاط المضاد للبكتيريا للمستخلص الخام ومستخلصات الفلافونويدات من الطحلب البحري الأخضر Ulva Lactuca ضد بكتيريا Staphylococcus aureus وEscherichia coli** عبدالحميد عبدالصمد الشبلي	218

تـ	عنوان البحث	الصفحة
09	**السياسة الجنائية الوقائية في حماية الأمن الغذائي في التشريع الليبي: دراسة تحليلية مقارنة في ضوء اختصاصات النيابة العامة والاتجاهات الحديثة للعدالة الوقائية** يوسف كريم المنتصر فرفر	241
10	**اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية والعامة في ضوء محتواها وطرق تدريسها وأساليب تقويمها** أ. نجية مفتاح المهدي أبو عتكلة	268
11	**مدى فاعلية برنامج ارشادي عقلاني انفعالي سلوكي لتعديل الافكار اللاعقلانية "الخرافية" لدى الفتيات المتأخرات زواجيا (دراسة حالة)** أ. آمـال مصباح العجيلي زبيدة	295
12	**التباين المكاني في التنوع النباتي وتشابه التركيب النوعي في وادي بوعنقود** أ. حبيب عوض يونس حبيب	329
13	**أثر الابتكار في تحسين الأداء التنظيمي للشركات الناتجة في مدينة درنه** أ. نجاح عبد الجواد جبريل ، د. فاطمة إبراهيم منصور	341
14	**دراسة بعض أنواع الإسمنت المتوفر في السوق الليبي من حيث المواصفات** عبدالسلام عبدالله امحمد النكاعه	369
15	**دراسة تحليلية لاقتصاديات السعة لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية بليبيا (2024)** د. مصباح بركة مسعود ، د. نادية علي الزناتي أ.عبدالله علي اسماعيل البركولي ، أ. الشعلاء بشير الزوق	386
16	**متضمنات القول في الأمثال العربية القديمة كتاب جمهرة الأمثال للعسكري نموذجا: دراسة تداولية** د. نعيمة عبدالسلام محمد الرمالي	412
17	**التلوث البكتيري الموجود على إسفنجات الباودر المستخدمة من قبل طالبات كلية العلوم بجامعة صبراتة** حنين رمضان الربيع	433

تـ	عنوان البحث	الصفحة
18	**تقييم أخطاء قياس جرعة التعرض لأشعة γ بواسطة مقياس جرعة فيلم التصوير**	452
	عبد الحفيظ مبروك المقرحي ، ماجدة معتوق مسعود ، محمد سالم الساحلي	
19	**الفنون السبعة الحرة في أوروبا العصور الوسطى خلال الفترة: ق5- ق13 م**	464
	أ. زاهية فرج محمد عبد الهادي	
20	**التصحر وآثاره البيئية على قرية فسانو والمنطقة الرعوية المتاخمة لها (الحمادة الحمراء ـ الوعسة)**	504
	أ . موسى عمر احمد	
21	**دراسة تلوث الهواء بغازات كبريتيد الهيدروجين والأوزون في بيئة العمل داخل مجمع مليته**	530
	أسماء عياد مخيبش ، رويدة مفتاح حسن ، نبيل صلاح ميلاد	
22	**التحليل الكمي للخصائص الجيومورفولوجية لوادي العوينة بالسفح الشمالي للجبل الأخضر شمال شرق ليبيا**	543
	أ. الحسين علي عوض الهنداوي	
23	**الفلسفة النابتة بين الفارابي (ت: 339ه) وابن باجة (ت: 533ه) دراسة مقارنة في دلالة المصطلح بين المعنى السلبي والإيجابي**	575
	أ. أحمد علي عيسى سعد	
24	**مبدأ وحدة الميزانية بين النظرية والتطبيق في التشريع الليبي – دراسة تحليلية نقدية**	594
	أ. يحيى مسعود علي الأبيض	
25	**دور التحول الرقمي كمدخل لتبني محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية دراسة ميدانية على المصارف التجارية في مدينة بنغازي**	626
	أ. ريما حسين محمد العبدلي ، أ. عبدالعزيز عمران عبدالسلام اخليف	

ثانياً/ بحوث باللغة الانجليزية:

No.	Title	No. page
1	**The Impact of Limbic Synchrony Strategy on Developing EFL Speaking Skills in Libyan Primary Schools: A Quantitative Study** Safa Albadawi	1
2	**Evaluating Uric Acid Levels and Relationship to Diabetic and Gender Effect to Patient Attending the Diabetes and Endocrinology Center in Zliten.** Ahmed A Algdar , Fatima Mohamed Jarallah	17
3	**Finding the optimal flow of triangular neutrosophic maximal flow problems** Tarek Eljerbi	29
4	**Artificial Intelligence and Autonomous EFL Learning: A Mixed-Methods Study of Libyan University Students** Dr. Zainab Ali Ahmed , NourEdeen Ammar Diefallah	47
5	**Statistical and Machine-Learning Approaches for Predicting Concrete Compressive Strength: A Review of Methods, Predictors, and Practical Performance** Ali Hasan , Wasfi Albadry , Wesam Al farsi Abdulhamid Alhasi	71
6	**Cultural Identity through Afghan and Islamic Lexical Items in Khaled Hosseini's Fiction** ***A Sociolinguistic and Literary Study of The Kite Runner and A Thousand Splendid Suns*** Adel Khalifa Abokhraise	88

الذكاء الاصطناعي وحقوق الانسان

د. زينب علي رحومة

كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة غريان

Salam45816@gmail.com

https://orcid.org/0009-0006-3121-6615

تاريخ الارسال 2026/8/7م تاريخ القبول 2026/8/20م

المستخلص:

تكمن أهمية هذا البحث في تناوله موضوع الذكاء الاصطناعي وتأثيره في حقوق الإنسان، وذلك من خلال تحديد مفهومه وبيان أبرز خصائصه؛ إذ يُعد أحد أهم علوم العصر الحديث التي شهدت انتشاراً واسعاً في الآونة الأخيرة، وتقاطعها مع العديد من المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. ونتيجة لذلك، أضحى للذكاء الاصطناعي تأثير ملموس في حقوق الإنسان وحرياته العامة؛ ففي الوقت الذي أتاح فيه هذا التطور المتسارع فرصاً إيجابية لتعزيز واقع حقوق الإنسان—كالحق في الحياة، والتعليم، والصحة، وحرية الرأي والتعبير، وحرية التنقل—فرض في الوقت ذاته تحديات وتهديدات عديدة على المنظومة الدولية لحقوق الإنسان. وتأتي هذه الدراسة لتوضيح طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان ودوره في تعزيزها، والكشف عن أبرز الجهود الدولية والمحاولات التشريعية لتقنين مواثيق واتفاقيات دولية وإقليمية تُنظم استخدامات هذه التقنيات، إلى جانب مناقشة أهم الآثار الإيجابية والسلبية التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على المنظومة الحقوقية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، حقوق الإنسان، الآثار الإيجابية والسلبية، المواثيق والاتفاقيات الدولية.

Abstract

This research highlights the significance of artificial intelligence (AI) and its impact on human rights by defining its concept and delineating its core characteristics. As one of the most prominent modern fields of study, AI has recently expanded into numerous economic, social, and cultural domains. Consequently, it has developed a profound influence on human rights and fundamental freedoms. While this rapid technological advancement presents key opportunities to advance human rights—such as the rights to life, education, health, freedom of expression, and movement—it simultaneously poses substantial challenges and threats to the international human rights framework. This study aims to clarify the relationship between AI and human rights, examine its role in fostering them, uncover key international and regional efforts to establish binding legal frameworks and conventions, and discuss the primary positive and negative impacts exerted by AI on the human rights system.

Keywords: Artificial Intelligence, Human Rights, Positive and Negative Impacts, International Conventions and Treaties.

مقدمة

الذكاء الاصطناعي هو أحد مظاهر التطور التكنولوجي في العصر الحديث والقائم على قدرات التعلم الآلي والاستقلالية والتنبؤ، فقد أتاح الذكاء الاصطناعي فرصاً كبيرة للنهوض بحقوق الإنسان في العديد من مجالات الحياة، فقد ساهم على سبيل المثال بتسهيل عملية التعليم وتمكين وصول المعرفة لمختلف الفئات المجتمعية، وكذلك في مجال الطب والقضاء والأمن وغيرهم، وبالرغم من التقدم الذي أحرزه الذكاء الاصطناعي في تعزيز حقوق الإنسان إلا أنه لا بد من وضع بعض الضمانات أو الضوابط من وراء استخدام تقنيات التطور التكنولوجي في مجال حقوق الإنسان لتجنب ما يترتب عليه من انتهاك لحقوق الأفراد وحرياتهم العامة، لذلك شملت الدراسة على عدة محاور منها، الوقوف على معرفة مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه ونشأته، والبحث في علاقته بحقوق الإنسان، والتركيز للجهود الدولية والضمانات التي تحتويها المواثيق والاتفاقيات الدولية والإقليمية لأجل توفير الحماية اللازمة لحقوق الإنسان في ظل

التطور التكنولوجي، وأيضاً معرفة آثار الذكاء الاصطناعي الإيجابية والسلبية لحقوق الإنسان.

إشكالية البحث: تتمثل إشكالية موضوع البحث في طرح التساؤلات التالية:

- كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان؟
- وما هي أبرز الإيجابيات والتهديدات التي يفرضها من وراء استخدام تقنيات هذا التطور التكنولوجي؟
- وكيف يعالج الإطار القانوني الدولي والإقليمي مسألة حماية حقوق الإنسان في ظل مخاطر الذكاء الاصطناعي؟

أهداف البحث: تهدف الدراسة إلى التعريف بالذكاء الاصطناعي وفهم نشأته وبيان خصائصه، وإيجاد إطار عالمي إقليمي فيما يخص علاقة الذكاء الاصطناعي على حماية حقوق الإنسان كحق الحياة، وحق التعليم وحق العمل وحرية التعبير واحترام الخصوصية وحق التنقل... إلخ وتعزيزها في ضوء الذكاء الاصطناعي، مع التركيز حول الآثار الإيجابية والسلبية للذكاء على حقوق الإنسان.

منهج البحث: يعتمد البحث على المنهج الاستقرائي والمنهج التحليلي، حيث يتم تحديد ماهية الذكاء الاصطناعي وعلاقته بحقوق الإنسان من خلال بيان الآثار التي يشكلها التطور التكنولوجي للذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان الأساسية، وكذلك تحليل دور القانون الدولي لحقوق الإنسان ومدى مساهمته في تنظيم الذكاء الاصطناعي للحفاظ على حقوق الإنسان بدون انتهاك.

الدراسات السابقة:

ركزت معظم الدراسات حول الذكاء الاصطناعي على الناحية التقنية، بينما تعد الدراسات القانونية حول تنظيم تطوير الذكاء الاصطناعي محدودة، وعلى الرغم من التوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، إلا أن المناقشات الأكاديمية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان لا تزال قليلة، ونظراً لأن تبعات استخدام الذكاء الاصطناعي لا يمكن تجاهلها، فإن هذه الدراسة ستركز على تأثير الذكاء الاصطناعي على حقوق

الإنسان مع التركيز أيضاً على أهم الجهود الدولية والاقليمية وما قدمته من ضمانات لحماية الحقوق الاساسية للإنسان من المخاطر التي قد يفرضها التطور التكنولوجي.

خطة البحث:

تم تقسيم الدراسة إلى مبحثين رئيسيين:

المبحث الأول: يتناول ماهية الذكاء الاصطناعي وعلاقته بحقوق الإنسان.

المبحث الثاني: يتناول آثار الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان.

المبحث الأول

ماهية الذكاء الاصطناعي

ظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطور على مر السنين ليصبح ضمن أبرز التقنيات في القرن الحادي والعشرين، فالهدف الرئيسي منه محاكاة القدرات الذهنية البشرية، والتحليل والتفكير والتعلم من خلال انظمة الحاسوب.

وسنحاول في هذا المبحث تسليط الضوء على بيان المقصود به من خلال تعريف الذكاء الاصطناعي ومعرفة نشأته وتطوره ومميزاته **(المطلب الأول)**، ثم البحث عن علاقته بحقوق الإنسان **(المطلب الثاني)**، وذلك وفقاً للتالي:

المطلب الأول: المقصود بالذكاء الاصطناعي

في هذا المطلب لا بد من تعريف الذكاء الاصطناعي، وكذلك توضيح تاريخه ونشأته، ثم المرور لأنواعه وخصائصه لتكوين معلومة تامة لهذا المصطلح، وذلك وفقاً للتالي:

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

سنوضح من خلال هذا الفرع التعريف الاصطلاحي للذكاء الاصطناعي (اولا)، ثم ننتقل لتعريفه وفقا للاتفاقيات والمنظمات الدولية والاقليمية (تانيا).

أولا: التعريف الاصطلاحي للذكاء الاصطناعي

يعرّف الذكاء الاصطناعي عموماً بأنه العلم الذي يهدف إلى محاكاة الذكاء البشرى باستخدام أجهزة الكمبيوتر، ويتم تحقيق ذلك من خلال تطوير خوارزميات متقدمة وأنظمة تعليم الآلة التي تمكّن الكمبيوتر من التعلم من البيانات واكتساب القدرة على اتخاذ قرارات أو تقديم حلول بناءً على تلك البيانات، وعليه تنوعت تعريفات الذكاء الاصطناعي حسب السياقات التي يُستخدم فيها، فهناك من عرّفه بأنه "تطوير برمجيات قادرة على تقليد الأفعال أو التصرفات التي يقوم بها البشر، وتتميز بالقدرة على اتخاذ قرارات ذكية والتعلم من التجربة.(بلحسين، الطاهر، 2025: ص 16)، وأيضاً عُرّف الذكاء الاصطناعي أنه "حقل علوم الحاسوب المهتم بتصميم نظم حاسوب ذكية، حاسوب يتصرف كأنه يمتلك خصائص الذكاء الإنساني" (العبيدي، 2022: ص27)، ويشير مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى قدرة جهاز الحاسوب الذكي أو الروبوت المنظّم عن طريق البرمجيات على أداء المهام التي ترتبط بالعادة بالذكاء البشري، وغالباً ما يُستخدم هذا المفهوم بشكل شائع مع المشروعات الخاصة بتطوير الأنظمة المجهزة بالذكاء الذهني، والتمتع بتميزها كالقادرة على التفكير والاستكشاف والتعلم والاستفادة من الخبرات السابقة. وتبلور مفهوم الذكاء الاصطناعي أحياناً بأنه أنشطة تصبح الآلات القادرة عليها بمثابة تتطلب الذكاء مثلما يقوم بها الإنسان، وعرّفه معهد الذكاء الاصطناعي التابع لجامعة نيويورك بأنه "كوكبة من العمليات التكنولوجية التي تمكّن الحواسيب من أن تكمل أو تحل محل المهام المحمولة التي بخلاف ذلك يؤديها البشر، مثل اتخاذ القرارات وحل المشاكل" (أبو الزهور، 2024: ص 208).

ثانياً: تعريف الذكاء الاصطناعي وفقاً للاتفاقيات والمنظمات الدولية والإقليمية

سنحاول التطرق لتحديد وتدقيق النظر في المفهوم العام للذكاء الاصطناعي عبر العديد من المنظمات والاتفاقيات الدولية والإقليمية:

1ــ وفقاً للاتفاقية الأوروبية للذكاء الاصطناعي لعام 2024م: عرّفت الاتفاقية الاوروبية في الفقرة الاولى من مادتها الثالثة الذكاء الاصطناعي بأنه: "نظاما أليا مصمما للعمل بمستويات متفاوتة من الاستقلالية، وقد يظهر قدرة على التكيف

بعد نشره، ويستنتج لأهداف صريحة أو ضمنية من المدخلات التي يتلقاها كيفية توليد مخرجات مثل التنبؤات أو المحتوى أو التوصيات أو القرارات التي يمكن أن تؤثر على البيئات المادية أو الافتراضية."(الاتفاقية الاوروبية للذكاء الاصطناعي وحقوق الانسان لعام 2024م)

2ــ وفقاً لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة(UNESCO): وفق وثيقة التوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن اليونسكو عام 2021م، ركزت المنظمة فيه على البُعد الإنساني والحقوقي، والتعامل مع الذكاء الاصطناعي بأنه "أنظمة تعتمد على قدرة معالجة المعلومات، وتشمل نهجا خوارزمية وتعلما أليا قادرة على إظهار سلوكيات ترتبط عادة بالذكاء البشري مثل التخطيط والتعلم والاستدلال وحل المشكلات، واتخاد القرارات والقدرة على التكيف "

3ــ وفقاً لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) :حددت المنظمة تعريفاً للذكاء الاصطناعي عام 2024م بأنه "نظام يعتمد على الآلة وبإمكانه من أجل تحقيق مجموعة من الأهداف المحددة من قبل الإنسان تقديم التنبؤات أو التوصيات أو اتخاذ القرارات التي تؤثر في البيئات الحقيقية، وتُصمم أجهزة الذكاء الاصطناعي لتعمل بمستويات متفاوتة من الاستقلالية."

4ـ **وفقاً لميثاق الأكسو لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم):** عرّف ميثاق الأكسو لعام 2025م الذكاء الاصطناعي بأنه "كل نظام يعتمد على التكنولوجيات الرقمية والخوارزميات القادرة على معالجة البيانات والمعلومات، بطريقة تماثل السلوك الذكي عند البشر وتنطوي عادة على خصائص تضم الاستدلال والتعلم و الإدراك والتنبؤ، والتخطيط والتحكم والسيطرة، وحدد أيضا الميثاق مفهوم حقوق الانسان والذكاء الاصطناعي بأنها المبادي الاساسية التي يجب ان تلتزم به أنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان حماية الكرامة الانسانية، والمساواة والعدالة.(الموقع الرسمي على شبكة الانترنت للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم).

الفرع الثاني: نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي وخصائصه

سنحاول من خلال هذا الفرع إلقاء الضوء على نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي من خلال إعطاء نبذة تاريخية عنه **(أولاً)**، ثم ننتقل لذكر خصائصه **(ثانياً)**.

أولاً: نبذة تاريخية عن الذكاء الاصطناعي

تعود جذور الذكاء الاصطناعي إلى منتصف القرن العشرين، حيث بدأت كفكرة تسعى إلى جعل الآلات تقوم بمهام تتطلب الذكاء البشري، ويعود الفضل لظهور هذا المصطلح رسمياً للباحث "جون مكارثي" عام 1956م، وفق مؤتمر "دارتموث"، حيث قدم دراسة قائمة على مقترح الآلات الذكية كموضوع علمي، والهدف في ذلك الوقت منه تطوير أنظمة يمكنها تقليد التفكير البشري وحل المشكلات المعقدة.

وجاءت أول محاولة ملموسة لبناء آلة ذكية عام 1957م على يد "فرانك روزنبلات"، الذي قام بتطوير نموذج يعرف باسم "البرسبترون"، وهو نموذج مبسط للشبكة العصبية يستند إلى كيفية عمل الخلايا العصبية في الدماغ البشري،(بلحسين، 2025: ص21،22)، ودخل الذكاء الاصطناعي بعد هذه الفترة بمرحلة الركود المعروفة بـ "شتاء الذكاء الاصطناعي"، التي استمرت من الخمسينيات إلى السبعينيات.

ثم عاد للظهور مجدداً بفضل تحسين البرمجيات وتطور الحاسوب، حيث كان أول روبوت صناعي يُستخدم فعلياً لجميع عمليات الإنتاج بشركة جنرال موتورز يُدعى باسم (UNIMATE) عام 1961م. واستمر الابتكار، وكانت أول ذراع روبوتية يتم التحكم فيها عن طريق الحاسوب في جامعة ستانفورد عام 1969م، (فاضل، الشاعر، 2025: ص 27).

ومع مرور الوقت تطور الذكاء الاصطناعي بشكل كبير بفضل تطور الحواسب الرقمية، وأصبح يُستخدم في العديد من المجالات مثل التشخيص الطبي وجمع البيانات، وشهدت الفترة الزمنية بين (2000م - 2010م) نمواً تصاعدياً كبيراً نتج عنها انتشار كائنات أكثر ذكاءً؛ ففي عام 2000م اخترعت البروفيسورة "سينثيا بريزيل" روبوت يمتلك وجهاً منظماً مثل وجه الإنسان، ويستطيع التعرف

على المشاعر ومحاكاتها. وخلال هذه الفترة أتاح النمو المتسارع للقدرة الحاسوبية وتكنولوجيا الاتصالات تجميع أحجام كبيرة من البيانات وتقاسمها، مما فتح المجال لتطوير خوارزميات تعلم الآلة والتعلم العميق بناءً على مجموعات ضخمة من البيانات(البلداوي، 2025: ص 32، 33)، وازداد الانتشار الواسع للذكاء الاصطناعي كثيراً في الحياة اليومية، وفي عام 2023م شهد العالم إطلاق روبوت الدردشة (OpenAI) القائم على النماذج اللغوية المدمجة (GPT) والمعروف باسم(ChatGPT) ، والذي يتمتع بقدرة فائقة على إبداء محادثات مع البشر وإجابة التساؤلات المعقدة وإنشاء المحتوى بشكل مباشر، والى وقتنا الحاضر تحقق العديد من الاهداف الاساسية للذكاء الاصطناعي حيث أدى المزيد من البيانات الحاسوبية وتحسن قوة المعالجة الى تحقيق تقدم في ابحاث الذكاء الاصطناعي في كل المجالات.

ثانياً: خصائص الذكاء الاصطناعي

يمتلك الذكاء الاصطناعي خصائص عديدة تمكنه من الدخول في كثير من المجالات والتأثير فيها، وتتمثل في الآتي:

1ــ التمكن من التخطيط وحل المشكلات باستخدام الذكاء: وذلك من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي على الأجهزة والآلات.

2ــ التمكن من التعلم التلقائي والاستمرارية: تتيح المساعدة على التعلم وتوفير آلية ذاتية دون إشراف أو مراقبة (سلطاني، 2025: ص 320).

3ــ القدرة على التفكير والإدراك: حيث يتفاعل الذكاء الاصطناعي مع البيانات بطريقة تشبه التفكير البشري، حيث يمكنه فهم الأنماط والتوجيهات من البيانات لاتخاذ القرارات بناءً عليها.

4ــ توظيف الخبرات السابقة: من خلال استخدام بيانات ومعلومات سابقة لتقديم حلول أكثر دقة وفعالية، مما يساعد في تحسين عمليات اتخاذ القرار (بلحسين، الطاهر، 2025: ص 20).

5ــ إمكانية تمثيل المعرفة: فبرامج الذكاء الاصطناعي—على عكس البرامج الإحصائية—تحتوي على أسلوب لتمثيل المعلومات إذ تستخدم هيكلة خاصة

لوصف المعرفة، وهذه الهيكلة تتضمن الحقائق والعلاقات بينها والقواعد التي تربطها، ومجموع الهياكل المعرفية تُكوّن قاعدة المعرفة التي توفر أكبر قدر ممكن من المعلومات عن المشكلة المراد إيجاد حل لها.

6ـ القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة: التفاعل في حالة غياب المعلومة، وأيضاً قدرته على التطور والتصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها. (العبيدي، 2022: ص 42).

المطلب الثاني: علاقة الذكاء الاصطناعي بحقوق الإنسان

يتمثل القانون الدولي لحقوق الإنسان في قواعد دولية تسعى لحماية وتعزيز حقوق الإنسان بصفة عامة، وتشتمل هذه القواعد الدولية المعاهدات الدولية والعرف وأيضاً المبادئ العامة للقانون، والتي تعتبر بمثابة القواعد الملزمة للدول ولا يجوز مخالفتها. ونظراً لأن طبيعة حقوق الإنسان هي حقوق عالمية وغير قابلة للتصرف ومتشابكة ومترابطة مع بعضها وغير قابلة للتجزئة، سنحاول في هذا المطلب توضيح دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز حقوق الإنسان **(الفرع الأول)**، ثم ننتقل لتوضيح الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان في المواثيق الدولية والإقليمية **(الفرع الثاني).**

الفرع الأول: دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز حقوق الإنسان

يشكل ميثاق الأمم المتحدة لعام 1945م والإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948م، والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية لسنة 1966م، وكذلك العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لعام 1966م، الأساس القانوني لحقوق الإنسان. وفي ظل الحديث عن العلاقة الجدلية بين الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان وخاصة في ظل التطور المستمر، يثار النقاش في عدم المساس بكافة الحقوق الواردة في ظل هذه الوثائق الدولية، بالإضافة إلى المواثيق والاتفاقيات الخاصة المعنية بتنظيم حقوق الإنسان والتي ترتبط بفئات محددة كالطفل والمرأة أو جماعات خاصة كالعمال المهاجرين واللاجئين.

كما تشكل المواثيق والاتفاقيات الإقليمية المعنية بحقوق الإنسان القواعد العامة والأساسية التي يمكن الرجوع إليها لحماية حقوق الأفراد في مواجهة الذكاء

الاصطناعي، وأهمها الاتفاقية الأوروبية لحماية حقوق الإنسان والحريات الأساسية لعام 1950م، والاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان لسنة 1969م، والميثاق العربي لحقوق الإنسان لعام 2004م، وأيضا الميثاق الأفريقي لحقوق الإنسان والشعوب، والتطور التكنولوجي في الدول الصناعية والمتقدمة للذكاء الاصطناعي أدى إلى تكثيف استعمالاته في مجالات عديدة مثل: البحث العلمي، والزراعة، والصحة، وخدمات الإدارة، والتجارة، ولم يقتصر على ذلك فقط بل أضحى هذا التطور الرقمي آلية يمكن استثمارها للنهوض من خلالها بمختلف حقوق الإنسان وحمايتها مثل (احترام الحياة الخاصة للأفراد، حرية التعبير، الحق في الصحة، الحق في التعليم، الحق في التنمية... إلخ).

وأمام هذا الانتشار المتزايد لتقنية الذكاء الاصطناعي، فقد أنشأ الأمين العام للأمم المتحدة هيئة استشارية رفيعة المستوى معنية بالذكاء الاصطناعي، تقوم بتحليل الوضع الراهن وتضم (39) خبيراً من تخصصات متنوعة وتهدف إلى موائمة حوكمة الذكاء الاصطناعي مع حقوق الإنسان وأهداف التنمية المستدامة(الموقع الرسمي للأمم المتحدة على موقع الانترنت). كما أكدت الأمم المتحدة أن المجتمع الدولي تقع على عاتقه مسؤولية تطوير الذكاء الاصطناعي ضمن إطار لحقوق الإنسان وبشكل أخلاقي ومسؤول، والجدير بالذكر أنه تبنّت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام 2019م بالإجماع توصيات حول الذكاء الاصطناعي أثناء الاجتماع السنوي لمجلس وزراء المنظمة، حثّت فيها الدول على تطوير الذكاء الاصطناعي بالكيفية التي تحترم حقوق الإنسان والقيم الديمقراطية والتنوع.

وكذلك كلف المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (UNESCO)، أثناء دورته الأربعين تحت قرار (37/40م) المديرة العامة بإصدار وثيقة تقنينية بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بصيغة توصية، وهو ما تم بالفعل حيث تم اعتماد توصية خاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي لعام 2021م في باريس، لتكون بمثابة أول إطار دولي يعالج الاستغلال الأخلاقي للذكاء الاصطناعي أمام القلق المترتب من استخدامه (الصافي، 2024: ص 151).

الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان في المواثيق الدولية والإقليمية

بالرغم من عدم توجه المشرّع الدولي نحو إنشاء قانون دولي جديد يُقنن دور الذكاء الاصطناعي في مجال حقوق الإنسان، إلا أن هناك العديد من الجهود والمبادرات الدولية التي تقوم بها منظمة الأمم المتحدة وغيرها من المنظمات حيث يمكن القول إن البداية الأولى والفعالة للاهتمام الدولي بتوجيه وتقنين استخدامات منظومة الذكاء الاصطناعي بدأت بشكل رسمي عام 2015م، حين أُنشئ مركز الأمم المتحدة للذكاء الاصطناعي والروبوتات ضمن إحدى وكالاتها. وفي سنة 2018م اتفقت العديد من وكالات منظمة الأمم المتحدة على عقد اجتماع قمة دولية رفيعة المستوى، تمثل هدفها الأساسي في إنشاء منصة للتبادل بين منظمة الأمم المتحدة وفروعها المختلفة بشأن ترشيد وتوجيه استراتيجية الذكاء الاصطناعي المستقبلية، وللمساهمة في صياغة استراتيجيات عالمية لضمان تطوير موثوق وآمن وشامل لتقنيات الذكاء الاصطناعي، والوصول العادل إلى فوائده بشكل يتناسب مع منظومة حقوق الإنسان .(أبو الزهور، 2024، ص 208)، وأصدرت الجمعية العامة القرار رقم (15/42) الصادر سنة 2019م الذي نص على أن" استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم في تعزيز وحماية حقوق الإنسان، وأنه يمكن أن يكون له أيضاً آثار عالمية بعيدة المدى تعمل على تحويل الحكومات والمجتمعات والقطاعات الاقتصادية وعالم العمل. وإذ ندرك أنه على الرغم من آثاره الإيجابية، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي—الذي يتطلب معالجة كميات كبيرة من المعلومات والبيانات التي غالبًا ما تكون شخصية، بما في ذلك البيانات المتعلقة بالسلوك والعلاقات الاجتماعية والتفصيلات الشخصية وهوية الشخص—يمكن أن تشكل مخاطر جسيمة على الحق في الخصوصية... إلخ."

وفي عام 2020م أصدرت الجمعية العامة قرارها رقم (176/75) الذي نص على أن" الذكاء الاصطناعي أو التعلم الآلي يمكن أن يؤدي، في غياب الضمانات التقنية والتنظيمية والقانونية والأخلاقية، إلى اتخاذ قرارات من المحتمل أن تضر بممارسة حقوق الإنسان، ولا سيما الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ومبدأ عدم التمييز. وتدرك أنه من الضروري تطبيق

القانون الدولي لحقوق الإنسان وأنظمة حماية البيانات عند تصميم هذه التقنيات وتقييمها وتنظيمها، إدراكاً منها أنه على الرغم من ذلك، يمكن أن يكون له آثار إيجابية كبيرة على المستويين الاقتصادي والاجتماعي" ، كما أصدرت الأمم المتحدة تقريرها لعام 2022م الذي نص على أنه:

"عندما يُساء استخدام التكنولوجيا الرقمية أو تُستغل لأغراض خبيثة، يمكن أن تؤجج الانقسامات داخل البلد الواحد وفيما بين البلدان، وأن تزيد من انعدام الأمن وتقوض حقوق الإنسان وتفاقم اللامساواة. لذلك لا بد أن يسفر—على سبيل الأولوية—الاهتمام ببلورة رؤية مشتركة لتعاون ومستقبل رقميين يجسدان الإمكانات الكاملة للاستخدام الحميد للتكنولوجيا، ومعالجة مسألتي الثقة والأمن في الفضاء الرقمي"، وبتاريخ 21 مارس 2024م اعتمدت منظمة الأمم المتحدة أول قرار عالمي بشأن الذكاء الاصطناعي، والذي دعا إلى ضمان أنظمة آمنة وموثوقة وتحترم الحقوق الأساسية، ثم في 26 أغسطس 2025م تم إنشاء آليتين جديدتين للحوكمة العالمية، هما، اللجنة العلمية الدولية للذكاء الاصطناعي، والحوار العالمي حول حوكمة الذكاء الاصطناعي.

أما على المستوى الإقليمي، يُعد الاتحاد الأوروبي أول من صاغ إطاراً قانونياً شاملاً عبر قانون الذكاء الاصطناعي لعام 2021م، وقد تبنى صياغة تتوافق مع معايير القانون الدولي لحقوق الإنسان. وفي عام 2024م اعتمد المجلس الأوروبي "الاتفاقية الأوروبية الإطارية للذكاء الاصطناعي" ودخلت حيز النفاذ عام 2025م، وتهدف هذه المعاهدة الأوروبية إلى ضمان توافق تطوير واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مع حقوق الإنسان الأساسية والقيم الديمقراطية وسيادة القانون، وترسخ الاتفاقية مبادئ أساسية لحوكمة الذكاء الاصطناعي تشمل: الشفافية، والمُساءلة، وعدم التمييز، وحماية حقوق الإنسان، وذلك وفقاً لما نصت عليه المادة الرابعة من الفصل الثاني من الاتفاقية على أنه "يتعين على كل طرف اعتماد أو الحفاظ على تدابير لضمان أن تكون الأنشطة ضمن دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي متسقة مع الالتزامات بحماية حقوق الإنسان، كما هو منصوص عليه في القانون الدولي المعمول به وفي قانونها المحلي"، وقد ركزت الاتفاقية الأوروبية الإطارية من خلال نصوصها على حماية العديد من الحقوق في ظل التطور التكنولوجي، منها: احترام الخصوصية

وحماية البيانات الشخصية، احترام كرامة الإنسان والاستقلال الفردي، المساواة وعدم التمييز، (الاتفاقية الأوروبية الإطارية للذكاء الاصطناعي، المواد: 7، 8، 9، 10، 11).

ولعل الجانب الأكثر أهمية من الناحية القانونية هو أن هذه الاتفاقية تفتح المجال لاعتماد بروتوكولات إضافية تتعلق بآليات التدقيق، والمُساءلة، ومعايير تصنيف الخطر، مما يجعلها اتفاقية مفتوحة وقابلة للتطوير القانوني، وهو ما يرجح تحولها إلى مرجعية معيارية في أي اتفاق دولي موسع في المستقبل (أمين، 2026: ص 218).

أما على المستوى العربي، فقد قامت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الأكسو) سنة 2025م بإعداد ميثاق «الأكسو» الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، الذي يهدف إلى تقديم توجيهات ومعايير شاملة تضمن الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع المبادئ والقيم التي تعزز العدالة والشفافية والاحترام المتبادل.

ومن أهم القيم والمبادئ التي تبناها الميثاق الأخلاقي:(الكرامة الإنسانية واحترام حقوق الإنسان، العدالة والشمولية والإنصاف وعدم التمييز، التنمية المستدامة وحماية البيئة، التنوع الثقافي والشمول، الابتكار العلمي والثقافي المسؤول، احترام الموروث الحضاري العربي والمعتقدات والقيم الإسلامية... إلخ (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 2025: ص 16، 17). الميثاق خطوة عربية فاعلة نحو الاهتمام بكفالة حقوق الإنسان في ظل التطور التكنولوجي.

المبحث الثاني

آثار الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان

يواصل الذكاء الاصطناعي إحداث تحولات جذرية في مختلف المجالات، مما يُعد ذلك فرصة للتقدم والابتكار إذا أُحسن استخدامه ضمن أطر قانونية وأخلاقية، ففي مجال حقوق الإنسان يُحدث التطور التكنولوجي آثاراً إيجابية وسلبية أيضاً؛ فمن جهة تُقدم هذه الأنظمة الذكية الموجهة للإنسان عدة فرص لدعم حقوقه كالحق في التعليم عبر إتاحة التعلم الشخصي، أو الحق في

الصحة عبر تحسين التشخيص الطبي، وتحقيق العدالة الاجتماعية وتحقيق العدالة وحرية التعبير. ..الخ، ومن جهة أخرى يوجد الكثير من التداعيات السلبية الناتجة عن الأفراط في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن أن تهدد الحق في الخصوصية وتحقيق العدالة وحرية التعبير...، ولذلك سنوضح في هذا المبحث الآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان **(المطلب الأول)**، والآثار السلبية للذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول: الآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان

يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تقديم مجموعة من الإيجابيات لعدة أنواع من حقوق الإنسان والتي نذكر منها ما يلي:

الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي وحق الحياة

يعتبر حق الحياة من الحقوق التي يتمتع بها كل كائن بشري، سواء كانوا أفراداً أو شعوباً، ومن هذه الناحية يسهم الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في تحسين جودة الخدمات الصحية وتوفير التشخيص المبكر والأدق للأمراض المستعصية، مما يعزز حق الإنسان في الحياة والسلامة الجسدية، حيث ساعدت الخوارزميات المتقدمة في اكتشاف العلاجات والحد من انتشار الأمراض كمرض شلل الأطفال والحمى القرمزية وغيرها عن طريق ما تم التوصل إليه من مضادات حيوية وأطعمة، ولا شك أن هذا يشكل حماية للجنس البشري ويحفظ حق الإنسان في السلامة الجسدية والرعاية الصحية (عطوي، 2021: ص 80-81).

كما تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على انقاد الارواح حول العالم من خلال تحسين اساليب الكوارث الطبيعية، بحيث يكون للناس دراية بكيفية التعامل مع هذه الكوارث قبل وقوعها مما يساهم ذلك في التقليل من الخسائر الناجمة عنها وأيضا تقوم هذه التكنولوجيا بالكشف عن الاجسام المشكوك بكونها متفجرات والتي تشكل خطر على حياة البشر. (النجار، 2025: ص55).

الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي وحق التعليم

للذكاء الاصطناعي دور كبير في تحسين التعليم، ففي الوقت الحالي أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أولوية في التعليم ونقله من

التعليم التقليدي إلى التعليم التكنولوجي. ولا يعني استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأن تنقل المادة التعليمية إلى محتوى فقط عبر صفحات الويب أو أقراص المضغوطة والمدمجة، بل يتم تحويل المحتوى إلى أنشطة إلكترونية تفاعلية، حيث يكون المتعلمون ممثلين للمعلومات عند استخدام هذه البيانات في التعلم كموظفين ومحللين.

ويتمثل دور المعلم في تسهيل وتوجيه الطلاب للتعلم الذاتي، لذلك يجب أن تكون هذه النشاطات سهلة الاستخدام ومنخفضة التكاليف والقدرة على تخزين المعلومات والبيانات (الأسود، 2023: ص 247).

ومن أهم التطبيقات البارزة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في مجال تحسين التعليم نذكر منها ما يلي:

- **أولاً:** دعم إعداد الأوراق البحثية وتحريرها من حيث تحسين أسلوب الكتابة وتنسيق الأوراق العلمية وتقديم اقتراحات لتحسين الأسلوب وضمان سلامة اللغة، مثل "Grammarly" و "QuillBot" التي تعمل على تحسين المحتوى.
- **ثانياً:** تيسير التعاون العلمي الدولي من خلال تقريب المسافات بين الباحثين من خلال منصات مثل (Microsoft Teams) و (Slack)، مما يتيح للباحثين من مختلف أنحاء العالم التعاون وتبادل الأفكار والبيانات بسهولة وسرعة، مما يساهم في إتاحة المعلومات وإثراء المحتوى العلمي على المستوى الدولي.
- **ثالثاً:** تمكين ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال تطبيق "Seeing AI" في مساعدة المكفوفين على قراءة النصوص والتعرف على الأشخاص مما يعزز استقلاليتهم... إلخ (بلحسين، الطاهر، 2025: ص 43، 44).

الفرع الثالث: الذكاء الاصطناعي وحق التنقل

حق التنقل هو الحق في الانتقال من مكان إلى آخر والخروج من البلاد والعودة إليها دون تقييد أو منع إلا وفقاً للقانون، ويعد هذا الحق من الحريات

الشخصية اللصيقة بالإنسان وفق ما نصت عليه المواثيق الدولية وفق المادة (13) من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948م بأنه:

1. لكل فرد حق في حرية التنقل وفي اختيار محل إقامته داخل حدود الدولة.
2. لكل فرد حق في مغادرة أي بلد بما في ذلك بلده، وفي العودة إلى بلده.

كذلك أقرّ هذا الحق العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية لعام 1966م.

وأمام ذلك يعزز الذكاء الاصطناعي حرية التنقل عبر تحسين أنظمة النقل الذكية وتسهيل الملاحة التكنولوجية، فقد أصبح العالم اليوم يرتبط بشبكة سريعة من الخطوط الجوية التي تتيح للمرء الانتقال من أقصى الأرض إلى أقصاها في ساعات قليلة. كما أن وسائل الاتصال قد يسّرت للإنسان معرفة ما يدور في أقصى البقاع فور حدوثه، فالأجواء والحدود الجغرافية لم تعد عائقاً أمام بعض أوجه النشاط في الوقت الحاضر. ورحلات الفضاء والأقمار الصناعية تجاوزت نطاق الكرة الأرضية إلى الفضاء الخارجي (عطوي، 2021: ص 80).

مما يسهم في مبتكرات حلول للتنقل المستقل لدعم كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة، مع إتاحة أدوات الترجمة الفورية لكسر الحواجز اللغوية أثناء السفر الدولي. ويساهم التطور التكنولوجي في تحسين تدفق حركة المرور، حيث تعتمد شبكات النقل على تحليل البيانات الضخمة عبر خوارزميات تتنبأ بالازدحام المروري لتوجيه السائقين مما يوفر الوقت والطاقة.

الفرع الرابع: دور الذكاء الاصطناعي في الحد من التحيز ومساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة

تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من التحيز والتمييز؛ فترشيح وتعيين موظفين جدد قد يخضع لأهواء العمل على المرشحين بوعي أو بدون وعي وبمراجعة بناءً على معايير لا تتعلق بالمؤهل أو الخبرة أو المهارة فلا يتم قبولهم في العمل لأسباب قد تتعلق بأصولهم القبلية أو العرقية أو الدينية أو التوجهات السياسية أو غير ذلك، ولكن مع الذكاء الاصطناعي يتم الحد من ذلك كونه مبرمج على تجاهل المعلومات غير المهنية.

كما يساهم في مساعدة الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة، بتقديم المساعدة الصوتية لهم وخاصة لمن يعيش بمفرده، ويعاني من إعاقات بصرية أو حركية تمنعه من التواصل مع الآخرين بأريحية (معيوف، 2025م: ص 209).

الفرع الخامس: الذكاء الاصطناعي وضمان حق الإنسان في الصحة

الحق في الصحة هو حق اجتماعي واقتصادي أساسي نصت عليه المادة (12) من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لعام 1966م بقولها: "تعترف الدول الأطراف في هذا العهد بحق كل إنسان في التمتع بأعلى مستوى ممكن من الصحة البدنية والعقلية".

ويتميز الحق في الصحة بأنه حق شامل لا يقتصر على تقديم الرعاية الصحية المناسبة فحسب، بل يشمل أيضاً المقومات الأساسية للصحة مثل الحصول على مياه الشرب المأمونة والإمداد الكافي من الغذاء الآمن والمسكن، والظروف الصحية والبيئة.

ومن خلال الأجهزة الذكية المتصلة بالإنترنت التي يمكنها توفير العلاج الطبي والحيوي أو تعزيز جراحة الجسد مثل أجهزة رصد اللياقة البدنية المهنية في ساعات اليد أو منظمات ضربات القلب التي تنقل بيانات حول قلب مريض مباشرة إلى طبيب القلب.

أيضاً ساهم التطور التقني للذكاء الاصطناعي في مجال الطب في القضاء على سلسلة من الأمراض التي كانت فيما مضى شائعة كمرض شلل الأطفال والحمى القرمزية وغيرها عن طريق ما تم التوصل إليه من مضادات حيوية وأطعمة. ولا شك أن هذا يشكل حماية للجنس البشري ويحفظ حق الإنسان في السلامة الجسدية والرعاية الصحية (عطوي، 2021، ص 80: 81).

المطلب الثاني: الآثار السلبية للذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان

على الرغم من الأهمية والإيجابيات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي لتعزيز وتطوير حقوق الإنسان، إلا أنه بالرغم مما يحققه الذكاء الاصطناعي الآن، يطرح العديد من التحديات والمخاطر التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند

التعامل مع الذكاء الاصطناعي في مجال حقوق الإنسان والقيم الدولية والاتفاقيات والمواثيق الدولية؛ لأنه قد يهدد الحق في المساواة ومنع التمييز.

كما قد سببت تقنيات الذكاء الاصطناعي تهديداً وانتهاكات للعديد من الحقوق اللصيقة بالإنسان كالحق في الخصوصية وحرية التعبير... إلخ.

ولذلك، في ظل تعدد وتشعب مخاطر وتهديدات الذكاء الاصطناعي وسلبياته في مجال حقوق الإنسان، فسنستعرض أهمها وفقاً للتالي:

الفرع الأول: تهديد الخصوصية

يُعد الحق في الخصوصية من الحقوق اللصيقة بشخص الإنسان، وهو يشمل صوراً عديدة تتصل جميعها بأسرار الفرد وحياته الخاصة التي تنبع من حريته الشخصية التي يجب ألا يطلع عليها أحد إلا بإذنه. وتحمي المادة (17) من العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية لعام 1966م الفرد من التدخل تعسفياً أو بشكل غير قانوني في خصوصياته أو شؤون أسرته أو مراسلاته، وتحميه أيضاً من الاعتداءات غير القانونية على شرفه وسمعته (مشعل، 2021: ص 456).

ولذلك فقد أدى النمو العالمي المتزايد على تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها يؤثر على الحق في الخصوصية عموماً، وخاصة الحق في خصوصية البيانات الشخصية؛ لما تتمتع به تلك التقنيات من إرادة كبيرة نحو جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها. فأصبح من السهل في ظل انتشار تلك التقنيات جمع المعلومات حول الأشخاص سواء من خلال تطبيقات الإنترنت العديدة، أو تطبيقات الهاتف النقال، أو الكاميرات الموجودة على الطائرات بدون طيار. ولم يقتصر الأمر عند هذا الحد، بل امتد إلى إمكانية تحديد موقع الأشخاص وبمن التقوا وفيما تناقشوا، مما دفع العديد إلى القلق حيال تلك التقنيات إذا ما تم إساءة استخدام تلك البيانات من قبل الهيئات العامة والخاصة كالحكومات وجماعات الضغط أو الأفراد (النجار، 2024: ص 977).

وبذلك تتعدد مخاطر الذكاء الاصطناعي على البيانات الشخصية لخصوصية الفرد باختلاف أنواعها، وذلك أيضاً بواسطة كشف الشفرات وتهديد الحسابات الخاصة بالأفراد أو الشركات والبنوك. فيحدث ذلك باستعمال برمجيات

متخصصة من القرصنة واختراق الحسابات المتواجدة في مختلف المواقع الإلكترونية (دليلة، نادية، 2024: ص 822).

الفرع الثاني: تهديد حرية التعبير وسلامة العملية الديمقراطية

مع اتساع دور الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام ووسائل التواصل الاجتماعي، تبرز مخاطر تتعلق بحرية الرأي والتعبير. فمن ناحية قد تُستغل الخوارزميات في الرقابة على المحتوى أو في توجيه المعلومات المتاحة للمستخدمين، مما يحد من تنوع الآراء، سواء عبر تصفية المحتوى تلقائياً أو عبر آليات "الفقاعة المعلوماتية" التي تحصر المستخدم في نطاق محدود من المعلومات.

ومن ناحية أخرى تتيح تقنيات توليد المحتوى الاصطناعي إنشاء أخبار وصور وفيديوهات مزيفة يصعب كشف زيفها، مما يؤدي إلى انتشار المعلومات المضللة.

ولذلك إن إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي قد تقوض المؤسسات والعمليات الديمقراطية، خاصة إذا استخدمت التقنيات للتأثير على الانتخابات أو بث خطاب الكراهية بشكل واسع الانتشار. وعليه، يُعد التحدي أمام القانون الدولي لحقوق الإنسان في إيجاد التوازن بين مكافحة المحتوى غير المشروع والمضلل وبين صون حرية التعبير المشروعة ووضع ضوابط لمنع توظيف الذكاء الاصطناعي للإضرار بالديمقراطية (مسعود، 2026: ص 155).

الفرع الثالث: التأثير المباشر على حق الإنسان في العمل

أكدت المادة السادسة من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لعام 1966م على حق الإنسان في العمل وأن تُتاح له إمكانية كسب رزقه بعمل يختاره أو يقبله بحرية، وأن يتمتع بشروط عمل عادلة ومرضية مقابل أجر منصف بما يحقق العيش الكريم له ولأسرته، إلا أنه مع ازدياد الاعتماد على الوسائل التكنولوجية في عملية الإنتاج والتصنيع قد أدى إلى ارتفاع نسبة البطالة إلى حد كبير؛ مما يشكل تهديداً حقيقياً لحق الإنسان في العمل؛ لأنه مع ظهور هذه الأدوات التي تعتمد على إجراءات التعلم الخوارزمية بما فيها الذكاء الاصطناعي بكافة أشكاله، يبرز التوظيف باعتباره مجالاً آخر من

المجالات التي تستعد لخوض اضطرابات كبيرة. وفي هذا الإطار رأى المرجع المسمى بـ (Frey and Osborne) أن حوالي 47% من العاملين حالياً في الولايات المتحدة يشغلون مهناً عرضة لخطر الزوال بسبب الأدوات المساعدة على صنع القرار في العقدين القادمين (عطوي، 2022: ص 72).

وبذلك يؤدي استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى إحداث تغيير جذري في أسواق العمل واستبدال الوظائف التقليدية بآلات ذكية تعتمد على التكنولوجيا الحديثة، مما سيشهد ملايين العاملين طردهم من وظائفهم مما سيرفع معدلات البطالة والفقر (معيوف، 2025: ص 31).

الفرع الرابع: التحيز والتمييز الخوارزمي

تعتمد أنظمة التعلم الآلي على بيانات تدريب غالباً ما تعكس تحيزات مجتمعية قائمة، مما قد يؤدي إلى قرارات تمييزية عند استخدام هذه الأنظمة في مجالات مثل التوظيف أو الائتمان أو تقديم الخدمات العامة.

وقد حذرت الأمم المتحدة من أن البيانات المنحازة في أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن أن «تعزز أوجه عدم المساواة والتمييز». فعلى سبيل المثال، إذا كانت بيانات تدريب نظام معين أقل تمثيلاً لمجموعات أثنية أو جنسيات معينة، فقد يصدر النظام قرارات مجحفة بحق أفراد تلك المجموعات مما ينتهك مبدأ عدم التمييز وتكافؤ الفرص.

وهنا يبرز التحدي القانوني في كيفية إلزام مصممي النظم الذكية ومُشغّليها باعتماد تدابير لتجنب التحيز، مثل اختبار الخوارزميات للكشف عن أي انحياز وتصحيحه لضمان شفافية معايير اتخاذ القرار (مسعود، 2026: ص 155).

الفرع الخامس: استخدام الروبوتات المقاتلة

يثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الصناعات العسكرية مخاوف وقلق العديد من المنظمات الحكومية وغير الحكومية، وذلك بسبب تداعيات هذه التقنيات الخطرة التي تهدد حق البشر في الحياة، خاصة وأنها اعتمدت على أسلحة تلقائية أو ذاتية التشغيل مثل الدرونز أو الروبوتات المقاتلة.

وتكمن خطورة هذه الأجهزة في كونها مصممة من أجل التدمير فقط، فهي غير مزودة بعواطف مثل الخوف أو تأنيب الضمير أو غيرها من المتغيرات البشرية العاطفية التي من شأنها أن تمنع أو تكبح من استهداف المدنيين، لذلك فهذه الروبوتات مستعدة لارتكاب أبشع الجرائم. كما أن هذه التقنيات يمكن أن تُستخدم ضد أهداف معينة كارتكاب مذابح ضد الأقليات الدينية أو العرقية أو ضد المتظاهرين ضد الشعوب في بيئة تشهد توتراً سياسياً (أبو الزهور، 2024: ص 211).

وقد استفادت الجماعات الإرهابية من التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي وتوظيفها لأغراض إجرامية، ولعل إقدام تنظيم "داعش" الإرهابي على تطوير المسيرات (الدرونز) واستخدامها في حمل متفجرات هو دليل واضح في هذا الإطار؛ إذ يمكن للجماعات الإرهابية استخدام السيارات المسيرة من أجل تنفيذ حوادث دهس للمدنيين، ومن ثم تحويل تقنية الذكاء الاصطناعي المدنية إلى قدرات عسكرية الأمر الذي يهدد الأمن القومي وحماية حقوق الإنسان بصفة عامة (البلاوي، 2025: ص 165).

الفرع السادس: المسؤولية القانونية

تطرح مسألة معقدة حول من يتحمل المسؤولية القانونية عند وقوع ضرر ناجم عن قرار خاطئ أو منحاز اتخذه نظام ذكاء اصطناعي. ففي الأنظمة التقليدية، يسهل تحديد المسؤول (سواء كان شخصاً طبيعياً أو معنوياً) عن أي فعل ضار. أما في حالة الأنظمة الذاتية التعلم، فقد تُعزى النتيجة إلى سلسلة عمليات تقنية لا شخص محدد ورائها، مما يثير مسألة (فجوة المساءلة).

هذا الوضع يتطلب تطوير أطر قانونية تضمن وجود مسؤول واضح يمكن محاسبته — سواء مطور النظام أو المستخدم أو جهة إشرافية — وضمان توفير سبل انتصاف للمتضررين، وهذا ما أكدته الاتفاقية الإطارية الخاصة بالذكاء الاصطناعي لأوروبا لعام 2024م على ضرورة ضمان توفير سبل انتصاف قانونية لضحايا انتهاكات حقوق الإنسان المرتبطة باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، ما يستدعي إرساء قواعد للمساءلة وتحديد حدود المسؤوليات لكل جهة منخرطة في دورة حياة النظام الذكي (مسعود، 2026: ص 155-156).

الخاتمة

تَوَصَّلْنَا من خلال الدراسة إلى نتائج وتوصيات على النحو التالي:

أولاً: النتائج

1. الذكاء الاصطناعي أصبح جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، ومحدِثاً تغييرات جذرية في مختلف القطاعات. ومع ذلك، فإن تحقيق الفائدة المرجوة يتطلب توافقاً بين تطور التقنية وحماية القيم الإنسانية.

2. **حقوق الإنسان** هي الحريات والحقوق الأساسية التي يتمتع بها كل فرد في العالم من المهد إلى اللحد، والتي تحافظ وتحمي الكرامة المصونة لكل فرد، بغض النظر عن عرقه، أو أصله، أو لونه، إلخ. وتُنشِئ هذه الحقوق والحريات الأساسية التزامات تُلزِم الدول باحترام حقوق الإنسان وحمايتها.

3. **استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي** في مجال حقوق الإنسان يمكن أن يؤدي إلى آثار إيجابية تؤدي إلى زيادة التوعية والاهتمام بحقوق الإنسان، إلا أن التطور السريع الذي يلحق بالذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى آثار سلبية لحقوق الإنسان والتي تؤدي لانتهاك حقوقه وحرياته.

4. تعمل أجهزة الأمم المتحدة على دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جميع مجالات التعاون الدولي، والعمل على وضع آليات لاستخداماتها للحد من أضرارها في وقت السلم والحرب.

5. **يمكن وضع ضوابط قانونية** لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال حقوق الإنسان، حتى يمكن الحد من الانتهاكات التي قد يَرْتَبِطُ بها الاستخدام. ولذلك كانت الاتفاقية الأوروبية الإطارية للذكاء الاصطناعي لعام 2024م أول اتفاقية إقليمية تعالج هذا الموضوع. وعلى المستوى العربي، صدر ميثاق الألكسو عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لعام 2025م. ونأمل أن يتطور الأمر لإحداث صورة اتفاقية عربية للذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان.

ثانياً: التوصيات

1. **يجب عقد الورَش والندوات** للتثقيف والمعرفة حول دور الذكاء الاصطناعي وتطوره وانتشاره في مجال حقوق الإنسان والمجتمع كله.

2. **يجب إعداد مواثيق دولية** موحدة ومُلتزِمة تحت مظلة الأمم المتحدة تُنظِّم وتَرْسُم الخطوط الحمراء لبرمجيات الذكاء الاصطناعي في مجال حقوق الإنسان، وعدم السماح بالخروج عن الحدود المتفق عليها.

3. **يجب احترام التنوع الثقافي** في جميع مراحل نُظُم الذكاء الاصطناعي، وتعزيز احترام حقوق الإنسان وحمايتها من الانتهاكات التي قد تُتَعَرَّضُ لها من تلك الاستخدامات.

4. **العمل على إصدار تشريعات** محلية ودولية جديدة تُعزّز المسؤولية القانونية للذكاء الاصطناعي، خاصة في مجال حقوق الإنسان.

5. **إنشاء هيئات وطنية مستقلة** للرقابة على الذكاء الاصطناعي؛ حيث نوصي في دراستنا بـإصدار مؤسسات وطنية متخصصة ومستقلة تُعْنَى بتقييم المخاطر وتتبُّع الأثر الحقوقي للأنظمة الذكية في ذلك، من خلال التعاون مع الجهات الحكومية، والخبراء، والمجتمع المدني.

قائمة المراجع

أولاً: الكتب العربية

1ـ د. باسم محمد فاضل، د. محمود فكري الشاعر: الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2025م.

2ـ د. حامد محمد على البلاوي: أثر الذكاء الاصطناعي في قواعد القانون الدولي الإنساني وحقوق الإنسان، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2025م.

3ـ م. عباس العبيدي: التطبيقات المعاصرة للجرائم الناتجة عن الذكاء الاصطناعي (دراسة قانونية في منظور القانون الدولي)، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى، 2022م.

4ـــ د. كنزة بلحسين، د. زوافري الطاهر: الذكاء الاصطناعي والقانون، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الثانية، 2025م.

5ـــ د. مرسي عبد الكريم عبد الرازق، د. عبد الرحمن على غنيم: القانون الدولي لحقوق الإنسان، مركز البحوث والدراسات المصرية، رام الله ، فلسطين، الطبعة الأولى، 2025م.

ثانياً: المجلات العلمية والبحوث

1ـ أيت شعلال نبيل: علاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وآثارها على حقوق الإنسان، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد الثامن، العدد الأول، السنة 2024م.

2ـــ زينب أبو الزهور: آثار الذكاء الاصطناعي على احترام حقوق الإنسان، مجلة المعرفة، المغرب، العدد الرابع عشر، مارس 2024م.

3ـــ رجاء مسعود: المنظور الجديد للقانون الدولي لحقوق الإنسان من زاوية الذكاء الاصطناعي، مجلة المعرفة، المغرب، العدد السادس والثلاثون، فبراير 2026م.

4ـــ رضا إبراهيم البسيوني: الحماية القانونية من مخاطر الذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة.

5ـــ سامح أحمد النجاح: تأثير الذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان في ضوء ما تتمتع به من حماية دولية، مجلة البحوث الفقهية والقانونية - جامعة الأزهر بمصر، العدد الثالث والأربعون، 2025م.

6ـــ خالد عطوي: أثر الثورة التكنولوجية على حقوق الإنسان، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، المجلد 08، العدد 01، 2022م.

7ـــ سميرة عادل، خديجة الكبرى سلطاني: الذكاء الاصطناعي مداخله وحقوق الإنسان: مفاهيمه وخصائصه في المعالجة الآلية للغة العربية، مجلة جسور المعرفة، الجزائر، مجلد 11، العدد 01، 2025م.

8ــ سامية محمد الأمين: النظام القانوني الدولي للذكاء الاصطناعي: بين ضرورات الابتكار التكنولوجي ومتطلبات الالتزام الدولي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية - الجزائر، المجلد 19، العدد 01، 2026م.

9ــ فاضلي سيد علي: آثار التطور التكنولوجي على حماية الحق في الخصوصية في النظام الأوروبي لحماية حقوق الإنسان، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 05، العدد 02، 2020م.

10ـــ د. طه الكوني المختار: القانون والذكاء الاصطناعي حماية حقوق الإنسان في ظل التكنولوجيا الحديثة، مجلة الأصالة، العدد الحادي عشر، المجلد السادس، 2025م.

11ــ ناصري عبد القادر: دور الأمم المتحدة في تقييد مخاطر استعمال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لحماية الحق في الخصوصية من تهديدات الذكاء الاصطناعي في ظل منظومة الأمم المتحدة، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، عدد خاص، 2025م.

12ــ د. محمد أحمد سلامة مشعل: الذكاء الاصطناعي وآثاره على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماعي، مجلة البحوث الاقتصادية والقانونية، العدد 77، 2021م.

13ـــ معزوز دليلة، والي نادية: مخاطر الذكاء الاصطناعي على الخصوصية الرقمية وآليات حمايتها، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، العدد الثالث، المجلد التاسع، 2024م.

14ـــ د. لوني نصيرة، د. لونيسي علي: إشكالية التوفيق بين استخدامات أنظمة الذكاء الاصطناعي وحماية حقوق الإنسان، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 02، 2025م.

15ـــ د. ياسر النجار: استعمالات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حقوق الإنسان والحريات العامة، مجلة القانون الدولي للدراسات البحثية، المغرب، العدد السادس عشر، يوليو 2024م، المجلد 05.

ثالثاً: مواقع الإنترنت

1ـــ الموقع الرسمي للأمم المتحدة:un.org/ar/global-issues

2ـــ جهود الأمم المتحدة لحوكمة الذكاء الاصطناعي :
https://futureuae.com

3ـــ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم :
http://www.alecso.org

رابعاً: المواثيق والاتفاقيات الدولية والإقليمية

1ـــ ميثاق الأمم المتحدة لعام 1945م.

2ـــ العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية لعام 1966م.

3ـ العهد الدولي للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لعام 1966م.

4ـــ الاتفاقية الأوروبية الإطارية للذكاء الاصطناعي لعام 2024م.

5ـــ ميثاق الألكسو لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الصادر عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لعام 2025م.

الأساليب التقنية والتشكيلية في تنفيذ عمل نحتي مستوحى من التراث الإغريقي بمدينة شحات (قورينا): دراسة تطبيقية

أ. حنان احمد رجب القاربولي

قسم التربية الفنية ـ كلية التربية ـ جامعة بنغازي

Hanan.ilgaraboli@uob.edu.ly

https://orcid.org/0009-0000-3511-0267

تاريخ الارسال 2026/7/18 تاريخ القبول 2026/8/24

المستخلص:

تتناول هذه الدراسة الأساليب التقنية والتشكيلية في تنفيذ عمل نحتي معاصر مستوحى من التراث الإغريقي بمدينة شحات (قورينا، ليبيا)، بكونها أحد المواقع الأثرية المدرجة على قائمة التراث العالمي لمنظمة اليونسكو. وتنطلق الدراسة من إشكالية تتمثل في كيفية الاستفادة من القيم الفنية والتشكيلية التي تميز النحت الإغريقي في قورينا، وإعادة صياغتها ضمن تجربة نحتية معاصرة قائمة على تشكيل فني، دون الوقوع في النقل أو المحاكاة الحرفية لعمل أثري محدد.

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي في دراسة الخصائص الفنية والتشكيلية للنحت الإغريقي المرتبط بقورينا، إلى جانب منهج البحث القائم على المعالجة التقنية والتشكيلية في الجانب التطبيقي. وتم تنفيذ عمل نحتي كبير الحجم باستخدام خطوات عمل نحتي متكامل من الخامات والتقنيات المعاصرة، شملت الهيكل الحديدي الداخلي، والفلين لبناء الكتل الأولية، والشبك المعدني الوسيط، والجبس للتشكيل والنحت، إضافة إلى القماش الحقيقي المعالج بالإسمنت لتجسيد طيات الرداء. وتم توثيق مراحل التنفيذ بالتصوير الفوتوغرافي وتحليل القرارات التقنية والتشكيلية المصاحبة لها.

وأظهرت النتائج إمكانية تحويل القيم التشكيلية المستلهمة من النحت الإغريقي إلى عمل نحتي معاصر مستقل يحقق اتزاناً بنائياً وإيقاعاً حركياً، كما أظهرت أن الجمع بين الخامات متعددة الخصائص يوفر حلولاً إنشائية وتعبيرية مبتكرة. وكشفت التجربة كذلك عن أن قرار عدم وجود الرأس، بوصفه خياراً تشكيلياً

مقصوداً، يسهم في تحويل فكرة الاثار التي فقدت بعض اجزائها إلى قيمة جمالية تركز انتباه المتلقي على البناء الكتلي، والنسب التشريحية، وإيقاع الرداء. ويخلص البحث إلى تقديم نموذج تطبيقي يؤكد دور التراث الأثري الليبي كمصدر متجدد للإبداع في النحت المعاصر والتربية الفنية.

الكلمات المفتاحية: النحت الإغريقي، مدينة شحات (قورينا)، التراث الأثري الليبي، النحت المعاصر، الفنون التشكيلية، البحث القائم على تجربة تشكيلية، التربية الفنية.

Technical and Formal Approaches in Creating a Sculptural Work Inspired by the Greek Heritage of Shahat (Cyrene): An Applied Study

Abstract:

This study investigates the technical and formal approaches in executing a practice-based, contemporary sculptural work inspired by the Greek heritage of Shahat (Cyrene, Libya), a UNESCO World Heritage site. The research addresses the problem of translating the aesthetic and structural qualities of Cyrenaean Greek sculpture into a practice-based contemporary experience without resorting to literal copying or direct replication. Methodologically, the study combines a descriptive-analytical approach to examine the artistic traits of Cyrenaean sculpture with a Practice-Based Research framework for the applied stage. A large-scale sculptural work was created using an integrated multi-material system, including an internal iron armature, expandable polystyrene (foam) core, wire mesh anchoring layer, gypsum modeling, and cement-treated natural fabric for the drapery, with each phase photographically documented and analyzed. The findings demonstrate that classical principles—such as structural balance, anatomical proportions, and rhythmic drapery—can be effectively reinterpreted into an independent contemporary form. Furthermore, the multi-material approach provided innovative structural and expressive solutions, while the intentional omission of the head transformed archaeological fragmentation into a deliberate formal strategy that directs focus toward mass relationships, torso anatomy, and linear rhythms. Ultimately, this study provides an applied model reinforcing the role

of Libyan archaeological heritage as a dynamic catalyst for contemporary sculpture and art education.

Keywords: Greek Sculpture, Shahat (Cyrene), Libyan Archaeological Heritage, Contemporary Sculpture, Formal Approaches, Technical Approaches, Practice-Based Research, Art Education.

مقدمة:

يُعد التراث الثقافي والأثري مقوماً رئيسياً من مقومات الهوية الحضارية، ورصيداً متجدداً يُدعم الممارسة الفنية المعاصرة برؤى ومفاهيم متقدمة. ولا تتوقف قيمة التراث عند حدود الحفظ والتأريخ، بل تمتد لتشكل مرجعية بصريّة وفكرية تُتيح للفنان الممارس إعادة قراءة صياغاته وقيمه الجمالية وفق منظور معاصر (UNESCO, 2023).

وتحتل مدينة شحات (قورينا) في الشرق الليبي موقعاً استثنائياً في تاريخ الفن الكلاسيكي بمنطقة حوض البحر الأبيض المتوسط؛ إذ تأسست في القرن السابع قبل الميلاد وازدهرت مركزاً حضارياً وفنياً شُيدت فيه المعابد وزُخرفت بالمنحوتات الرخامية التي جسدت الذروة في التعبير عن الجسد البشري، والنسب التشريحية، والمعالجات الديناميكية لطيات الملابس (Boardman, 1995; Stewart, 1990).

ومع تطور مناهج البحث العلمي في الفنون، برز اتجاه "البحث القائم على الممارسة الفنية" (Practice-Based Research)، الذي يُقرّ بأن التجربة الإبداعية الذاتية وتوثيق خطواتها والقرارات التقنية المرافقة لها تُعد مصدراً أصيلاً لإنتاج المعرفة الأكاديمية (Candy, 2006; Gray & Malins, 2004). وانطلاقاً من هذا المنهج، تسعى هذه الدراسة إلى تقديم تجربة نحتية تطبيقية تُستلهم فيها القيم الجمالية والبنائية لمنحوتات شحات الإغريقية، ويُعاد إنتاجها عبر تقنيات وخامات معاصرة تجمع بين الهيكل الحديدي، الفلين، الشبك المعدني، الجبس، والقماش المعالج بالإسمنت.

مشكلة البحث:

على الرغم من ثراء موقع شحات الأثري بالدراسات التاريخية والاثارية، إلا أن هناك فجوة واضحة في المكتبة الأكاديمية العربية تتمثل في قلة الدراسات

التطبيقية القائمة على المعالجة التقنية والتشكيلية التي تتناول كيفية استلهام الأساليب التقنية والتشكيلية لهذا التراث وتحويلها إلى صياغات نحتية معاصرة. وتتلخص المشكلة في التساؤل الرئيس التالي:

- كيف يمكن توظيف الأساليب التقنية والتشكيلية المستوحاة من التراث الإغريقي بمدينة شحات (قورينا) في تنفيذ عمل نحتي معاصر؟

أسئلة البحث:

1 .ما الخصائص الفنية والتشكيلية التي تميز النحت الإغريقي في مدينة شحات؟

2 .ما الحلول التقنية والإنشائية المناسبة لبناء عمل نحتي معاصر كبير الحجم مستوحى من التراث؟

3 .كيف تسهم الخامات الحديثة (الفلين، الشبك، القماش المعالج بالإسمنت) في تحقيق القيم الجمالية للكتلة والرداء؟

4 .ما الدلالة التشكيلية والرمزية لقرار حذف الرأس من التكوين النحتي المعاصر؟

5 .كيف يسهم منهج البحث القائم على المعالجة التقنية والتشكيلية في توثيق وتحليل الخبرة الإبداعية في التربية الفنية؟

أهداف البحث:

1. الكشف عن الخصائص التشكيلية والجمالية للمنحوتات الإغريقية بمدينة شحات.

2. تحديد وتقييم الأساليب التقنية والإنشائية المستخدمة في بناء عمل نحتي معاصر.

3 .توثيق وتحليل مراحل تنفيذ العمل النحتي خطوة بخطوة استناداً إلى منهج البحث القائم على المعالجة التقنية والتشكيلية.

4 .بيان القيمة التعبيرية والجمالية لتوظيف خامات متعددة في معالجة الجسد والرداء.

5 .تقديم نموذج تطبيقي عملي يُسهم في إثراء مناهج النحت في التربية الفنية وربطها بالتراث الوطني.

أهمية البحث:

- أهمية علمية: إثراء الأدبيات الأكاديمية بالدراسات التطبيقية الميدانية في الفنون التشكيلية المعتمدة على منهجية التجربة التشكيلية.

- أهمية فنية: تقديم حلول تقنية مبتكرة للتشكيل النحتي كبير الحجم تجمع بين خفة الوزن والصلابة الإنشائية والتنوع الملمسي.

- أهمية تربوية وثقافية: تزويد طلاب ومدرسي التربية الفنية بنموذج إجرائي لكيفية استلهام التراث المحلي وتوظيفه في الإنتاج المعاصر دون الوقوع في السطحية أو المحاكاة السلبية.

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: الأساليب التقنية والتشكيلية لاستلهام النحت الإغريقي في عمل نحتي معاصر.

- الحدود المكانية: مدينة شحات (قورينا) مرجعيةً تراثية، والمعمل قسم التربية الفنية لكلية التربية بنغازي مكاناً للتنفيذ.

- الحدود الزمنية: تم تنفيذ الدراسة التطبيقية واستكمال معالجاتها خلال عام 2026م.

مصطلحات البحث:

- الأساليب التقنية (Technical Approaches): الإجراءات والعمليات المادية والوسائط المستخدمة في بناء وتشكيل ومعالجة العمل النحتي (الهيكل، الصب، النحت، المعالجة السطحية).

- الأساليب التشكيلية (Formal Approaches): الصياغات العلاقات بين عناصر العمل النحتي (النسب، الكتلة، الفراغ، الحركة، الاتزان، الإيقاع، الملمس).

- البحث القائم على التجربة التشكيلية (Practice-Based Research): منهج بحثي أكاديمي يتضمن الإنتاج الإبداعي الذاتي بصفته وسيلة أساسية للتقصي وإنتاج المعرفة وتوليد نتائج قابلة للتحليل (Candy, 2006).

- استلهام التراث (Heritage Inspiration): هي عملية فكرية تعتمد على استيعاب المبادئ التشكيلية والقيم الجمالية للأعمال التراثية وإعادة إنتاجها بأسلوب عصري يبتعد عن النسخ والحرفية (Pollitt, 1972).

الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات التي تناولت المنحوتات الأثرية في مدينة شحات (قورينا) من جوانب تاريخية و علم الاثار، إلى جانب الدراسات المعنية بالأسس الجمالية للنحت الإغريقي الكلاسيكي. غير أن الدراسات الأكاديمية العربية تفتقر إلى الدراسات التطبيقية التي تجمع بين التوثيق الأثري والممارسة الفنية المعاصرة. وفيما يلي عرض لأبرز الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، مع تحليل أهدافها، مناهجها، نتائجها، وأوجه التشابه والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية:

أولاً: الدراسات المتعلقة بالتراث الأثري والنحتي لمدينة شحات (قورينا)

1 .**دراسة آدامز** (Adams, 2003):

- هدف الدراسة: دراسة مجموعة من المنحوتات والنقوش اليونانية والرومانية المكتشفة في قورينا ،مع التركيز على إعادة وصل الأجزاء المجزأة واقتراح العلاقات بين بعض القطع المكتشفة إلى جانب مناقشة عدد من الاكتشافات النحتية والنقوش الحديثة في الموقع.

- المنهج العلمي: المنهج الوصفي التحليلي لعلم الاثار المقارن.

- أهم النتائج:

1. كشفت الدراسة عن القيمة التشكيلية والفنية العالية للمنحوتات الرخامية الإغريقية بمدينة شحات.

2. حددت الخصائص الأسلوبية والحرفية التي ميزت المدارس النحتية المحلية في قورينا مقارنة بالمدارس الإغريقية الأم.

3. أبرزت التحديات علم الاثار المتعلقة بظاهرة تجزؤ المنحوتات وفقدان الأطراف والرؤوس بفعل العوامل التاريخية والبيئية.

- أوجه التشابه مع الدراسة الحالية: تتشابه مع الدراسة الحالية في التركيز على المنحوتات الإغريقية بمدينة شحات مرجعية بصرية وفنية أساسية.

- أوجه الاختلاف: تقتصر دراسة آدامز (Adams) على النطاق التاريخي والأثري البحت المعتمد على استعادة الأجزاء الأصلية ومطابقتها، في حين تتجاوز الدراسة الحالية التوثيق الأثري إلى عمل نحتي معاصر قائم على التجربة التشكيلية.

- مدى الاستفادة: استفادت الباحثة من هذه الدراسة في الفهم العميق لظاهرة "تجزؤ المنحوتات" والحلول البنائية الشائعة في النحت القوريني، مما دعم قرار حذف الرأس في العمل المعاصر بوصفه خياراً تشكيلياً واعياً.

2. **دراسة وايت و آخرون** (White, 1976):

- هدف الدراسة: توثيق وتحليل أسلوبي لسبع منحوتات مكتشفة حديثاً خلال التنقيبات الأثرية في مدينة شحات.

- المنهج العلمي: المنهج الوصفي لعلم الآثار التحليلي.

- أهم النتائج:

1. أثبتت الدراسة التنوع الفني والأسلوبي للمنحوتات الجنائزية والدينية بمدينة قورينا.

2. حللت طبيعة استخدام الرخام والمعالجات السطحية للرداء في النحت القوريني الكلاسيكي.

- أوجه التشابه مع الدراسة الحالية: الاتفاق في استخدام المنحوتات الإغريقية بمدينة شحات مادة خامة للتحليل الجمالي والشكلي.

- أوجه الاختلاف: تعتمد دراسة وايت (White) المنهج علم الاثار الميداني القائم على الوصف والتأريخ دون الخوض في الإنتاج التطبيقي، بينما تعتمد الدراسة الحالية منهج البحث القائم على التجربة التشكيلية (Practice-Based Research) لبناء مجسم نحتي عملي.

- مدى الاستفادة: ساعدت نتائج هذه الدراسة الباحثة في استيعاب التنوع الملمسي بين سطوح الجسد البشرية وطيات الملابس في نحت شحات دون الوقوع في استنساخ تمثال محدد.

3. **دراسة طاهر** (2026):

طاهر، جميلة سالم عبد الله. (2026). متحف منحوتات شحات: دراسة تاريخية ووصفية وتقويمية لأساليب العرض والحفظ منذ التأسيس حتى اليوم. مجلة العلوم الشاملة، 11(41)، 305–326.

- هدف الدراسة: التعريف بمتحف منحوتات مدينة شحات، وتقييم الأساليب التاريخية والحديثة المتبعة في صيانة وعرض وحفظ التراث النحتي بالمنطقة.

- المنهج العلمي: المنهج الوصفي التقييمي والميداني.

- أهم النتائج:

1. أكدت الدراسة على الأهمية الوطنية والاستثنائية لمنحوتات شحات ضمن منظومة التراث العالمي.

2. بينت الواقع الفني والبيئي للمقتنيات النحتية المحفوظة والمكشوفة بمدينة شحات.

- أوجه التشابه مع الدراسة الحالية: الالتقاء في إبراز الأهمية الوطنية والجمالية لمنحوتات شحات، والاهتمام بالبيئة المحلية كحاضنة لهذا التراث.

- أوجه الاختلاف: دراسة طاهر متخصصة في إدارة المتاحف وتقنيات العرض والحفظ، بينما تنتمي الدراسة الحالية إلى ميدان الفنون التشكيلية والتربية الفنية والقائمة على الإنتاج المباشر.

- مدى الاستفادة: شكلت هذه الدراسة المرجعية الوطنية والأكاديمية التي دعمت خلفية البحث في بيان قيمة التراث الليبي كمصدر استلهام للإبداع المعاصر.

ثانياً: الدراسات المعنية بالتأسيس الجمالي والتقني للنحت الإغريقي

4. دراسة **بورد مان** (Boardman, 1995):

- هدف الدراسة: تحليل الأصول المفهومية والتقنية والإنشائية لظاهرة النحت الإغريقي خلال العصر الكلاسيكي.

- المنهج العلمي: المنهج التاريخي التحليلي والنقدي.

- أهم النتائج:

1. صاغت الدراسة القوانين الهندسية والنسب التشريحية المعيارية للجسد البشري في النحت الإغريقي.

2. شرحت الآليات التشكيلية لتحقيق وضعية الاتزان الحركي (Contrapposto) والتوازن الديناميكي بين الكتلة والفراغ.

3. تعمقت في التناول التقني والجمالي لطيات الملابس الإغريقية (Drapery) وإيقاعاتها الخطية.

- أوجه التشابه مع الدراسة الحالية: الاشتراك في اعتماد المبادئ التشريحية والبنائية الكلاسيكية (النسب، الاتزان، حركة الرداء) كإطار مرجعي للتحليل.

- أوجه الاختلاف: يقدم بورد مان (Boardman) دراسة مسحية تاريخية شاملة لعموم النحت الإغريقي الكلاسيكي، في حين تُعمل الدراسة الحالية هذه القواعد النظرية على تجربة عمل نحتي محدد مستوحى من قورينا عبر تشكيل نحتي معاصر.

- مدى الاستفادة: مثلت الدراسة المرجع الجمالي والتقني للباحثة أثناء نحت الجسد بالجبس وتشكيل انسيابية الرداء بالقماش والإسمنت لتحقيق توازن الكتلة وحركتها.

التعقيب العام على الدراسات السابقة (Critical Commentary)

من خلال مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة، يتضح وجود اهتمام رصين وثابت بالتراث النحتي الإغريقي؛ سواءً من الناحية علم الآثار والتأريخية كما في دراسات (Adams, 2003; White, 1976)، أو من حيث إدارة المتاحف والحفظ كما في دراسة (طاهر، 2026)، أو على صعيد المنظور الجمالي للتقاليد الكلاسيكية كما في دراسة (Boardman, 1995).

ومع ذلك، يبرز مؤشر أكاديمي مفاده أن الدراسات السابقة كافّة تعاملت مع التراث الإغريقي بمدينة شحات بوصفه "وثيقة تاريخية أو مادية ساكنة" خاضعة للوصف والتأخير والحفظ، بينما خلت الأدبيات الأكاديمية -في حدود علم الباحثة- من وجود مشاريع بحثية قائمة على تشكيل الفني المباشر (Practice-Based Research) تتخذ من هذا التراث المحلي محفزاً للإنتاج المعاصر، وتوثق خطواته الإنشائية والتقنية خطوة بخطوة.

الفجوة البحثية (Research Gap)

تكمن الفجوة البحثية (Research Gap) في الندرة الواضحة للدراسات التطبيقية الميدانية في المكتبة العربية، التي تدمج بين المبادئ الجمالية للنحت الإغريقي في قورينا (شحات) وبين تقنيات النحت المعاصر متعدد الوسائط (Multi-material System) المعتمد على (الهيكل الحديدي، الفلين، الشبك المعدني، الجبس، والقماش المعالج بالإسمنت).

وبينما اقتصرت الدراسات السابقة على الجانب الأثري النظري، تأتي الدراسة الحالية لتردم هذه الفجوة عبر تقديم نموذج تطبيقي يجمع بين الأصالة التراثية وتشكيل التقني و الفني المعاصر، ويوثق القرارات الفنية والمفهومية (مثل قرار حذف الرأس) بأسلوب قائم على التجربة الفنية التشكيلية، بما يعزز توظيف التراث المحلي في برامج التربية الفنية والنحت المعاصر.

إقرار وتوثيق تقديري:

تعرب الباحثة عن جزيل الشكر والامتنان للأستاذ علي الزوي، خريج ومتعاون قسم التربية الفنية. وعضو هيئة التدريس بقسم الجيولوجيا بجامعة بنغازي (فرع

جالو)؛ وذلك لمشاركته الفاعلة وجهوده القيمة بصفته مساعدا تنفيذيا في إنجاز هذا العمل النحتي . حيث شملت مساهمته التوثيق البصري والتصوير الفوتوغرافي لمراحل التنفيذ، إلى جانب تقديم الدعم التقني والانشائي والمعاونة في الأعمال البدنية والتنفيذية لبناء الهيكل والكتل كبيرة الحجم ومساعدة في نحت العمل النحتي.

كما تشير الباحثة إلى أنه تم إنتاج الشكل رقم (1)-المخطط التحليلي لدراسات محاور الثقل – باستخدام أداة ChatGPT/DALL-E بناء على توجيه وتصميم الباحثة ؛ لتصميم اشكال المطلوبة لمساعدة في تحديد البناء والحركة الديناميكية ونقطة الارتكاز للعمل النحتي.

الإطار النظري :

القيمة الحضارية والفنية للتراث الإغريقي في شحات (قورينا)

تُعد قورينا (شحات) من أهم الحواضر الإغريقية في شمال أفريقيا؛ فقد شهدت منذ تأسيسها نمواً فنياً استثنائياً عكس استيعاباً عميقاً للتقاليد النحتية الكلاسيكية الممتدة من أثينا والأقاليم اليونانية، مع طبعها بطابع محلي استثنائي. وتؤكد تقارير اليونسكو الحديثة أن الموقع يمثل قيمة إنسانية فائقة يوجب حفظها واستثمارها ثراءً فكرياً وفنياً (UNESCO, 2023).

وتتميز المنحوتات الرخامية المكتشفة في شحات بالتوازن المتقن، وفهم التشريح الدقيق للجسم البشري، فضلاً عن البراعة الفائقة في نحت طيات الرداء الرقيقة (Drapery) التي تكشف عما تحتها من تفاصيل جسدية في تناغم بين الكتلة الحية والقماش.

الخصائص التشكيلية والجمالية للنحت الإغريقي

يقوم النحت الإغريقي الكلاسيكي على مبادئ هندسية وجمالية صارمة، أهمها:

1 -النسب والاتزان (Proportions & Balance): الاعتماد على نسب قانونية للجسد البشري تُحقق انسجاما بصرياً واتزاناً بين الأجزاء.

2- الحركة والوضعية الديناميكية (Contrapposto): توزيع وزن الجسم على قدم واحدة مع إرخاء الأخرى، مما يخلق ميلاناً خفيفاً في الحوض والكتفين يُوحي بالحياة والقدرة على الحركة.

3-الكتلة والفراغ: تداخل الفراغ مع الكتلة النحتية ليصبح الفراغ قوه حيوياً يُبرز البروزات والتجاويف.

4-معالجة طيات الملابس: تحويل القماش من عنصر ساتر إلى اشكال إيقاعية تعزز حركة الجسد وتُبرز تحولاته التشريحية.

البحث القائم على التجربة التشكيلية (Practice-Based Research)

يستند الجانب التطبيقي في هذا البحث إلى البحث القائم على التجربة التشكيلية ووفقاً لـ Candy (2006)، يتطلب هذا المنهج أن تكمن المخرجات العلمية في التفاعل القوي بين العمل التشكيلي الفني الصريح والتحليل العلمي المكتوب. فالخبرة المكتسبة أثناء القص، والتركيب، والنحت، ومواجهة مشكلات الخامات وتعديل القرار الفني أثناء العمل تُعامل بصفتها معطيات بحثية موضوعية (Data) يتم توثيقها وتحليلها لتوليد المعرفة (Gray & Malins, 2004).

مفهوم غياب الرأس والقطع الأثرية المجزأة

إن الشواهد الأثرية في شحات كغيرها من المواقع الكلاسيكية، كثيراً ما وصلت إلى العصر الحديث مجزأة بفعل عوامل الزمن والزلازل؛ حيث تُفقد الرؤوس والأطراف وتتبقى الأجسام (Torsos). وتشير دراسة Adams (2003) إلى التحديات علم الآثار مطابقة الرؤوس بالأجساد. وفي النحت المعاصر، تحول هذا "الفقد الإجباري" إلى "قرار تشكيلي واعٍ"؛ إذ إن حذف الرأس يُجرد التمثال من الهوية الفردية الشخصية، ليركز بصرية المتلقي بالكامل على القيم التشكيلية الصافية: الكتلة، النسبة، التوازن، وانسيابية الرداء.

الدراسة التطبيقية (إجراءات التنفيذ وتشكيل عمل النحتي)

تمهيد وفكرة التكوين:

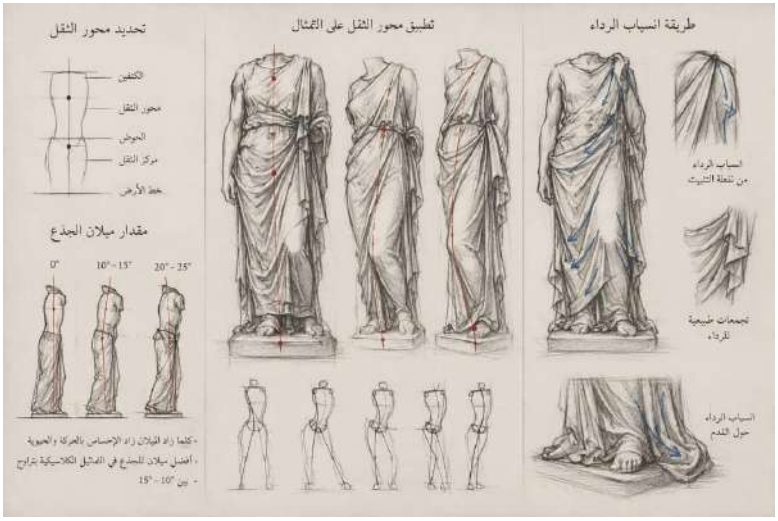
انطلقت التجربة التطبيقية من رغبة الباحثة في صياغة عمل نحتي صرحي يزيد ارتفاعه عن 180 سم، يستوحي الهيئة الكلاسيكية لمنحوتات شحات، دون محاكاة

تمثال بعينه. وتطلب ذلك تصميم منظومة تقنية قادرة على تحمل الوزن، وتوفير طاقتي الحركة والاتزان، وتسهيل المعالجة السطحية.

وقد تم تنفيذ العمل النحتي الصرحي بالمعمل الخاص بقسم التربية الفنية بكلية التربية جامعة بنغازي، واستلزم الاستعانة بالفريق المساعد ممثلا في الأستاذ علي الزوي للتمكن من السيطرة على الاحجام الكبيرة، والمعاونة في تشكيل الهيكل الحديدي وتكوين كتل الفلين والجبس الى جانب توليه التوثيق البصري لكافة مراحل الإنتاج.

مرحلة التخطيط والدراسات البصرية

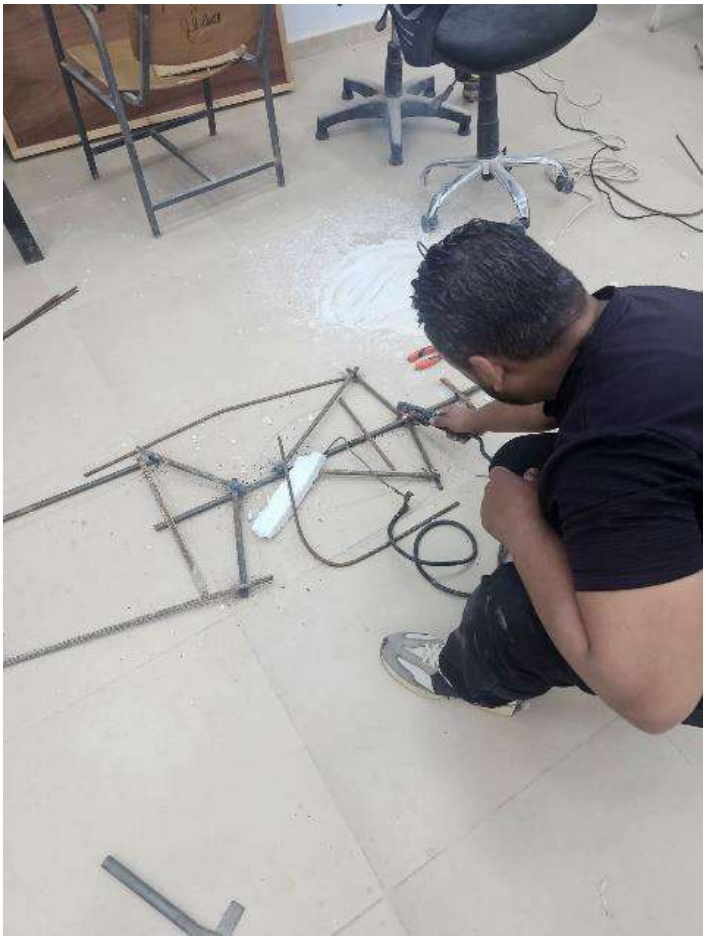
شملت هذه المرحلة إعداد اسكتشات باستخدام أداة ChatGPT/DALL-E لتحديد محور الثقل، ومقدار ميلان الجذع، وطريقة انسياب الرداء (شكل1).



شكل (1). (ChatGPt/DALL-E.2026)

مرحلة بناء الهيكل الحديدي (Armature)

يُمثل الهيكل الحديدي العمود الفقري والركيزة الإنشائية للعمل. تم استخدام أسياخ وقواعد حديدية صلبة وتشكيلها وتلحيمها لتحديد المحور الرأسي للجسم ومفاصل الحركة الرئيسية، مع تثبيت القاعدة لضمان عدم الانقلاب أثناء الشد والتشكيل (شكل 2).



شكل (2) . (المصدر: تصوير الباحثة، 2026)

مرحلة بناء الكتل الأساسية بالفلين (EPS Foam)

لتقليل الوزن الإجمالي للعمل وتفادي الثقل الزائد على الهيكل، تم اقتطاع وتثبيت ألواح من الفلين المقوى حول الهيكل الحديدي. أتاحت هذه الخامة بناء الحجم العام للتمثال (الجذع والأطراف) بسرعة وحرية، مع سهولة الحف والقطع للوصول إلى النسبة التشريحية التقريبية (شكل 3).



شكل (3). (المصدر: تصوير أ. علي الزوي، 2026)

مرحلة الشبك المعدني (Wire Mesh)

تم تغليف كتلة الفلين بالكامل بشبك معدني ذي فتحات صغيرة، وتثبيته جيداً. أدى الشبك وظيفة هامة بصفته وسيطاً ميكانيكياً يُسهم في تعشيق وتثبيت طبقات الجبس اللاحقة ومنع انفصالها عن الفلين الملس (شكل 4).



شكل (4): (المصدر: تصوير الباحثة، 2026)

مرحلة التشكيل والتحوير بالجبس (Gypsum Modeling)

تم إعداد خليط الجبس وتطبيقه على الشبك المعدني على طبقات متتالية. وفي هذه المرحلة برزت التشكيل النحتي المباشرة من خلال الإضافة والحذف، والنحت والأزملة، لضبط العضلات، وميلان الحوض، وتفاصيل القفص الصدري، والاتزان التشريحي العام للجذع (أشكال 5).





أشكال (5). (المصدر: تصوير أ.علي الزوي، 2026)

مرحلة صياغة الرداء بالقماش المعالج بالإسمنت

لإضفاء واقعية تعبيرية وملمس حقيقي على طيات الرداء الكلاسيكي، استخدمت الباحثة قطعاً من القماش القطني الطبيعي، ونقعها في مادة إسمنتية سائلة معالجة بمواد لاصقة ومثبتة. تم إسقاط القماش المشبع على الجسد النحتي وتشكيل طياته يدوياً لتنسكب مع الحركة التشريحية للجسم، قبل أن تجف وتحصل على الصلابة الحجرية المطلوبة (شكل 6).



شكل (6). (المصدر: تصوير الباحثة، 2026)

مرحلة المعالجة النهائية والتشطيب (Finishing)

بعد جفاف كافة الطبقات، جرت معالجة السطح بواسطة الصنفرة والتعديل ، وإبراز التباين بين ملمس ناعم لجلد الجسد البشري، وملمس خشن وغني للرداء الإسمنتي، مع الإبقاء على الفراغ الأعلى للجسم خالياً من الرأس والخطوة الأخيرة هي طلاء العمل النحتي بطلاء زيتي لونه ابيض رخامي (شكل 7).



شكل (7): المعالجة السطحية النهائية وإظهار التباينات في الملمس. (المصدر: تصوير ا.على الزوي، 2026)

الشكل النهائي للعمل النحتي:

وقد تم تنفيذ العمل وعرضه في معرض "مساحات الإبداع العلمي والفني" الذي نظمه قسم التربية الفنية – كلية التربية – جامعة بنغازي خريف 2026.



شكل (8): العمل النحتي المنفذ في صورته النهائية . (المصدر: تصوير آ. على الزوي، 2026)

التحليل الفني والتشكيلي للعمل المنفذ:

تحليل التكوين والعلاقات الكتليّة

يُظهر العمل النهائي تكويناً صرحي رأسي الاتجاه. وتحققت الديناميكية من خلال كسر الجمود؛ حيث يميل الجذع ميلاً خفيفاً يُحاكي وضعية (Contrapposto) الإغريقية، مما أتاح توزيع الوزن بصرياً بين الجهة المرتكزة والجهة المسترخية.

تحليل الكتلة والفراغ

استطاع التكوين احتواء الفراغ الخارجي وإدخاله في ثنايا العمل؛ فالطيات البارزة للقماش الغائر تُنشئ فراغات ظليه متغيرة بتغير مصدر الضوء، مما يُلغي الثقل الصامت للكتلة ويمنح العمل خفة وإيقاعاً متجدداً.

تحليل التباين والتنوع الملمسي

برز التباين الملمسي حلاً تشكيلياً ناجحاً عبر:

- سطح الجسد (الجبس): المعالج بدرجة عالية من التنظيم والنعومة ليُعبر عن طراوة الجلد والنسيج العضلي الإنساني.

- سطح الرداء (القماش والإسمنت): المعالج بصلابة وحدّة في الحواف، مما أوجد حواراً بصرياً بين الرقة والصلابة.

القراءة التأويلية لحذف الرأس

لم يكن عدم وجود الرأس عجزاً تقنياً، بل كان استدعاءً مفاهيمياً لحالة الآثار الإغريقية في شحات. إن هذا الغياب حوّل التمثال من "بورتريه شخصي" إلى "رمز إنساني عالمي"، ودفع عين المتلقي تلقائياً للتركيز على الحركة الداخلية للكتلة، ولغة الجسد، وانسياب الرداء، مما أثرى التجربة الجمالية.

النتائج والتوصيات والخاتمة

النتائج:

1. أثبتت الدراسة إمكانية استلهام التراث الأثري الإغريقي بمدينة شحات وتوظيفه في إنتاج أعمال نحتية معاصرة تتجاوز التقليد الحرفي وتستحضر القيم الجمالية الأصيلة.

2 .أظهر النظام الخامات المُبتكر (حديد + فلين + شبك + جبس + قماش بإسمنت +طلاء زيتي) كفاءة فائقة في تنفيذ الأعمال النحتية كبيرة الحجم، مجسداً الموازنة المثالية بين الصلابة الإنشائية وخفة الوزن.

3 .أكدت الدراسة أن الممارسة الفنية الذاتية وتوثيقها بأسلوب Practice-Based Research يمثل أداة أكاديمية رصينة لإنتاج معرفة فنية وتربوية موثوقة.

4 .شكل قرار حذف الرأس قيمة تشكيلية ومفاهيمية حوّلت حالة "التجزؤ الأثري" إلى عنصر إثراء بصري يُركز على لغة الجسد وإيقاع طيات الملابس.

التوصيات:

التوصيات الأكاديمية والتربوية:

1 .إدراج مناهج البحث القائم على التجربة التشكيلية ضمن برامج الدراسات العليا في كليات الفنون الجميلة والتربية الفنية.

2. تشجيع الطلاب على استلهام المواقع الأثرية المحلية (مثل شحات، لبدة، صبراتة) في مشاريع تخرجهم النحتية مع استخدام تقنيات معاصرة.

التوصيات الفنية والتطبيقية:

1. التوسع في التجارب بخامات بيئية ومعالجات كيميائية جديدة في نحت الملابس والكتل كبيرة الحجم.

2. تنظيم معارض فنية متخصصة تربط بين الآثار والتعبير الفني المعاصر لتعزيز الوعي بالهوية الثقافية.

الخاتمة:

ختاماً، يقدم هذا البحث تجربة تطبيقية متكاملة برهنت على أن التراث الأثري لمدينة شحات (قورينا) ليس مجرد تاريخ مدفون، بل هو طاقة إبداعية حية قادرة على إلهام الفنان المعاصر. ومن خلال التكامل بين التقنيات الحديثة، والوعي التشكيلي، والمنهجية الأكاديمية الرصينة، أمكن إنجاز عمل نحتي يجمع بين أصالة الجذور الكلاسيكية وحداثة التعبير المعاصر.

قائمة المراجع:

1- Adams, N. (2003). Greek and Roman sculpture and inscriptions from Cyrene: Recent joins and proposed associations, including a “new” private portrait statue, and some recent epigraphic discoveries. Libyan Studies, 34, 43–64. https://doi.org/10.1017/S0263718900003388

2-, Boardman. (1995). Greek Sculpture: The Classical Period (A Handbook). Thames & Hudson.

3-Candy, L. (2006). Practice Based Research: A Guide. CCS Report, 1, 1-19. University of Technology, Sydney.

4-Gray, C., & Malins, J. (2004). Visualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design. Ashgate Publishing.

Pollitt, J. J. (1972). Art and Experience in Classical Greece. Cambridge University Press.5-

Stewart, A. (1990). Greek Sculpture: An Exploration. Yale University Press.6-

7-UNESCO. (2023). Archaeological Site of Cyrene. World Heritage Centre. Retrieved from https://whc.unesco.org/en/list/190/

8-White, D. (1976). Seven Recently Discovered Sculptures from Cyrene. Expedition Magazine, 18(3), 14–32.

9 .طاهر، جميلة سالم عبدالله. (2026). متحف منحوتات شحات: دراسة تاريخية ووصفية وتقويمية لأساليب العرض والحفظ منذ التأسيس حتى اليوم. مجلة العلوم الشاملة، 11(41)، 305–326.

10.الزوي، على .(2026).المعاون التنفيذي والتوثيق البصري لمراحل الإنتاج التطبيقي للعمل النحتي(مادة عمل ميداني وتصوير غير منشورة) قسم التربية الفنية ،كلية التربية بنغازي ،جامعة بنغازي.

11. OpenAI.(2026) .مخطط دراسات تحليلية الثقل وميلان الجدع وانسياب الرداء للعمل النحتي (صورة مولدة بواسطة الذكاء الاصطناعي بناء على أوامر وتصميم الباحثة من خلال ChatGPT/DALL-E) .com https://chtgpt

اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي: دراسة تحليلية مكتبية

يوسف الطيب سعد الفلاح

قسم التربية وعلم النفس، كلية التربية - زلطن، جامعة صبراتة، ليبيا

Yousef.alfallah@sobu.edu.ly

https://orcid.org/0009-0002-8633-4863

تاريخ الاستقبال 2026/8/7 تاريخ القبول 2026/8/18

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي، بوصفه أحد الاتجاهات التربوية المعاصرة التي تسعى إلى تطوير العملية التعليمية وتعزيز دور المتعلم في بناء المعرفة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المكتبي القائم على تحليل الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، من أجل استكشاف الاتجاهات الفكرية والتربوية السائدة، وتحديد الفجوات البحثية المرتبطة بالموضوع.

وتوصلت الدراسة إلى أن التعلم النشط يمثل تحولًا في فلسفة التعليم الحديثة، حيث يقوم على إشراك المتعلم بشكل فاعل في بناء المعرفة وتنمية مهارات التفكير، بدلاً من التلقي السلبي، كما بينت النتائج أن التحول الرقمي أسهم في دعم وتوسيع تطبيقات التعلم النشط من خلال توفير بيئات تعلم رقمية تفاعلية وأدوات تعليمية متنوعة، إلا أن مستوى التطبيق الفعلي ما يزال متفاوتًا بين البيئات التعليمية المختلفة.

كما أظهرت النتائج أن اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي تتسم غالبًا بالإيجابية، إلا أن هذه الاتجاهات لا تنعكس بشكل كامل على الممارسات الصفية، نتيجة وجود مجموعة من التحديات أبرزها ضعف التدريب، ومحدودية الكفايات الرقمية، وقصور البنية التحتية، وأكدت الدراسة وجود فجوة واضحة بين الاتجاهات النظرية والتطبيق العملي، إضافة إلى قلة الدراسات التي تناولت التكامل بين التعلم النشط والتحول الرقمي في سياق واحد.

وفي ضوء ذلك، أوصت الدراسة بضرورة تطوير برامج إعداد وتدريب المعلمين، وتعزيز الكفايات الرقمية لديهم، وتوفير بيئات تعليمية داعمة، بما يضمن تفعيل التعلم النشط داخل البيئة الرقمية بشكل أكثر فاعلية واستدامة.

الكلمات المفتاحية: التعلم النشط، اتجاهات المعلمين، التحول الرقمي في التعليم، الممارسات التدريسية، البيئة التعليمية الرقمية، الكفايات الرقمية، الذكاء الاصطناعي في التعليم.

Abstract

This study aimed to analyze teachers' attitudes toward active learning in light of digital transformation, as one of the contemporary educational trends seeking to enhance the learning process and strengthen the learner's role in knowledge construction. The study adopted a descriptive library research approach based on analyzing relevant literature and previous studies in order to explore prevailing intellectual and educational trends and identify related research gaps.

The findings revealed that active learning represents a shift in modern educational philosophy, as it focuses on actively engaging learners in knowledge construction and developing higher-order thinking skills instead of passive reception of information. The results also showed that digital transformation has contributed to expanding and supporting the application of active learning through providing interactive digital learning environments and diverse educational tools; however, the actual level of implementation still varies across educational contexts.

Moreover, the findings indicated that teachers' attitudes toward active learning in the context of digital transformation are generally positive, yet these attitudes are not fully reflected in classroom practices due to several challenges, most notably insufficient training, limited digital competencies, and inadequate infrastructure. The study also identified a clear gap between theoretical orientations and practical implementation, in addition to a shortage of studies addressing the integration between active learning and digital transformation within a unified framework.

Accordingly, the study recommends developing teacher preparation and training programs, enhancing teachers' digital competencies, and providing supportive learning environments to ensure more effective and sustainable implementation of active learning in digital contexts.

Keywords: Active Learning, Teachers' Attitudes, Digital Transformation in Education, Teaching Practices, Digital Learning Environment, Digital Competencies, Artificial Intelligence in Education.

المحور الأول: الإطار العام للبحث

مقدمة:

يشهد العالم المعاصر تحولات رقمية متسارعة انعكست بشكل مباشر على النظم التعليمية، حيث أصبح التحول الرقمي أحد أهم المداخل الاستراتيجية لإعادة بناء التعليم وتطويره بما يتماشى مع متطلبات القرن الحادي والعشرين، وقد أسهم هذا التحول في إعادة تشكيل أدوار المعلم والمتعلم، وإعادة النظر في طرائق التدريس التقليدية لصالح نماذج تعليمية أكثر تفاعلية ومرونة قائمة على توظيف التقنيات الرقمية داخل البيئة الصفية.(UNESCO, 2021)

وفي هذا السياق، برز التعلم النشط بوصفه أحد أهم الاتجاهات التربوية الحديثة التي تركز على جعل المتعلم محور العملية التعليمية، من خلال مشاركته الفاعلة في بناء المعرفة وتنمية مهارات التفكير العليا، بدلاً من تلقي المعلومات بشكل سلبي، وقد ازدادت أهمية هذا التوجه مع التوسع في التعليم الرقمي الذي أتاح بيئات تعلم أكثر تفاعلية تدعم تطبيق استراتيجيات التعلم النشط بشكل أكثر فاعلية.(OECD, 2020)

كما تشير الأدبيات التربوية إلى أن التحول نحو النماذج البيداغوجية الرقمية أسهم في تعزيز استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة، ومنها التعلم النشط، من خلال توفير أدوات رقمية تسهل التفاعل وتدعم التعاون بين المتعلمين وتتيح تنويع أساليب العرض والتقويم، إلا أن هذا التوظيف لا يزال يختلف من بيئة تعليمية إلى أخرى تبعًا لمدى جاهزية المعلمين وقدرتهم على توظيف التقنيات الرقمية داخل الصفوف الدراسية.(قاسي، 2021: 3)

وفي المقابل، تؤكد بعض الدراسات أن اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط تمثل عاملاً حاسمًا في نجاح تطبيقه، حيث إن امتلاك المعلم لاتجاهات إيجابية نحو هذه الاستراتيجيات يسهم بشكل مباشر في زيادة فاعلية استخدامها داخل العملية التعليمية، بينما قد تشكل الاتجاهات السلبية أو ضعف التدريب عائقًا أمام تطبيقها بالشكل المطلوب.(القطان، 2020: 497)

كما أظهرت دراسات أخرى أن هناك تفاوتًا في درجة توظيف استراتيجيات التعلم النشط داخل المدارس، حيث ما تزال بعض البيئات التعليمية تعتمد بشكل كبير على الأساليب التقليدية في التدريس، رغم الجهود المبذولة لتفعيل التعلم النشط، وهو ما يعكس وجود فجوة بين التوجهات النظرية والتطبيق العملي داخل الميدان التربوي.(ماضي، 2021: 6)

وبناءً على ذلك، تتضح أهمية دراسة اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي، بوصفها مدخلاً أساسياً لفهم مدى قبولهم لهذه الاستراتيجيات وقدرتهم على توظيفها داخل بيئات التعلم الحديثة، خاصة في ظل التوسع المتسارع في استخدام التقنيات الرقمية في التعليم وما يرافقه من تغيّر في أدوار المعلم وأساليب التدريس.

ومن هنا، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي، بوصفها دراسة وصفية تهدف إلى تحليل هذه الاتجاهات والكشف عن مستوى تبنيها في الممارسة التعليمية.

مشكلة البحث:

يشهد النظام التعليمي في العصر الحديث تحولات عميقة بفعل التقدم المتسارع في تقنيات التحول الرقمي، الذي لم يعد يقتصر على إدخال أدوات تقنية داخل الصفوف الدراسية، بل أصبح يمثل إعادة صياغة شاملة لفلسفة التعليم وأدوار عناصر العملية التعليمية، وفي ظل هذا التحول، برز التعلم النشط بوصفه أحد أهم الاستراتيجيات التربوية التي تسعى إلى تعزيز دور المتعلم وجعله محور العملية التعليمية من خلال المشاركة الفاعلة في بناء المعرفة وتنمية مهارات التفكير العليا.

وتشير الأدبيات التربوية إلى أن التحول الرقمي أسهم في توفير بيئات تعليمية أكثر تفاعلية تدعم تطبيق استراتيجيات التعلم النشط، من خلال ما يوفره من أدوات رقمية تسهم في التفاعل والتعاون وتحسين أساليب التدريس، إلا أن مستوى توظيف هذه الاستراتيجيات ما يزال متفاوتًا من بيئة تعليمية إلى أخرى، ويرتبط بدرجة كبيرة باتجاهات المعلمين نحوها وقدرتهم على استخدامها داخل الموقف التعليمي.

وفي هذا السياق، تؤكد بعض الدراسات أن اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط تعد عاملًا حاسمًا في نجاح تطبيقه داخل العملية التعليمية، حيث إن الاتجاهات الإيجابية تسهم في تعزيز الممارسة الفعلية لهذه الاستراتيجيات، بينما قد تحد الاتجاهات المحايدة أو السلبية من فاعليتها داخل الصفوف الدراسية (القطان، 2020)، كما أشارت دراسة (عباس، 2023) إلى أن اتجاهات المعلمات نحو التعلم النشط جاءت إيجابية بشكل عام، إلا أن مستوى التطبيق الفعلي ظل متفاوتًا، مما يعكس وجود فجوة بين الاتجاه والممارسة.

ومن جهة أخرى، أظهرت دراسة (ماضي، 2021) أن هناك استمرارًا للاعتماد على الأساليب التقليدية في بعض البيئات التعليمية، رغم التوجه نحو تفعيل استراتيجيات التعلم النشط، وهو ما يشير إلى وجود تحديات تتعلق بواقع التطبيق الفعلي داخل المدارس.

كما أكدت دراسة (Abdeslam et al., 2025) أن التحول الرقمي أسهم في إعادة تشكيل دور المعلم ليصبح ميسرًا وموجهًا للعملية التعليمية، إلا أن هذا التحول يواجه تفاوتًا في الجاهزية المهنية والتقنية لدى المعلمين، مما ينعكس على قدرتهم في توظيف استراتيجيات التعليم الحديثة، وأوضحت دراسة (Astri et al., 2026) وجود توجهات إيجابية نحو التعلم الرقمي، لكنها مرتبطة بمدى توفر الدعم المؤسسي والمهارات الرقمية اللازمة.

وبناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي: "ما اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي؟"

وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت التعلم النشط من جهة، والتحول الرقمي في التعليم من جهة أخرى، إلا أن أغلب هذه الدراسات ركزت على كل

متغير بشكل منفصل، حيث تناولت بعض الدراسات اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط دون ربطها بسياق التحول الرقمي، في حين ركزت دراسات أخرى على التحول الرقمي وأثره في التعليم بشكل عام دون تحليل انعكاسه على تبني استراتيجيات التعلم النشط داخل الصفوف الدراسية.

كما أن الدراسات المتاحة تشير إلى وجود اتجاهات إيجابية نحو كل من التعلم النشط والتحول الرقمي، إلا أن هذه الاتجاهات لا تزال لا تنعكس بالشكل الكافي على الممارسة الفعلية داخل البيئة التعليمية، مما يدل على وجود فجوة بين الاتجاه النظري والتطبيق العملي، خاصة في ظل تفاوت جاهزية المعلمين ومستوى التدريب والدعم التقني المتاح لهم.

ومن ثم، تتمثل الفجوة البحثية في قلة الدراسات التي تناولت العلاقة التكاملية بين اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي، وخاصة في السياق التعليمي المستهدف، وهو ما تستهدفه هذه الدراسة من خلال تحليل هذه الاتجاهات والكشف عن مستوى تبنيها في الممارسة التعليمية، وفي ضوء مشكلة البحث، **يمكن صياغة الأسئلة الآتية:**

1. ما اتجاهات المعلمين نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي؟

2. ما مستوى تطبيق استراتيجيات التعلم النشط داخل الممارسات التدريسية في ظل التحول الرقمي؟

3. ما مدى تأثير التحول الرقمي في تعزيز أو إعاقة استخدام استراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظر المعلمين؟

4. ما أبرز المعوقات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم النشط في ظل بيئة تعليمية رقمية؟

5. هل توجد فروق ذات دلالة في اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط تُعزى لمتغيرات (الخبرة، التدريب، أو الكفاءة الرقمية)؟

أهمية البحث: تتجلى أهمية هذا البحث في كونه يتناول موضوعًا حديثًا يجمع بين التعلم النشط والتحول الرقمي، وهما من أبرز الاتجاهات التربوية المعاصرة، ويمكن إبراز أهميته على النحو الآتي:

أولًا: الأهمية النظرية

1. يساهم البحث في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالتعلم النشط في ضوء التحول الرقمي.

2. يقدم إطارًا نظريًا يربط بين الاتجاهات التربوية الحديثة (التعلم النشط) ومتطلبات التعليم الرقمي.

3. يوضح العلاقة بين اتجاهات المعلمين والممارسة التدريسية في بيئات التعلم الحديثة.

4. يضيف مرجعًا علميًا يمكن الاستفادة منه في الدراسات المستقبلية ذات الصلة.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

1. يساعد صناع القرار في تطوير سياسات تعليمية تدعم توظيف التعلم النشط في البيئة الرقمية.

2. يسهم في تحسين برامج إعداد وتدريب المعلمين بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي.

3. يدعم المؤسسات التعليمية في تعزيز استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة داخل الصفوف الدراسية.

4. يساعد في تحديد المعوقات الفعلية التي تواجه المعلمين والعمل على معالجتها بشكل عملي.

أهداف البحث: يسعى هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف العلمية المرتبطة بموضوع اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي، وذلك على النحو الآتي:

1. التعرف على اتجاهات المعلمين نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي.

2. تحديد مستوى تطبيق استراتيجيات التعلم النشط داخل الممارسات التدريسية في البيئة التعليمية الرقمية.

3. الكشف عن دور التحول الرقمي في دعم أو تحدي توظيف استراتيجيات التعلم النشط من وجهة نظر المعلمين.

4. تحديد أبرز المعوقات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم النشط في ظل التحول الرقمي.

5. دراسة الفروق في اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط وفقًا لمتغيرات (الخبرة، التدريب، الكفاءة الرقمية).

6. تقديم توصيات علمية تسهم في تعزيز فاعلية توظيف التعلم النشط في البيئات التعليمية الرقمية.

مصطلحات البحث:

- **التعلم النشط (Active Learning)** "هو مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية التي تهدف إلى إشراك المتعلم بشكل فعّال في بناء المعرفة من خلال أنشطة عقلية ومهارية متنوعة مثل المناقشة، وحل المشكلات، والعمل التعاوني، بدلاً من الاعتماد على التلقي السلبي للمعلومات داخل الصف الدراسي".(عباس، 2023: 42؛ القطان، 2020: 491)

- **اتجاهات المعلمين (Teachers' Attitudes)**: "هي مجموعة من الميول والاستجابات العقلية والانفعالية والسلوكية التي يتبناها المعلم تجاه موضوع معين، وتحدد درجة قبوله أو رفضه أو حياده نحو استخدام استراتيجيات تعليمية محددة داخل العملية التعليمية".(عباس، 2023: 43؛ القطان، 2020: 495)

التحول الرقمي في التعليم (Digital Transformation in Education): "هو عملية دمج التقنيات الرقمية في مختلف عناصر العملية التعليمية بما يشمل التدريس والتعلم والتقويم والإدارة، بهدف تحسين جودة التعليم ورفع كفاءته وتوفير بيئات تعلم تفاعلية ومرنة". (Abdeslam et al., 2025؛UNESCO, 2021)

المعلمون (Teachers): "هم الأفراد القائمون على تنفيذ العملية التعليمية داخل المؤسسات التربوية، والمسؤولون عن التخطيط والتدريس والتقويم وتوظيف الأساليب والاستراتيجيات التعليمية لتحقيق الأهداف التربوية".(عباس، 2023: 44)

الممارسات التدريسية (Teaching Practices): "هي جميع الأنشطة والإجراءات التي يقوم بها المعلم داخل البيئة الصفية وخارجها، وتشمل التخطيط والتنفيذ والتقويم وإدارة التعلم باستخدام أساليب واستراتيجيات تعليمية متنوعة".(ماضي، 2021: 5)

المحور الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي:

يشكّل التعلم النشط أحد أهم الاتجاهات التربوية الحديثة التي أعادت تشكيل فلسفة التعليم المعاصر، إذ يقوم على انتقال مركز الثقل في العملية التعليمية من المعلم بوصفه مصدرًا للمعرفة إلى المتعلم بوصفه محورًا نشطًا في بناء المعرفة وتوظيفها، ويعتمد هذا الاتجاه على مجموعة من الاستراتيجيات التي تستهدف إشراك المتعلم في الأنشطة الصفية بصورة فاعلة، مثل التعلم التعاوني، وحل المشكلات، والتعلم القائم على المشاريع، والتفكير النقدي، مما يسهم في تعزيز الفهم العميق بدلًا من الحفظ والاستظهار.

وفي سياق التحول الرقمي، اكتسب التعلم النشط بعدًا أكثر اتساعًا وفاعلية، حيث لم يعد يقتصر على الأنشطة الصفية التقليدية، بل أصبح مدعومًا بمنصات رقمية وأدوات تفاعلية وتقنيات تعليمية ذكية تتيح للمتعلم فرصًا أكبر للمشاركة والتفاعل، وقد أشار (UNESCO, 2021) إلى أن التحول الرقمي في التعليم لا يقتصر على إدخال التكنولوجيا، بل يتطلب إعادة تصميم أساليب التدريس بما يعزز التفاعل والمشاركة النشطة للمتعلمين داخل البيئات الرقمية.

كما تؤكد (OECD, 2020) أن فعالية التعلم النشط ترتبط بشكل مباشر بقدرة المعلمين على توظيف استراتيجيات تعليمية مرنة تدعم التفاعل داخل الصف، خاصة في البيئات التي تعتمد على التعليم المدمج أو التعليم الإلكتروني، حيث يصبح دور المعلم موجّهًا وميسّرًا أكثر من كونه ناقلًا للمعرفة.

ومن ناحية أخرى، يشير (European Commission, 2022) إلى أن التحول الرقمي في التعليم فرض إعادة تعريف دور المعلم، بحيث أصبح مطالبًا بامتلاك كفايات رقمية تمكّنه من تصميم بيئات تعلم نشطة قائمة على التكنولوجيا، وليس فقط استخدام الأدوات الرقمية بشكل تقني.

وفي هذا السياق، جاءت دراسة (عباس، 2023) لتؤكد أن اتجاهات المعلمات نحو استخدام التعلم النشط كانت إيجابية بشكل عام، إلا أن مستوى التطبيق الفعلي ظل متوسطًا، مما يشير إلى وجود فجوة بين الاتجاهات الإيجابية والممارسة الواقعية داخل الصفوف الدراسية، وهو ما يعكس تحديًا مهمًا في توظيف التعلم النشط بشكل فعّال.

كما أظهرت دراسة (القطان، 2020) أن معلمي العلوم يمتلكون اتجاهات إيجابية نحو استراتيجيات التعلم النشط، إلا أن تطبيقها يواجه عدة معوقات أبرزها كثافة المحتوى الدراسي وضيق الوقت وضعف التدريب، وهو ما يحد من فاعلية هذه الاستراتيجيات في الواقع التعليمي.

وتشير دراسة (ماضي، 2021) إلى أن توظيف التعلم النشط في المدارس الحكومية خلال فترة التعلم عن بعد أثناء جائحة كورونا كان محدودًا نسبيًا، رغم الحاجة الكبيرة إليه، مما يعكس تأثير الظروف التقنية والرقمية على مستوى تطبيق التعلم النشط.

كما بينت دراسة (المستحي، 2019) أن من أبرز التحديات التي تواجه المعلمين في تطبيق التعلم النشط تتمثل في نقص الدعم الإداري وضعف البنية التحتية وعدم توفر بيئات صفية مناسبة، وهو ما يؤثر مباشرة على جودة التطبيق.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن التعلم النشط في ظل التحول الرقمي لم يعد خيارًا تربويًا إضافيًا، بل أصبح ضرورة تعليمية تفرضها طبيعة العصر الرقمي، إلا أن الفجوة بين الاتجاهات النظرية والممارسة العملية ما تزال قائمة، خاصة في ظل محدودية التدريب وضعف الجاهزية الرقمية لدى بعض المعلمين.

التحول الرقمي في التعليم وأثره في إعادة تشكيل العملية التعليمية:

يمثل التحول الرقمي في التعليم انتقالًا واسعًا من النماذج التقليدية في التعليم إلى نماذج أكثر اعتمادًا على التقنيات الحديثة والمنصات الرقمية، حيث أصبحت العملية التعليمية تعتمد بشكل متزايد على الأدوات الرقمية في عرض المحتوى، وتنظيم التعلم، وإدارة التفاعل داخل الصفوف الدراسية، وقد أدى هذا التحول إلى تغيير طبيعة البيئة التعليمية بشكل عام، فلم تعد تقتصر على الجدران الصفية أو الوسائل الورقية، بل امتدت لتشمل فضاءات رقمية مفتوحة تتيح للمتعلمين الوصول إلى المعرفة بطرق أكثر مرونة وتنوعًا.

ومع تطور هذا الاتجاه، تغيرت طبيعة الأدوار داخل العملية التعليمية، إذ لم يعد المعلم هو المصدر الوحيد للمعرفة، بل أصبح دوره مرتبطًا بتنظيم الخبرات التعليمية وتوجيه المتعلمين نحو كيفية الوصول إلى المعلومات وتحليلها واستثمارها، وفي المقابل أصبح المتعلم أكثر حضورًا في بناء معرفته، من خلال التفاعل مع المحتوى الرقمي والمشاركة في الأنشطة التعليمية التي توفرها المنصات الحديثة.

ويأخذ التحول الرقمي في التعليم أشكالًا متعددة، تشمل استخدام أنظمة إدارة التعلم، والتطبيقات التفاعلية، والصفوف الافتراضية، إضافة إلى تقنيات تحليل البيانات التعليمية التي تساعد في متابعة أداء المتعلمين وتقديم تغذية راجعة أكثر دقة، وساهمت هذه الأدوات في جعل العملية التعليمية أكثر تنظيمًا وقدرة على الاستجابة للفروق الفردية بين المتعلمين، حيث يمكن تخصيص المحتوى وفق احتياجات كل طالب.

وفي هذا السياق، جاء (UNESCO, 2021) ليعرض فكرة أن التعليم الرقمي لم يعد مجرد إضافة تقنية، بل أصبح جزءًا من إعادة بناء شاملة لفلسفة التعليم، بحيث يتم الانتقال من التعليم القائم على التلقين إلى التعليم القائم على التفاعل والمشاركة، ويظهر هذا التحول بشكل واضح في اعتماد المؤسسات التعليمية على المنصات الرقمية كجزء أساسي من العملية التعليمية وليس كبديل مؤقت.

أما (OECD, 2020) فقد تناول هذا التحول من زاوية ترتبط بالمعلم، حيث أصبح امتلاك الكفايات الرقمية جزءًا أساسيًا من ممارسة المهنة التعليمية، إذ لم

يعد كافيًا أن يمتلك المعلم المعرفة التخصصية فقط، بل أصبح مطالبًا بالقدرة على التعامل مع الأدوات الرقمية وتوظيفها في تنظيم التعلم وتحفيز المتعلمين.

وفي الاتجاه نفسه، أوضحت (European Commission, 2022) أن التحول الرقمي أدى إلى إعادة تشكيل مفهوم الكفاءة التعليمية، بحيث أصبح يشمل مهارات أوسع من مجرد التدريس التقليدي، ليشمل القدرة على التعامل مع البيانات التعليمية، واستخدام المنصات الرقمية، وبناء بيئات تعلم مرنة تتكيف مع احتياجات الطلاب.

وتقدم دراسة (Abdeslam et al., 2025) صورة أكثر واقعية لهذا التحول، حيث تناولت كيف أدى الانتقال إلى التعليم الرقمي، خاصة بعد جائحة كوفيد-19، إلى تغيير جذري في دور المعلم داخل الصفوف الدراسية، إذ أصبح المعلم يعمل ضمن بيئة تعليمية رقمية تتطلب منه إدارة التفاعل عبر الوسائط الرقمية بدلًا من الاقتصار على التفاعل المباشر التقليدي.

كما أظهرت دراسة (Aleksieva, 2025) أن إعداد المعلمين قبل الخدمة لا يزال يواجه تحديات في مواكبة هذا التحول، حيث لا تزال البرامج الجامعية تعتمد بدرجة كبيرة على الأساليب التقليدية، رغم إدخال بعض المقررات الرقمية، مما يجعل اكتساب الكفايات الرقمية لدى المعلمين الجدد غير كافٍ بالشكل المطلوب.

وفي دراسة (Astri et al., 2026) ظهر أن أعضاء هيئة التدريس يتعاملون مع التحول الرقمي بشكل تدريجي، حيث يتم استخدام الأدوات الرقمية في بعض الجوانب مثل التفاعل والتقييم، بينما لا يزال الدمج الكامل لهذه الأدوات داخل العملية التعليمية في طور التطور ولم يصل بعد إلى مرحلة النضج الكامل.

ومع هذا التطور المستمر، أصبح التحول الرقمي عنصرًا أساسيًا في إعادة تشكيل التعليم الحديث، إلا أن تطبيقه الفعلي ما يزال متفاوتًا بين البيئات التعليمية المختلفة، نتيجة اختلاف مستوى الجاهزية الرقمية، وتوفر البنية التحتية، ومدى التدريب الذي يتلقاه المعلمون.

وبذلك يمكن النظر إلى التحول الرقمي باعتباره إطارًا واسعًا يعيد تشكيل التعليم من الداخل، ويؤثر في جميع عناصره، من المعلم إلى المتعلم إلى المحتوى، مما

يجعل فهمه ضروريًا لفهم طبيعة التغيرات التي يشهدها التعليم في العصر الحديث.

لم يعد المعلم في السياق التربوي المعاصر مجرد ناقل للمعرفة أو منفذ للمنهج، بل أصبح وجوده مرتبطًا بإعادة تشكيل العلاقة بين المتعلم والمعرفة داخل بيئة تتغير باستمرار بفعل التحول الرقمي؛ فالمعرفة لم تعد ثابتة تُقدَّم في شكل جاهز، بل أصبحت عملية متحركة تُبنى داخل الصف من خلال التفاعل، والتجريب، وإعادة التنظيم المستمر للمفاهيم، وهذا التطوير جعل دور المعلم أقرب إلى "باني خبرة" أكثر من كونه "مُلقّن محتوى"، حيث يتداخل البعد الإنساني مع البعد التقني في صياغة الفعل التعليمي.(عباس، 2023: 40)

ومن زاوية فلسفية، يمكن النظر إلى التعلم النشط باعتباره انتقالًا من منطق التلقي السلبي إلى منطق المشاركة الوجودية للمتعلم داخل الفعل التعليمي، إذ يصبح المتعلم جزءًا من إنتاج المعرفة لا مستهلكًا لها فقط. وفي هذا السياق، يتغير معنى السلطة داخل الصف الدراسي؛ فبدل أن تكون المعرفة محتكرة عند المعلم، تتحول إلى فضاء مشترك يُعاد إنتاجه باستمرار عبر الحوار والتفاعل والتجريب، وهو ما يعيد تعريف مفهوم "التعلم" بوصفه ممارسة اجتماعية معرفية أكثر من كونه عملية نقل معلومات.(القطان، 2020: 489)

ويأتي التحول الرقمي ليعمّق هذا التحول الفلسفي، إذ لم يعد التعلم النشط محصورًا داخل حدود الصف التقليدي، بل امتد إلى فضاءات رقمية مفتوحة تسمح بإعادة تشكيل الخبرة التعليمية بشكل أكثر مرونة. هنا يصبح المعلم وسيطًا بين عالمين: عالم المعرفة الرقمية المتدفقة، وعالم المتعلم الذي يحتاج إلى تنظيم هذه المعرفة وبنائها بشكل واعٍ؛ لأن هذا الدور الوسيط يفرض على المعلم أن يمتلك قدرة على "إعادة تأويل المعرفة" وليس فقط تقديمها، بحيث تتحول الأدوات الرقمية إلى امتداد للفعل التربوي وليس بديلًا عنه.(Abdeslam et al., 2025:p121)

وفي العمق التربوي، لا يمكن فصل التعلم النشط عن فكرة "استقلالية المتعلم"، حيث يصبح الهدف الأسمى للعملية التعليمية هو بناء عقل قادر على التفكير والتفسير واتخاذ القرار، زهذا التصور يعيد تشكيل وظيفة المدرسة نفسها، من مؤسسة لنقل المعرفة إلى فضاء لإنتاج الذات المتعلمة، ويظهر المعلم بوصفه

محفزًا للوعي، وموجهًا لبناء المعنى، لا مجرد منفذ لاستراتيجيات تدريسية جاهزة، وهو ما يضعه داخل مسؤولية معرفية وأخلاقية في آن واحد.(ماضي، 2021: 112)

كما أن التحدي الفلسفي الذي يفرضه التعلم النشط في ظل التحول الرقمي يتمثل في كيفية الحفاظ على البعد الإنساني داخل بيئة تزداد آليتها وتعتمد على البيانات؛ فكلما توسعت التقنيات الرقمية، زادت الحاجة إلى معلم قادر على إعادة إدخال "المعنى الإنساني" داخل العملية التعليمية، بحيث لا يتحول التعلم إلى مجرد تفاعل تقني، بل يبقى تجربة إنسانية قائمة على الفهم والتأمل والنقد. وهذا يضع التعليم أمام معادلة دقيقة بين الكفاءة التقنية والعمق التربوي. (UNESCO, 2021:p54)

وفي هذا السياق تتضح الفجوة البحثية بشكل غير مباشر، إذ رغم تعدد الدراسات التي تناولت التعلم النشط أو التحول الرقمي، إلا أن معظمها ركّز على الجانب الإجرائي أو مستوى الاتجاهات، دون التعمق في فهم العلاقة الفلسفية بين التحول الرقمي وإعادة تشكيل دور المعلم داخل بيئة التعلم النشط، خاصة في السياقات التعليمية العربية التي ما تزال في طور الانتقال بين النموذج التقليدي والنموذج الرقمي.(Astri et al., 2026:p3)

لم يعد التعلم النشط في البيئة الرقمية مجرد تطويرٍ في أدوات التدريس أو تحديثٍ في الوسائل التعليمية، بل أصبح إعادة صياغة جذرية لفكرة التعلم ذاتها فحين ينتقل الفعل التعليمي إلى فضاء رقمي، فإن العلاقة بين المتعلم والمعرفة لا تبقى كما كانت داخل الصف التقليدي؛ إذ تتبدل طبيعة "الحضور" من حضور جسدي مباشر إلى حضور معرفي متفاعل، تتداخل فيه الصورة، والنص، والصوت، والبيانات في بناء تجربة تعلم متعددة الأبعاد. بهذا المعنى يصبح التعلم النشط ممارسة معرفية مفتوحة، لا تُقاس فقط بما يحدث داخل الصف، بل بما يُنتج من تفاعل مستمر بين المتعلم والعالم الرقمي.(UNESCO, 2021:p47)

ومن منظور فلسفي تربوي، يمكن فهم البيئة الرقمية بوصفها فضاءً يعيد توزيع السلطة المعرفية داخل العملية التعليمية فلم يعد المعلم هو المصدر الوحيد أو المركزي للمعرفة، بل أصبح جزءًا من شبكة معرفية تتداخل فيها المنصات،

والتطبيقات، والذكاء الاصطناعي، والمحتوى المفتوح، إن هذا التحول لا يلغي دور المعلم، بل يعيد تعريفه ضمن بنية جديدة تجعل منه "منسقًا للمعرفة" أكثر من كونه مالكًا لها، بحيث تتحول العملية التعليمية إلى بناء تشاركي للمعنى بين أطراف متعددة.(Abdeslam et al., 2025:p121)

وفي هذا السياق، يتخذ المتعلم موقعًا مختلفًا تمامًا عن موقعه في النماذج التقليدية؛ إذ يتحول من متلقٍ سلبي إلى فاعل معرفي داخل بيئة تتطلب منه اتخاذ القرار، والبحث، والتحليل، وإعادة التنظيم المستمر للمعلومات، والبيئة الرقمية هنا لا تقدم المعرفة بشكل نهائي، بل تضع المتعلم أمام تدفق معرفي مفتوح يستدعي منه مهارات اختيار، وفرز، وتقييم، وهكذا يصبح التعلم النشط فعلًا وجوديًا يقوم على المشاركة في إنتاج المعرفة وليس استهلاكها.(Aleksieva, 2025:p2)

ومن زاوية أعمق، يمكن النظر إلى التعلم النشط الرقمي بوصفه تحولًا في طبيعة الخبرة التعليمية نفسها، حيث لم تعد الخبرة محصورة في التفاعل المباشر داخل الصف، بل أصبحت خبرة ممتدة عبر الزمن والفضاء الرقمي، وهذا الامتداد يجعل التعلم عملية غير خطية، تتشكل عبر مسارات متعددة، وتُبنى من خلال التفاعل مع مصادر متنوعة، مما يخلق نوعًا من "التعلم الشبكي" الذي يعيد تشكيل فهمنا لمفهوم التقدم الدراسي، ويجعله أكثر ارتباطًا بالقدرة على التفاعل لا بالزمن أو المكان.(OECD, 2020:p63)

كما أن البيئة الرقمية تفرض إعادة التفكير في مفهوم "النشاط" داخل التعلم النشط ذاته؛ فالنشاط لم يعد يعني الحركة داخل الصف أو المشاركة الشفوية فقط، بل أصبح يشمل التفاعل مع المحتوى الرقمي، وإنتاج المعرفة عبر الوسائط، والمشاركة في النقاشات الافتراضية، وتحليل البيانات التعليمية؛ بهذا المعنى يتوسع مفهوم النشاط ليشمل أبعادًا معرفية ورقمية في آن واحد، مما يجعل التعلم النشط أكثر تعقيدًا وعمقًا من النماذج التقليدية. (قاسي، 2021: 78)

لكن هذا التحول لا يخلو من توتر فلسفي عميق، يتمثل في العلاقة بين الحرية الرقمية والانضباط التعليمي فكلما اتسعت حرية الوصول إلى المعرفة، زادت الحاجة إلى ضبط هذه الحرية ضمن إطار تربوي يضمن بناء المعرفة بشكل منهجي وهادف، وهنا يظهر دور المعلم بوصفه "حارسًا للمعنى" وليس للمعرفة

فقط، إذ يتولى تنظيم الفوضى الرقمية وتحويلها إلى مسارات تعلم ذات قيمة تربوية، دون أن يُقيد حرية المتعلم أو يحد من استقلاليته. (European Commission, 2022:p31)

ومن خلال هذا التصور، يتضح أن التعلم النشط في البيئة الرقمية ليس مجرد استراتيجية تدريسية، بل هو إعادة بناء لفلسفة التعليم نفسها، حيث يتحول التعليم من نظام مغلق إلى منظومة مفتوحة، ومن بنية خطية إلى بنية شبكية، ومن مركزية المعلم إلى تشاركية المعرفة، ويضع هذا التحول العملية التعليمية أمام سؤال جوهري: كيف يمكن الحفاظ على المعنى التربوي داخل فضاء رقمي لا يعترف بالثبات؟ وهو سؤال لا يجيب عنه الجانب التقني وحده، بل يتطلب رؤية تربوية فلسفية تعيد تعريف الإنسان داخل هذا الفضاء الجديد. (Astri et al., 2026:p4)

مستقبل التعلم النشط في ظل الذكاء الاصطناعي (رؤية فلسفية تربوية استشرافية):

يتجه التعلم النشط في سياق التحول المعاصر نحو مرحلة جديدة تتجاوز فكرة الدمج البسيط للتقنيات داخل التعليم، لتصل إلى إعادة تشكيل بنية الفعل التعليمي نفسه تحت تأثير الذكاء الاصطناعي، ولم يعد السؤال متعلقًا بكيفية استخدام التقنية داخل الصف، بل بكيفية إعادة تعريف التعلم ذاته عندما تصبح الخوارزميات جزءًا من إنتاج المعرفة، وتوجيه مساراتها، وتحليل أنماطها. بهذا المعنى يتحول التعلم النشط من ممارسة بشرية خالصة إلى تفاعل مركب بين الإنسان والنظام الذكي، حيث تتداخل الخبرة التربوية مع القدرة الحسابية في صياغة التجربة التعليمية(Wang et al., 2024:p124)

ومن منظور فلسفي، يفتح الذكاء الاصطناعي أفقًا جديدًا أمام مفهوم "الذات المتعلمة"، إذ لم يعد المتعلم يعتمد فقط على جهده الفردي أو توجيه المعلم، بل أصبح يتفاعل مع أنظمة قادرة على التكيّف مع مستواه، والتنبؤ باحتياجاته، وتقديم مسارات تعلم شخصية، وبهذا التحوّل يُعاد تشكيل فكرة الاستقلالية التعليمية؛ فهي لم تعد استقلالية منفصلة عن النظام، بل استقلالية داخل منظومة ذكية ترافق

المتعلم وتعيد توجيه قراراته بشكل مستمر، مما يخلق علاقة جديدة بين الحرية والتوجيه في العملية التعليمية.(Chan & Tsi, 2023:p5)

كما أن الذكاء الاصطناعي يعيد صياغة دور المعلم في المستقبل من "مُخطط للتعلم" إلى "مصمم للخبرة التعليمية". فالمعلم لن يكون مسؤولًا عن تقديم المحتوى فقط، بل عن هندسة بيئات تعلم تعتمد على البيانات والتحليل التنبؤي والتغذية الراجعة الفورية، ويفرض هذا التحول على المُعلم امتلاك وعي مزدوج: وعي تربوي يحافظ على البعد الإنساني للتعليم، ووعي تقني يمكّنه من فهم منطق الأنظمة الذكية والتفاعل معها داخل العملية التعليمية (Abdeslam et al., 2025:p121)

وفي هذا السياق، يتغير مفهوم "النشاط" في التعلم النشط بشكل جذري، إذ يصبح النشاط ليس فقط فعلًا ظاهريًا يقوم به المتعلم، بل أيضًا عملية داخلية مدفوعة بالبيانات والتحليلات الذكية التي تقدمها الأنظمة التعليمية. فالتعلم لم يعد يعتمد على التفاعل المباشر فقط، بل على التفاعل المستمر مع أنظمة قادرة على تحليل الأداء وتقديم مسارات تعلم ديناميكية تتغير حسب تطور المتعلم، إن هذا التطوّر يجعل التعلم النشط أكثر تعقيدًا وعمقًا، لأنه ينتقل من النشاط الظاهر إلى النشاط الموجه بالبيانات.(OECD, 2020:p71)

ومن جهة أخرى، يثير هذا المستقبل تساؤلات فلسفية حول حدود الإنسان داخل العملية التعليمية فمع تزايد قدرة الذكاء الاصطناعي على التحليل والتنبؤ واتخاذ القرار التعليمي، يصبح السؤال: أين يبدأ دور الإنسان وأين ينتهي دور الآلة؟ هنا لا يتعلق الأمر بإحلال أحدهما محل الآخر، بل بإعادة بناء علاقة تكاملية تجعل الذكاء الاصطناعي أداة لتعزيز التفكير الإنساني لا بديلاً عنه، بحيث يبقى التعليم فعلًا إنسانيًا في جوهره حتى وإن استخدم أدوات غير إنسانية في بنيته.(UNESCO, 2021:p52)

كما أن مستقبل التعلم النشط في ظل الذكاء الاصطناعي سيعيد تشكيل مفهوم العدالة التعليمية، من خلال إتاحة فرص تعلم أكثر تخصيصًا للمتعلمين، وتقليل الفجوات الفردية في التحصيل، غير أن هذا التوجه يحمل في طياته تحديًا عميقًا يتعلق بالفجوة الرقمية، إذ إن استفادة المتعلمين من هذه الأنظمة ستظل مرتبطة

بمدى توفر البنية التحتية الرقمية وكفاءة المؤسسات التعليمية في توظيفها.(European Commission, 2022:p38)

وفي ضوء هذا التصور، يمكن القول إن مستقبل التعلم النشط لن يكون امتدادًا خطيًا لما هو قائم، بل سيكون تحولًا بنيويًا في فلسفة التعليم، حيث تنتقل العملية التعليمية من نموذج يعتمد على التفاعل البشري المباشر فقط، إلى نموذج هجين تتقاطع فيه الخبرة الإنسانية مع الذكاء الاصطناعي في إنتاج المعرفة، وهنا يصبح التحدي الحقيقي ليس في تبني التقنية، بل في الحفاظ على المعنى التربوي داخل نظام تعليمي يتجه نحو الذكاء المتزايد(Astri et al., 2026:p4)

الدراسات السابقة:

1- Study (Astri et al., 2026), Navigating the Digital Shift: Exploring Lecturers' Attitudes Toward Digital Learning Implementation.

دراسة (أستري وآخرون، 2026)، "التنقل في التحول الرقمي: استكشاف اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تطبيق التعلم الرقمي – إندونيسيا".

تناولت الدراسة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تطبيق التعلم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي في إندونيسيا، وهدفت إلى استكشاف تصورات وخبرات الأساتذة حول دمج تقنيات التعلم الرقمي في العملية التعليمية، واعتمدت الدراسة على المنهج النوعي من خلال مقابلات فردية معمقة مع خمسة من أعضاء هيئة التدريس، وتم تحليل البيانات باستخدام تحليل موضوعي لاستخراج الأنماط المتكررة، كما تم تعزيز التحليل باستخدام تمثيل شبكي للبيانات عبر برنامج Pythonلعرض العلاقات بين المشاركين والموضوعات المستخلصة، وأظهرت النتائج وجود توجه إيجابي وتدريجي نحو استخدام التعلم الرقمي يتمثل في أربعة محاور رئيسية هي التحفيز من خلال التقييم، واستراتيجيات التفاعل، واستخدام التكنولوجيا لتعزيز المساءلة، والتفاعل والتعاون، وأكدت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس يوظفون الأدوات الرقمية بشكل استراتيجي لدعم عمليات التقييم وتعزيز مشاركة الطلبة وتحسين التعاون داخل الصف، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز

الدعم المؤسسي لتقوية قدرات أعضاء هيئة التدريس في دمج التقنيات الرقمية وتحسين جودة المخرجات التعليمية في التعليم العالي.

2- Study (Abdeslam et al., 2025), The Digital Transformation in Education and Its Impact on the Role of the Teacher.

دراسة (عبد السلام وآخرون، 2025)، "التحول الرقمي في التعليم وأثره على دور المعلم – الجزائر".

تناولت الدراسة موضوع التحول الرقمي في التعليم وأثره في إعادة تشكيل دور المعلم في العملية التعليمية، وهدفت إلى إبراز أهمية التحول الرقمي في التعليم وتأثيره العميق على أدوار المعلمين الذين لم يعودوا مجرد ناقلين للمعرفة بل أصبحوا موجهين وميسرين داخل بيئة تعليمية رقمية ديناميكية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في إطار دراسة نظرية حول التحول الرقمي المتسارع خاصة بعد جائحة كوفيد-19 التي عززت الاعتماد على التعليم عن بعد والمنصات الرقمية، وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي أعاد صياغة دور المعلم ليصبح شريكًا فاعلًا في العملية التعليمية يتطلب امتلاك مهارات تقنية حديثة وتطوير استراتيجيات تدريس تتماشى مع المستجدات الرقمية، كما كشفت النتائج وجود تفاوت في جاهزية المعلمين نتيجة اختلاف فرص التدريب والدعم، مما يستدعي تدخلات هيكلية لسد هذه الفجوة، وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجية وطنية شاملة للتدريب المستمر للمعلمين في مجال التكنولوجيا التعليمية، وتحديث البرامج التربوية لتضمين الكفايات الرقمية، وتحسين البنية التحتية التعليمية لضمان انتقال رقمي فعال يرفع جودة التعليم.

3- Study (Aleksieva, 2025), Preparing Pre-Service Teachers for the Digital Transformation of Education: Exploring University Teacher Educators' Views and Practical Strategies.

دراسة (ألكسيفا، 2025)، "إعداد المعلمين قبل الخدمة للتحول الرقمي في التعليم: استكشاف آراء واستراتيجيات أعضاء هيئة التدريس الجامعي – بلغاريا."

تناولت الدراسة موضوع إعداد المعلمين قبل الخدمة لمواكبة التحول الرقمي في التعليم من خلال استكشاف آراء واستراتيجيات أعضاء هيئة التدريس الجامعي فيما يتعلق بتطوير الكفايات الرقمية لدى الطلبة المعلمين، وهدفت إلى فحص واقع إعداد المعلمين قبل الخدمة للتحول الرقمي في التعليم داخل إطار مشروع SUMMITفي بلغاريا، واعتمدت الدراسة على منهجية مختلطة شملت تحليل المناهج الدراسية، والمقابلات شبه المقننة، والاستبيانات القصيرة، والملاحظات الصفية، وطبقت على عينة مكونة من 44 عضو هيئة تدريس ضمن 48 مقررًا أكاديميًا في جامعة صوفيا، وأظهرت النتائج أن برامج إعداد المعلمين تتضمن توظيف التقنيات الرقمية لتحسين التعلم إلا أنها لا تولي اهتمامًا كافيًا بتأهيل المعلمين قبل الخدمة لإعداد المتعلمين لعصر التحول الرقمي، كما بينت النتائج وجود ضعف في السياسات والتنسيق بين المقررات المختلفة المتعلقة بتقنيات التعليم، واعتماد أعضاء هيئة التدريس على أساليب تقليدية واستخدام محدود لاستراتيجيات تنمية الكفايات الرقمية التربوية، وأوصت الدراسة بضرورة تبني مقاربة شمولية في إعداد المعلمين تتضمن تطوير السياسات، وزيادة الأنشطة التطبيقية، وتحسين التنسيق بين المقررات، وتحديث المناهج، وتطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس، وتعزيز البنية التحتية التكنولوجية بما يضمن إعداد معلمين قادرين على تنمية مهارات الطلبة الرقمية.

4- دراسة (عباس، 2023)، "اتجاهات معلمات المرحلة الأساسية نحو استخدام أساليب التعلم النشط في التدريس في مدارس لواء سحاب في محافظة عمّان – الأردن."

تناولت الدراسة اتجاهات معلمات المرحلة الأساسية نحو استخدام أساليب التعلم النشط في التدريس في مدارس لواء سحاب بمحافظة عمّان، وهدفت إلى التعرف على مستوى اتجاهات المعلمات نحو هذه الأساليب من حيث المعرفة والإدراك والأهمية المنعكسة على الطلبة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم تصميم استبانة مكونة من 30 فقرة لقياس اتجاهات المعلمات، وطبقت على عينة

مكونة من 150 معلمة تم اختيارهن عشوائيًا من ثلاث مدارس حكومية في منطقة لواء سحاب، وأظهرت النتائج أن الاتجاه العام للمعلمات نحو استخدام أساليب التعلم النشط كان إيجابيًا، بينما جاء الاتجاه إيجابيًا في محور الأهمية المنعكسة على الطالب ومحايدًا في محور استخدام الأساليب، وأوصت الدراسة بضرورة إدماج التعلم النشط في المناهج التعليمية وتدريب وتأهيل المعلمين وتوفير الموارد والبنية التحتية اللازمة لتطبيقه.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث أن الاهتمام العلمي قد اتجه إلى دراسة التعلم النشط، واتجاهات المعلمين نحوه، والتحول الرقمي في التعليم، ودور المعلم في البيئات التعليمية الرقمية، إلا أن هذا الاهتمام جاء في الغالب من خلال تناول هذه الموضوعات في مسارات متفرقة، ولم يتجه بصورة كافية إلى تحليل اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي بوصفه موضوعًا يجمع بين المتغيرين في إطار تحليلي واحد، فقد تناولت دراسة عباس (2023) اتجاهات معلمات المرحلة الأساسية نحو استخدام أساليب التعلم النشط، وأظهرت وجود اتجاه إيجابي عام نحو التعلم النشط، مع تفاوت في مستوى استخدام هذه الأساليب، بما يكشف عن فجوة بين الاتجاهات الإيجابية والممارسة الفعلية، كما بينت دراسة القطان (2020) إيجابية اتجاهات معلمي العلوم نحو استراتيجيات التعلم النشط، مع وجود معوقات تحد من التطبيق، من أبرزها كثافة المحتوى وضيق الوقت وضعف التدريب، وأظهرت دراسة ماضي (2021) محدودية توظيف استراتيجيات التعلم النشط في بعض البيئات التعليمية، ولا سيما في سياق التعلم عن بعد، في حين ركزت دراسة المستحي (2019) على التحديات التي تواجه المعلمين عند تطبيق استراتيجيات التعلم النشط، وأبرزت أهمية الدعم الإداري والبنية التحتية والبيئة التعليمية المناسبة، كما تناولت دراسة مطهر (2023) فاعلية برنامج تدريبي في تنمية الاتجاهات نحو تطبيق مهارات التعلم النشط لدى المعلمين، بما يؤكد أهمية التأهيل والتدريب في تعزيز الاتجاهات والممارسات المرتبطة بالتعلم النشط.

وفي الاتجاه الآخر، ركزت الدراسات المتعلقة بالتحول الرقمي على أثر هذا التحول في العملية التعليمية وأدوار المعلمين ومتطلبات دمج التقنيات الرقمية،

فقد تناولت دراسة Abdeslam et al. (2025) أثر التحول الرقمي في إعادة تشكيل دور المعلم، وأكدت انتقال دوره من ناقل للمعرفة إلى موجه وميسر للعملية التعليمية، مع وجود تفاوت في الجاهزية المهنية والتقنية نتيجة اختلاف فرص التدريب والدعم، كما بحثت دراسة Aleksieva (2025) مدى استعداد برامج إعداد المعلمين لمتطلبات التحول الرقمي، وأظهرت الحاجة إلى تطوير الكفايات الرقمية والتطبيقات العملية في إعداد المعلمين؛ أما دراسة Astri et al. (2026) فقد تناولت اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تطبيق التعلم الرقمي، وأظهرت توجهًا إيجابيًا وتدريجيًا نحو استخدام الأدوات الرقمية، مع التأكيد على أهمية الدعم المؤسسي وتعزيز قدرات أعضاء هيئة التدريس.

ومن خلال المقارنة بين هذه الدراسات، يتبين أن هناك اتفاقًا عامًا على أهمية المعلم باعتباره عنصرًا محوريًا في نجاح التحولات التعليمية؛ فالدراسات التي تناولت التعلم النشط أكدت أن الاتجاه الإيجابي وحده لا يكفي لضمان التطبيق الفعلي، بينما أوضحت الدراسات المتعلقة بالتحول الرقمي أن توفر التقنية لا يضمن نجاح التحول ما لم يقترن بكفايات المعلم وتدريبه والدعم المؤسسي، ومن ثم فإن الاتجاه نحو التعلم النشط والقدرة على توظيف التقنيات الرقمية يبدوان متداخلين في تشكيل الممارسة التعليمية الحديثة، وهو ما يوفر أساسًا علميًا لدراسة اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي بدلًا من دراسة كل جانب بصورة منفصلة.

كما يتضح أن الدراسات السابقة اختلفت من حيث المناهج المستخدمة؛ فقد اعتمدت بعض الدراسات على المنهج الوصفي المسحي، كما في دراسة عباس (2023)، بينما استخدمت دراسات أخرى المنهج النوعي القائم على المقابلات، أو المنهج المختلط، أو المنهج الوصفي التحليلي، وتكشف هذه الاختلافات المنهجية أن معظم الدراسات السابقة سعت إلى قياس الاتجاهات أو وصف واقع الاستخدام أو استكشاف تجارب المعلمين في سياقات محددة، في حين أن البحث الحالي يتجه إلى تحليل ما تراكم من معرفة علمية ودراسات سابقة حول الموضوع، والكشف عن الاتجاهات العامة والفجوات والتحديات المشتركة بينها، دون جمع بيانات ميدانية مباشرة من المعلمين.

وعلى الرغم من أهمية ما قدمته الدراسات السابقة، فإن مراجعتها تكشف عن فجوة بحثية محددة تتمثل في محدودية الدراسات التي جمعت بصورة مباشرة بين اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط وبين التحول الرقمي في إطار موضوع تحليلي واحد، فبعض الدراسات ركزت على الاتجاهات نحو التعلم النشط دون أن تجعل التحول الرقمي إطارًا مفسرًا لهذه الاتجاهات، في حين ركزت دراسات أخرى على التحول الرقمي وإعادة تشكيل دور المعلم والكفايات الرقمية دون أن تجعل اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط محورًا أساسيًا للتحليل، وبذلك ظل التقاطع بين المجالين أقل تناولًا من تناول كل مجال بصورة مستقلة.

وتتعمق الفجوة البحثية كذلك في أن الدراسات السابقة كشفت عن مفارقة مهمة؛ إذ تشير نتائجها إلى وجود اتجاهات إيجابية نحو التعلم النشط والتقنيات الرقمية، مقابل استمرار وجود تحديات تحول دون انعكاس هذه الاتجاهات بصورة كاملة على الممارسة التعليمية، وهذه المفارقة تطرح حاجة علمية إلى تحليل العوامل التي تفسر الانتقال من الاتجاه الإيجابي إلى الممارسة الفعلية، ولا سيما ما يرتبط بالتدريب، والكفايات الرقمية، والدعم المؤسسي، والبنية التحتية، وطبيعة البيئة التعليمية، ومن هنا لا يقتصر البحث الحالي على إثبات وجود اتجاهات إيجابية، وإنما يسعى من خلال التحليل المكتبي إلى الكشف عن الصورة الكلية التي تقدمها الأدبيات حول هذه الاتجاهات في سياق التحول الرقمي.

وتظهر فجوة أخرى في طبيعة السياقات التي تناولتها الدراسات السابقة؛ إذ ركزت بعض الدراسات على مراحل تعليمية أو مؤسسات أو تخصصات محددة، مثل معلمات المرحلة الأساسية أو معلمي العلوم أو أعضاء هيئة التدريس في التعليم العالي، بينما تتناول الدراسة الحالية الموضوع بصورة أكثر شمولًا من خلال تحليل الأدبيات التي بحثت اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في سياق التحول الرقمي، دون الاقتصار على مرحلة تعليمية أو تخصص واحد، كما أن الدراسات السابقة المتاحة، وفق ما تم استعراضه، لا تقدم بناءً تحليليًا مكتبيًا يجمع نتائج هذه الاتجاهات المتفرقة ويقارن بينها ويستخلص منها رؤية متكاملة حول طبيعة العلاقة بين التعلم النشط والتحول الرقمي ودور المعلم فيها.

وبناءً على ذلك، يستمد البحث الحالي مبرره العلمي من الحاجة إلى إعادة قراءة الأدبيات السابقة قراءة تحليلية تركيبية تتجاوز مجرد عرض نتائج الدراسات إلى

الكشف عن الأنماط المشتركة بينها، وتحديد نقاط الاتفاق والاختلاف، وتحليل العوامل التي تدعم أو تعوق توظيف التعلم النشط في البيئة الرقمية، وتحديد موقع المعلم داخل هذا التحول، ومن ثم فإن الإضافة التي يقدمها البحث لا تتمثل في إجراء مسح ميداني جديد للمعلمين، وإنما في بناء صورة علمية تحليلية تستند إلى الأدبيات والدراسات السابقة، وتوضح كيف تتشكل اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ظل التحول الرقمي، وما المتطلبات اللازمة لتحويل الاتجاهات الإيجابية إلى ممارسة تعليمية فعلية.

وعليه، تتمثل الفجوة البحثية النهائية التي ينطلق منها البحث الحالي في غياب معالجة تحليلية مكتبية متكاملة – في حدود الدراسات التي تم الاطلاع عليها – تجمع بين ثلاثة أبعاد مترابطة :اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط، والتحول الرقمي بوصفه سياقًا معاصرًا لإعادة تشكيل العملية التعليمية، ودور المعلم في تحويل هذا التقاطع من توجه نظري إلى ممارسة تعليمية فعلية، ومن هنا جاء البحث الحالي بعنوان »اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي: دراسة تحليلية مكتبية«، لسد هذه الفجوة من خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة، واستخلاص الاتجاهات العامة والنتائج المشتركة، والكشف عن المعوقات والمتطلبات، وصولًا إلى تصور أكثر تكاملًا لطبيعة التعلم النشط ودور المعلم في البيئة التعليمية الرقمية.

خلاصة الإطار النظري:

يتضح من خلال تناول محاور الإطار النظري أن التعلم النشط لم يعد مجرد مجموعة من الاستراتيجيات التدريسية، بل أصبح مفهومًا تربويًا يعكس تحولًا عميقًا في فلسفة التعليم، يقوم على نقل المتعلم من موقع التلقي السلبي إلى موقع الفاعلية في بناء المعرفة، وقد أظهرت المراجعة الفكرية أن هذا التحول ارتبط بشكل وثيق بتطورات التحول الرقمي التي أعادت تشكيل طبيعة العملية التعليمية، وجعلت من البيئة التعليمية فضاءً مفتوحًا للتفاعل، وإعادة الإنتاج، وتبادل المعرفة بشكل مستمر.

كما بينت المحاور أن المعلم في ظل هذا التحول لم يعد مجرد ناقل للمحتوى، بل أصبح موجّهًا ومصممًا لخبرات التعلم، ومسؤولًا عن تنظيم التفاعل بين المتعلم

والمعرفة داخل بيئات رقمية تتسم بالتعقيد والتغير السريع، إن هذا الدور الجديد يفرض عليه امتلاك كفايات رقمية وتربوية متقدمة، تمكنه من توظيف أدوات التحول الرقمي بما يخدم التعلم النشط ويعزز فاعليته.

وأوضحت الخلاصة كذلك أن البيئة الرقمية ساهمت في توسيع مفهوم التعلم النشط ليشمل أنماطًا متعددة من التفاعل، تتجاوز حدود الصف التقليدي، حيث أصبح التعلم قائمًا على الشبكات الرقمية، والتفاعل المستمر مع المحتوى، وتحليل البيانات التعليمية، مما جعل العملية التعليمية أكثر مرونة وتكيفًا مع احتياجات المتعلمين.

كما أبرز الإطار النظري أن الذكاء الاصطناعي يمثل المرحلة الأكثر تطورًا في مسار التحول الرقمي، حيث يفتح آفاقًا جديدة لإعادة تشكيل التعلم النشط من خلال التخصيص، والتحليل التنبؤي، وتقديم تغذية راجعة فورية، إلا أن هذا التطور لا يزال محكومًا بتحديات تتعلق بالبنية التحتية الرقمية، وكفاءة المعلمين، ومستوى الجاهزية المؤسسية.

وبذلك يمكن القول إن التعلم النشط في ظل التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي لم يعد ممارسة تعليمية تقليدية، بل أصبح منظومة معرفية ديناميكية تتداخل فيها الأبعاد الإنسانية والتقنية لإنتاج تعلم أكثر عمقًا وفاعلية.

المحور الثالث: منهجية البحث

منهج البحث: اعتمدت هذه الدراسة على **المنهج الوصفي المكتبي (تحليل المحتوى العلمي)**، وهو المنهج الأنسب لدراسة اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي، حيث يقوم هذا المنهج على جمع وتحليل ما توفر من أدبيات علمية ودراسات سابقة ذات صلة بالموضوع، بهدف وصف الظاهرة وتحليلها وتفسيرها في إطارها النظري دون اللجوء إلى جمع بيانات ميدانية من أفراد المجتمع.

ويتيح المنهج الوصفي المكتبي إمكانية بناء تصور علمي متكامل حول الظاهرة المدروسة من خلال تحليل الإنتاج العلمي السابق، واستخلاص الأنماط الفكرية والتربوية المرتبطة باتجاهات المعلمين والتحول الرقمي والتعلم النشط.

مجال البحث: يندرج هذا البحث ضمن مجال **التربية وتكنولوجيا التعليم**، وتحديدًا في مجال تحليل الاتجاهات التربوية نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي، من خلال دراسة الأدبيات العلمية التي تناولت هذا الموضوع في السياقات العربية والأجنبية.

أدوات البحث: اعتمدت الدراسة على **تحليل الأدبيات والدراسات السابقة** كأداة رئيسية لجمع البيانات، وذلك من خلال مراجعة وتحليل البحوث العلمية والكتب والمقالات المحكمة ذات الصلة بموضوع الدراسة، بهدف استخلاص المفاهيم الأساسية، والاتجاهات العامة، والفجوات البحثية المرتبطة بالموضوع.

خطوات وإجراءات البحث:

تم تنفيذ الدراسة وفق الخطوات الآتية:

1. تحديد موضوع البحث وصياغة عنوانه ومشكلته.
2. جمع الأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع التعلم النشط والتحول الرقمي.
3. قراءة وتحليل الدراسات تحليلاً علميًا منظّمًا.
4. تصنيف المعلومات وفق محاور الإطار النظري (التعلم النشط، التحول الرقمي، دور المعلم، التحديات).
5. استخلاص النتائج الفكرية والتربوية وربطها بالفجوة البحثية.
6. صياغة الإطار النظري والخلاصة النهائية للدراسة.

الحدود والإجراءات الزمنية والمكانية:

- **الحدود الموضوعية:** يقتصر البحث على دراسة اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي.
- **الحدود الزمنية:** يغطي البحث الأدبيات الحديثة تقريبًا من 2019 إلى 2026.
- **الحدود المكانية:** يشمل الأدبيات العربية والأجنبية دون التقيد بمكان جغرافي محدد.

- **الحدود المنهجية:** يعتمد على التحليل المكتبي للدراسات السابقة دون جمع بيانات ميدانية.

النتائج:

1. التعلم النشط تحول من استراتيجية تدريس إلى فلسفة تعليمية قائمة على فاعلية المتعلم.
2. التحول الرقمي وسّع فرص تطبيق التعلم النشط داخل بيئات تعليمية تفاعلية.
3. اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ظل التحول الرقمي غالبًا إيجابية.
4. توجد فجوة بين الاتجاهات الإيجابية والتطبيق الفعلي داخل الصفوف.
5. ضعف التدريب والبنية التحتية من أبرز معوقات التطبيق.
6. التحول الرقمي أعاد تشكيل دور المعلم إلى ميسر وموجه للتعلم.
7. استخدام التقنيات الرقمية في التعلم النشط ما يزال جزئيًا وغير متكامل.
8. الذكاء الاصطناعي يمثل امتدادًا مستقبليًا للتعلم النشط لكنه غير مفعّل عمليًا بشكل واسع.
9. الحاجة قائمة لتطوير برامج إعداد وتدريب المعلمين رقمياً وتربوياً.
10. نجاح التعلم النشط يعتمد على كفاءة المعلم وليس التقنية فقط.

التوصيات:

1. ضرورة تعزيز برامج تدريب المعلمين على استراتيجيات التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي.
2. تطوير كفايات المعلمين الرقمية بما يضمن توظيف التقنيات الحديثة داخل الممارسات الصفية.
3. إدماج التعلم النشط بشكل منهجي داخل المناهج الدراسية وليس كأنشطة إضافية.
4. تحسين البنية التحتية الرقمية داخل المؤسسات التعليمية لدعم بيئات التعلم التفاعلي.

5. تقليل الفجوة بين الاتجاهات الإيجابية للمعلمين والممارسة الفعلية داخل الصفوف.

6. تشجيع استخدام المنصات التعليمية والتطبيقات التفاعلية في تنفيذ التعلم النشط.

7. إعادة بناء برامج إعداد المعلمين في الجامعات بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي.

8. توفير دعم مؤسسي وإداري مستمر لتطبيق التعلم النشط بفاعلية.

9. الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم التعلم النشط مستقبلاً.

10. إجراء دراسات ميدانية لاحقة لقياس واقع التطبيق الفعلي في المدارس والجامعات.

الخاتمة

تناولت هذه الدراسة موضوع اتجاهات المعلمين نحو التعلم النشط في ضوء التحول الرقمي، بوصفه من الموضوعات التربوية الحديثة التي تعكس التحولات العميقة التي يشهدها التعليم في العصر الرقمي، سواء على مستوى الفلسفة التعليمية أو على مستوى الممارسة الصفية، وقد سَعت الدّراسة إلى بناء تصور نظري متكامل يربط بين التعلم النشط بوصفه استراتيجية تعليمية قائمة على فاعلية المتعلم، وبين التحول الرقمي بوصفه إطارًا شاملًا يعيد تشكيل البيئة التعليمية وأدوار أطرافها.

وقد أظهر التحليل النظري أن التعلم النشط يمثل انتقالًا نوعيًا في الفكر التربوي، حيث لم يعد المتعلم متلقيًا للمعلومة، بل أصبح مشاركًا في إنتاجها وبنائها من خلال التفاعل والمناقشة وحل المشكلات والعمل التعاوني، وفي المقابل لم يعد دور المعلم قائمًا على التلقين، بل تحول إلى دور تنظيمي وتوجيهي يسعى إلى تهيئة بيئة تعلم محفزة على التفكير والمشاركة.

كما بينت الدراسة أن التحول الرقمي قد أسهم في توسيع آفاق التعلم النشط بشكل كبير، من خلال توفير بيئات تعليمية رقمية تفاعلية، ومنصات تعليمية، وأدوات ذكية تسمح بتعدد مصادر المعرفة وتنوع أساليب التفاعل، وهذا التطور والتحول جعل العملية التعليمية أكثر مرونة وانفتاحًا، لكنه في الوقت نفسه فرض تحديات

جديدة تتعلق بكفاءة المعلمين الرقمية وقدرتهم على توظيف هذه الأدوات بشكل تربوي فعال.

ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة، اتضح أن هناك اتجاهًا عامًا إيجابيًا لدى المعلمين نحو التعلم النشط والتقنيات الرقمية، إلا أن هذا الاتجاه لا ينعكس دائمًا بالشكل المطلوب في الممارسة الفعلية داخل الصفوف الدراسية، حيث لا تزال هناك فجوة بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، وترتبط هذه الفجوة بعدة عوامل، من أبرزها ضعف التدريب، وقلة الخبرة الرقمية، وضيق الوقت، إضافة إلى بعض القيود المرتبطة بالبنية التحتية التعليمية.

كما خلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي لم يقتصر على تغيير الأدوات التعليمية، بل امتد ليشمل إعادة تشكيل أدوار المعلم والمتعلم على حد سواء، حيث أصبح المعلم مطالبًا بامتلاك كفايات متعددة تجمع بين الجانب التربوي والجانب التقني، في حين أصبح المتعلم أكثر استقلالية وقدرة على البحث والتفاعل وبناء المعرفة ذاتيًا.

وفي ضوء ذلك، يمكن القول إن التعلم النشط في ظل التحول الرقمي لم يعد خيارًا تربويًا ثانويًا، بل أصبح ضرورة تعليمية تفرضها طبيعة العصر الحديث، إلا أن نجاح تطبيقه يتطلب توفر بيئة تعليمية داعمة، ومعلمين مؤهلين، واستراتيجيات تدريب مستمرة، إضافة إلى رؤية تعليمية واضحة تدمج بين البعد التربوي والتقني بشكل متوازن.

وتؤكد الدراسة في ختامها أن تحقيق الفاعلية الحقيقية للتعلم النشط في البيئة الرقمية لا يعتمد فقط على إدخال التكنولوجيا داخل الصفوف، بل يرتبط بشكل أساسي بقدرة المعلم على تحويل هذه الأدوات إلى خبرات تعلم ذات معنى، تسهم في بناء متعلمين أكثر وعيًا وقدرة على التفكير النقدي والتفاعل الإيجابي مع المعرفة.

وبذلك، فإن هذه الدراسة تفتح المجال أمام مزيد من البحث العلمي المتعمق الذي يتناول هذا الموضوع من زوايا تطبيقية وميدانية، خاصة في ظل التطور المتسارع في تقنيات التعليم والذكاء الاصطناعي، وما يفرضه ذلك من إعادة تفكير مستمرة في مستقبل العملية التعليمية.

قائمة المراجع:

أولًا: العربية

1. عباس، وئام وليد، (2023): اتجاهات معلمات المرحلة الأساسية نحو استخدام أساليب التعلم النشط في التدريس في مدارس لواء سحاب في محافظة عمّان، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 7(30)، ص40-50.

2. قاسي، سمير، (2021): التحول نحو النموذج البيداغوجي الرقمي وعلاقته باستخدام التعليم الرقمي في التعليم، جامعة الوادي، الجزائر.

3. القطان، خالد حسين، (2020): اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام استراتيجيات التعلم النشط ومعوقات تطبيقها من وجهة نظرهم في دولة الكويت، مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة، 110(1)، ص489-528.

4. ماضي، يوسف حمد أحمد، (2021): درجة توظيف استراتيجيات التعلم النشط في المدارس الحكومية في ظل التعلم عن بعد أثناء جائحة كورونا، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية.

5. المستحي، عائشة شاهر، (2019): التحديات التي تواجه المعلمين أثناء تطبيق استراتيجيات التعلم النشط، مجلة العلوم التربوية والنفسية.

6. مطهر، نادية محمد أحمد، (2023): فاعلية برنامج تدريبي في تنمية الاتجاهات نحو تطبيق مهارات التعلم النشط لدى المعلمين، مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية.

ثانيًا: الأجنبية

1. Abdeslam, S., Boussakra, A., & Salima, B. (2025). The digital transformation in education and its impact on the role of the teacher. Al-Mi'yar Journal, 16(2), 1214.
2. Aleksieva, L. (2025). Preparing pre-service teachers for the digital transformation of education: Exploring university teacher educators' views and practical strategies. Education Sciences, 15(404).
3. Astri, Z., Sasabone, L., Sakkir, G., HS, N., Tanasy, N., & Wahab, I. (2026). Navigating the digital shift: Exploring lecturers' attitudes toward digital learning implementation. Research in Instructional and Applied Linguistics.

4. European Commission. (2022). Digital Education Action Plan (2021–2027). https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan
5. OECD. (2020). Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2018 Results. OECD Publishing. https://www.oecd.org/education/talis/
6. UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education.

فاعلية استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة القواليش الشرقية

أ. ليلى حسن عمر الجدي

كلية التربية ككلة - جامعة غريان

Lailahj85@gmail.com

https://orcid.org/7917-8852-0002-0009

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة القواليش الشرقية. واعتمد البحث على المنهجين الوصفي والتجريبي؛ باعتبارهما الأنسب لتحقيق أهدافه. طُبقت الدراسة على عينة مكونة من(70) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية ضمت(35) طالباً درسوا باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي، وضابطة ضمت(35) طالباً درسوا بالطريقة المعتادة، وذلك باستخدام اختبار حل المسائل الفيزيائية كأداة للبحث. تضمن البحث تحديد مهارات حل المسائل الفيزيائية المناسبة لطلاب المرحلة الثانوية، وتحديد مراحل استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي التي استُخدمت في تدريس وحدة" القوة والحركة". وقد توصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المسائل، وجاءت هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء المنطقي الرياضي؛ مهارات حل المسائل الفيزيائية؛ الصف الثاني الثانوي.

Abstract

The research aimed to identify the effectiveness of using the logical-mathematical intelligence strategy in developing physics problem-solving skills among second-year secondary school students at Al-Qawalish Al-Sharqiyah School. The research adopted the descriptive

and experimental methods as the most suitable to achieve its objectives.The study was applied to a sample of (70) students, who were divided into two groups: an experimental group of (35) students who studied using the logical-mathematical intelligence strategy, and a control group of (35) students who studied using the traditional method, using a physics problem-solving test as the research instrument. The research included identifying the appropriate physics problem-solving skills for secondary school students, and identifying the stages of the logical-mathematical intelligence strategy used in teaching the unit on force and motion. The research found statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups in the post-test of problem-solving skills, and these differences favored the experimental group.

Keywords: logical-mathematical intelligence; physics problem-solving skills;second year of secondary school.

مقدمة:

على الرغم من أهمية تنمية مهارات حل المسائل في مادة الفيزياء إلا أن الواقع الحالي يعكس ضعف اهتمام معلمي الفيزياء بتنمية هذه المهارات لدى طلابهم، فاستراتيجيات التدريس التي يتبعها المعلمون في تدريس المواد العلمية كالفيزياء، استراتيجيات عامة أُعدت مسبقاً لتناسب جميع الطلاب، واغلبها يقوم على التلقين المباشر، حيث يكون فيها التواصل بين المعلم وطلابه في اتجاه واحد, فدور المعلم هو المرسل, والمتعلم هو المستقبل دون أن تكون هناك أية مشاركة فعلية للطلاب، مما يؤدي إلى ضعف فاعلية التدريس و نفور وملل الطلاب نحو المادة الدراسية، أو نحو المعلمين بشكل عام. فمشكلة التحصيل الأكاديمي في مادة الفيزياء من المشكلات القديمة الحديثة في المجال التعليمي، وهذا يمثل عائقًا لإنجاز الأهداف التعليمية المرجوة من المنهج الدراسي.

ونظرًا لكون استراتيجية الذكاء المنطقي أحد الحلول التقنية الحديثة لعلاج مشكلات التعليم التقليدي, وتنمية قدرة الطلاب على أنماط التفكير المختلفة بصفة عامة, والتفكير في حل المشكلات والقدرة على الاستنتاج والاستنباط والتعلم من خلال الارقام وتحليل المعلومات والعلاقات بين السبب والنتيجة بصفة خاصة

لدى المتعلمين، حيث يعتمد على استخدام التقنيات الحديثة لتفعيل التعلم، وزيادة التفاعل بين المعلم والطالب وبين الطلاب بعضهم ببعض، مما يسهم في تنمية مهارات حل المسائل لدى الطلاب ورفع مستوى تحصيلهم الدراسي، ويحاول البحث الحالي استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل في الفيزياء لطلاب الصف الثاني الثانوي.

مشكلة البحث

قامت الباحثة بمقابلة عدد(7) من معلمي وموجهي الفيزياء بالمرحلة الثانوية، وكان الهدف من المقابلة التعرف على مدى توافر مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى الطلاب، وقد أفاد المعلمون والموجهون بأنه يوجد تدني في مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ومن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات التربوية والمجلات العلمية؛ التي أكدت على ضرورة تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية بالمرحلة الثانوية وتجاوز الاساليب التقليدية في التدريس، ومنها دراسات كل من:(الزوي، 2018؛ الشريف، 2020؛ وبن زاهية، 2022). حيث كشفت هذه الدراسات عن وجود تدني واضح ومستمر في تحصيل الطلاب في مادة الفيزياء، وخاصة في المهارات المرتبطة بحل المسائل الفيزيائية، حيث يقتصر أداء معظم الطلاب على الحفظ الروتيني للقوانين والتعويض العددي المباشر، في حين يواجهون عجزاً كبيراً عند التعامل مع المسائل التي تتطلب تفكيك النصوص اللفظية، واستخراج المعطيات والمجاهيل، وترجمتها إلى علاقات رياضية ومنطقية.

ومما سبق، تتضح الحاجة إلى إجراء بحث يستهدف التعرف على فاعلية استراتيجية تدريسية حديثة لتنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني ثانوي؛ وتعد استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي إحدى أهم الاستراتيجيات المتقدمة القائمة على ربط المفاهيم الفيزيائية بالبنى المنطقية، والتي قد تساعد بفاعلية على تنمية هذه المهارات وتجاوز هذا القصور التعليمي القائم في البيئة التعليمية. بناءً على ذلك، تتحدد مشكلة البحث الحالي في وجود ضعف في مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي،

ويحاول البحث الحالي التغلب على هذه المشكلة من خلال الاجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارة حل المسائل الفيزيائية لطلاب الصف الثاني الثانوي؟ ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مهارات حل المسائل الفيزيائية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي ؟
2. ما التصور المقترح لوحدة في منهج الفيزياء باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي لتنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لطلاب الصف الثاني الثانوي ؟
3. ما فاعلية استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تدريس الفيزياء لتنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لطلاب الصف الثاني الثانوي؟
4. ما حجم تأثير استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب المجموعة التجريبية؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

1. التعرف على فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.
2. تحديد مهارات حل المسائل الفيزيائية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة القواليش الشرقية.
3. وضع تصور مقترح لكيفية صياغة وحدة " القوة والحركة" بمقرر الفيزياء في ضوء خطوات استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي.
4. قياس حجم تأثير استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب المجموعة التجريبية.

أهمية البحث:

1. تقديم موضوعات دراسية في مادة الفيزياء مصاغة باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي .
2. يسهم في تنمية فهم المفاهيم الفيزيائية وربطها بالعلاقات الرياضية بطريقة منهجية.
3. يفيد هذا النموذج معلمي الفيزياء بالمرحلة في تحقيق أهداف تعلم مادة الفيزياء ،وإكساب الطلاب مهارات حل المسائل الفيزيائية والتغلب على الاخطاء الشائعة في الحل.

أدوات البحث ومواده: لتحقق من صدق فروض البحث والاجابة عن اسئلة البحث تم إعداد الأدوات والمواد التالية:

1. استبانة بمهارات حل المسائل الفيزيائية اللازم تنميتها لطلاب الصف الثاني ثانوي.
2. اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية لطلاب الصف الثاني ثانوي.

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على ما يلي:

1. وحدة "القوة والحركة "من منهج الفيزياء المقرر في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2024_2025) بالصف الثاني ثانوي.
2. تنمية بعض مهارات حل المسائل الفيزيائية اللازمة لطلاب الصف الثاني ثانوي، والتي تمثلت فيما يلي(مقروئية وفهم المسألة_ تمثيل المسألة _وضع خطة حل المسألة_ تنفيذ خطة الحل_ التأكد من صحة الحل).
3. مجموعة مختارة من طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة القواليش وتقسيمها إلى مجموعتين تجريبية يتم التدريس لها باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي ،وضابطة يتم التدريس لها بالطريقة المعتادة.

فروض البحث:

1. لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية.
2. يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
3. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية، لصالح التطبيق البعدي.
4. يحقق التدريس باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي حجم تأثير كبير في تنمية مهارات حل المسائل في مادة الفيزياء لدى طلاب المجموعة التجريبية.

منهج البحث: اتبعت الباحثة في البحث الحالي ما يلي:

1. المنهج الوصفي : لاستخلاص الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.
2. المنهج التجريبي: وهو الذي يتماشى مع طبيعة البحث الحالي من خلال استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية - الضابطة)، المجموعة الضابطة تم التدريس لها بالطريقة المعتادة، والمجموعة التجريبية تم التدريس لها باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي.

مصطلحات البحث:

- **الذكاء المنطقي الرياضي:** ويعرفه(الحميدان، 71:2005) بأنه "قدرة الفرد على استخدام الأرقام بكفاءة وفاعلية، والتفكير المنطقي السليم، ويتضمن الحساسية للنماذج والعلاقات المنطقية، والوظائف والافتراضات كعلاقة السبب بالنتيجة".

ويمكن تعريفه إجرائيًا بأنه: نموذج تدريسي يقوم على مجموعة من الخطوات والاجراءات التعليمية التعلُمية التي يقوم بها كل من المعلم والطالب بشكل متتابع لحل المسائل بهدف تحقيق نتائج تعلم مرغوبة وهذه الخطوات هي(التحليل- التخطيط – التنفيذ- التحقق) .

- مهارات حل المسـائل الفيزيائية: ويعرفها(السـيد، 2003: 112) بأنها مجموعة الخطوات والاجراءات التعليمية المنظمة التي يقوم بها كل من المعلم والطالب بشكل متتابع لتدريس وحل المسائل بهدف تحقيق نتاجات التعلم.

ويمكن تعريفها إجرائيا بأنها: قدرة الطلاب على تنظيم خطوات حل المسـألة وفقاً لمهارات رئيسية محددة(مقروئية وفهم المسألة- تمثيل المسألة- وضع خطة حل المسألة –تنفيذ خطة الحل-التأكد من صحة الحل) واختيار القانون المناسب وتتبع هذه الخطوات من اجل الوصول إلى الحل المطلوب.

إجراءات البحث: للإجابة على اسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه، قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

أولاً: للإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي ينص على**"ما مهارات حل المسائل الفيزيائية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟ تم ما يلي:**

1. الاطلاع على الكتب والدراسات السابقة والبحوث العربية والمقالات التي تناولت مهارات حل المسائل الفيزيائية.
2. إعداد قائمة بمهارات حل المسائل الفيزيائية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي وعرضها على مجموعة من المحكمين.
3. تعديل القائمة وفق آراء المحكمين ومقترحاتهم وإعداد الصورة النهائية لها.

ثانياً: للإجابة عن السؤال الثاني للبحث والذي ينص على**" ما التصور المقترح لوحدة في منهج الفيزياء باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي لتنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لطلاب الصف الثاني الثانوي ؟ قامت الباحثة بالتالي:**

1. اختيار وحدة "القوة والحركة" من كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي(القسم العلمي) للعام الدراسي (2024-2025).

2. إعادة صياغة الوحدة وفقاً لخطوات استراتيجية "الذكاء المنطقي الرياضي" لطلاب الصف الثاني الثانوي، وعرضها على مجموعة من المحكمين في مناهج وطرق تدريس العلوم لإقرار صورتها النهائية.

ثالثاً: للإجابة عن السؤال الثالث للبحث والذي ينص على " **ما فاعلية استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تدريس الفيزياء لتنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لطلاب الصف الثاني الثانوي؟**

1. اختيار مجموعة البحث من بين طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة القواليش الشرقية وتقسيمها إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بقوام (35)طالباً لكل مجموعة.

2. إعداد اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية في ضوء جدول مواصفات تحليلي لأبعاد الوحدة واحتياجات المتعلمين؛ ليكون الأداة الرئيسية للقياس.

3. عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين؛ لحساب صدقه الظاهري وصدق المحتوى، وتعديله بناءً على آرائهم.

4. تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بمدرسة القواليش الغربية قوامها(35) طالباً من غير عينة البحث الأساسية؛ لحساب الثبات باستخدام معادلة (ألفا كرونباخ) والاتساق الداخلي، والتأكد من انقرائية المسائل وزمن الإجابة.

5. إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي.

6. تطبيق اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية قبلياً على طلاب المجموعتين.

7. تدريس وحدة "القوة والحركة" باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي وبالاستعانة بدليل المعلم لطلاب المجموعة التجريبية، واستغرق التطبيق مدة 10 حصص، وتدريسها بالطريقة المعتادة لطلاب المجموعة الضابطة .

8. إعادة تطبيق اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية بعدياً.

9. تسجيل النتائج ومعالجتها إحصائياً.

الدراسات السابقة والإطار النظري:

يُعد تعليم الفيزياء أحد المكونات الأساسية في بناء التفكير العلمي لدى طلاب المرحلة الثانوية وذلك لما تتطلبه من قدرات تحليلية ومنطقية في فهم الظواهر الطبيعية وتفسيرها. ومع التطورات الحديثة في اساليب التدريس، اتجه الباحثون إلى توظيف النظريات التربوية التي تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين ومنها نظرية الذكاءات المتعددة التي تؤكد على أن لكل طالب نمطاً مميزاً من الذكاء يمكن تنميته وتوجيهه لتحقيق تعلم أكثر عمقاً وفاعلية.

وتشير العديد من الدراسات التربوية إلى أن استراتيجيات التدريس المبنية على الذكاءات المتعددة_ وبالأخص- الذكاء المنطقي الرياضي، يُسهم في رفع دافعية الطلاب نحو التعلم وقدرتهم على حل المشكلات، كما تعزز الفهم العميق للمفاهيم العلمية مقارنة بالأساليب التقليدية المعتمدة على التلقين، وقد اتفقت نتائج البحوث الحديثة على أهمية الانتقال من التعليم القائم على المحتوى إلى التعليم الذي يركز على قدرات الطالب وطرق تفكيره، لتهيئته للتعامل مع المواقف التعليمية بصورة أكثر استقلالية وأكثر إبداعاً.

حيث يُعد الذكاء المنطقي الرياضي أحد أهم أنواع الذكاء المرتبطة بمادة الفيزياء، إذ يعني بقدرة الطالب على تحليل المعلومات ، واستخدام التفكير الاستدلالي وفهم العلاقات الكمية، وتطبيق الخطوات المنطقية في حل المشكلات، وبما أن حل المسائل الفيزيائية يتطلب مستوى عالي من التفكير المنهجي وربط المفاهيم بالقوانين، فإن توظيف استراتيجية قائمة على هذا النوع من الذكاء يُعد اتجاهاً واعداً لتحسين أداء الطلاب وتنمية مهاراتهم التحصيلية.

ومن هنا جاء هذا البحث ليسهم في إثراء الادبيات التربوية من خلال دراسة فاعلية استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب المرحلة الثانوية. وذلك عبر عرض الدراسات السابقة والإطار النظري الذي يتناول محورين رئيسين، هما: مهارات حل المسائل الفيزيائية وأساليب تنميتها لدى الطلاب في المرحلة الثانوية، والذكاء

المنطقي الرياضي كاستراتيجية تدريسية يمكن أن تسهم في تنمية مهارات حل المسائل لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المحور الأول: الدراسات السابقة:

أولاً: دراسات اهتمت بتنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية:

هناك العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية، من خلال توظيف استراتيجيات وطرائق تدريسية متنوعة وملائمة، بحيث تجعل الطالب محور العملية التعليمية نذكر منها :

دراسة(مهدي، 2019) التي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجية المكعب في حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب قسم الرياضيات؛ وتكونت عينة الدراسة من (113) طالباً وطالبة، قسموا عشوائياً إلى مجموعتين: تجريبية(58طالباًوطالبة) درست باستراتيجية المكعب، وضابطة (55 طالباً وطالبة) درست بالطريقة الاعتيادية. وتوصلت النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق والبعدي لاختبار حل المسائل الفيزيائية لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة(هاشم, 2021) التي هدفت إلى الكشف عن مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلبة الصف الخامس المهني والعلاقة بينها وبين سعتهم العقلية، تكونت مجموعة الدراسة من (200) طالبًا من المدارس الصناعية. وأعد الباحث اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية، ومقياساً للسعة العقلية، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة مرتفعة وموجبة بين مهارات حل المسائل الفيزيائية والسعة العقلية لدى الطلبة وكانت النتائج لصالح الإناث.

ودراسة (صقر، 2022) التي استهدفت بناء بيئة تعليمية قائمة على التعليم المدمج في تنمية مهارات حل المسألة الفيزيائية لدى طلاب الصف الحادي عشر بغزة. واشتملت مجموعة الدراسة على (17) طالباً بالصف الحادي عشر، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية لصالح التطبيق البعدي.

ثانياً: الدراسات السابقة لاستراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي:

هناك العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي من خلال تدريس العلوم بفروعه المختلفة لدى الطلاب بمراحل التعليم المختلفة منها:

دراسة (الراجحي، 2008) هدفت إلى تصميم وبناء صفحة ويب قائمة على الانشطة الاثرائية للكيمياء وقياس فاعليتها في تنمية الذكاء المنطقي الرياضي لدى طالبات كليات التربية للبنات بالقويعية بالسعودية. واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، واشتملت الدراسة على(129) طالبة من قسم الكيمياء، وتم استخدام مقياس للذكاء المنطقي وبطاقة تقييم لصفحة الويب، وأظهرت النتائج فعالية الانشطة الاثرائية التقنية في تنمية الذكاء المنطقي.

ومنها دراسة (المنصور، 2008) هدفت إلى الكشف عن علاقة الذكاء المنطقي الرياضي بحل المشكلات لدى عينة من طلبة في كلية التربية بجامعة دمشق. اشتملت العينة على (150) طالباً وطالبة من طلبة السنة الثالثة تم اختيارهم بطريقة قصدية، وذلك باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداة البحث في مقياس الذكاء المنطقي الرياضي ومقياس حل المشكلات، واظهرت النتائج علاقة ارتباطية موجبة بين الذكاء المنطقي الرياضي وحل المشكلات.

ودراسة (الرشيدي، 2011) التي اهتمت بمعرفة أثر استخدام نمطين من انماط الذكاءات المتعددة(المنطقي الرياضي والبصري) في تحصيل طلاب الصف التاسع في مادة الرياضيات بدولة الكويت ودافعيتهم نحوها. وذلك باستخدام المنهج شبه التجريبي، وتمثلت أداة البحث في اختبار تحصيلي ومقياس للدافعية، طبقت على عينة مكونة من(75) طالباً، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في متوسطات التحصيل باختلاف نمط الذكاء المستخدم لصالح الذكاء المنطقي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية من تقديرات الدافعية باختلاف نمط الذكاء المستخدم لصالح الذكاء المنطقي ايضاً.

وكما هدفت دراسة(المصاروة، 2015)، إلى الكشف عن درجة الذكاء المنطقي الرياضي والذكاء اللغوي وعلاقتهما بالتحصيل لدى طلبة الصف الثامن في مادتي اللغة العربية والرياضيات في الاردن. وذلك باستخدام المنهج الوصفي التحليلي،

وطبقت الدراسة على (263) طالباً وطالبة باستخدام المسح الشامل، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة موجبة بين كل من الذكاء المنطقي ودرجات الطلبة في الرياضيات.

كما أجرت (الحيحي، 2018) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تدريس الكيمياء في التحصيل والدافعية لدى طالبات الصف الأول الثانوي في الاردن. تكونت عينة الدراسة من (63) طالبة، قسموا عشوائياً إلى مجموعتين: الأولى: تجريبية وعددها(33) طالبة، والأخرى: ضابطة وعددها(30) طالبة.وقام الباحث بتدريس المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية،و توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات أداء مجموعتي الدراسة البعدي لصالح المجموعة التجريبية، التي درست باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي.

وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة لمهارات حل المسائل الفيزيائية واستراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي تبين ما يلي:

تباينت الدراسات السابقة في تحديد مجتمعاتها ؛ فمنها ما استهدف المرحلة الجامعية كدراسات كل من:(الراجحي،2008)، (المنصور، 2008)، (مهدي،2019)، ودراسات كل من (الرشيدي،2019)، (المصاروة،2015) بالمرحلة الاعدادية، ودراسات كل من (الحيحي، 2018)، (صقر،2022) في المرحلة الثانوية. ويؤكد هذا التنوع على اتساق المتغيرات وصلاحيتها للتطبيق في مستويات عمرية مختلفة، وكذلك تنوعت **المواد الدراسية** التي تم استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي فيها كمادة اللغة العربية والرياضيات، والكيمياء، بالإضافة إلى ارتباطه بمهارات حل المشكلات والقدرات التحليلية العليا، وقد اكدت معظم الدراسات على فاعلية استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية التحصيل الدراسي وتطوير القدرات المعرفية الفردية، ورفع مستويات الدافعية الإيجابية نحو تعلم العلوم الطبيعية كدراسة (الرشيدي،2011)،(الحيحي، 2018).

وبالرغم من المؤشرات الإيجابية القوية للدراسات السابقة، إلا أن المقارنة المنهجية تكشف عن فجوة بحثية دقيقة وجوهرية يسعى البحث الحالي إلى سدها وتجاوزها؛ وتتمثل في ندرة الدراسات العربية والمحلية- في حدود علم الباحثة- التي تناولت استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي كمتغير مستقل موجه في تدريس مقرر الفيزياء بالمرحلة الثانوية، وتحديداً في البيئية التعليمية للمدارس الليبية(مدرسة القواليش الشرقية).وتتميز الدراسة الحالية عن سابقاتها بأنها لا تتناول الذكاء المنطقي الرياضي كسمة شخصية أو كقدرة ارتباطية عامة مثل دراسة كل من:(المنصور والمصاروة)، بل توظيفها كاستراتيجية تدريسية خاضعة للتصميم التجريبي، لقياس أثرها النوعي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلا الصف الثاني الثانوي، لتجاوز الضعف والقصور التراكمي لدرجات الطلاب والابتعاد عن الطرح النظري العام السائد.

المحور الثاني: الإطار النظري:

أولاً: الإطار النظري لمهارات حل المسائل الفيزيائية:

تُعد مهارة حل المسائل الفيزيائية أحد المحاور الرئيسية في بناء التفكير العلمي لدى طلاب المرحلة الثانوية؛ نظراً لما تتطلبه مادة الفيزياء من قدرات تحليلية ومنطقية في فهم الظواهر الطبيعية وتفسيرها. وعرَف (زيتون، 231:2007) مهارة حل المسألة بأنها "مجموعة من القدرات والعمليات العقلية الخاصة واللازمة لتطبيق حل المسألة بشكل صحيح".

وقد تبنى البحث الحالي المهارات الاتية لحل المسائل الفيزيائية، والتي اتبعتها كل من دراسة (**حمودة،2013**) **ودراسة (صقر، 2022**):

1. مقروئية وفهم المسألة: وتشمل قراءة نص المسألة، وتحديد المعطيات، وتحديد المطلوب بدقة وتعبيره برمز فيزيائي مناسب.

2. تمثيل المسألة: وتشمل تحويل المسألة اللفظية المكتوبة إلى تمثيلات مختلفة مثل الرسوم البيانية أو خطوط توضيحية تسهل النمذجة.

3. وضع خطة الحل: ويتم فيها كتابة وحدات القياس، والتحقق من تجانس الكميات الفيزيائية واستجابتها للنظام الدولي للوحدات.

4. تنفيذ خطة الحل: وتتضمن اختيار القانون الفيزيائي والمفهوم الرياضي المناسب الذي يربط المعطيات بالمجاهيل بدقة.

5. التأكد من صحة الحل: وهو التحقق من منطقية النتيجة والتفسير الفيزيائي والرياضي لها بالسير عكسياً أو بالتحقق التعويضي المباشر.

التحديات التي تواجه الطلاب في حل المسائل الفيزيائية:

ويواجه الطلاب أثناء تعاملهم مع المسائل العديد من الصعوبات والعقبات التي تؤثر في قدرتهم على الوصول إلى الحل الصحيح. وقد أشار **(زيتون، 168:2002)** إلى مجموعة من هذه الصعوبات منها:

- ضعف القدرة على توحيد وحدات القياس، وعدم التمكن من اختيار القانون المناسب للمسألة.
- القصور في التعبير عن الكميات الفيزيائية بالرموز، وضعف تحويل المعاني الفيزيائية إلى صياغة رياضية.
- العجز عن الربط بين متطلبات المسألة للوصول إلى الحل النهائي، خاصة في المسائل غير المباشرة.

أساليب تنمية مهارات حل المسائل:

تؤكد الاتجاهات الحديثة على أن تنمية مهارة حل المسائل تتطلب الانتقال من التدريس القائم على نقل المعرفة إلى التدريس الذي يركز على بناء الفهم المفاهيمي، وتنمية التفكير العلمي لدى الطلاب، ويتمثل ذلك من خلال الإجراءات والأساليب التي حددتها **(العلول، 63 : 201)** فيما يلي:

1. تدريب الطلاب على تحليل بنية المسألة، وتحديد معطياتها والعلاقات التي تحكمها.
2. اختيار الاستراتيجيات المناسبة للحل، ومراجعة خطواتهم والتحقق من صحة الحل خطوة خطوة حتى نهاية المسألة.

3. مشاركة الطلاب في حل المسائل خلال الموقف التعليمي، والتعبير عن طرق تفكيرهم وتحليلهم للحل أمام زملائهم، يسهم في الوصول إلى الفهم العميق وتصويب التصورات البديلة لديهم.
4. مساعدة المتعلم على إيجاد البدائل المناسبة التي تمكنه من الوصول إلى الحلول السليمة.
5. الابتعاد عن الامتحانات بصورتها التقليدية؛ لأنها تُعد معوقًا أساسيًا للتفكير لدى المتعلمين؛ حيث إنها لا تعمل على تنمية التفكير لدى المتعلمين بسبب تركيزها على التذكر واسترجاع ما تم تعلمه من معارف ومعلومات ولا تقيس قدرة الطالب على التفكير.

ثانياً: الإطار النظري لاستراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي:

تُشير نظرية الذكاءات المتعددة إلى أن لكل متعلم نمطاً مميزاً من الذكاء يمكن تنميته وتوجيهه لتحقيق تعلم عميق. ويُعد الذكاء المنطقي الرياضي أحد أهم أنواع الذكاء المرتبطة بالعلوم الطبيعية. وعرفه **(المعراج، 2013: 34)** بأنه القدرة على استخدام الأرقام بكفاءة في فهم المبادئ العامة والاستدلال وحل المسائل و المشكلات بشكل منطقي.

أهمية استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي ومراحلها التربوية:

تبرز أهمية استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي- كما ذكرها(المعراج، 2013 :37)- في قدرتها الإجرائية على تحقيق المتطلبات التعليمية الاتية:

1. البراعة في حل المسائل الحسابية، واكتشاف النماذج، وبيان التسلسلات المنطقية.
2. التعرف على الأنماط المجردة والعلاقات السببية وحل المشكلات الفيزيائية المعقدة.
3. تنمية القدرة على التفكير المنطقي المتسلسل واستخدام الارقام بكفاءة عالية.
4. المساهمة في نقل المتعلم من مستويات الحفظ والتلقين الروتيني إلى مستويات التحليل، والتركيب، واكتشاف العلاقات بين المتغيرات والمفاهيم.

وتتمثل مراحل تطبيق هذه الاستراتيجية داخل الفصل الدراسي – وفقاً لنموذج **(عبدالهادي، 2007:111-105)** في أربع مراحل هي:

1- **المرحلة الأولى :الايقاظ Awaken :** إثارة انتباه الطلاب لموضوع الدرس من خلال تعريضهم لمشكلة أو ظاهرة، وعرض الأسئلة وتفكيك النمط المتكرر أو الخلل المنطقي في المثير مع منحهم الوقت الكافي للتفكير والتساؤل.

2- **المرحلة الثانية: التوسيع Amplify** : تقسيم الطلاب إلى مجموعات تعاونية يتراوح عدد كل منها ما بين (4-5) طلاب للقيام بعمليات المقارنة، والتصنيف، والترتيب، وصياغة العلاقات بين المتغيرات في شكل بياني ورقمي يسهل قراءته رياضياً.

3- **المرحلة الثالثة: التدريس Teach**: دمج القوانين والمفاهيم بالبنية المنطقية والرياضية، وشرح دلالة الرموز ووحدات القياس والاشتقاقات، وتدريب الطلاب على حل المسائل بخطوات منطقية مرتبة ومساعدتهم في استيعاب التعبيرات المجردة.

4- **المرحلة الرابعة: التطبيق Application**: قيام المجموعات بعرض استنتاجاتهم وتبادل الأفكار على السبورة، وتشجيع الطلاب على تطبيق القوانين والصيغ الرياضية لحل مشكلات فيزيائية جديدة ومتابعتهم إجرائياً لتأكيد سلامتها العلمية.

وتقوم هذه الاستراتيجية على خمس محددات تربوية لتعزيز العملية التعليمية كما صاغتها (مجيد، 2009:115) وهي: المعالجة الرقمية والحسابية، التفكير العلمي المنظم القائم على الاستدلال، طرح الأسئلة السقراطية لتصويب المعتقدات والوصول إلى التماسك المنطقي، موجهات الكشف والجهد الذاتي للاكتشاف الحر، والتصنيف والوضع في فئات عقلانية.

أوجه الاستفادة من الإطار النظري والدراسات السابقة للبحث:

وتمت الاستفادة من الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بمحوري البحث فيما يلي:

1. إعداد قائمة مهارات حل المسائل الفيزيائية.

2. إعداد اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية.

3. اختيار المعالجة الإحصائية المناسبة لبيانات البحث.

إجراءات البحث:

مقدمة

يهدف هذا الفصل إلى عرض خطوات إعداد أدوات البحث ومواده، والمتمثلة في:

1. قائمة مهارات حل المسائل الفيزيائية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.
2. اختبار مهارات حل المسائل في الفيزياء لطلاب الصف الثاني الثانوي.

وفيما يلي تفصيل ذلك.

أولاً: إعداد قائمة مهارات حل المسائل الفيزيائية الواجب تنميتها لطلاب الصف الثاني الثانوي:

- تم تحديد مهارات حل المسائل الفيزيائية الواجب تنميتها لطلاب الصف الثاني الثانوي، وذلك بعد الرجوع إلى المصادر التالية:

1. بعض الأدبيات المتعلقة بالمهارات بشكل عام، والمهارات الفيزيائية بشكل خاص.
2. بعض الدراسات السابقة التي اهتمت بتحديد مهارات حل المسائل الفيزيائية بفروعها المختلفة.

- تم التوصل إلى قائمة مبدئية بمهارات حل المسائل في الفيزياء اللازمة لطلاب الصف الثاني الثانوي، وقد اشتملت القائمة على خمس مهارات رئيسة، وهي: مقروئية وفهم المسألة، تمثيل المسألة، وضع خطة الحل، تنفيذ خطة الحل ، والتأكد من صحة الحل؛ حيث يندرج تحت كل منها مجموعة من المهارات الفرعية.

- تم تعريف كل مهارة بما يتناسب مع مجال الفيزياء، وخصائص طلاب الصف الثاني الثانوي للتأكيد بأن القائمة اشتملت على:

1. جميع مهارات حل المسائل الخاصة بمجال الفيزياء، والواجب تنميتها لطلاب الصف الثاني الثانوي.
2. إعادة صياغة التعريفات الإجرائية لبعض مهارات حل المسائل، بما يتناسب مع مجال الفيزياء, وقد تم تعديل القائمة والتي تكونت من (5) مهارات رئيسة، وهي:

1- مهارة مقروئية وفهم المسألة: ويقصد بها قيام المتعلم بتحديد كل من المعطيات العددية الواردة في المسألة، وتحويلها إلى رموز فيزيائية، وتحديد المطلوب المراد التوصل إليه كنتيجة لحل المسألة.

2- مهارة تمثيل المسألة: ويقصد بها قيام المتعلم بنمذجة المسألة وتجسيدها بصرياً؛ من خلال إعداد رسم توضيحي أو خط بياني يسهل إدراك المسألة.

3- مهارة وضع خطة الحل: ويقصد بها قيام المتعلم بتوحيد وحدات القياس والتأكد من أن جميع الوحدات متجانسة وحسب النظام الدولي للوحدات.

4- مهارة تنفيذ خطة الحل: ويقصد بها نجاح المتعلم في اختيار القانون المناسب الذي يربط المعطيات بالمجاهيل بدقة وعقلانية.

5- التأكد من صحة الحل: ويقصد بها قيام المتعلم بالتعويض الرقمي في القانون بخطوات متسلسلة ومراجعة الحل بشكل كامل لتأكد من الخطوات والعمليات الحسابية من خلال السير بخطوات الحل عكسياً أو من خلال التحقق من الحل بالتعويض.

وبذلك قد تمت الإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي ينص على: "ما مهارات حل المسائل الفيزيائية الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

ثانياً: للإجابة عن السؤال الثاني للبحث والذي ينص على **"ما التصور المقترح لوحدة في منهج الفيزياء قائمة على استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي لتنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لطلاب الصف الثاني ثانوي ؟"قامت الباحثة بالتالي:**

1. اختيار وحدة القوة والحركة من كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي.

2. إعادة صياغة وحدة " القوة والحركة" باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي بهدف تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي فقامت الباحثة باتباع الإجراءات التالية:

- صياغة مقدمة موجزة لكل درس توضح الفكرة العامة، وتحديد النتاجات التعليمية والأهداف السلوكية بأبعادها المعرفية والمهارية.
- تقسيم موضوعات الوحدة إلى فئات منطقية مترابطة(قوانين نيوتن، القوة والعجلة، الاحتكاك، وقوى الشد).
- تدعيم النصوص اللفظية للمسائل بتمثيلات بصرية كخطوط القوى ومخططات الجسم الحر، والاستعانة بلوحات توضيحية لنموذج الجسيم النقطي، مع توجيه الطلاب لاستخدام بعض مُحاكيات الفيزياء الرقمية غبر شبكة الإنترنت لربط المتغيرات (الكتلة والقوة والتسارع).
- إدراج أنشطة قائمة على المعالجة الرقمية، والتفكير العلمي الاستدلالي، والأسئلة السقراطية التي تدفع الطالب لتفكيك المسائل الفيزيائية إلى معطيات ومجاهيل رمزية.

1. **إعداد دليل المعلم لاستخدام الاستراتيجية:** قامت الباحثة بوضع دليل إجرائي شامل يسترشد به معلم الفيزياء عند تدريس الوحدة المطورة، يوضح له كيفية إدارة الموقف التعليمي وتوجيه الحوار الفكري وفق مراح استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي، وجاءت خطوات التنفيذ في الدليل على النحو التالي:

- **الإجراء الأول (النمذجة وتدريب الطلاب):** يقود المعلم الحوار التعليمي مطبقاً مراحل الاستراتيجية على مسألة نموذجية؛ حيث يعرض كيفية استخدام العمليات العقلية بصوت مرتفع أمام الطلاب ليوضح لهم آلية تفكيك النص اللفظي، وترجمته إلى رموز رياضية، واختيار القانون المناسب، والتأكد من منطقية الناتج النهائي بالسير عكسياً، مع توزيع بطاقات المهام الفرعية للحل على الطلاب.

- **الإجراء الثاني (تنظيم البيئة الصفية):** تقسيم طلاب الفصل إلى مجموعات تعاونية مرنة غير متجانسة في مستويات التحصيل؛ بحيث تضم كل مجموعة(5) طلاب، ويُعين قائد لكل مجموعة يتناوب دوره مع زملائه لإدارة النقاش المنطقي وحل بطاقات العمل والمسائل الموزعة عقب كل فقرة معرفية.
- **الإجراء الثالث (بدء الحوار والجهد الذاتي):** بدء المجموعات في ممارسة موجهات الكشف؛ حيث يقوم الطلاب بالقراءة الفاحصة وتحديد معطيات ومجاهيل المسائل الفيزيائية، وطرح الأسئلة السقراطية لتصويب المسارات الفكرية وتوجيه الطلاب نحو دقة الصياغة.
- **الإجراء الرابع (التقويم وعرض المخرجات):** تتقدم المجموعات التعاونية لعرض حلولها الرياضية على السبورة لمناقشتها وتبادل الآراء. ويُكلف فرداً من كل مجموعة باستعراض الخطوات المتبعة في الحل والتحقق من النواتج؛ للتأكد من نمو مهارات حل المسائل لديهم.

2. الخطة الزمنية المقترحة لتدريس وحدة "القوة والحركة": تم توزيع الحصص الدراسية المقررة لوحدة " القوة والحركة" بما يتوافق مع الخطة الزمنية المقترحة من قبل وزارة التربية والتعليم، حيث يستغرق تدريس الوحدة (10) حصص وبواقع (3) حصص أسبوعياً، زمن الحصة 45 دقيقة وعلى مدار4 أسابيع متتالية في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي(2024-2025).
3. تقويم محتوى المواد التعليمية وتحكيمها علمياً: عقب الانتهاء من إعداد صياغة الوحدة ودليل المعلم في صورتهما الأولية؛ عُرضا على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم والفيزياء؛ لاستطلاع آرائهم وحساب صدق المحتوى من حيث الدقة العلمية للمفاهيم الفيزيائية الواردة، وسلامة صياغة الأهداف السلوكية والأنشطة، مناسبة الخطوات المنهجية لاستراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي ومراحلها الأربع، ومناسبة أسئلة التقويم لاختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية. وقد أقر المحكمون بمناسبة المادة التعليمية المطورة لطلاب الصف الثاني

الثانوي، وبذلك أصبح التصور المقترح جاهزاً للتطبيق للتحقق من صدق فروض البحث الحالية والإجابة عن سؤاله الثالث.

ثالثاً: للإجابة عن السؤال الثالث للبحث والذي ينص على "**ما فاعلية استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تدريس الفيزياء لتنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لطلاب الصف الثاني ثانوي ؟**"

قامت الباحثة بإعداد اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية:

تم بناء اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية وفق الخطوات التالية:

1. تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في الموضوعات المتضمنة في وحدة(القوة والحركة).

2. تحديد أبعاد الاختبار: تمثلت أبعاد الاختبار في مهارات حل المسائل الفيزيائية التي سبق تحديدها في قائمة مهارات حل المسائل الفيزيائية المراد تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي وهي(مقروئية وفهم المسألة، تمثيل المسألة، وضع خطة حل المسألة، تنفيذ خطة الحل، التأكد من صحة الحل).

3. صياغة بنود الاختبار: تم صياغة مفردات الاختبار من نمط الاختيار من متعدد، وقد تم مراعاة الأمور التالية عند صياغة المفردات:

- أن تكون الأسئلة واضحة ومحددة ومناسبة لمستوى طلاب الصف الثاني الثانوي.
- أن تكون الأسئلة شاملة لجميع موضوعات الوحدة.
- أن تتنوع مستويات التعلم المراد قياسها.

4. حساب صدق الاختبار وثباته: لحساب صدق الاختبار وثباته، تم اتباع الخطوات التالية:

- **الصدق الظاهري وصدق المحكمين**: عُرض الاختبار في صورته الأولية المكونة من مسائله على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في المناهج وطرق التدريس العلوم؛ بهدف تقويم فقراته من حيث السلامة اللغوية، ومدى مطابقة كل

مسألة للمهارة المقاسة وطريقة توزيع الدرجات. وفي ضوء آرائهم، أُجريت التعديلات بحذف وصياغة بعض المسائل حتى حظي الاختبار بنسبة اتفاق تجاوزت(85%).

- **صدق المحتوى المنهجي**: تَم التحقق من صدق المحتوى عبر بناء جدول مواصفات تحليلي يربط بين الأوزان النسبية للمحتوى المعرفي لوحدة "القوة والحركة" وبين مهارات حل المسائل الفيزيائية.

- **معامل الثبات:** طُبق الاختبار في تجربته الاستطلاعية على مجموعة من طلاب الصف الثاني الثانوي ويبلغ عددهم(35) طالباً بمدرسة القواليش الغربية من غير أفراد مجموعة البحث الحالية؛ لحساب الثبات باستخدام معادلة (ألفا كرونباخ) والاتساق الداخلي للأبعاد، حيث بلغت القيمة الإجمالية للثبات(0.74)، وهي درجة ثبات مقبولة، كما بلغت قيمة الصدق الذاتي(0.86).

- **معاملات السهولة والصعوبة والتمييز**: حُسبت المعاملات الإحصائية لكل مسألة؛ حيث تراوحت معاملات الصعوبة لمفردات الاختبار ما بين (0.23-0.40)، وتراوحت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار بين(0.46-0.80) ويقبل السؤال إذا لم يقل معامل تمييزه عن 0.30(جابر،1999:408) مما يدل على أن القدرة التمييزية لأسئلة الاختبار مناسبة، وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من 15 سؤالاً.

- **تحديد زمن الاختبار:** تم حساب الزمن اللازم للإجابة على اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية وذلك بحساب متوسط الزمن للطلاب الذين يمثلون الإرباعي الأدنى زمناً(30)، والطلاب الذين يمثلون الإرباعي الأعلى زمناً(40)،وبالتالي كان زمن اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية هو (35دقيقة).

مجموعة البحث وإجراءاته، وشملت:

1- **اختيار مجموعة البحث**: تم اختيار فصلين بطريقة عشوائية من بين فصول مدرسة القواليش الشرقية إحداهما مجموعة تجريبية وبلغ عددها (35) طالبًا تم التدريس لهم باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي والأخرى مجموعة ضابطة وبلغ عددها (35) طالبًا يدرسون بالطريقة المعتادة.

2- التصميم التجريبي للبحث: وتم في ثلاث مراحل هي:

المجموعة	التطبيق	المعالجة	التطبيق
الضابطة التجريبية	اختبار مهارات حل المسائل	الطريقة المعتادة استراتيجية	اختبار مهارات حل المسائل

المرحلة الأولى: التطبيق القبلي لأداة البحث: تم تطبيق اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي(2025/2024)، حيث تم تطبيق اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية على طلاب المجموعتين في يوم 2024/11/17.

المرحلة الثانية: تدريس الوحدة: بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأداة البحث، تم تدريس وحدة" القوة والحركة" وفقاً لاستراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي لطلاب المجموعة التجريبية، وللمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.

ومن الملاحظات التي تم تسجيلها اثناء تدريس الوحدة للمجموعة التجريبية ما يلي:

- أُعجب الطلاب بطريقة عرض الوحدة باستخدام الذكاء المنطقي الرياضي، واكدوا على ان ذلك ساعدهم على فهم الوحدة بشكل أفضل.
- أظهر الطلاب تفاعلاً واضحاً من خلال المشاركة في حل المسائل والأنشطة الواردة في الوحدة.

المرحلة الثالثة: التطبيق البعدي لأداة البحث:

- إعادة تطبيق أداة البحث بعديًا: حيث تم تطبيق اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية على طلاب مجموعتي البحث بعد تدريس الوحدة.

- تصحيح اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية، ورصد النتائج ومعالجتها إحصائيا.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

النتائج التي تم التوصل إليها نتيجة تطبيق أداة البحث، بالإضافة إلى تناول الإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة فروضه، وتفسير نتائجه ومناقشتها.

المعالجة الإحصائية لنتائج البحث: تم تحديد المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي لأداة البحث باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، وفيما يلي عرض للنتائج التي تحصل عليها :

نتائج التطبيق القبلي لأداة البحث:

نتائج التطبيق القبلي لاختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية: لاختبار الفرض الأول والذي ينص على أنه" لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية .

جدول (1) دلالة الفرق بين متوسطي درجات القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية لمجموعة البحث من طلاب الصف الثاني ثانوي

مهارات حل المسألة	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة"ت"	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
مقروئية وفهم المسألة	مجموعة تجريبية	35	0.74	0.70	0.17	0.87	غير دال
	مجموعة ضابطة	35	0.71	0.71			
تمثيل المسألة	مجموعة تجريبية	35	0.29	0.46	0.23	0.82	غير دال
	مجموعة ضابطة	35	0.26	0.56			
وضع خطة حل المسألة	مجموعة تجريبية	35	0.46	0.66	0.19	0.85	غير دال

مهارات حل المسألة	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة"ت"	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
	مجموعة ضابطة	35	0.43	0.61			
تنفيذ خطة الحل	مجموعة تجريبية	35	0.43	0.56	0.00	1.00	غير دال
	مجموعة ضابطة	35	0.43	0.65			
التأكد من صحة الحل	مجموعة تجريبية	35	0.43	0.61	0.00	1.00	غير دال
	مجموعة ضابطة	35	0.43	0.50			
اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية	مجموعة تجريبية	35	2.34	1.30	0.26	0.79	غير دال
	مجموعة ضابطة	35	2.26	1.42			

ويتضح من خلال البيانات الواردة في جدول(1) أن المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لأبعاد اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية قد تراوحت ما بين (0.74-0.29)، في حين تراوحت متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة ما بين (0.71-0.26).وعلى صعيد الاختبار ككل فقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية(2.34) مقابل (2.26) للمجموعة الضابطة.

وقد أظهرت نتائج اختبار "ت" للمجموعات المستقلة أن قيم "ت" المحسوبة للأبعاد قد تراوحت ما بين (0.00 – 0.23)، بينما بلغت قيمتها للاختبار ككل(0.26)، ومستوى معنوية للاختبار ككل (0.79)؛ وهي قيم غير دالة إحصائياً ، مما يؤكد على وجود تكافؤ بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات حل المسائل الفيزيائية قبل البدء في تطبيق الاستراتيجية المقترحة؛ مما يشير إلى تفادى الخبرات السابقة. وبناءً على ذلك؛ يقبل الفرض الصفري الأول للبحث، والذي ينص على أنه "لا يوجد فرق دال احصائياً بين

متوسطي درجات القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية".

نتائج التطبيق البعدي لأداة البحث:

1- نتائج التطبيق البعدي لاختبار حل المسائل الفيزيائية:

ينص الفرض الثاني للبحث على أنه " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية لصالح المجموعة التجريبية".

ولتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة للمقارنة بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار، وجدول (2) يوضح نتائج ذلك.

جدول (2)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية لمجموعة البحث من طلاب الصف الثاني ثانوي.

مهارات حل المسألة	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة"ت"	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
مقروئية وفهم المسألة	مجموعة تجريبية	35	3.60	0.77	14.39	0.001	دال
	مجموعة ضابطة	35	1.14	0.65			
تمثيل المسألة	مجموعة تجريبية	35	1.77	0.43	10.11	0.001	دال
	مجموعة ضابطة	35	0.69	0.47			
	مجموعة تجريبية	35	2.69	0.63	10.54	0.001	دال

مهارات حل المسألة	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة"ت"	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
وضع خطة حل المسألة	مجموعة ضابطة	35	0.86	0.81			
تنفيذ خطة الحل	مجموعة تجريبية	35	2.74	0.56	13.70	0.001	دال
	مجموعة ضابطة	35	0.74	0.66			
التأكد من صحة الحل	مجموعة تجريبية	35	2.69	0.63	13.69	0.001	دال
	مجموعة ضابطة	35	0.71	0.57			
اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية	مجموعة تجريبية	35	13.49	1.22	28.82	0.001	دال
	مجموعة ضابطة	35	4.14	1.48			

ويتضح من الجدول السابق نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المسائل في الفيزياء، وجاءت النتائج كالتالي:

- بالنسبة لمهارة **مقروئية وفهم المسألة** بلغ متوسط درجات القياس البعدي لطلاب المجموعة التجريبية (3.60) والانحراف المعياري (0.77)، وبلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (1.14) والانحراف المعياري (0.65)، وقد بلغت قيمة "ت" (14.39) ومستوى المعنوية (0.001), مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين في مهارة **مقروئية وفهم المسألة** لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- وبالنسبة لمهارة **تمثيل المسألة** بلغ متوسط درجات القياس البعدي لطلاب المجموعة التجريبية (1.77) والانحراف المعياري (0.43)، وبلغ متوسط

درجات طلاب المجموعة الضابطة (0.69) والانحراف المعياري (0.47)، وقد بلغت قيمة "ت" (10.11) ومستوى المعنوية (0.001), مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين في مهارة **تمثيل المسألة** لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

- وبالنسبة لمهارة **وضع خطة الحل** بلغ متوسط درجات القياس البعدي لطلاب المجموعة التجريبية (2.69) والانحراف المعياري (0.63)، وبلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (0.86) والانحراف المعياري (0.81)، وقد بلغت قيمة "ت" (10.54) ومستوى المعنوية (0.001), مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين في مهارة **وضع خطة الحل** لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

- وبالنسبة لمهارة **تنفيذ خطة الحل** بلغ متوسط درجات القياس البعدي لطلاب المجموعة التجريبية (2.74) والانحراف المعياري (0.56)، وبلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (0.74) والانحراف المعياري (0.66)، وقد بلغت قيمة "ت" (13.70) ومستوى المعنوية (0.001), مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين في مهارة **تنفيذ خطة الحل** لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

- وبالنسبة لمهارة **التأكد من صحة الحل** بلغ متوسط درجات القياس البعدي لطلاب المجموعة التجريبية (2.69) والانحراف المعياري (0.63)، وبلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (0.71) والانحراف المعياري (0.57)، وقد بلغت قيمة "ت" (13.69) ومستوى المعنوية (0.001), مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين في مهارة **التأكد من صحة الحل** لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

بالنسبة لاختبار مهارات حل المسائل ككل في الفيزياء بلغ متوسط درجات القياس البعدي لطلاب المجموعة التجريبية (13.49) والانحراف المعياري (1.22)، وبلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (4.14) والانحراف المعياري (1.48)، وقد بلغت قيمة "ت" (28.82) ومستوى المعنوية (0.001)، مما يدل

على وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين في اختبار مهارات حل المسائل في الفيزياء لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

مما سبق يتضح صحة الفرض الثاني والذي ينص على"" يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية لصالح المجموعة التجريبية"، مما يشير إلى فاعلية استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة. جدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية لمجموعة البحث التجريبية من طلاب الصف الثاني ثانوي.

مهارات حل المسألة	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة"ت"	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
مقروئية وفهم المسألة	القياس البعدي	35	3.60	0.77	18.53	0.001	دال
	القياس القبلي	35	0.74	0.70			
تمثيل المسألة	القياس البعدي	35	1.77	0.43	15.64	0.001	دال
	القياس القبلي	35	0.29	0.46			
وضع خطة حل المسألة	القياس البعدي	35	2.69	0.63	16.33	0.001	دال
	القياس القبلي	35	0.46	0.66			
تنفيذ خطة الحل	القياس البعدي	35	2.74	0.56	16.45	0.001	دال
	القياس القبلي	35	0.43	0.56			

التأكد من صحة الحل	القياس البعدي	35	2.69	0.63	16.35	0.001	دال
	القياس القبلي	35	0.43	0.61			
اختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية	القياس البعدي	35	13.49	1.22	53.16	0.001	دال
	القياس القبلي	35	2.34	1.30			

ويتضح من خلال نتائج الجدول (3) تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى مجموعة البحث التجريبية مما يشير إلى فاعلية استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى مجموعة البحث التجريبية.

مما سبق يتضح صحة الفرض الثالث الذي ينص على أنه:" يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المسائل الفيزيائية، لصالح التطبيق البعدي".

– حجم تأثير استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي على تنمية مهارات حل المسائل.

للتحقق من صحة الفرض الرابع للبحث، والذي ينص على: " يحقق تدريس الوحدة المختارة باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي حجم تأثير كبير في تنمية مهارات حل المسائل في مادة الفيزياء لدى طلاب المجموعة التجريبية"؛ فقد قامت الباحثة بحساب حجم تأثير تدريس وحدة (القوة والحركة) باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية على النحو التالي:

جدول (4) حجم تأثير استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي على تنمية مهارات حل المسائل في مادة الفيزياء لطلاب الصف الثاني الثانوي.

أبعاد الاختبار	قيمة "ت"	درجات الحرية	مربع إيتا	حجم التأثير
مهارة مقروئية وفهم المسألة	18.53	34	0.91	6.36
مهارة تمثيل المسألة	15.63	34	0.88	5.36
مهارة وضع خطة الحل	16.33	34	0.89	5.60
مهارة تنفيذ خطة الحل	16.45	34	0.89	5.64
التأكد من صحة الحل	16.35	34	0.89	5.61
اختبار مهارات حل المسالة	54.37	34	0.99	18.65

من جدول (4) يتبين الاتي:

- تأثير تدريس الوحدة المختارة باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

- بالنسبة لمهارة **مقروئية وفهم المسألة** بلغت قيمة مربع إيتا(0.91)، وهذا يعني أن نسبة التباين الكلي لدرجات طلاب مجموعة البحث التجريبية والتي ترجع إلى تأثير استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي التي استخدمتها الباحثة بلغت(91%)بالنسبة لمهارة مقروئية وفهم المسألة.

- بالنسبة لمهارة **تمثيل المسألة** بلغت قيمة مربع إيتا(0.88)، وهذا يعني أن نسبة التباين الكلي لدرجات طلاب مجموعة البحث التجريبية والتي ترجع إلى تأثير استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي التي استخدمتها الباحثة بلغت(88%)بالنسبة لمهارة تمثيل المسألة.

- بالنسبة لمهارة **وضع خطة الحل** بلغت قيمة مربع إيتا(0.89)، وهذا يعني أن نسبة التباين الكلي لدرجات طلاب مجموعة البحث التجريبية والتي

ترجع إلى تأثير استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي التي استخدمتها الباحثة بلغت(89%)بالنسبة لمهارة وضع خطة الحل.

- بالنسبة لمهارة **تنفيذ خطة الحل** بلغت قيمة مربع إيتا(0.89)، وهذا يعني أن نسبة التباين الكلي لدرجات طلاب مجموعة البحث التجريبية والتي ترجع إلى تأثير استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي التي استخدمتها الباحثة بلغت(89%)بالنسبة لمهارة تنفيذ خطة الحل.

- بالنسبة لمهارة **التأكد من خطة الحل** بلغت قيمة مربع إيتا(0.89)، وهذا يعني أن نسبة التباين الكلي لدرجات طلاب مجموعة البحث التجريبية والتي ترجع إلى تأثير استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي التي استخدمتها الباحثة بلغت(89%)بالنسبة لمهارة التأكد من خطة الحل.

- بالنسبة لمهارات **حل المسألة** ككل بلغت قيمة مربع إيتا(0.99)، وهذا يعني أن نسبة التباين الكلي لدرجات طلاب مجموعة البحث التجريبية والتي ترجع إلى تأثير استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي التي استخدمتها الباحثة بلغت(99%)بالنسبة لمهارات حل المسألة ككل.

مما سبق يتضح تحقق صحة الفرض الرابع والذي ينص على أنه " يحقق تدريس الوحدة المختارة باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي حجم تأثير كبير في تنمية مهارات حل المسائل في مادة الفيزياء لدى طلاب المجموعة التجريبية"، وأن استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي أحدثت تحسناً كبيراً في مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى المجموعة التجريبية من الصف الثاني ثانوي. وقد أعطى كوهن تفسيراً لقيمة "حجم التأثير" حيث يكون حجم التأثير صغيراً إذا بلغت قيمته (0.2)، ومتوسطاً إذا بلغت قيمته(0.5)،وكبيراً إذا بلغت قيمته(0.8).

حيث تراوحت قيم مربع إيتا ما بين (0.88 – 0.91) لمهارات حل المسائل الفيزيائية و(0.99) للاختبار ككل, مما يدل على أن حجم تأثير استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي كان كبيرًا، وقد أدى إلى تنمية مهارات حل المسائل في مادة الفيزياء لطلاب الصف الثاني الثانوي.

وترى الباحثة أن هذه النتيجة ترجع إلى أن استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تدريس وحدة (القوة والحركة) بمنهج الفيزياء للصف الثاني الثانوي ، كان له أثر كبير في تنمية مهارات حل المسائل في جميع أبعاد الاختبار والاختبار ككل لطلاب المجموعة التجريبية.

استنتاجات البحث: وفقاً لطبيعة التصميم التجريبي للبحث الحالي، وفي وحدود عينة الدراسة المستهدفة، يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

1. فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية(ككل وفي أبعادها الفرعية) لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة القواليش الشرقية.

2. أسهمت الاستراتيجية المقترحة في نقل طلاب المجموعة التجريبية (عينة الدراسة) من نمط الحفظ الآلي للقوانين إلى مرحلة التنظيم الفكري الممنهج أثناء معالجة المسألة وتفكيك نصوصها اللفظية واستخراج معطياتها.

3. تقتصر هذه الاستنتاجات على الحدود الموضوعية والمكانية للبحث الحالي، ولا يمكن تعميمها بصورة مطلقة إلا في البيئات التعليمية ذات الخصائص المماثلة لمجتمع وعينة الدراسة.

توصيات البحث: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث تم التوصل للتوصيات التالية :

1. ضرورة تدريب معلمي مادة الفيزياء بالمرحلة الثانوية على آليات تطبيق استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي، وكيفية توظيف خطواتها إجرائياً لتنمية مهارات حل المسائل وتجاوز القصور التراكمي لدى الطلاب.

2. تدريب المعلمين على استخدام الاستراتيجيات والبرامج والنماذج والنظريات التي تساعد في تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية .

3. توجيه عناية مصممي ومطوري مناهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية نحو تدعيم المسائل الفيزيائية اللفظية بتمثيلات بصرية والرسوم البيانية تيسر على الطلاب عمليات التحليل والاستدلال.

4. توظيف أساليب وتقنيات تعليمية حديثة في تدريس الفيزياء للتقليل من جمود المفاهيم العلمية، وتسهم في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلاب.

5. توعية المعلمين بأهمية تنمية مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلابهم.

البحوث المقترحة: استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة إجراء:

- دراسة تجريبية مماثلة للبحث الحالي تستهدف قياس فاعلية استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في مراحل دراسية مختلفة.

- دراسة للتعرف علي أثر استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تنمية متغيرات أخرى؛ مثل التفكير الاستدلالي، أو التفكير الابتكاري.

- دراسة فاعلية الذكاء المنطقي الرياضي في تدريس مواد أخرى غير مادة الفيزياء ولمراحل تعليمية مختلفة.

- دراسة وصفية تتضمن تحليل كتب الفيزياء في ضوء مهارات حل المسائل الفيزيائية، ومدى امتلاك المعلمين لهذه المهارات.

- دراسة مقارنة بين الذكاء المنطقي الرياضي وبعض استراتيجيات التعليم الاخرى(مثل التعلم القائم على حل المشكلات) في تنمية مهارات التفكير العليا.

المراجع

الحميدان، إبراهيم بن عبدالله(2005):" الذكاءات المتعددة: تفعيل القدرات الكامنة لدى أطفالنا، دار الزهراء للطباعة والنشر والتوزيع.

الحيحي، اية(2018):"أثر استخدام استراتيجية الذكاء المنطقي الرياضي في تدريس مادة الكيمياء في التحصيل والدافعية لدى طالبات الصف الأول الثانوي العلمي في محافظة الزرقاء"، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الاردن.

الراجحي، مشاعل(2008): "تصميم وبناء صفحة ويب قائمة على الأنشطة الإثرائية للكيمياء وقياس فاعليتها في تنمية الذكاءات المتعددة (المنطقي والبصري واللغوي)لدى طالبات كليات التربية للبنات بالقويعية، مجلة التعليم الخاص،18(5)، 134-175.

الرشيدي، نواف(2011): "تدريس الرياضيات لطلاب الصف التاسع في دولة الكويت باستخدام نمطين من أنماط الذكاءات المتعددة وأثر ذلك التحصيل والدافعية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط، عمان، الاردن.

الزوي، مفتاح فرج(2018): "صعوبات تعلم الفيزياء وعلاقتها بمهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الشهادة الثانوية بمدينة بنغازي"، المجلة الليبية للدراسات التربوية والنفسية،12(4)،88-112.

السيد، علي(2003): "التربية العلمية وتدريس العلوم"، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

الشريف، فاطمة علي(2020):"تقويم أداء طلاب المرحلة الثانوية في حل المسائل الفيزيائية في ضوء مهارات الاستدلال العلمي"، مجلة العلوم التربوية بجامعة سبها، 19(2)، 145-168.

العلول، رنا(2012): "أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة"، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر بغزة، فلسطين.

المعراج، سمير عطية(2013): "الذكاءات المتعددة والدافعية للتعليم(المفاهيم-النظريات –البرامج)"، المكتب العربي للمعارف، القاهرة.

المصاروة، ربيع(2015):"الذكاءات المتعددة (اللغوي والمنطقي) وعلاقتها بالتحصيل لدى طلبة الصف الثامن في مادتي اللغة العربية والرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤته، الأردن.

المنصور، غسان(2008): "الاستدلال المنطقي وعلاقته بحل المشكلات"، مجلة جامعة دمشق، 28(1)، 107-143.

بن زاهية، عبدالسلام(2022):"أثر استخدام استراتيجية التفكير المنطقي في تنمية مهارات حل المشكلات الفيزيائية لدى طلاب المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طرابلس، ليبيا .

جابر، عبدالحميد جابر(1999): "استراتيجيات التدريس والتعليم، دار الفكر العربي، القاهرة.

حمودة، تغريد(2013): "أثر استراتيجية الدعائم التعليمية في تنمية المفاهيم ومهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طالبات الصف العاشر بغزة"، رسالة ماجستير، الجامعة الاسلامية بغزة، فلسطين.

زيتون، حسن حسين(2002):استراتيجيات التدريس: رؤية معاصرة لطرق وتدريس العلوم، القاهرة، عالم الكتب.

زيتون، عايش(2007): "استراتيجيات حديثة في تدريس العلوم" ، دار الفكر العربي.

صقر، أروى(2022):"فاعلية بيئة تعليمية قائمة على التعليم المدمج في تنمية مهارات حل المسألة الفيزيائية لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة"، مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للآداب والدراسات التربوية والنفسية، فلسطين، 1(3)، 76-95.

عبدالهادي ،محمد (2007):"الذكاءات المتعددة :تفعيل التميز الانساني في المدراس العربية"، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

مجيد، سوسن(2009): "تنمية وتدريس الذكاءات المتعددة للأطفال"، دار الصفاء للنشر، عمان.

مهدي، محمد(2019):" أثر استراتيجية المكعب في حل المسائل الفيزيائية لدى طلبة قسم الرياضيات"، مجلة ابحاث ميسان، 29(15).

هاشم، أحمد(2021): "مهارات حل المسائل الفيزيائية لدى طلبة الخامس المهني وعلاقتها بسعتهم العقلية"، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، العراق.

صراع الدور وعلاقته بجودة الحياة لدى الأم العاملة

هيام بشير حسين العروسي

جامعة درنة، كلية الآداب. القبة

Hyamalrwsy239@gmail.com-7491

https://orcid.org/0009-0004-6276-1283

تاريخ الاستقبال 2026/7/17 تاريخ القبول 2026/7/29

المستخلص:

تهدف الدراسة الحالية إلى استكشاف العلاقة بين صراع الدور وجودة الحياة لدى الأمهات العاملات من عضوات هيئة التدريس بالجامعة ، وأيضا التعرف على مستوى كل من صراع الدور وجودة الحياة لدى عينة الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة باستخدام المنهج الارتباطي التحليلي، كما استخدمت الباحثة مقياس خضير(2009) لقياس صراع الدور ومقياس بشرى إسماعيل (2013) لقياس جودة الحياة على عينة قوامها (60) من الأمهات العاملات من عضوات هيئة التدريس بالجامعة وأسفرت النتائج عن الأتي:

- وجود مستوى مرتفع من صراع الدور لدى عينة من الأمهات العاملات بالجامعة.

- وجود مستوى منخفض من جودة الحياة لدى عينة من الأمهات العاملات بالجامعة.

- توجد علاقة سالبة دالة إحصائياً بين صراع الدور وجودة الحياة لدى عينة من الأمهات العاملات بالجامعة. وانتهت الدراسة إلى العديد من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: صراع الدور – جودة الحياة – الأم العاملة .

Role Conflict and its Relationship with Quality of life among working Mothers

Abstract

The current study aimed to explor the relationship between role conflict and quality of life among working mothers who are female faculty members at the university .it also sought to identify the level of role conflict and quality of life the study used the correlational analytical approach . To achieve its objectives , the researcher used khudair's(2009) scale for measuring role conflict and Ismail Bishri's(2013) scale for measuring quality of life.The study sample consisted of (60) working mothers from at the university Study Results:

1-There is a high level of role conflict among the sample of working mothers at the university

2- There is a low level of quality of life among the sample of working mothers at the university.

3- There is a statistically significant negative relationship between role conflict and quality of life among the sample of working mothers at the university .

مقدمة الدراسة:

إن من أهم مظاهر التغير في البنية الاجتماعية الذي طال المجتمعات العربية حديثا هو المشاركة المتنامية للمرأة في ميدان العمل ، حيث أصبحت المرأة في العالم عامة تتواجد في معظم القطاعات إلا أن خروج المرأة إلى العمل تمخض عنه أثار عديدة منها ما هو إيجابي كالمساهمة في تنمية المجتمع ، وإحساسها بقيمة إنجازها وعطائها ، وكذلك دعمها المادي لزوجها وأسرتها . ومنها ما هو سلبي حيث يترك العمل أثاره على المرأة العاملة والذي يتجلى في تعدد أدوارها كأم وكزوجة وكربة بيت أضيف لها دورا جديدا خارج البيت لتصبح عاملة أو موظفة تحت شروط زمانية ومكانية محددة وملزمة بمجموعة من الواجبات والأعباء المهنية . أدى ذلك إلى شعورها بزيادة أدوارها وأعبائها

وتعرضها إلى ما يسمى بصراع الأدوار مما يسبب لها بعض الصعوبات النفسية والاجتماعية والمهنية . (محمد، 2015: 74 – 93)

إن عمل المرأة اليوم ضرورة اجتماعية واقتصادية في عصر يتسم بكثرة المتطلبات وانخفاض مستوى الدخل المادي للأسرة ، إلا أن خروجها للعمل خلق لديها تعدد وتنوع في الأدوار المنسوبة إليها فيجعلها مسؤولة على أداء دورها الوظيفي المهني بشكل ،سليم بالإضافة إلى دورها التقليدي (الزوجة، المنجبه، المربية، الراعية لشؤون بيتها) ، وبتعارضها وتصارعها في أحيان أخرى تجد المرأة نفسها في توتر دائم وضغط مستمر مما أدى إلى ظهور مفهوم صراع الدور لدى الأمهات العاملات، ولكن في المقابل نجد أن عملها يعبر عن رغبتها في أن يكون لها كيانها فخروج المرأة للعمل يساهم بشكل إيجابي في تنمية قدراتها الشخصية ويجعلها أكثر قوة وأكثر قيمة في مختلف النواحي فإن العمل يساهم في تحسين الصحة النفسية للمرأة ، كما تدل عليه معظم الدراسات العربية فالحاضر والمستقل عن الأخرين ، ويعطيها فرصة لتحقيق ذاتها وتفريغ ما لديها من طاقات (طحيوش، 2019: 76).

إن لإيجابيات العمل المتعلقة بالاستقلالية وتحقيق الذات ، وفي المقابل توجد للعمل وخاصة للأم العاملة العديد من السلبيات والضغوط المتعددة التي تواجهها من النواحي الاجتماعية وتناقض النظرة إلى عملها أن تسبب في زيادة القلق والتوتر والإحباط وسوء التكيف واضطراباته (أبو بكر، 2007: 22- 23)

ومع ظهور الألفية الثالثة ومع حدوث انفتاح على العالم حدثت تغيرات عصرية أدت إلى الصراع والتحدي، الأمر الذي جعل المسؤولين يتجهون إلى ما يسمى الجودة الشاملة ، التي هي في الأساس أن الإنسان نفسه القادر على أن يصوغ هذه الجودة في أدائه ويرتقي ويبدع فيها، هذا ويعد مفهوم جودة الحياة من المفاهيم التي تشير إلى السعادة والرضا وتقدير الذات (شقير، 2012: 98) .

مشكلة الدراسة:

إن التحاق المرأة بالعمل يعتبر أحد الطرق المشروعة في كسبها لقوتها ولمساعدة أفراد أسرتها وتحقيق ذاتها ، وبالتالي تشعر بقيمتها ومكانتها في الأسرة والمجتمع ، كما أكدت دراسة كاميليا عبد الفتاح في دراستها لسيكولوجيا المرأة العاملة التي

توصلت إلى أن أهم فائدة تعود على المرأة من العمل هو تأكيد الذات والرغبة في المشاركة في الحياة العامة وشغل أوقات الفراغ تم أخيرا رفع المستوى الاقتصادي للأسرة . إن القيام بالعمل يشعر المرأة بالرضا والسرور والنجاح، وفي ذلك مكافأة وتدعيم لقيمتها وثقتها بنفسها من النواحي النفسية ومما لاشك فيه إن العمل يجعل المرأة أكثر قوة وأكثر قيمة في مختلف النواحي. (BenAtiaFarouk,1970)

ولأن للمرأة العاملة معاناتها الخاصة الناتجة من صراع الدور وما يسببه من حالات نفسية، إذ أن عليها أن تنهض بمسؤولياتها المختلفة في المجتمع وفي تحمل الأعباء تجاه أسرتها دون أن تفرط في أي دور أو مسؤولية مع إدراكها أن لمثل هذه المسؤولية ضريبتها الخاصة المتمثلة بالضغوط النفسية التي تتعرض لها وتتطلب منها قدرا أكبر من الاستعداد الشخصي لتفعيل أدوارها المختلفة. مما يكون له الأثر السيئ على جودة الحياة لدى المرأة العاملة التي هي حسن توظيف الإمكانيات العقلية والإبداعية للفرد وإثراء وجدانه للتسامي بعواطفه ومشاعره وقيمه الإنسانية حيث تكون محصلة ذلك صحة نفسية. فتواجه الأمهات العاملات تحديات في التوفيق بين مسؤولياتهن الوظيفية والأسرية، مما يؤدي إلى صراع الدور ويؤثر سلبا على جودة حياتهن ، حيث تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين صراع الدور وجودة الحياة لدى عينة من الأمهات العاملات، بهدف تقديم توصيات لدعم هذه الفئة وتحسين جودة حياتهن ضمن تساؤل وهو: هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين صراع الدور وجودة الحياة لدى الأم العاملة؟

ثالثا: أهداف الدراسة: يمكن تحديد أهداف الدراسة في محاولة التعرف على:

1. مستوى صراع الدور: قياس مدى شعور الأمهات العاملات بالصراع بين مسؤولياتهن في العمل والمنزل .

2. تقييم جودة الحياة: تقييم جودة الحياة للأمهات العاملات من جوانب مختلفة (نفسية، اجتماعية، صحية)

3. تحليل العلاقة: استكشاف العلاقة بين صراع الدور وجودة الحياة، هل هناك علاقة إيجابية أو سلبية؟

رابعا: أهمية الدراسة :

1. تمكننا نتائج الدراسة من مراعاة واجبات ومسؤوليات الزوجة العاملة داخل وخارج بيتها، وما ينجم عن خروجها للعمل من أثار إيجابية كانت أو سلبية على نفسها وعلى أفراد أسرتها وكذلك على المحيط الذي تنتمي إليه.

2. تندرج أهمية هذه الدراسة ضمن الواقع الذي تعيشه المرأة حيث نجدها تعاني من صراع بين أدوارها المتعددة والمسؤوليات.

3. معرفة مدى قدرة المرأة العاملة على مواجهة صراع الدور.

4. يعتبر هذا الموضوع ذو أهمية بالنسبة للمرأة العاملة. ويدرس مشكلة من أهم المشكلات التي تعترضها أثناء أدائها لوظيفتها.

5. توعية الأفراد المحيطين بها خاصة الزوج والأبناء بالصراعات التي تنشأ لديها بين واجباتها المختلفة تجاه كل منهم، وبذلك يمكن تقديم المساعدة لها من أجل تخفيف حدة صراع الأدوار لديها.

5. دعم الأمهات العاملات، حيث يمكن أن تساهم نتائج الدراسة في تطوير برامج دعم للأمهات العاملات.

6. تحسين جودة الحياة لدى الأمهات العاملات عن طريق تحسين التوازن بين العمل والحياة الأسرية.

خامسا: مصطلحات الدراسة

الصراع: هو حالة تنشأ بسبب وجود مثيرين أو هدفين متعارضين ، ويحث التعارض لأن السلوك الضروري لتحقيق أحدهما يتعاض مع الرغبة في تحقيق الهدف الأخر، ولا يمكن حل الصراع طالما كانت رغبة الإنسان التوفيق في الجمع بين الموقفين أو محاولة تحقيق الهدفين في آن واحد (بو خريسة، 2006: 154)

الدور: يشير الدور إلى مجموعة القيم والمعايير التي تحدد السلوك المتوقع القيام به من طرف شخص ما، بناء على مكوناته وسمات شخصيته ومميزاته الفردية

، كما يشير إلى الأسلوب أو الطريقة المميزة التي يؤدي بها شخص ما النشاط المتوقع منه القيام به في موقع معين (القذافي، 2007: 246).

صراع الدور: عبارة عن قيام الفرد بعدد من الأدوار وقد يكون بين هذه الأدوار بعض الخلط والاختلاف والصراع (زهران، 2003: 171).

جودة الحياة: تعرفه منظمة الصحة العالمية بأنها درجة إحساس الفرد بالتحسن المستمر لجوانب شخصيته في الأبعاد النفسية والعقلية والاجتماعية والثقافية والرياضية والدينية والجسمية، والتنسيق بينها، مع تهيئة المناخ المزاجي والانفعالي المناسبين للعمل والإنجاز (WHO,1995)

المرأة العاملة: هي التي تقوم بمجهود إداري بهدف تحقيق منفعة اقتصادية، فهي المرأة التي تزاول مهنة أو وظيفة معينة خارج المنزل بحيث تستغرق ساعات من وقتها مقابل أجر.

سادسا: حدود الدراسة: تتحدد الدراسة الحالية بالحدود التالية:

الحدود الموضوعية: تناولت الدراسة الحالية متغيرين الأول صراع الدور، والثاني جودة الحياة

المنهج المتبع في الدراسة: أتبعت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي

العينة: تكونت عينة الدراسة من (60) من عضوات هيئة التدريس بالجامعة.

الحدود المكانية : تم تطبيق أدوات الدراسة على عضوات هيئة التدريس بجامعة درنة /القبة

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة عام (2025-2026)

الأدوات : تتحدد الدراسة الحالية بالأدوات المستخدمة فيها لقياس متغيراتها الرئيسية والمتمثلة في مقياس صراع الدور إعداد خضر (2009)، ومقياس جودة الحياة إعداد بشرى جمال (2013) وفي ضوء ذلك يرجى مراعاة خصائص العينة في حالة تعميم نتائج الدراسة .

الإطار النظري

تناولت الباحثة عرضا للإطار النظري المتعلق بمتغيرات الدراسة، والتي تسعى الباحثة من خلاله إلى التعرف على طبيعة كل متغير على حدا، ومعرفة العلاقة بينهم ويشتمل على عدة عناصر وهي صراع الدور ، جودة الحياة.

أولا صراع الأدوار

إن المكانة الوظيفية التي تشغلها المرأة تفرض عليها مجموعة من المسؤوليات والواجبات التي تجعلها أكثر عرضة من غيرها للضغوط بسبب الأدوار التي تقوم بها ، ذلك أن التغيرات التي تحصل في طبيعة مهامها ومطالب الوقت الملحة عليها وخطورة القرارات التي تتخذها وتصارع القيم والمصالح في المنظمات التي تعمل بها وتعدد أدوارها خارج مجال العمل والمتعلقة بالبيت والواجبات المنزلية وتربية الأبناء والاهتمام بالزوج كلها تدل على قوة التناقضات والصراعات التي تواجهها (مليجي، 2001: 79).

إن حياة كل فرد عبارة عن سلسلة من الأدوار المتتابعة وعليه أن ينظم أدواره العديدة في نسق متكامل ومترابط.

مفهوم صراع الأدوار: يرى (هونت) 1967: أن صراع الأدوار عبارة عن قيام الفرد بعدد من الأدوار الاجتماعية فقد يكون بين هذه الأدوار بعض الخلط والاختلاف والصراع (زهران، 2003: 171).

تعريف الدور: ويعرف الدور بأنه مجموعة من المهام والأنشطة والسلوكيات التي يؤديها الفرد والمتوقعة منه في موقف ما حسب معايير خاصة يتحدد بموجبها أداء كل من يشغلونه وسلوكياتهم (البارجين، 2003: 20).

أنواع صراع الدور:

1- صراع الدور الناتج عن تعدد أدوار الفرد: يحدث هذا النوع من الصراع عندما يكون للفرد أكثر من دور وتتعارض هذه الأدوار مع بعضها البعض.(أبو قحفة، 2001: 190) .

2- الصراع داخل الدور: يحدث هذا النوع من الصراع للفرد عندما تكون طلبات أو توقعات الآخرين لدوره في العمل متعارضة، فيكون من الصعب تحقيق هذه المتطلبات كلها معا.

3- الصراع بين الفرد والدور: يحدث عندما تتعارض متطلبات الدور مع قيم الفرد ومعتقداته وحاجاته واتجاهاته .

4- الصراع بين الأدوار: ينشأ عن تعدد الأدوار التي يقوم بها الفرد فتتعارض متطلبات دورين أو أكثر معا . (نا نيس، 2003: 154).

- أثار عمل الزوجة - الأم خارج البيت:

- الأثار الإيجابية: يمكننا القول أن أهم الإيجابيات لعمل الزوجة والأم خارج البيت هي تلبية الحاجات النفسية كالإحساس بالاستقلالية والاعتماد على الذات فالعمل حاجة واستعداد في داخل الإنسان وأنه يرتبط بجوهر الحياة نفسها ، فالحياة لا تستقيم بدون العمل بالنسبة للفرد والمجتمع على حد سواء.

- الأثار السلبية: إن تعدد مسؤوليات المرأة بمختلف أدوارها المجتمعية تجد نفسها في حيرة من أمرها فيبدأ الصراع النفسي يأخذ مكانه في نفسها ، حيث الشعور بالتقصير وتأنيب الضمير يبدأ ينهشها ويؤثر فيها سواء هذا في العمل أو في المنزل فكلاهما مهم بالنسبة لها ولا يمكن إهماله أو التساهل

إن الإيجابيات الأساسية بالنسبة للمرأة أنها تحقق ذاتها وشخصيتها ووجودها من خلال العمل وهي تحس بالإنجاز والأهمية، كما أن العمل يعطي صاحبه الاستقلال المادي ويساهم في تنمية قدراته الشخصية واغتنائها من النواحي العملية والفكرية والاجتماعية (المالح، 2000: 74)

أثر عمل المرأة على ذاتها: إن خروج المرأة للعمل يساهم بشكل إيجابي في تنمية قدرات الشخصية، ويجعلها أكثر قوة وأكثر قيمة في مختلف النواحي الواقعية، فلا تبقى ذلك الكائن الضعيف ذو القدرات المحدودة ، وبشكل عام فإن العمل يساهم في تحسين الصحة النفسية للمرأة، أما من الناحية السلبية فهي تصاب بالإرهاق المؤدي إلى الضغط النفسي ، وأيضا فإن العمل الروتيني الممل أو العمل

القاسي الصعب يساهم بشكل سلبي على صحة المرأة النفسية (بو طرفة، 2005: 73)

أسباب صراع الدور:

من مسببات صراع الأدوار:

1- إدراك الفرد لنفسه أنه يقوم بدورين أو أكثر كلاهما تناسب مواقف ولا تناسب أخرى.

2- قد يكون الصراع كامنا في التوقعات بالنسبة للأدوار المختلفة للفرد والأخر (زهران، 2003: 17).

3- إن قيام الفرد بمجموعة من الأدوار المتعددة والمتنوعة يؤدي إلى صراع الأدوار (الوفقي، 2003، 710).

النظريات التي فسرت مفهوم صراع الدور:

1- نظرية التحليل النفسي : Psyco analysis theory ترى نظرية التحليل النفسي عملية النمو تفاعلا ديناميكيا بين الحاجات والدوافع الفطرية عند الفرد من ناحية، وبين القوى البيئية المتمثلة في المعايير الاجتماعية من ناحية أخرى، ومن خلال عملية التفاعل هذه يعبر الفرد عن دوافعه ويشبع حاجاته ويقوم بدور فاعل في هذا التفاعل، ومضمون هذه الأفكار ينصب على محتويات اللاشعور ومنها الدوافع والانفعالات والرغبات المكبوتة لوصفها رواسب تؤدي بالفرد إلى القيام بنشاط أحيانا دون أن يعي مصدر دوافعه، وأن الكبت الذي يحدث في الطفولة المبكرة، عبارة عن تدابير دفاعية تظهر في صفة الرغبة في تعدد الأدوار الذي يدعو إلى تعدد المسؤوليات المرضية وغير المرضية (هرمز وإبراهيم، 2000: 81).

2-نموذج هول دي تي (1972): بين(هول-1972) أن العلاقة بين الأدوار وهوية المرأة تتكون من خلال كيفية إدراكها لذاتها في علاقاتها بالمواقف الخارجية المحيطة بها، إذ يفترض أن لكل دور من أدوار المرأة هوية خاصة به ، تمثل مكانه بحسب المركز الذي تمثله. وهي تمثل العلاقة بين الدور والذات والهوية، وأن أدوار المرأة تعتمد على مكونات ثلاثة وهي: مكون بنائي : ويتمثل

في مطالب الدور الخارجية وهي قائمة المعايير والتوقعات والمسؤوليات والتي تتعلق بوضع اجتماعي معين. ومكون شخصي: يتمثل في الجانب الداخلي الذي يتصور الفرد على أساسه الوضع الاجتماعي المتعلق بالدور وكيفية التفكير حوله .ومكون سلوك الدور: ويتمثل في الطرق التي يتصرف بها الأفراد في الوضع الاجتماعي الخاص بالدور. وصراع الدور لدى المرأة العاملة يتمثل في التوقعات المتعارضة للدور الواحد والأدوار المتعددة التي تشغلها المرأة (هول، 1972: 471-486).

3-**نظريةالدور: Role Theory** تحاول نظرية الدور تفهم السلوك الإنساني بالصورة المعقدة التي تكون عليها ، كون السلوك الاجتماعي يشمل عناصر حضارية واجتماعية وشخصية ولهذا فإن العناصر الإدراكية الرئيسية هي الدور Role يمثل وحدة الثقافة والموقع Position يمثل وحدة المجتمع والذات Self تمثل وحدة الشخصية (دبابنة ومحفوظ، 1984: 61).وتقوم نظرية الدور على أساس مفهوم التفاعل بين الذات والدور من ناحية وبين الأشخاص مع بعضهم البعض من ناحية أخرى ، وكثيرا ما تأخذ الانماط السلوكية داخل حدود الدور شكلا يتناسب مع ما اتفقت عليه الجماعة ، سواء كان ذلك شعوريا من خلال التنظيمات الرسمية أم لا شعوريا من خلال المعايير والقيم السائدة في المجتمع، ومن ثم فإن سلوك الدور يمثل نمطا من دوافع الفرد يحاول بها مواجهة مطالب الجماعة (يونس، 1974: 226). ويرى Merton,1957 أن غموض التوقعات حول السلوك المناسب لدور معين أو مكانة معينة يعد سببا كافيا لحدوث الصراع (Merton,1957: 343).

ثانيا: جودة الحيا :

يعتبر مفهوم جودة الحياة مفهوما واسع الاستعمال ، وأن الإحساس بجودة الحياة من القضايا المهمة في حياة الإنسان نظرا لكونه يعد نقطة بداية لكثير من المشكلات التي يمكن أن يعانيها ويعيشها ويشكو منها الإنسان لأنه كثيرا ما يترتب على إحساس الفرد بانخفاض مستوى جودة الحياة مشكلات عديدة في حياته كالاكتئاب والعزلة الاجتماعية والوحدة النفسية (عراقي ومظلوم، 2005: 210-243) .

كما يعد مفهوم جودة الحياة من بين الاهتمامات الوجودية للإنسان التي تحاول تحويل مسار علم النفس إلى أن يجعل الناس تتوجه إلى السعادة والتفاؤل ، وهذا انسجاما مع دعوة سيلجمان (2000) إلى أن يعمل علم النفس على دراسة ما يجعل الحياة جديرة بالعيش من خلال شعور الإنسان بجودة حياته، إذ أن الإحساس الإيجابي بمعنى الحياة واستمتاعه بها وإدراك الفرد لا هداف حياته وقدرته على تحقيقها يمكن أن يسهم بقدر كبير في تحقيق صحته النفسية والنظر إلى حياته ومستقبله نظرة إيجابية.

تعريف جودة الحياة: تعرفها منظمة الصحة العالمية بأنها درجة إحساس الفرد بالتحسن المستمر لجوانب شخصيته في الأبعاد النفسية والعقلية والاجتماعية والثقافية والرياضية، والدينية والجسمية، والتنسيق بينها، مع تهيئة المناخ المزاجي والانفعالي المناسبين للعمل والإنجاز (WHO,1995)

ويعرف جودة الحياة بأنها الاستمتاع بالظروف المادية في البيئة الخارجية والإحساس بحسن الحال وإشباع الحاجات والرضا عن الحياة ، فضلا عن إدراك الفرد لجوانب حياته وشعوره بمعنى الحياة إلى جانب الصحة الجسمية الإيجابية وتوافقه مع القيم السائدة في المجتمع (عبد المعطي، 2005: 13-23).

أبعاد جودة الحياة :

1- البعد البيولوجي: ويتعامل مع تنمية طاقة الفرد من حيث طاقته البدنية والجسمية.

2- البعد المعرفي: ويتعامل مع تنمية قدرات الفرد العقلية والأدائية والمعرفية والمهارية.

3- البعد النفسي: ويتعامل مع تنمية قدرات الفرد النفسية والروحية والثقة وتقدير الذات.

3- البعد الاجتماعي: ويتعامل هذا البعد مع تنمية المهارات الاجتماعية للفرد من حيث تقدير المجتمع وتقدير العلاقات بينه وبين الأخرين . (جميل وعبد الوهاب، 2012: 69-70).

4- تقبل الذات : ويشير إلى أقصى مدى تسمح به القدرات والإمكانيات والنضج الشخصي والاتجاه الإيجابي نحو الذات .

5- العلاقات الإيجابية مع الآخرين: ويشير إلى القدرة على إقامة علاقات اجتماعية إيجابية متبادلة مع الآخرين قائمة على الثقة والمودة والقدرة على التواجد مع الآخرين والقدرة على العطاء للآخرين.

6- الاستقلالية: ويشير إلى القدرة على تقرير مصير الذات والاعتماد على الذات والقدرة على ضبط السلوك الشخص .

6-الكفاءة البيئية (السيطرة على البيئة): ويشير إلى القدرة على اختيار البيئات المناسبة، والمرونة الشخصية أثناء التواجد في السياقات البيئية .وتصرفاته وأفعاله نحو تحقيق هذا الهدف مع المثابرة والإصرار(بو عيشة، 2014: 82).

مؤشرات جودة الحياة

1- المؤشرات النفسية: وتتجلى في شعور الفرد بالقلق والاكتئاب أو التوافق مع المرض أو الشعور بالسعادة والرضا.

2- المؤشرات الاجتماعية: وتتضح من خلال العلاقات الشخصية ونوعيتها، فضلا عن مؤشرات هدفية الحياة: وتشير إلى أن يكون للفرد هدف في الحياة ، ورؤية ممارسة الفرد للأنشطة الاجتماعية والترفيهية.

3- المؤشرات المهنية: وتتمثل في درجة الرضا عن مهنته وحبه لها والقدرة على تنفيذ مهام وظيفته وقدرته على التوافق مع واجبات عمله.

4- الجسمية (البدنية) : وتتمثل في رضا الفرد عن حالته الصحية والتعايش مع الالام والنوم والشهية في تناول الغذاء (منسي وكاظم، 2006 : 25).

مقومات جودة الحياة:

1- القدرة على التفكير وأخذ القرارات.

2- القدرة على التحكم .

3- الصحة الجسمانية والعقلية .

4- الأحوال المعيشية والعلاقات الاجتماعية.

5- المعتقدات الدينية والقيم الثقافية والحضارية والأوضاع المالية والاقتصادية والتي عليها يحدد كل شخص ما هو الشيء الأهم له والذي يحقق سعادته في الحياة التي يعيشها (حمد وبو عيشة، 2013: 65).

أنماط جودة الحياة: جودة الحياة لها أنماط مختلفة تتأثر بالظروف الشخصية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية منها:

1- الجودة المرتبطة بالصحة: تركز على الصحة الجسدية والعقلية للأفراد وتشمل:

(الوقاية من الأمراض وعلاجها، تأثير الأمراض المزمنة على نمط الحياة، الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية)

2- الجودة الاجتماعية: تتعلق بتفاعل الفرد مع محيطه الاجتماعي وتشمل:(قوة العلاقات الأسرية والدعم العائلي، الروابط الاجتماعية مع الزملاء، والمشاركة والانخراط في النشاطات الاجتماعية)

3- الجودة النفسية والعاطفية وتشمل:(الشعور بالرضا عن الذات والحياة، إدارة التوتر والضغوط اليومية، الشعور بالسعادة والتفاؤل)

4- الجودة المهنية: وترتبط بالبيئة العملية ومدى تحقيق الرضا المهني وتشمل (التوازن بين العمل والحياة الشخصية، الشعور بالاستقرار والإنجاز في العمل، وجود الفرص لتطوير المهارات والابتكار)

الاتجاهات النظرية في تفسير جودة الحياة:

1- **الاتجاه النفسي**: يركز الاتجاه النفسي على إدراك الفرد كمحدد أساسي للمفهوم وعلاقة المفهوم بالمفاهيم النفسية الأخرى وأهمها القيم والحاجات النفسية وإشباعها كما وضحها (ماسلو) في نظريته، وتحقيق الذات ومستوى الطموح لدى الأفراد ، فالعنصر الأساسي لجودة الحياة يتضح في العلاقة الانفعالية القوية مبين الفرد بيئته ، هذه العلاقة تتوسطها مشاعر وأحاسيس الفرد ومدركاته، فالإدراك مكع بقية المؤشرات النفسية تمثل المخرجات التي تظهر من خلالها نوعية حياة الفرد ، ووفقا للمنظور النفسي فإن جودة الحياة هي البناء الكلي الشامل الذي يتكون من المتغيرات المتنوعة التي تهدف إلى إشباع الحاجات الأساسية للأفراد

بحيث يمكن قياس هذا الإشباع بمؤشرات موضوعية ومؤشرات ذاتية (مسعودي، 2015: 203-220).

2- **نظرية أندرسون (Ander son 2003)** قدمت نظرية أندرسون شرحا تكامليا لمفهوم جودة الحياة ، متخذا من مفاهيم السعادة ومعنى الحياة ونظام المعلومات البيولوجي وتحقيق الحاجات والحياة الواقعية ، فضلا عن العوامل الموضوعية الأخرى إطارا نظريا تكامليا لتفسير جودة الحياة، ولقد أشار أندرسون (2003) إلى أن إدراك الفرد لحياته يجعله يقيم شخصيا ما يدور حوله ، كما يمكنه من إن يكون أفكارا كي تصل إلى الرضا عن الحياة وأن هناك ثلاث سمات مجتمعة معا تؤدي إلى الشعور بجودة الحياة. الأولى: وهي تتعلق بالأفكار ذات العلاقة بالهدف الشخصي الذي يسعى الفرد إلى تحقيقه. الثانية: المعنى الوجودي الذي ينصف العلاقة بين الأفكار والأهداف. الثالثة: الشخصية والعمق الداخلي (Anderson) , 2003

صراع الدور وجودة الحياة لدى الأم العاملة:

يؤثر صراع الدور سلبا على جود حياة الأم العاملة ، حيث يرفع مستويات الضغط النفسي والإرهاق الجسدي والتوتر مما يؤدي غالبا إلى انخفاض التوافق المهني والأسري خاصة لدى من يفتقرن للدعم، مما يعني أن زيادة الصراع تؤدي إلى انخفاض الرضا الوظيفي وجودة الحياة، حيث ينتج الصراع عن عدم القدرة بين متطلبات العمل المتزايدة والالتزامات الأسرية (رعاية الأطفال / الزوج) مما يسبب ازدواجية الأدوار والإرهاق الذي يؤدي إلى ضعف الصحة النفسية والجسدية والتوتر والشعور بعدم التوازن الذي ينعكس سلبا على جودة الحياة.

الدراسات السابقة

تناولت الباحثة عرضا مفصلا للدراسات السابقة التي أتيح لها الاطلاع عليها في ضوء الأهداف والمقاييس المستخدمة وأهم النتائج التي تم التوصل إليها حيث تم عرض الدراسات من الأقدم إلى الأحدث وفق تقسيم الدراسات في عدة محاور

أولا: دراسات تناولت العلاقة بين صراع الأدوار وجودة الحياة:

دراسة الزبيدي (2019): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى كلا من جودة الحياة وصراع الدور وطبيعة العلاقة بينهما، ومعرفة مدى إمكانية التنبؤ بجودة الحياة من خلال معرفة درجاتهم على مقياس صراع الدور، وكذلك التعرف على أثر بعض المتغيرات الديمغرافية على جودة الحياة لدى عينة من السيدات العاملات بمحلات المستلزمات النسائية في القطاع الخاص، واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي الارتباطي المقارن، وتكونت عينة الدراسة من (153) سيدة عاملة في مراكز التسوق التجارية بمحافظة جدة ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة مقياسي جودة الحياة وصراع الدور ، وخلصت النتائج إلى أن: مستوى جودة الحياة لدى السيدات العاملات كان مرتفعا بينما مستوى صراع الدور كان متوسطا، ووجود علاقة ارتباطية سالبة ذات دلالة إحصائية بين صراع الدور وجودة الحياة لدى عينة الدراسة ، كما انه يمكن التنبؤ بدرجات جودة الحياة لدى السيدات العاملات من خلال معرفة درجاتهن على مقياس صراع الدور، وكشفت الدراسة أيضا عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية على متغير العمر لصالح السيدات من العمر (24 سنة فأقل، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على متغير المستوى التعليمي).

دراسة عبد الوهاب (2022): هدفت الدراسة الكشف عن العلاقة بين صراع الأدوار الأسرية وعلاقتها بجودة الحياة للمرأة العاملة، واستخدمت الباحثة مقياسين أحدهما صراع الأدوار الأسرية والأخر جودة الحياة للمرأة العاملة، وطبقت على عينة قوامها (254) مرأة عاملة من الجهاز الإداري وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة أسوان ، وتوصلت نتائجها إلى : وجود علاقة عكسية دالة إحصائيا بين المتغيرين، ويشير ذلك إلى الى أن صراع الأدوار الأسرية يؤثر على جودة الحياة لدى المرأة العاملة.

ثانيا: دراسات تناولت صراع الأدوار في ضوء متغيرات وعينات متباينة

دراسة شند (2000): استهدفت الدراسة التعرف على صراع الدور وعلاقته ببعض المتغيرات الديمغرافية (المستوى التعليمي، وطول وقت العمل، وعدد الأطفال، عمر الأطفال)، والتعرف على صراع الدور وعلاقته ببعض المتغيرات

النفسية (سوء التوافق، القلق، الاكتئاب)، على عينة تكونت من (400) امرأة عاملة قسمت إلى مجموعتين، مجموعة تعمل بعض الوقت ومجموعة تعمل طول الوقت، واستخدم الباحث اختبار صراع الدور، ومقياس تقدير الوضع الاجتماعي والاقتصادي. وأسفرت نتائج الدراسة على وجود فروقا دالة بين متوسط درجات الأمهات العاملات طول الوقت ومتوسط درجات الأمهات العاملات بعض الوقت. على مقياس صراع الدور لصالح المجموعة الأولى.

دراسة أبوبكر (2007): تهدف الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين صراع الا دوار والضغط النفسي لدى الزوجة العاملة ، والتعرف على الفروق بين الزوجات العاملات حسب طبيعة العمل (طبيبات – ممرضات) وحسب نوع الأسرة التي تقيم بها كل زوجة عاملة (أسرة ضيقة - أسرة ممتدة) في كل من صراع الأدوار والضغط النفسي . ومن أجل اختبار فرضيات هذه الدراسة تم اختيار عينة متكونة من (90) زوجة عاملة، كما تم استخدام أدوات القياس صراع الأدوار والضغط النفسي، كما تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي المناسب لأغراض الدراسة وأسفرت نتائج الدراسة على أنه: لا توجد علاقة ارتباطية بين صراع الأدوار والضغط النفسي لدى الزوجة لعاملة. كما أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين الطبيبات والممرضات في صراع الأدوار والضغط النفسي وأكدت الدراسة على وجود فروق دالة إحصائيا بين الزوجات العاملات المقيمات في أسر ضيقة والزوجات العاملات المقيمات في أسر ممتدة في صراع الأدوار والضغط النفسي.

دراسة بن عمارة (2013): تهدف الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين صراع الأدوار والتوافق الزواجي لدى الأمهات العاملات، على عينة تكونت من (220) أم عاملة من بلدية ورفلة طبق عليهن مقياسي صراع الأدوار والتوافق الزواجي للاستعانة بعدد من المتغيرات الوسيطة (ساعات العمل، المستوى التعليمي، عدد الأولاد، السن) وأسفرت النتائج على أن هناك علاقة عكسية بين صراع الأدوار والتوافق الزواجي لدى الأمهات العاملات ، ولا يوجد فروق بين الأمهات العاملات في صراع الدور باختلاف المتغيرات الوسيطة ترجع إلى جملة الخصائص النفسية والاجتماعية والبيئية للعينة المختارة .

دراسة سلامة (2013): استهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين صراع الدور والضغوط النفسية والمساندة الاجتماعية لدى أمهات الأطفال المعاقين العاملات وغير العاملات تبعا لنوع الإعاقة (عقلية، بدنية، سمعية، بصرية)، ومدى إمكانية التنبؤ بصراع الدور من خلال الضغوط النفسية وأنواع المساندة الاجتماعية، وقد تكونت عينة الدراسة من (115) من أمهات الأطفال ذوي الإعاقات العقلية والبدنية والسمعية والبصرية) العاملات وغير العاملات، طبق عليهم مقاييس صراع الدور والضغوط النفسية والمساندة الاجتماعية . وأسفرت نتائج الدراسة عن: وجود تأثير دال إحصائيا لعمل الأم على كل من صراع الدور والضغوط النفسية والمساندة الاجتماعية. وكانت أمهات الأطفال ذوي الإعاقات العاملات أكثر معاناة لصراع الدور والضغوط النفسية وأقل رضا عن المساندة الاجتماعية عن الأمهات في العاملات. ووجود تأثير دال إحصائيا لنوع الإعاقة على صراع الدور بمكوناته الثلاثة ، وكانت أمهات المعاقين بدنيا وسمعيا أكثر معاناة لصراع الأدوار، بالإضافة إلى ضغط الأعراض النفسية والعضوية والمصاحبة الأسرية والاجتماعية، وكانت أمهات الأطفال ذوي الإعاقات البدنية والسمعية والبصرية، وأقل رضا عن المساندة الأسرية والمجتمعية ، وكانت الأعراض النفسية والعضوية لدى أمهات الأطفال ذوي الإعاقات أكثر مكونات الضغوط النفسية تتنبأ بصراع الدور ، كما كانت المساندة الأسرية أكثر تنبؤ بصراع الدور.

دراسة القيفي (2020): هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين صراع الدور والتوافق المهني للمرأة العاملة، بالإضافة إلى إيجاد الفروق في صراع الأدوار والتوافق المهني وفقا لمتغيرات الدراسة (الحالة الاجتماعية ، العمر، المستوى التعليمي، طبيعة العمل، عدد أفراد الأسرة، الدخل الشهري) على عينة متكونة من (198) امرأة عاملة تم اختيارهن بطريقة قصدية من مختلف المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية في مختلف القطاعات الحكومية والخاصة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وكانت النتائج كما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة في صراع الدور تبعا لمتغيرات الدراسة (الحالة الاجتماعية، العمر، المستوى التعليمي

المنخفض، والعاملات بالقطاع الحر وعدد أفراد الأسرة الأكبر والدخل المنخفض)

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة في التوافق المهني تبعا لمتغيرات الدراسة
- وجود علاقة ارتباط عكسية بين استبيان صراع الدور واستبيان التوافق المهني عند مستوى دلالة 0.01
- المستوى التعليمي من أكثر العوامل المؤثرة على صراع الدور بنسبة 90%والتوافق المهني بنسبة 81.4%.

دراسة الغديوي (2025): هدفت الدراسة إلى استكشاف صراع الأدوار لدى المرأة العاملة وتحديد مدى قدرتها على التوفيق بين أدوارها المختلفة كعاملة وأم وزوجة وربة منزل ، كما هدفت إلى قياس مستوى هذا الصراع , إذ تم تطبيق أداة الدراسة على عينة تكونت من (160) امرأة عاملة في قطاع التعليم (الجامعات والمدارس) تم اختيارهن باستخدام العينة العشوائية البسيطة، تنوعت العينة بحيث تضمنت (40) امرأة متزوجة و(40) امرأة غير متزوجة لتمثيل متغير الحالة الاجتماعية (40) امرأة تجاوزت مدة عملهن السبع سنوات لتمثيل عامل الخبرة و(40) امرأة كانت مدة عملهن أقل من سبع سنوات. أظهرت النتائج أن عينة الدراسة تعاني من صراع في الادوار، كما كشفت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في صراع الدور لصالح النساء المتزوجات، أما بالنسبة لمتغير سنوات الخبرة فأنه لم نسجل فروق ذات دلالة إحصائية في صراع الأدوار.

ثالثا: دراسات تناولت جودة الحياة في ضوء بعض المتغيرات والعينات الأخرى

دراسة جعجع، وسيد (2018): هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع جودة الحياة الأسرية للنساء العاملات والنساء الماكثات بالبيت وللوصول إلى الهدف المعلن اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي ، وجمع البيانات اللازمة للدراسة بواسطة استبيان جودة الحياة وأسفرت النتائج على أن المرأة العاملة تتمتع بجودة حياة مرتفعة مقارنة بالمرأة الماكثة في البيت.

دراسة كبوش وصافة (2023): هدفت الدراسة إلى الكشف عن وجود علاقة ارتباطية بين إدارة الأزمات الأسرية وجودة الحياة لدى الأم العاملة، كما هدفت أيضا إلى الكشف عن الفروق الموجودة في إدارة الأزمات الأسرية وجودة الحياة لدى المرأة العاملة تعزى للمتغيرات التالية: (السن، المستوى التعليمي، الخبرة المهنية) على عينة مكونة من (55) امرأة عاملة متزوجة .ولتحقيق هذه الأهداف تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي بالاعتماد على استبيان إدارة الأزمات الأسرية واستبيان جودة الحياة وأسفرت النتائج عن: وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين إدارة الأزمات الأسرية وجودة الحياة لدى المرأة العاملة . وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة الأزمات الأسرية تعزى لمتغير السن والمستوى التعليمي، في حين توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة الأزمات الأسرية تعزى لمتغير الخبرة المهنية. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى جودة الحياة تعزى لمتغير السن والمستوى التعليمي والخبرة المهنية.

تعليق على الدراسات السابقة:

يلاحظ من استعراض الدراسات السابقة أنها تناولت العلاقة بين صراع الدور ومجموعة من المتغيرات مثل دراسة الزبيدي (2019) ودراسة عبد الوهاب التي تناولت علاقة صراع الدور بجودة الحياة، ودراسة شند (2000)التي تناولت علاقة صراع الدور ببعض المتغيرات الديمغرافية (المستوى التعليمي، طول وقت العمل، وعدد الأطفال، عمر الأطفال)، ودراسة أبو بكر (2007) التي تناولت علاقة صراع الدور بالضغط النفسي، ودراسة كبوش وصافة (2023) التي تناولت جودة الحياة علاقتها بإدارة الأزمات الأسرية، كما نجد أن الدراسات السابقة تناولت مستوى كل من صراع الدور وجودة الحياة لدى المرأة العاملة مثل دراسة الغديوي (2025) ودراسة الزبيدي (2019).

ونلاحظ أن جل الدراسات السابقة تناولت عينة من الأمهات العاملات مع اختلاف حجم العينة واستخدمت الدراسات السابقة العديد من المقاييس مثل مقياس صراع الدور وجودة الحياة والمساندة الاجتماعية والتوافق المهني والتوافق الزواجي، كما تباينت النتائج في اتجاه وقوة الارتباط بين صراع الدور والعديد من المتغيرات ، كما تباينت في مستوى صراع الدور وجودة الحياة لدى أفراد العينة،

أما الدراسة الحالية قد أهتمت بقياس اتجاه وقوة الارتباط بين صراع الدور وجودة الحياة لدى أفراد العينة، كما أهتمت بقياس مستوى صراع الدور ومستوى جودة الحياة لدى عينة من الأمهات العاملات بالجامعة. مستخدمة مقياسي صراع الدور وجودة الحياة للوصول إلى تحقيق أهداف الدراسة.

الفروض: بعد الاطلاع على الأطر النظرية واستقراء الدراسات السابقة تمكنت الباحثة من صياغة فروض الدراسة على النحو التالي:

1- يوجد مستوى عال من صراع الأدوار لدى عينة من عضوات هيئة التدريس بالجامعة.

2- يوجد مستوى منخفض من جودة الحياة لدى عينة من عضوات هيئة التدريس بالجامعة.

3- توجد علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين صراع الأدوار وجودة الحياة لدى عينة من عضوات هيئة التدريس بالجامعة .

منهج الدراسة واجراءاتها: تناولت الباحثة في هذا الفصل عرض للمنهج المتبع في الدراسة ومجتمع وعينة الدراسة والمقاييس التي تم تطبيقها على عينة الدراسة، والأساليب الإحصائية المتبعة للتحقق من الكفاءة السيكومترية للمقياس ومعالجة بيانات الدراسة .

المنهج المتبع في الدراسة: للتحقق من فروض الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، حيث يتم التعرف على العلاقة بين صراع الأدوار وجودة الحياة لدى عينة من عضوات هيئة التدريس بالجامعة.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع البحث من عضوات التدريس بجامعة درنة اللواتي لديهن أزواج وأبناء.

عينة الدراسة: تم اختيار عينة البحث بالطريقة القصدية بعد السؤال المباشر (هل حضرتك متزوجة وهل لديك أبناء) فكانت عينة البحث (60) من عضوات هيئة التدريس بالجامعة.

الأدوات المستخدمة في الدراسة:

أولا: مقياس صراع الدور: استخدمت الباحثة في الدراسة الحالية لقياس صراع الدور لدة الأمهات العاملات من عضوات هيئة التدريس بالجامعة مقياس خضر (2009) لقياس صراع الدور . يتضمن المقياس من (35) فقرة موزعة على مجالا ، ووضع أمام كل فقرة خمسة بدائل وهي (تنطبق علي بدرجة كبيرة جدا) (تنطبق علي بدرجة كبيرة) (تنطبق علي بدرجة متوسطة) (تنطبق علي بدرجة قليلة) (لا تنطبق علي) وهو (1، 2، 3، 4، 5) على التوالي، فتكون أعلى درجة يتم الحصول عليها (175)، وأقل درجة (35) ولكي يكون المقياس مناسبا لتطبيقه على عينة البحث قامت الباحثة بقياس الكفاءة السيكومترية.

الكفاءة السايكومترية للمقياس .

1- **صدق المحكمين (الصدق الظاهري):** تم عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين ذوي التخصص وذلك للإدلاء بآرائهم حول مدى ملائمة عبارات المقياس، ومدى مناسبته للتطبيق على البيئة الليبية وانتماء العبارة للبعد الذي تنتمي إليه وحذف العبارات المتكررة والغير مفهومة أي التي تحمل أكثر من معنى، وفي ضوء أراءهم تم تعديل بعض العبارات، وقد تم التوصل إلى اتفاق 90% من المحكمين.

2- **الصدق التمييزي للمقياس:** قامت الباحثة بحساب صدق المقياس بطريقة المقارنة الطرفية، ود تم حساب قيمة" ت" بين متوسطي درجات المفحوصات الواقعات في الارباعي الأعلى والإرباعي الأدنى على مقياس صراع الدور والدرجة الكلية

جدول (1) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المفحوصات الواقعات في الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى على أبعاد مقياس صراع الدور والدرجة الكلية

أبعاد مقياس صراع الدور	الإرباعي الأعلى 27%		الإرباعي الأدنى 27%		قيمة ت
	م	ع	م	ع	
رعاية الأبناء والأعمال المنزلية	47.90	5.28	27.11	3.30	**18.90
العلاقة بالزوج	40.38	4.22	17.99	3.59	**15.38

أبعاد مقياس صراع الدور	الإرباعي الأعلى 27%		الإرباعي الأدنى 27%		قيمة ت
	م	ع	م	ع	
العلاقة مع الذات	33.28	3.75	24.30	2.74	**14.43
الدرجة الكلية للمقياس	121.56	7.81	69.4	5.76	**27.19

يتضح من الجدول (1) أن قيم ت لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المفحوصين في الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى للأبعاد والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى 0,01 مما يؤكد صدق المقياس وقدرته على التمييز

ثانيا: الثبات:

1- **التجزئة النصفية**: Split-Half قامت الباحثة بحساب درجات المقياس عن طريق التجزئة النصفية باستخدام معامل سبيرمان براون ومعامل (جتمان) لتصحيح الطول ومعامل الف كرونباخ ويوضح الجدول (2) قيم ثبات درجات مقياس صراع الدور.

جدول (2) يوضح قيم معاملات ثبات درجات مقياس صراع الدور وأبعاده باستخدام معاملات ارتباط سبيرمان -براون ، جتمان ، الفا كرونباخ

أبعاد صراع الدور	التجزئة النصفية		الفا كرونباخ
	معامل سبيرمان براون	معامل جتمان	
رعاية الأبناء والأعمال المنزلية	0.69	0.78	0.77
العلاقة بالزوج	0.60	0.63	0.63
العلاقة مع الذات	0.66	0.74	0.73
الدرجة الكلية للمقياس	0.75	0.75	0.85

يوضح الجدول (2) أن قيم معامل ارتباط سبيرمان - براون ومعامل ارتباط جتمان ومعامل الفا كرونباخ قيم مرتفعة مما يشير الى ثبات المقياس.

ثانيا: مقياس جودة الحياة

وصف المقياس: أعد هذا المقياس منظمة الصحة العالمية ، وقامت بشرى إسماعيل (2013) ، بتعريب المقياس ، ويتكون المقياس من (26) بندا منها بندين من جودة الحياة عامة ، و(24) بندا من الصحة النفسية ، بحيث يستجيب المفحوص على هذا المقياس بأحد الاستجابات من بين (سيئة جدا - سيئة إلى حد ما- جيدة إلى حد ما – لا سيئة ولا جيدة -جيدة جدا) وتكون درجات المفحوص من (1-2-3-4-5) على جميع العبارات عدا العبارات رقم (2-3-4-26)، وموزعة كفقرات المقياس على أربعة أبعاد أساسية هي (الصحة الجسمية ، الصحة النفسية، العلاقات الاجتماعية ، البيئة)، وقد قامت معدة المقياس بتقنين المقياس على عينة من الراشدين والتحقق من كفاءته السيكومترية بعدة طرق (صدق المحكمين ، الصدق التمييزي ، صدق المحتوى ،الاتساق الداخلي ، والثبات بطريقتي إعادة الإختبار وألفا كرونباخ) ، وقد توصلت معدة المقياس إلى معاملات صدق وثبات مرتفعة.

الكفاءة السيكومترية لمقياس جودة الحياة:

صدق المقياس :

صدق المحكمين: تم عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين ، وذلك للأدلاء بأرائهم حول ملائمة عبارات المقياس ومدى مناسبته للتطبيق، وفي ضوء أرائهم تم تعديل بعض عبارات المقياس وأخذت الباحثة بنسبة اتفاق 90% من المحكمين.

- **الصدق التمييزي للمقياس:** قامت الباحثة بحساب صدق المقياس بطريقة المقارنة الطرفية ، وقد تم حساب قيمة "ت" بين متوسطي درجات المفحوصات الواقعات في الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى على مقياس جودة الحياة

أبعاد مقياس جودة الحياة	الإرباعي الأعلى 27%		الإرباعي الأدنى 27%		قيمة "ت"
	م	ع	م	ع	
الصحة الجسمية	20.49	2.60	18.41	2.83	**12.70

أبعاد مقياس جودة الحياة	الإرباعي الأعلى 27%		الإرباعي الأدنى 27%		قيمة "ت"
	م	ع	م	ع	
الصحة النفسية	24.39	4.83	21.33	3.12	**8.40
العلاقات الاجتماعية	20.13	1.53	12.58	3.38	**7.80
البيئة	30.49	3.40	20,73	4.02	**13.62
الدرجة الكلية لمقياس جودة الحياة	95.5	6.11	73.05	6.55	**33.04

يتضح من الجدول (3) أن قيم "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المفحوصات في الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى للأعاد والدرجة الكلية لمقياس جودة الحياة دالة عند مستوى 0.01 مما يعطي مؤشرا على صدق المقياس وقدرته على التمييز بين المستويات القوية والمستويات الضعيفة في جودة الحياة .

2- حساب ثبات درجات مقياس جودة الحياة

التجزئة النصفية: قامت الباحثة بحساب ثبا درجات مقياس جودة الحياة عن طريق التجزئة النصفية باستخدام معامل ارتباط سبيرمان – براون ، ومعامل جتمان لتصحيح الطول ومعامل الفا كرونباخ، ويوضح الجدول (4) معاملات ثبات درجات مقياس جدة الحياة.

جدول (4) يوضح قيم معاملات ثبات درجات مقياس جودة الحياة وأبعاده باستخدام معاملات ارتباط سبيرمان – براون ، جتمان ، الفا كرونباخ

أبعاد جودة الحياة	التجزئة النصفية		ألفا كرونباخ
	معامل سبيرمان – براون	معامل جتمان	
الصحة الجسمية	0.78	0.73	0.75
الصحة النفسية	0.71	0.74	0.77
العلاقات الاجتماعية	0.66	0.68	0.70
البيئة	0.79	0.82	0.79

أبعاد جودة الحياة	التجزئة النصفية		ألفا كرونباخ
	معامل سبيرمان – براون	معامل جتمان	
الدرجة الكلية للمقياس	0.76	0.78	0.78

يتضح من الجدول (4) أن قيم ارتباط سبيرمان -براون ومعامل ارتباط جتمان ومعامل الفا تعد قيم ثبات مرتفعة مما يشير إلى ثبات المقياس .

خطوات إجراء الدراسة الحالية: سارت إجراءات الدراسة الحالية وفقا للخطوات التالية:

- الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة والمقاييس لهذه الدراسة وتحديد أدوات الدراسة.
- تحديد عينة الدراسة بطريقة قصدية بما تحقق أهداف الدراسة.
- تطبيق أدوات الدراسة على كعينة استطلاعية وذلك للتأكد من الكفاءة السيكومترية للأدوات (الثبات والصدق)
- القيام بجمع المعلومات وتفريغها وتحليلها إحصائيا بهدف معالجة فروض الدراسة.
- تفسير ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة الحالية ثم تقديم الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها

تناولت الباحثة في هذا الفصل تحليلا مفصلا للبيانات من خلال المعالجة الإحصائية، وعرضا للنتائج وتفسير لفروضها التي تسعى الدراسة إلى التحقق منها ومناقشتها من حيث قضايا الاتفاق والاختلاف من نتائج الدراسات السابقة، وفي ضوء الإطار النظري للدراسة ووجهة نظر الباحثة، كما تناول هذا الفصل التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء النتائج التي تسفر عنها الدراسة.

الفرض الأول وينص على أنه "يوجد لدى عينة من عضوات هيئة التدريس بالجامعة مستوى عال من صراع الدور"

جدول (5) يوضح مستوى صراع الدور لدى أفراد العينة

العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
60	201.32	175	2.217	59	7.14	1.98	0,01

يتضح من الجدول (5) أن المتوسط الحسابي لعينة الدراسة على الدرجة الكلية بلغ (201.32) وبلغت قيمة ت(7.14) عند مستوى دلالة (0.000) وهو أقل من (0.01) وتفسر هذه النتيجة على أن العينة تتمتع بمستوى مرتفع من صراع الدور وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات كدراسة الغديوي (2025) التي أكدت على أن مستوى صراع الدور مرتفع لدى الأم العاملة إذا ما قورنت بغير المتزوجة .وحيث أشار زهران (2023) إن مستوى صراع الدور يرتفع إذا ما شعر الفرد بضرورة قيامه بأكثر من دور أن ذلك من أهم مسببات الصراع .

الفرض الثاني: وينص على أنه "يوجد مستوى منخفض من جودة الحياة لدى عينة من عضوات هيئة التدريس بالجامعة"

جدول (6) يوضح مستوى جودة الحياة لدى أفراد العينة

العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
60	89.274	11.844	59	1.185-	0.000

يتضح من الجدول (6) أن قيمة ت المحسوبة بلغت (-1.274) عند مستوى دلالة (0.000) وهي دالة إحصائيا . مما يدل على وجود انخفاض في درجة جودة الحياة لدى عينة الدراسة . وقد أكدت ذلك العديد من الدراسات مثل دراسة كبوش وصافة (2023) التي أكدت على أ ن مستوى جودة الحياة منخفض لدى المرأة العاملة الناتج عن تعدد الأدوار والمسؤوليات التي تضعف من شعورها بالأمن النفسي والذي بدوره يؤثر على مستوى جودة الحياة لدى المرأة العاملة ،

وهذا ما نجده لدى بو عيشة (2014) الذي أكد على عدم تقبل الذات وعدم وتقبل والمسؤوليات المهنية والاجتماعية التي تضعف من مستوى جودة الحياة لدى المرأة العاملة ويعد ذلك من تأثير صراع الدور على مستوى جودة الحياة.

الفرض الثالث: وينص على أنه "توجد علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين صراع الأدوار وجودة الحياة لدى عينة من الأمهات العاملات من عضوات هيئة التدريس بالجامعة ".

جدول (7) يوضح العلاقة بين صراع الدور وجودة الحياة

المتغير المستقل	المتغير التابع	العدد	قيمة الارتباط	القيمة التائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
صراع الدور	جودة الحياة	60	0.79-	12.36	1.98	0.05

من الجدول (7) يتضح أن معامل الارتباط بين صراع الدور وجودة الحياة بلغت (-0.79) وهي علاقة عكسية. ولمعرفة دلالة العلاقة استخدمت الباحثة الاختبار التائي لدلالة معامل الارتباط وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (12.36) وهي أكبر من الجدولية (1.98) عند مستوى دلالة (0.05)، وهذا يعني أن العلاقة بين صراع الدور وجودة الحياة لدى أفراد العينة هي علاقة عكسية دالة. وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات مثل دراسة الزبيدي (2019) ودراسة عبد الوهاب (2022)، ودراسة الغديوي (2025) التي أكدت جميعها على وجود علاقة عكسية دالة اجتماعيا بين صراع الدور وجودة الحياة وتأثير صراع الدور على مستوى جودة الحياة.

التوصيات :

أوصت الدراسة إلى العديد من التوصيات والمقترحات الكفيلة بتقليل صراع الدور وتحسين جودة الحياة.

أولا توصيات الدراسة:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج حول ارتفاع مستوى صراع الدور وانخفاض جودة الحياة لدى الأمهات العاملات من عضوات هيئة التدريس

بالجامعة وإرتباط المتغيرين بعلاقة عكسية دالة إحصائيا، توصي الباحثة بما يلي :

1- ضرورة توفير الدعم الاجتماعي وتنظيم برامج إرشادية للحد من صراع الأدوار وتعزيز جودة الحياة .

2- تفعيل دعم الزوج والمحيطين وتخفيف الأعباء المنزلية على الأم العاملة .

3- إعداد برامج إرشادية للمرأة العاملة لزيادة التوافق المهني والأسري.

4- الإستفادة من شبكات الدعم الاجتماعي والمهني داخل الجامعة لتبادل الخبرات والتخفيف من أثار صراع الدور.

5- تدريب على إدارة الوقت وتنظيم ورش عمل حول مهارات تحديد الأولويات والتوازن بين الأدوار للأم العاملة.

ثانيا: المقترحات:

1- توسيع العينة : زيادة حجم العينة لتشمل أمهات عاملات من مختلف القطاعات والمراحل العمرية لتحسين تعميم النتائج .

2- تصميم برامج دعم وتطوير وبرامج تدريبية للأمهات العاملات لتحسين مهارات إدارة الوقت والتوازن بين العمل والمنزل .

3- إستخدام منهجيات متنوعة كمية ونوعية لجمع بيانات أكثر عمقا عن تجارب الأمهات

4- تقييم تأثير الدعم الأسري في تقليل صراع الدور وتحسين جودة الحياة.

5- إجراء دراسات طولية لتتبع التغيرات في صراع الدور وجودة الحياة مع مرور الوقت.

المراجع:

- أبو بكر، عائشة (2007): العلاقة بين صراع الأدوار والضغط النفسي لدى الزوجة العاملة، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة قسطينة، رسالة غير منشورة .
- أبو قحفة، عبد السلام (2001): محاضرات في السلوك التنظيمي، الإسكندرية.
- البارجين، حليمة علد الفتاح (2003): علاقة صراع الأدوار الوظيفي لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية في الأردن، أطروحة دكتوراة غي منشورة، كلية الدراسات التربوية، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.
- بن عمارة، سمية (2013) صراع الأدوار لدى الأم العاملة وعلاقتها بتوافقها الزواجي, رسالة ماجستير غير منشورة .
- بو خريسة، بوبكر (2006): المفاهيم والعمليات الأساسية في علم النفس الاجتماعي، منشورات جامعة باجي مختار، عنابة .
- بوطرفة، سهام (2005): صراع الأدوار بين البيت والعمل لدى المرأة العاملة في المجتمع الجزائري، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة عنابة .
- جعجع، وليم والسيد، علي (2018): جودة الحياة الأسرية للنساء العاملات والنساء الماكثات بالبيت ، مجلة الدراسات النفسية والاجتماعية ، ط3 العدد 12.
- جميل، سمية طه وعبد الوهاب، داليا خيري (2012): جودة الحياة في ضوء بعض الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات المرحلة الثانوية من تخصصات مختلفة : دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، مجلة عربية إقليمية.
- دبابنة، ميشيل ومحفوظ، نبيل (1984): سيكولوجية الطفولة، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان .

- الزبيدي، ندى بنت يحي (2019): جودة الحياة وعلاتها بصراع الدور لدى عينة من السيدات العاملات بمحافظة جدة ، كلية العلوم الاجتماعية رسالة ماجستير غير منشورة.
- زهران، حامد عبد السلام (2003): دراسات في الصحة النفسية والإرشاد النفسي ، ط1 عالم الكتب، القاهرة.
- زهران، حامد عبد السلام (2003): دراسات في الصحة النفسية والإرشاد النفسي، ط1، عالم الكتب ، القاهرة.
- سلامة، سهير محمد (2013): صراع الدور وعلاقته بالضغوط والمساندة الاجتماعية لدة أمهات الأطفال المعاقين العاملات والغير عاملات . دراسة تنبؤية . مجلة العلوم التربوية والنفسية . جامعة القصيم المجلد السادس ، العدد الثاني41.
- شقير، زينب محمود (2012) : جودة الحياة كمنبئ لقلق المستقبل لدى طالبات قسم التربية الخاصة وطالبات الدبلوم التربوي بجامعة الطائف ، دراسات عربية .
- شند ، عصام نجد (2000): صراع الدور وعلاقته ببعض المتغيرات الديمغرافية والنفسية لدى المرأة العاملة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة بغداد .
- طحيوش، هونيدا ناصر (2019) : التوافق الزواجي لدى النساء العاملات في مهنة التعليم في محافظة طرطوس ، رسالة ماجستير غير منشورة .
- عبد المعطي ، حسن مصطفى (2005): الإرشاد النفسي وجودة الحياة في المجتمع ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الثالث: الإنماء النفسي والتربوي للإنسان العربي في ضوء جودة الحياة، كلي التربية ، جامعة الزقازيق.
- عبد الوهاب، أسماء أحمد (2022): صراع الأدوار الأسرية وعلاقتها بجودة حياة المرأة العاملة دراسة في إطار نظرية الدور الاجتماعي، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية، المجلد 24، العدد 28.

- عراقي، صلح الدين محمد و مظلوم ، مصطفى علي (2005 : 210 – 243)، فاعلية الذات برنامج لتحسين جودة الحياة بين الطلاب المصابين بالاكتئاب ، مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا، المجلد الثاني ، العدد 34.
- الغديوي، أمل رجب (2025): صراع الأدوار لدى المرأة العاملة في بني وليد ، مجلة جامعة بني وليد للعلوم الإنسانية والتطبيقية ، المجلد العاشر . العدد الثاني ، 84 – 15
- القذافي، رمضان محمد (2007): العلوم السلوكية في مجال الإدارة التربوية والإنتاج، المكتب الجامعي، الإسكندرية.
- القيفي ، سميرة بنت أحمد حسن (2020): صراع الدور وعلاقته بالتوافق المهني للمرأة العاملة . مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع . عدد 50 ، ص 130 – 102.
- كبوش ، إكرام وصافة، بختة (2023) : إدارة الأزمات الأسرية وعلاقتها بجودة الحياة لدى المرأة العاملة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس والفلسفة والارطفوليا.
- المالح ، حسان (2000): الطب النفسي والحياة ، دار الإشراقات ، دمشق ، ج3 ، ط1 .13-المحنة، فلاح كاظم (2002) : العولمة والجدل الدائر حولها ، الوراق لنشر والتوزيع.
- محمد، فوزية و بوعيشة ، أمال (2013) : معوقات جودة الحياة . الملتقى الوطني الثاني حول : الاتصال وجودة الحياة في الأسرة . جامعة قاصدي مرياح ورملة ، كلية العلوم للعلوم الإنسانية والاجتماعية .
- محمد ، نوري (2015) : صراع الأدوار لدى المرأة العاملة : دراسة وصفية لأثر خروج المرأة للعمل على أدوارها الاجتماعية . مجلة العلوم الاجتماعية ، جامعة عمار ثليجي بالأغواط ، الجزائر ، المجلد الرابع ، العدد العاشر.
- مسعودي ، امحمد (2015): بحوث جودة الحياة في العالم العربي، مجلة العلوم الأساسية والاجتماعية ، العدد 20 . ص 203 – 220.
- مليجي ، حلمي (2001): علم نفس الشخصية ، دار النهضة ، بيروت .

- منسي، محمود عبد الحليم وكاظم، علي مهدي (2006): مقياس جودة الحياة لدة طلبة الجامعة ، علم النفس وجودة الحياة ، جامعة السلطان قابوس ، مسقط .
- نانيس ، علد الوهاب (2003): علاقة ضغوط العمل بفاعلية الأداء الوظيفي للمرأة العاملة . دراسة تطبيقية على كليات جامعة القاهرة الكبرى ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة ، جامعة عين شمس.
- هرمز، صباح حنا وإبراهيم ، يوسف حنا (2000): علم النفس التكويني الطفولة والمراهقة ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر.
- هول، دي تي (1972): نموذج للتعامل مع الصراع :دور المرأة في التعليم الجامعي . مجلة علوم الإدارة ، العدد 4 ، المجلد 17، ص 471 – 486.
- الوقفي، راضي (2003) : مقدمة في علم النفس ، دار الشروق ، عمان .
- يونس، انتصار (1974): السلوك الإنساني ، دار المعارف ، مصر.
- Anderson ,s ,(2003) .quality of life theory . the I qol theory the quality of life Resoarch center . Gopenhag enk Denmark , vente godt @livsk valitet.org
- Merton,R.(1957) :Social structure , new York the free press.
- WHO.(1995).The world Health organion quality ofAssessment(whoqol).position paper fyom the world Health organization social seience medicine , (41) p1403.

ترميم المباني الاثرية الليبية بين الواقع والتشريعات

أ. نادية خليفة يوسف سعيد

قسم الهندسة المدنية والمعمارية شعبة الانشاءات ، كلية العلوم والتقنية ، جادو، ليبيا

nadiaalhares446@gmail.com

https://orcid.org/0009-0000-9345-2564

تاريخ الاستقبال 2026/8/17 تاريخ القبول 2026/8/24

المستخلص:

تتضمن الدراسة مفهوم ترميم المباني الأثرية الليبية بين الواقع والتشريعات والمواثيق الدولية والمحلية وتركز الدراسة على أهمية الترميم للمباني الأثرية وتحديد الفجوة بين التشريعات المنظمة لترميم الموروث المعماري والترميم على الواقع، تحدد الدراسة العديد من الإشكاليات منها تداخل المفاهيم لحماية المباني الأثرية وعدم تطبيق التشريعات المنظمة لحمايتها ووجود تعارض بين ترميم المباني الأثرية وفق التشريعات المنظمة لهدا المجال والترميم الغير مبني على أسس علمية والسعي للمقاربة بين أعمال المخططين والآثاريين لتحقيق ترميم المباني الأثرية وفق المواثيق الدولية والمحلية . تتضمن الدراسة جزء نظري يتمثل في التعريف بترميم المباني الأثرية وتصنيف أنواع الترميم والتطرق إلى المعايير والمواثيق الدولية والمحلية والاعتبارات الواجب إتباعها لأعمال ترميم المبنى الأثري والحرص على تفادي الترميم الخاطئ. تضمن البحث مشكلة الدراسة المتمثلة في عدم وجود تصنيف دقيق للمبنى الأثري وتداخل المفاهيم وعدم تطبيق التشريعات لحماية المباني الأثرية ونقص التوعية لحماية الموروث الأثري وعدم وجود خلفية علمية لمبادئ ترميم المباني الأثرية كما أن الدراسة تسعى إلى تحقيق هدف جوهري وهو أن يكون واقع ترميم المباني الأثرية ضمن اللوائح والقوانين المعمول بها وتم الاستعانة ببعض الدراسات السابقة المقاربة لاستكمال الدراسة الحالية وتم إتباع المنهج الوصفي التاريخي والمنهج الاستقرائي بجمع المعلومات والمراجع والدراسات السابقة والعمل الميداني لبعض تجارب ترميم المباني الأثرية في ليبيا وتوثيقها وتحليلها للخروج بنتائج وتوصيات تحقق الأهداف المرجوة من البحث.

الكلمات المفتاحية: الترميم، المباني الأثرية، التشريعات، مواثيق حماية المبنى الأثري، العمارة المحلية.

Abstract

This study it is focuses on the importance of architectural restoration of these buildings and identifies the discrepancy between legislation regulating the restoration of architectural heritage and actual restoration practices. The study highlights several problems, including overlapping concepts for protecting historical buildings, the lack of enforcement of legislation governing their protection, and the conflict between restoration according to established regulations and restoration not based on scientific principles. It also seeks to harmonize the work of planners and archaeologists to achieve restoration of archaeological buildings in accordance with international and local conventions. The study includes a theoretical component that defines the restoration of archaeological buildings, classifies types of restoration, addresses international and local standards and conventions, and outlines the considerations that must be followed in archaeological building restoration work. It emphasizes the importance of avoiding incorrect restoration practices by adhering to the relevant legislation. The research addresses the problem of the lack of a precise classification of archaeological buildings, the overlapping of concepts, the non-implementation of legislation for the protection of archaeological buildings, the lack of awareness regarding the protection of archaeological heritage, and the absence of a scientific background in the principles of archaeological building restoration. Furthermore, the study aims to achieve a fundamental objective: The reality of the restoration of archaeological buildings is within the legislation regulating this field. Some previous studies were used to complement the current study. The descriptive historical method and the inductive method were followed by collecting information and references and using similar studies and field work on some experiences of restoring archaeological buildings in Libya, documenting and analyzing them to come up with results and recommendations that achieve the desired goals of the research.

مقدمة

التاريخ هو جملة أحداث العصور البعيدة الذي تناقله المؤرخون وهناك من يعرف التاريخ بانه مجريات لحياة البشر في زمن معين وفي العصر الحديث يتحدد التاريخ بعنصرين هما البحث يتعلق بالجانب العلمي والثاني العرض ويتعلق بالجانب الأدبي: (عبد الله، 2014: ص3)، وحظي مصطلح ترميم المباني الأثرية على اهتمام المختصين ويتضمن الترميم للمباني الأثرية الدراسات والأعمال التطبيقية التي ينفدها المرممون لحماية المبنى من التلف:

(القزاز، 2007: ص2)، من ضمن أهداف دراسة التاريخ الكشف عن المجتمعات المتباينة وتجدد الأجيال وفي المجمل فإن أهداف دراسة التاريخ يرتكز على المحور العلمي والمحور الوظيفي (دليل أعمال ترميم المباني الطينية والحجرية، 2009: ص3) فالجانب العلمي يهتم بمراحل التفكير وجمع الحقائق والنقد والمقارنة والاستنتاج والشق الوظيفي يهتم بإشكاليات ودراسة الحاضر والتيارات القادمة من الماضي للانتقال من الفرضيات إلى الواقع .ومن الأهمية التعرف على مواصفات المواد التقليدية ومدى مقاومتها مع إتباع الطرق العلمية للترميم لتحقيق الاتزان والمثانة وتلافي أخطاء الترميم، تم تنظيم التعامل مع المناطق الأثرية خلال النصف الثاني من القرن العشرين تحت عديد المسميات من حفاظ وترميم و تأهيل وجميعها تسعى لنقل التراث المعماري من الماضي إلى الحاضر والمستقبل ، إن ترميم المباني الأثرية هو نتاج خبرات عبر الأجيال ومقاربة بين ما كان سائدا من المنظومة المعرفية في الماضي وحزم لإجراءات معمارية وإنشائية واجتماعية وبين احتياجات الحاضر ، ستلقي الدراسة الضوء على منهجية ترميم المباني الأثرية الليبية بين التشريعات والواقع.

الخلفية العلمية: إشكالية البحث ستتحدد في اتجاه عام يتمثل في مفهوم ترميم المباني الأثرية واتجاه بحثي من خلال صياغة الإطار النظري لموضوع الدراسة ليرتقي إلى حيز التطبيق.

فرضية الدراسة: تستند فرضية الدراسة على أن ترميم المباني الاثرية في ليبيا تلتزم بالتشريعات التنظيمية لهذا المجال .

مشكلة الدراسة

- عدم وجود تصنيف دقيق للمبنى الأثري .

- تداخل المفاهيم لحماية المباني الأثرية فقد يتعرض المبنى الواحد إلى تطبيق كافة المفاهيم.

- عدم تطبيق التشريعات المنظمة لحماية المباني الأثرية مما يعرضها لأعمال تشويه وطمس للهوية المعمارية.

- تعارض اختصاصات مجال ترميم المباني الاثرية.

- نقص التوعية التي تخاطب كافة شرائح المجتمع لجعلهم شريكاً في حماية الموروث الأثري.

المساهمة العلمية المتوقعة

1. الدراسة توثيق لمفهوم الترميم للمباني الأثرية.

2. الدراسة بمثابة إضافة للدراسات السابقة في هذا المجال وإمكانية تطويرها من خلال الرؤية المستقبلية.

أهداف الدراسة: الهدف الجوهري للبحث أن يكون واقع ترميم المباني الأثرية ضمن التشريعات المنظمة لهذا المجال وذلك من خلال:-

- تصنيف المبنى الأثري من قبل المشرع لضمان حمايته .

- التعريف العلمي والتقني لمفهوم ترميم المباني الاثرية .

- رفع القدرة المهنية للمختصين بالترميم والتعامل مع المباني التاريخية وترميمها.

- دراسة إمكانية إعادة استخدام المواد التقليدية في الترميم .

- تطبيق التشريعات النافذة المتعلقة بترميم المباني الأثرية.

- حماية المباني الأثرية من خلال معالجة أسباب تضررها.

منهجية البحث: إتباع المنهج الوصفي التاريخي والمنهج الاستقرائي بجمع المعلومات والمراجع والاستعانة بالدراسات المقاربة والعمل الميداني لبعض

تجارب ترميم المباني الأثرية في ليبيا وتوثيقها وتحليلها للخروج بنتائج وتوصيات تحقق الأهداف المرجوة من البحث وتم تقسيم البحث الى مبحثين النظري دراسة ومفاهيم عامة عن ترميم المباني الأثرية والتشريعات المنظمة لهدا المجال والمبحث التطبيقي ويتمثل في عرض وتحليل للتجارب المحلية لترميم المباني الأثرية إلى جانب العمل الميداني واستخلاص النتائج والتوصيات.

1- المبحث النظري

1-1 خلفية تاريخية: عام 1840 اكتشف روكسن القيمة التاريخية للعمارة المنزلية وأعطى لها نفس قيمة الأثار المتمثلة في المباني الضخمة وعليه تم تعريف المباني الأثرية أنها المباني التي استمرت أصالتها وقيمتها في مواجهة التغيرات المستمرة، حيث تهدف سياسة ترميم المباني الأثرية إلى إعادة المبنى إلى أصله وإزالة العناصر الدخيلة التي تم انشاؤها وفق عناصر التعديلات.

2-1 مفهوم ترميم المبنى الاثري : في الآونة الأخيرة تداخلت المصطلحات المتعلقة بالمباني التاريخية من صيانة الى إعادة تأهيل إلى حفاظ تاريخي إلى الترميم وكلها تهدف إلى إطالة عمر المبنى ، ويمتاز الترميم بمنهجية تتضمن إعادة المبنى للشكل السابق لمرحلة تاريخية محددة (عوف، 2006: ص23)، الترميم عملية ذات طبيعة اختصاصية وتقنية هدفها إظهار القيم الجمالية والتاريخية للمعالم وأساسها احترام مادة البناء الأصلية وكلها تهدف إلى إطالة عمر المبنى ولابد ان يتوقف الترميم عندما يبدأ التخمين لأن الترميم علم وليس هواية إن الترميم هو إعادة المبنى إلى حالته الأصلية في زمن معين من خلال إعادة ما تهدم أو إصلاحه حيث يتعرض المبنى لتغييرات مختلفة فتمر عملية الترميم بمراحل من أعمال مساحية ومعمارية وتحليل العوامل لضمان سلامة المبنى ويسبقه الدراسات التاريخية (موسوي، الشابندر، 2016: ص76)، وعليه فالترميم يختلف عن غيره من سياسات أساليب الحفاظ الحضري فالترميم بشكل عام عملية دقيقة تتمثل في رجوع الجزء إلى الأصل دون إضافات و ترميم المباني يتزامن مع علم الهندسة المعمارية الذي يهتم بدراسة المباني بكافة تصنيفاتها الدينية والمدنية والحربية ودراسة تاريخ المدن وأطلالها وهنا يأتي دور المهندس المعماري في رسم المساقط الأفقية والقطاعات والرسومات التفصيلية للأطلال المعمارية وحتى يتمكن المهندس المعماري من أداء المطلوب عليه أن يكون

مطلع على تاريخ الموقع والمبنى بناء على مخرجات دراسته لتاريخ العمارة ومن هنا تأتي الجدوى من دراسة متطلبات دراسة تاريخ العمارة .

1-3 مفهوم الاثار: التاريخ هو جملة الأحوال والأحداث التي مر بها الناس والهدف من دراسة التاريخ هو العبرة وتعد الأثار أهم المعطيات التي يتم الاستعانة بها لدراسة تاريخ الحضارات وتكمن جدوى دراسة الأثار وتاريخها المعماري توثيق الحضارة الإنسانية لكل بلد ونقله من الماضي إلى الحاضر .

1-4-نشاة علم الاثار: هو دراسة القديم وأقدم من استعمل هذه الكلمة المؤرخ الألماني دنيسوليكارنس أما علم الأثار بمفهومه العام هو دراسة الماضي المادي والفكري (حيدر، 1995: ص11) علم الأثار هو علم التحري عن الأصول المادية للإنسان عن طريق استقراء الشواهد لتراث العصور واستخلاص القيم الثقافية والعلمية والجمالية (المالكي، 2011: ص3).

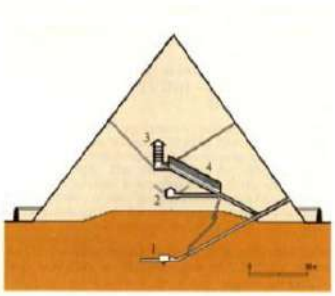
1-5 أنواع المواقع الأثرية :

_ الكهوف: وهي الملاجئ الطبيعية التي استفاد منها الإنسان في الماضي وأماكن تواجدها المناطق الجبلية.

_ التلول الأثرية: وهي المواقع التي يتم البناء فيها أكثر من مرة ويكون المبنى الجديد على أنقاض المبنى القديم وعند مغادرة هذه المباني تقوم عوامل الطبيعة بطمر المبنى بما يعرف بالتلال الأثرية .

_ لقلاع والحصون: شيدت هذه المباني على حدود الدول لحمايتها تمتاز مبانيها بالضخامة والتحصين.

_ المدافن: وهي القبور ويمتاز بعضها ببروزها على سطح الأرض مثل الأهرامات كما يبين الشكل 1.



شكل 1 الاهرامات مدافن فرعونية – قبيلة فارس - تاريخ العمارة عبر العصور - 2011 - ص 45

- النصب التذكارية: هي المباني التي تعبر عن مرحلة معينة من تاريخ البلد لتخليد ذكرى.

1-6 مفهوم ترميم الاثار: مجال ترميم المباني الأثرية لا يعتمد على المهارة اليدوية والخبرة الفنية فقط بل على الجانب التكنولوجي (عبد الوهاب، فهمي، 1985: ص2)، فالترميم يبدأ بالدراسة والتحليل ثم التطبيق وفق المعايير التي أقرتها الجهات المختصة الدولية والمحلية وهنا يمكن تشبيه أعمال ترميم المباني التاريخية بمشروع صيانة متكامل حيث إن ترميم المباني الأثرية هو نتاج تعاون عديد المجالات من خبراء أثار ومعماريين وكيميائيين وجيولوجيين ومؤرخين وعليه فان الترميم يعد أحد سياسات حماية المباني الأثرية .

1-7 تعريف الترميم: عملية ذات طبيعة اختصاصية عالية هدفها القيم الجمالية والتاريخية للمعالم والكشف عنها وهي مبنية على احترامها لمادة البناء والوثائق الأصلية وفي هذه الحالة لا بد أن يكون أي عمل مميز بتركيبته المعمارية ويجب أن تسبق أي عملية ترميم دراسة اثرية وتاريخية عن المعلم (أيكروم، 2023: ص15) .

1-8 تعريف علم الأثار: هو العلم الدي يدرس المخلفات القديمة لغرض الكشف عن الحضارات ودراستها ويعد فرع من فروع العلوم الإنسانية ، وهو علم التحري عن الأصول المادية للحضارة الدي يدرس الأثار لداتها وخلفياتها (رزق، 1996: ص51) مصطلح علم الأثار أو ما يعرف (باركولوجيا) وهو اسم يوناني الأصل ويندرج علم الأثار تحت العديد من المعايير والإجراءات التي

تلتزم الجهات المختصة باتخاذها منها المسح الميداني للموقع والتنقيب بالطرق العلمية والبحوث على المباني ولنجاح عملية الترميم لا بد من تكامل العلم والفن والخبرة .

9-1 المعالم الأثرية: هي المعثورات الأثرية الثابتة ولا يمكن حملها من مكانها وتصنف من بسيط و مركب فالمعثورات البسيطة تتمثل في مواقع الصيد والمركبة فتتضمن الحصون والقصور مثل قصر الحمراء كما يبين الشكل 2 .



شكل 2 قصر الحمرا ء - ثروة عكاشة – القسم الجمالية في العمارة الاسلامية – 1994- ص 246

10- المكتشفات الأثرية: تنقسم لمكتشفات فنية ومكتشفات معمارية تشمل المكتشفات المعمارية أطلال الأبنية الدينية والمدنية بعمارة العصور القديمة وتم تغطية أبنيتها بطبقات نقشت عليها زخارف وصور واستخدمت بها خامات متنوعة للبناء.

11- دوافع ترميم الأثار:

- دوافع اقتصادية: نظرا لأهمية المبنى الأثري تاريخيا وسياحيا يكون من أسباب ترميمه التطلع إلى استثماره.

- دوافع فنية: نظرا لملاحظة تلف المباني التاريخية يكون الدافع ترميمها ومعالجة التلف وأسبابه خاصة من قبل الجهات المختصة.

- دوافع وطنية: لليقين من أن المبنى جزء من تاريخ الوطن ومن الواجب ترميمه وحمايته عبر الزمن.

12- ترميم المباني الأثرية عبر التاريخ: اعتمد مفهوم ترميم المباني على مبدأ التجربة والخطأ فالإنسان البسيط كان يضطر الى إصلاح التلف الذي يصيب المأوى الذي كان يعيش فيه سواء كان كهف أو كوخ والذي كان يتعرض للضرر من عوامل الطبيعة ففي منطقة بلاد الرافدين المعروفة بميزو بوتاميا اهتم أهل المنطقة بترميم مبانيهم التي تتعرض للتخريب بسبب عوامل الطبيعة.

أو الحروب وفي العصر البابلي الأول (534-626) قام الملك نبوخذ ناصر بترميم العديد من المعالم المعمارية والشوارع مثل شارع الموكب وفي حضارة وادي النيل وبتعرض العديد من المعالم المعمارية للتلف منها تمثال أبو الهول الذي خضع للعديد من المرات للترميم وفي الحضارة الإغريقية تم تكليف الفنانين بأعمال الترميم للمباني إلا أن كل فنان استخدم أسلوبه الخاص في الترميم مما أدى لضياع التفاصيل الأصلية لبعض المباني بسبب أعمال الترميم العشوائي وبعد الحرب العالمية الأولى تم الاهتمام بترميم المعالم المعمارية المتضررة وفي عام 1879 تم تأسيس جمعية لحماية المعالم الأثرية بقيادة جون ريكسون ووليم موريس من أهدافها منح جميع المراحل التي مرت على تاريخ المبنى نفس الأهمية التاريخية على مبدأ ترك حال المبنى على ما هو عليه دون محاولة لترميمه وتغيير ملامحه واعتبرت عملية الترميم ماهي إلا تخريب للمعلم الأثري وخلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ظهر خلاف في وجهات النظر بشأن ترميم المباني المعمارية الأثرية وجهة النظر الأولى كانت لركسون والتي تنادي بعدم القيام بأي أعمال ترميم للمباني وتركها على حالها وعدم طمس ملامحها ووجهة نظر ماريمي وكانت تنادي بضرورة ترميم وعلاج ما تلف من المباني وتسليم الترميم لخبرات قوية وفي العصور الحديثة تطور الترميم حتى أصبح علم يتم تدريسه في المؤسسات الأكاديمية وتطبيقه عبر جهات مختصة حكومية وغير حكومية كالمنظمات والجمعيات التي يهدف نظامها الداخلي لحماية المباني الأثرية عبر الترميم ولحماية المباني الأثرية يتم تطبيق عدة أساليب منها الحفاظ وإعادة التأهيل والترميم وتستهدف سياسة الترميم إعادة المبنى لأصله وتحريره من التعديلات وتسند هده الإجراءات إلى دراسة بحثية لوضع تصور دقيق لما كان عليه المبنى.

13 - مفهوم الترميم: هو منهج للتعامل مع المناطق التاريخية يمنح مجال لأعاده المبنى إلى ما كان عليه خلال فترة محددة من تاريخه وهو عملية تدمج

بين العلم والفن والمهارة وتهدف الى استعادة الجزء المستهدف من الترميم أقرب الى الأصل وهنا تتأتي مسؤولية المرمم ويمكن اختزال عملية ترميم المبنى الأثري في تثبيت الأثر ومعالجة العوامل التي الحقت به الضرر .إن الترميم هو رد على حاجة من حاجات الإنسان المرتبطة بإعادة البناء أو التشكيل وإعادة المباني الأثرية إلى حالة من حالاتها الأصلية باستخدام نفس المواد أو مواد حديثة مطابقة في مواصفاتها للمواد القديمة وقد يتم الترميم بنفس التقنيات القديمة (عمران، دبورة ، 1997: ص92) وتنفيد مشروع المبنى الأثري يخضع لنفس إجراءات تنفيد أي مشروع من تحديد أهداف للمشروع ووضع خطة وجدول زمني ومشروع الترميم لابد أن يرتبط بالمعطيات حول المبنى وميزانية المشروع والمختصين بمجال الترميم.

14- أنواع ترميم المباني الأثرية : دواعي الترميم تأتي مع تقادم المبنى أو بعد الكوارث الطبيعية أو الحروب من أجل تحقيق السلامة المعمارية والإنشائية للمبنى ومن انواعه .

أ- الترميم المعماري: وهو معالجة المبنى وإعادة أجزاءه المنهارة واستكمال اجزاءه الناقصة مع الالتزام بعدم تغيير ملامح المبنى .

- الترميم الهندسي: يهتم بتدعيم الأساسات وحقنها وعزلها واقامة الحوائط الساندة ومعالجة تسرب المياه.

- الترميم الدقيق : معالجة تفاصيل المبنى من شقوق يتم ملئها وشروخ يتم حقنها وتثبيت الوان النقوش.

14 اسباب تضرر المباني الاثرية:

- عدم تسجيلها ومنحها الحماية القانونية.

- تأثير العوامل الطبيعية من مياه ورياح.

- تضارب وتعارض الجهات المختصة المباني الأثرية.

- سوء الاستخدام فقد يتم تغيير واجهة المبنى الأثري لأسباب اقتصادية عند إعادة استخدامه.

- التخريب فقد يتخلل إتلاف المباني الاثرية التخريب البسيط بالخدش او التلوين الى التخريب الجسيم.

- قصور تطبيق التشريعات التي تعنى بحماية المباني الأثرية .

- إنشاء مشاريع ضخمة بجانب المباني الأثرية مما يؤدي الى إتلافها.

- الأضرار البيولوجية الناجمة عن الحشرات والنباتات .

15 - تنفيد مشروع الترميم للمبنى الاثري: يخضع لنفس إجراءات تنفيد أي مشروع ومن الضرورة تحديد أهداف المشروع والخطة والجدول الزمني وبرنامج الترميم لابد أن يرتبط بالمعطيات حول المبنى وميزانية المشروع والمختصين بعملية الترميم.

16- خطة ترميم المبنى الاثري: ترميم المبنى الأثري مسؤولية عدة مجالات الأثار والهندسة المعمارية والمساحة والرسم والمسؤول الأول على الأثر هو المكلف بالإشراف على الموقع والحفاظ على المبنى الأثري من التلف وتتم دراسة أعمال الترميم على السياق التالي:

- تجهيز دراسات شاملة عن المبنى ويتم الاستعانة بالدراسة التاريخية والتوثيق الفوتوغرافي.

- تحديد الحالة الأصلية للمبنى.

- تحديد مستوى الضرر وأسبابه.

- اتخاذ قرار الازالة او الإضافة.

- إعداد المخططات المعمارية والإنشائية متضمنة التفاصيل من حيث أسلوب البناء والمواد المستخدمة.

- تجهيز مواد البناء اللازمة للترميم لإعادة البناء بالكمية والنوعية المناسبة ويكون الترميم بمواد مماثلة لمواد البناء التقليدية ويتم استخدام المواد الأصلية التي تم إنقاذها مع مراعاة تفادي بعض المحاذير أثناء الترميم ومنها تحوير أو طمس أي جزء من أجزاء المبنى المستهدف بالترميم والمبالغة في أعمال الترميم حتى يفقد المبنى هويته الأصلية و استخدام مواد ترميم صعبة الازالة ومباشرة أعمال

الترميم دون استكمال الدراسات اللازمة وتقديمها للجهات المختصة والحصول على الموافقة .

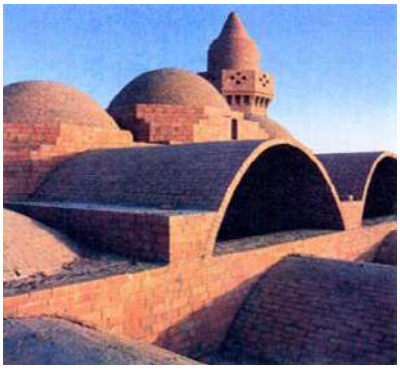
- توثيق كافة الأعمال باستخدام الرسم والتصوير الفوتوغرافي والتصوير الفونوغرافي

17- مواصفات مواد البناء المناسبة لترميم المباني الأثرية: تتفق أغلب التشريعات المنظمة للترميم أن من اشتراطات اعمال ترميم المباني استعمال نفس مواد البناء أو مواصفات مطابقة وقد يتم إعادة بعض الأجزاء من ابواب او شبابيك وزخارف ومن مواد الترميم :

1- الحجارة: جميع أنواع الصخور الطبيعية المستخدمة في التشييد (حازم، 1987: ص3)

تتعرض الأحجار للعديد من الأضرار منها تبلور الأملاح وتفتت السطح الخارجي للأحجار وظهور قشور تسبب انفصال الأحجار وامتصاص الحجر دو المسامية العالية للماء وتغلغله بين جزيئاته يؤدي لضعف القوى الكهروستاتيكية وتقليل قوة الضغط ووجود الماء يتسبب في ضعف التكوين الدقيق للحجر من خلال توغله بالمسام لما قد يسبب في إذابة كربونات الكالسيوم والحجر من أقوى مواد البناء التي استخدمت عبر الحضارات ، تقنية الاستخدام إنشاء القباب والأقواس والأقبية.

2- الطين: يعتبر الطين من أكثر مواد البناء استخداما في الماضي له خاصية للعزل الحراري حيث يتميز بمسامية عالية لتخلل الرطوبة الجدران التي تساهم في تبريد المبنى باستخدامه مونة للبناء مع الطوب المجفف كما يبين الشكل 3 .



الشكل 3 - البناء بالطوب كتاب عمر المؤسسة العامة للترميم التقني والفني السنة ن ص33 1429

3- الخرسانة التاريخية: ينسب اكتشافها إلى الحضارة الرومانية

- المواد الداخلة في تركيبها الرماد والجير والركام الصخري والماء.

- تقنية استخدامها إنشاء القباب الضخمة ومونة للربط .

- الميزة القدرة العالية على مقاومة الملوحة والصلابة.

4- الأخشاب: تتعدد استخدامات الأخشاب في إنشاء الأسقف والأبواب والشبابيك للمباني وتنوعت من أخشاب أشجار الزيتون والنخيل والقصب.

- التقنية: استخدمت عدة تقنيات لتنفيذها منها طريقة التعشيق أو تثبيتها على السقف مع إضافة طبقة من الملاط للحماية.

5- المواد الرابطة : تستخدم لتملا الفراغات ومنها الجبس – تقنية الاستخدام للياسة والربط .

- الجير المطفي: من أكثر المواد توافقا مع المباني الأثرية لمساميته العالية .

- الجير الهيدروليكي: يستخدم في المباني التي تتعرض لرطوبة عالية لأنه يزداد صلابة بتعرضه للمياه.

- الرماد البركاني: يستخدم لتقوية الجير.

- مواد الحقن: تستخدم لتقوية الجدران من الداخل وملء الشقوق العميقة ومنها سوائل جيرية نانونية وهي تقنية حديثة تعتمد على جزيئات دقيقة من كربونات الكالسيوم لتقوية الأسطح الضعيفة .

- المواد المالئة :المونة السائلة وهي خليط رقيق من الجير والمواد التي تحقن داخل الشقوق لإعادة الربط الإنشائي .

المواد التدعيمية : إسترات السيليكا : هي مادة كيميائية تتوغل داخل الحجر الضعيف لتعيد تقوية حبيباته وتجدر الإشارة لوجود تحاليل واختبارات حتى يتم ترشيح المادة الأنسب للترميم منها اختبار XRD واختبار SEM & Fran (Mirwad2009p91)

6 - مواد التنظيف والإذابة وهي مذيبات عضوية تستخدم لإزالة الأوساخ والدهانات دون تلف المبنى.

7- المواد الطاردة للمياه وهي مواد تدهن على السطح الخارجي بعد ترميمه لحمايته من التأثيرات الخارجية علما أنه من الصعب فصل تأثير الرطوبة و الأملاح عند دراسة معالجات مواد البناء للمبني فتواجد الأملاح يتناسب طرديا مع نسبة الرطوبة التي تتسبب في إذابة الأملاح.

8- المبيدات البيولوجية تستخدم للقضاء على الحشرات والفطريات التي تسبب الضرر للمبنى.

18- المواثيق الدولية لترميم المباني الأثرية: اختلفت وجهات النظر حول ترميم المباني التاريخية وهنا استدعت الضرورة لتشريع قوانين ولوائح يتم بموجبها ترميم المباني الأثرية (شاهين، 1982: ص13)، فعندما انتهت الحرب العالمية الأولى وجد الأوربيون مبانيهم مدمرة ومنها تراثهم المعماري فتم الدعوة الى البحث عن حل وكان ميثاق أثينا نتاج لهده الدعوة حيث تم عقد مؤتمر دولي في اثينا سنة 1931 وكان من ضمن توصياته وضع مبادئ لترميم المباني الأثرية وفي ميثاق البندقية سنة 1964 أشار في المادة (3) أن الغاية من الحفاظ على المعالم الأثرية هو حمايتها كأعمال فنية وكأداة تاريخية على حد سواء الترميم في مادة (9) من الميثاق هو عملية ذات طبيعة اختصاصية هدفها حفظ القيم الجمالية والتاريخية أساسها اقتراح المادة الأصلية للبناء وأن تسبق أي عملية ترميم دراسة

أثرية وتاريخية عن المعلم وفي ميثاق أيكوموس: أستراليا يتحدد الترميم في الميثاق بإعادة المكان إلى حالته السابقة وإعادة تركيب العناصر الموجودة فيه دون إضافة مواد جديدة وفي ميثاق واشنطن 1987: يهدف الميثاق لاحتواء المعالم التاريخية من مناطق عمرانية إلى إحياء الى مباني لحمايتها من التهديد المتمثل في التدهور الفيزيائي أو الهدم (ايكروم ، 2023: ص9).

19- المواثيق والتشريعات الليبية المتعلقة بترميم المباني الأثرية: بدأ إصدار التشريعات في ليبيا منذ عام 1914عندما انبهرت إيطاليا بزخم التنوع الثقافي والمعماري وأهمية الأثار في ليبيا وصدر مرسوم ينظم الأعمال الأثرية وفي يونيو عام 1947 تم تعيين أول ضابط ومنحه الصلاحيات لحماية الأثار الليبية وفي العهد الملكي تم إصدار قانون لحماية الأثار وكان دلك عام 1953 وتم إسناد صلاحيات حماية الأثار لوزارة الداخلية ثم لوزارة المعارف قضت التشريعات بمراعاة الإجراءات القانونية أثناء ترميم المباني الأثرية من دراسات تاريخية ومعمارية وتحديد مظاهر التلف والالتزام بالحد الأدنى للتدخل وهو مبدأ متعارف عليه في كافة المواثيق الدولية والمحلية ومن القوانين التي وضعها المشرع الليبي قانون حماية الأثار رقم (11) لسنة 1953في العهد الملكي حيث نظم هدا القانون حماية المباني الأثرية ومن ضمنها إجراءات ترميم المبنى ومنها مادة (1) المكان الأثري هو كل مكان معين في ملحق هدا القانون وما فوقه من معالم وأطلال وكل مكان أخر بحكم قيمته الأثرية والتاريخية يضيفه الوالي إلى الملحق بموافقة وزير المعارف وتم تعيين مراقب للأثار في المادة (2) وفي المادة (4) حدد ألية ترميم المباني الأثرية وعدم إجازة ترميمها دون إذن وتم تحديد الجزاءات والعقوبات لكل من يخالف مواد القانون ومن القوانين التي صدرت بعد قانون 11 لسنة 1953 قانون رقم (2) لسنة 1983 بشان الأثار والمتاحف والوثائق حدد في المادة (1) الأثار العقارية وهي بقايا المدن والتلال الأثرية والقلاع والحصون والمساجد والمقابر في المادة (10) يمنع حتى الرعي بالقرب من المباني الأثرية لما تلحقه من أضراركما صدر قانون رقم(3) لسنة 1995 ومن أحكامه العامة في مادة (8) حظر إتلاف المباني الأثرية بالكتابة عليها أو تغيير ملامحها أو لصق أي إعلانات عليها وفي مادة (14) لا يجوز لأصحاب الأثار العقارية والمنقولة المسجلة إصلاحها أو ترميمها أو التصرف فيها بأي نوع

من التصرفات قبل الحصول على موافقة الجهة المختص، وفي مادة (36) لا تكسب ملكية العقارات بالمدن القديمة والأحياء والمباني التاريخية مالكها أو المنتفع بها على أي وجه سواء كان شخصا طبيعيا أو اعتباريا حق التصرف بها بالهدم أو الإزالة أو الصيانة أو الترميم أو البناء أو إعادة بناء إلا بموافقة كتابية من الجهة المختصة وحدد القانون في المادة (39) حظر تعريض المبنى الأثري للتشويه أو طمس مفرداته المعمارية أثناء إجراء عملية الترميم كما حدد القانون العقوبات المترتبة على الإخلال بأحكام مواده في الفصل الخامس المختص حصرا بالعقوبات .

20 - الدراسات المحلية المقاربة للدراسة الحالية:-

- **الدراسة الأولى**: حماية الأثار في المواثيق الدولية والقانون الجنائي الليبي – زهرة المنير قاجوم – 2024.

تضمنت الدراسة مواثيق حماية الأثار الدولية والمحلية والتعريف بالأثار وأهميتها و تجريم الأفعال التي تلحق الضرر بالأثار وتطرقت الدراسة إلى تعريف الأثار قانونا حسب المادة (1) من قانون 3 لسنة 2003 وتم سرد جملة من الاتفاقيات الدولية التي تعنى بحماية الأثار كاتفاقية باريس الدولية إلى جانب تعريف الأثار من الناحية التاريخية باعتبارها وثائق مادية للدولة و أشارت الدراسة إلى القوانين الدولية والليبية التي تتضمن مصادر الحماية الجنائية للاثا بشكل عام وأهتمت الدراسة بالشق التشريعي الجنائي بما يكفل حماية المباني الأثرية في حين أن الدراسة الحالية تناولت إطار محدد متمثل في أصول الترميم للمباني الأثرية بين ما تم رصده من العمل الميداني وما به من إلحاق الضرر بسبب الترميم الخاطئ ونتائجه السلبية وبين الترميم وفق التشريعات التي تؤمن الحماية العلمية والقانونية لترميم المبنى الأثري.

- **الدراسة الثانية:** دراسة أساليب الحفاظ المعماري الطيني لمدينة غات الليبية القديمة واستدامتها سياحيا – الدراسة مقدمة من م/ د حنان محمد نافع – م/ د رندة محمد الطوبو–م / فنحية الصديق الناشر مجلة العمارة والفنون الإنسانية 2021.

تتلخص الدراسة في اعتبار البناء المعماري الطيني إرث تاريخي في ليبيا ويمثل هدا المعمار أبرز الموروثات الثقافية في مدينة غات– تتناول الدراسة الخصائص

الليبية الطبيعية ودورها في تصميم البناء المعماري – تهدف الدراسة إلى تفعيل دور حماية هده المباني من خلال الترميم – تطرقت الدراسة في محورها الثاني إلى أعمال الترميم التي تم تنفيذها في مدينة غات التاريخية وهو ما يهم الدراسة الحالية – تم توصيف العناصر المعمارية للعمارة التقليدية بمدينة غات والأخطار التي تهددها ومنها الأخطار الطبيعية والبيولوجية والبشرية وتم وضع مقترحات لمعالجة هده الأضرار بالطرق العلمية– تطرقت الدراسة الى أعمال الترميم للمباني التقليدية بمدينة غات وتم الإشارة إلى المواثيق الدولية التي تهتم بهذا الشأن واشارت الدراسة إلى حساسية المباني الطينية وعدم تماسكها أمام عوامل التعرية والتجوية ووثقت الدراسة أعمال الترميم للمدينة من سنة 2001 إلى سنة 2004 من خلال بعثة الترميم الايطالية التي أعدت دراسة شاملة للمدينة تاريخيا والأضرار التي لحقت بها وتم ترشيح مبنى واحد من البعثة للترميم حيث عرض المشروع على مصلحة الأثار وتم الموافقة على الترميم – أستخدم في الترميم نفس المواد الأصلية ومنها الطين والتبن ووضعت مقترحات لترميم باقي المباني مع الالتزام باستخدام نفس مواد البناء والطابع المعماري وهو ما تسعى إليه الدراسة الحالية كما سيتم الاستفادة من الدراسة باعتبارها وثقت تجربة مميزة لترميم مدينة غات وفق الضوابط والتشريعات الدولية والمحلية.

2- المبحث الثاني:

2-1 التجارب الليبية لترميم المباني الأثرية.

أ- تجارب مشروع تنظيم وإدارة المدينة القديمة.

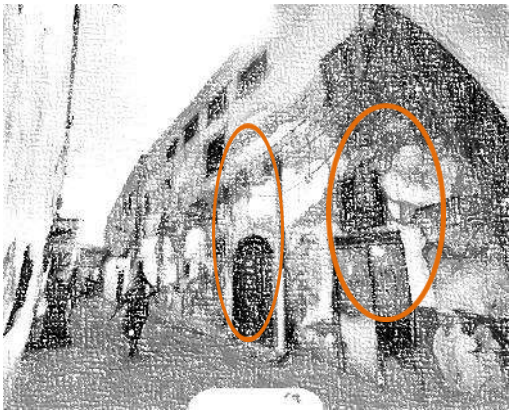
تأسس مشروع تنظيم وإدارة المدينة القديمة سنة 1984 باعتباره هيئة مختصة بترميم وصيانة المدينة القديمة طرابلس يبين الشكل4 صورة جوية للمدينة القديمة ، نفد الجهاز العديد من اعمال الترميم يبين الشكل 5صيانة لواجهة أحد المباني بالمدينة القديمة مع إزالة بعض العناصر الدخيلة على المبنى كما يوضح الشكل 6



الشكل 4 صورة جوية للمدينة القديمة قوقل إرت 2026



شكل5 ترميم أحد واجهات المدينة القديمة -جهاز تنظيم المدينة القديمة – 2026



شكل6 ازالة بعض العناصر الدخيلة على المبنى – تحليل الباحث - 2026

ب- ترميم مسجد امي عيسى بجادو جادو جبل نفوسا :-

تحليل لترميم مسجد أمي عيسى بجادو جادو جبل نفوسا :

لمحة تاريخية : يقع مسجد ابي عيسى الطرميسي في جادو وقد عرف عبر التاريخ بمدرسة ابو موسى عيسى الطرميسي و هي من مدارس القرن السابع الهجري:(الفساطوي، 2005: 157) يبين الشكل7 موقع المسجد



شكل 7موقع مسجد امي عيسى- قوقل ارت – تنظيم الباحث 2026

- تبلغ مساحة المبنى 55 متر مربع وهو مسجد بمحراب بدون مئذنة

خضع المسجد الاثري الى اكثر من صيانة استخدم فيه مواد حديثة للترميم مثل الخرسانة والحديد وتم تغطية الحجارة التي كانت صريحة في الجدران الخارجية والداخلية للمبنى كما يبين الشكل8 واضافة عناصر انشائية ومعمارية حديثة كما يبين الشكل 9



الطرق و القصور للشماخي ص355 الواجهة بعد الترميم توثيق الباحث سنة 2026

شكل 8 الواجهة قبل وبعد الترميم – تنظيم الباحث –

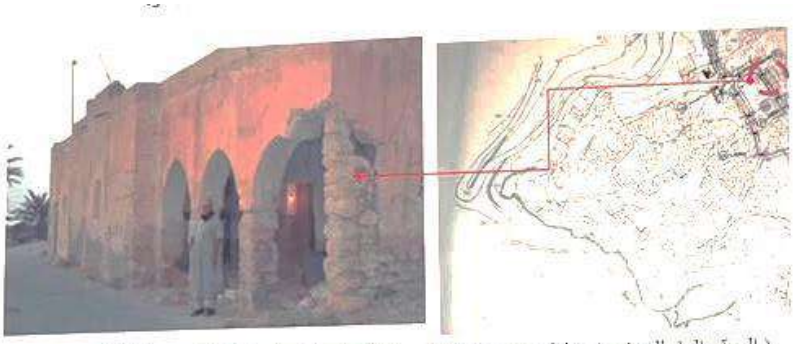




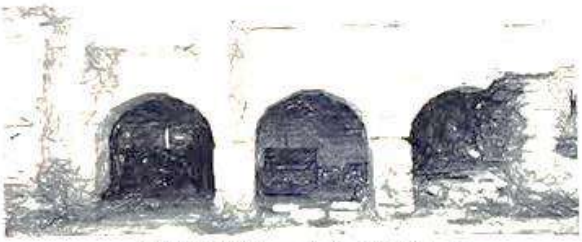


شكل 9 مسجد امي عيسى واستخدم مواد حديثة للترميم مثل الخرسانة والحديد- توثيق الباحث -2026

ج- ترميم احد الاسواق القديمة لمدينة جادو: يقع المبنى بالمدينة القديمة جادو يبين الشكل 10 تفاصيل عن المبنى



(الموقع العام للسوق (مخطط جادو- 1989) مشهد عام لمبنى السوق (تصوير الباحثة- 2013)



واجهة أمامية للسوق (رسم الباحثة- 2013)

أ- السوق القائم بمنطقة أمقبل

شكل 10 تفاصيل عن المبنى – تنظيم الباحث 2013

-تم الترميم للواجهات مع الحفاظ على العناصر الأصلية للمبنى دون إضافات مع الحفاظ على العناصر الأصلية كما يبين الشكل 11,



المبنى قبل الترميم توثيق الباحث سنة 2013 المبنى بعد الترميم توثيق الباحث سنة 2026

شكل 12 ترميم احد الاسواق القديمة جاد ومع الحفاظ على ملامح المبنى- توثيق الباحث - 2026

د- تجربة ترميم مدينة غات التاريخية: من خلال الدراسات على مدينة غات تبين استخدام المواد الاصلية في الترميم ومنها الطين كما يبين شكل 12



شكل12 مدينة غات التاريخية استخدام مواد الترميم التقليدية –النافع –الطوبو –الصديق- 2020

2-2- نتائج الدراسة

خلصت الدراسة للتجارب المحلية إلى حزمة من النتائج

- التنوع التاريخي والمعماري للمدن الأثرية الليبية الجبلية والساحلية والصحراوية مما يستدعى منهجية ترميم تراعي خصوصية هده المباني وطابعها

- تم رصد العديد من أعمال الترميم وفق التشريعات من حيث الدراسة والترميم مع المحافظة على الشكل الأصلي للمبنى ورصد أعمال ترميم أخرى أدت لإخفاء الملامح الأصلية للمبنى أو اضافة عناصر انشائية قد تؤدي إلى تضليل المعلومات عن الهوية التاريخية للمباني المستهدفة واستخدام مواد حديثة ضارة مثل الإسمنت لاحتوائه على أملاح تضر بالمبنى الأثري . وهدا يعود لعدة أسباب منها عدم الالتزام بالتشريعات الدولية والمحلية التي تنظم خطة ترميم المباني وسوء التنسيق وتداخل الاختصاصات ونقص الخبرات فالترميم يتوقف عندما يتم الاعتماد على الأهواء الشخصية كما بينت مادة 9 من ميثاق فينيسيا 1994.

- أغلب أعمال الترميم تقع ضمن خطة الترميم القصيرة الأمد والأعمال التطوعية حيث لا تتجاوز السنة .

- وجود تأثير للعامل البشري بالحاق الضرر بالمباني الأثرية مما يتسبب في صعوبة ترميمها وعليه الأفضل منح أولوية الترميم للمباني الحرجة ثم الأقل ضررا.

2-3 خلاصة الدراسة الميدانية

تلافي الترميم الخاطئ: من الضروري أن تتم عملية الترميم وفق عدة معايير لترميم المبنى ومعرفة العوامل المسببة لتلف المبنى وتحديد المواصفات المطلوبة لعملية الترميم و اختيار المواد الملائمة للترميم وتجهيز مواد البناء اللازمة للترميم لإعادة البناء بالكمية والنوعية المناسبة ومن الأهمية استخدام مواد البناء الأصلية للترميم أو مواد حديثة مطابقة للمواصفات و تقوية مواد البناء حتى لا يعود الجزء المرمم للتضرر وعدم المبالغة في الترميم فتتغير ملامح المبنى وأن تقترن أعمال الترميم بالدراسة السابقة لها فتتوافق الدراسة النظرية والتنفيذية وتوثيق كافة الاعمال قبل وبعد الترميم.

3-2 التوصيات

- تحقيق الهدف الجوهري للبحث وهو أن يكون واقع ترميم المباني التاريخية ضمن التشريعات المنظمة لهذا المجال.

- الالتزام بتوثيق أعمال الترميم كمرجع للأجيال القادمة .

- نشر الوعي الإعلامي والأكاديمي بأهمية المباني الأثرية واليقين أن حمايتها والحفاظ عليها واجب وطني.

- إتباع البروتوكول الخاص بترميم المباني الاثرية .

- الرفع من الكفاءة الإدارية والقانونية للجهات المختصة بترميم المباني الأثرية.

- تفعيل التشريعات والجزاءات.

- الاستناد على المواثيق الدولية والمحلية ووضع خطة شاملة لأعمال الترميم قصيرة او طويلة الأمد.

- تحمل المسؤولية للجهات المختصة بالترميم على الأسس العلمية والتشريعات النافذة أو ترك المبنى على حالته.

- دعم المؤسسات الخاصة والحكومية لبرامج ترميم المباني الاثرية

- تكليف الجهات القادرة لأعمال الترميم وتقييم أعمالها السابقة.

- تطبيق الجزاءات والعقوبات لكل من يخالف التشريعات النافذة المنظمة لأعمال الترميم سواء جهات اعتبارية او شخصية.

- تسهيل الوصول إلى قاعدة البيانات للمباني الأثرية المحلية وتسجيل المباني المستهدفة للترميم.

- منح كل المباني الأثرية المحلية نفس الأهمية العلمية والمادية.

- إدراج مقررات الترميم في التخصصات الحيوية لهدا المجال مثل الهندسة المعمارية والقانون لتأسيس كفاءات تتحمل مسؤولياتها لحماية الموروث الحضاري .

- النشر العلمي.

المراجع

1-عبد الله حسين ، 2014: "تاريخ ما قبل التاريخ" ، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة - مصر

2-القزازضحى عبد الغني، 2007: "تدريس مادة تاريخ العمارة الأهداف والوسائل" ، جامعة الموصل، العراق .

3- دليل أعمال ترميم المباني الطينية والحجرية ،2009: "المؤتمر الدولي الاول للتراث العمراني في الدول الاسلامية".

4- عوف صلاح الدين، 2006: "مفاهيم الحفاظ العمراني لألفية جديدة في الإمارات المتحدة " ،دائرة الثقافة والاعلام – الشارقة .

5- موسوي هشام - الشانبدر محمد ، 2016، دار الفكر اللبناني بيروت 1995.

7- المالكي قبيلة، 2011 "تاريخ العمارة عبر العصور "دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن. 8- عبد الوهاب فهمي، 1985 "دراسات نظرية وعلمية في حقل الفنون الاثرية وطرق ومواد الترميم الحديثة"، القاهرة، مصر.

9- أيكروم روم الشارقة، 2023 " المواثيق الدولية لحفظ وترميم المعالم الأثرية الشارقة " الناشر المكتب الإقليمي لحفظ التراث الثقافي (ايكروم- الشارقة).

10- رزق عاصم، 1996"علم الأثار بين النظرية والتطبيق " مكتبة مدبولي، مصر.

11- عمران هزار، دبورة جورج ،1997"المباني الأثرية ترميمها صيانتها والحفاظ عليها" وزارة الثقافة دمشق، سوريا.

12- ابراهيم، حازم، 1987 "المنظور التاريخي للعمارة في المشرق العربي" مركز الدراسات العمرانية والتخطيطية جامعة الامم المتحدة.

13 - Fran zenc & Mirwad Pmistune . 2009" sorption behavior of salt mixtures in porous- Stone in Chemie den Er de jol" Elsevies .

14- شاهين عبد المعز ، ترميم وصيانة المباني التاريخية، دار النشر المجلس الاعلى الاثار المصرية، 1982.

الشعور بالأمن النفسي وعلاقته بالكفاءة المهنية
لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات بجامعة الزاوية

أ. ناصر محمد مطاري
كلية الآداب العجيلات، جا
جامعة الزاوية
n.matari@zu.edu.ly
https://orcid.org/0009-0000-3879-334x

أ.د. فتحية العربي القصبي
كلية الآداب الزاوية، جامعة الزاوية
fathayaalgosbe@gmail.com
https://orcid.org/0009-0002-8743-9640

تاريخ الاستقبال 2026 /7/25
تاريخ القبول 2026/8/1

المستخلص:

هدف هذا البحث إلى الكشف عن العلاقة الارتباطية بين الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات بجامعة الزاوية؛ كما سعى إلى التعرف على مستوى كل من الأمن النفسي والكفاءة المهنية لديهم، والكشف عن دلالة الفروق فيهما وفقا لمتغيري (النوع الاجتماعي، والدرجة العلمية)، وتكون مجتمع البحث من (60) عضو هيئة تدريس، واختيرت عينة منهم قوامها (30) عضوًا باستخدام أسلوب العينة الميسرة "عينة الصدفة"، واتبع في هذا البحث المنهج الوصفي الارتباطي، واستُخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وحُللت البيانات باستخدام برنامج (SPSS v.27)، وأظهرت نتائج البحث أن مستوى الشعور بالأمن النفسي لدى أفراد العينة كان متوسطاً، وفي المقابل جاء مستوى الكفاءة المهنية مرتفعاً لديهم، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الكفاءة المهنية لصالح الذكور؛ في حين لم تظهر فروق دالة في مستوى الشعور بالأمن النفسي بين الذكور والإناث، وكذلك لم تظهر فروق دالة في كل من متغيري الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية حسب متغير الدرجة العلمية، واتضح أيضاً وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين متغيري الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى أفراد العينة.

الكلمات المفتاحية: الأمن النفسي، الكفاءة المهنية، أعضاء هيئة التدريس.

Abstract

This study aimed to explore the correlation between the sense of psychological security and professional competence among a sample of faculty members at the Faculty of Arts in Al-Ajilat, University of Al-Zawiya. It also sought to identify the levels of both psychological security and professional competence, and to examine the significance of differences according to gender and academic rank .

The research population consisted of 60 faculty members, from whom a sample of 30 was selected using the convenience sampling method ("haphazard sampling"). The study employed the descriptive correlational approach, which was deemed suitable for its nature and objectives. A questionnaire was used as the main tool for data collection, and the data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS v.27). The findings revealed that the level of psychological security among the sample was moderate, whereas their level of professional competence was high. Results also indicated statistically significant differences in professional competence in favor of male faculty members, while no significant differences were found in psychological security between males and females. Similarly, no significant differences appeared in either psychological security or professional competence according to academic rank. Furthermore, a statistically significant positive correlation was found between psychological security and professional competence among the sample .

Keywords: Psychological security, Professional competence, Faculty members .

مقدمة:

واجه التعليم العالي العام في ليبيا خلال السنوات الأخيرة العديد من التحديات على جميع المستويات والأصعدة، كونه أحد مؤسسات الدولة فتأثر بما تمر به

الدولة الليبية من عدم استقرار اقتصادي وسياسيي واجتماعي وأمني، الأمر الذي انعكس بشكل سلبي على العملية التعليمية والقائمين عليها، ولكي تستمر الجامعة في أداء دورها المناط بها اتجاه المجتمع سواء لتوفير احتياجاته من كوادر مؤهلة أو تقديم خدمات مجتمعية وغير ذلك، وتستمر في المنافسة على مستوى الجامعات الأخرى محلياً ودولياً وإقليميا، ونظراً لما يمثله عضو هيئة التدريس الجامعي من أهمية كونه العمود الفقري للعملية التعليمية، والأداة التي من خلالها تتحقق أهداف العملية التعليمية، والارتقاء بجودتها، ولأهمية أن يكون عضو هيئة التدريس ذا كفاءة عالية، ويكون قادراً على تحقيق أهداف العملية التعليمية على مستوى المخرجات، والإنتاج العلمي وخدمة المجتمع نشأت فكرة هذا البحث بغية التعرف على مدى شعور أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات بالأمن النفسي في إطار علاقته الارتباطية بالكفاءة المهنية لديهم.

وفي هذا الصدد يؤكد هوي، تيتر (Hoy and Tarter, 2004) إن للإحساس بالأمن آثاراً إيجابية في الأداء الوظيفي لعضو هيئة التدريس في الجامعة، فكلما زادت درجة الإحساس بالأمن، زادت كفاءة أداء المهام وفعاليتها، ومن ثم تزداد كفاءة الجامعة وفاعليتها (خالد الصرايرة، 2009: 2).

واستنادا إلى ما سبق يمكن القول إنه لكي يقوم عضو هيئة التدريس بالدور المناط به بكفاءة عالية اتجاه العملية التعليمية، ينبغي على الجهات المعنية، والقائمين على مؤسسات التعليم العالي توفير الظروف المناسبة لذلك، والوقوف على الاحتياجات اللازمة لعضو هيئة التدريس التي يأتي من ضمنها الشعور بالأمن النفسي، والإسهام في الرفع من مستوى كفاءته المهنية، وهذا ما يدعم أهمية دراسة هذا الموضوع.

مشكلة البحث:

في ظل الأحداث والظروف الراهنة التي يمر بها المجتمع الليبي، وما يصاحبها من تحديات في مناحي الحياة كافة؛ لعدم الاستقرار الأمني والسياسي والاقتصادي والاجتماعي، وهو ما يظهر في تقارير الأمم المتحدة حول ليبيا المتراكمة من 2011 إلى 2026 على موقع بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا https://unsmil.unmissions.org/ar ، وفشل ما يزيد عن (7) مبعوثين

دوليين بين خاصين وبالإنابة خلال هذه السنوات في وضع حد لما يعيشه المجتمع الليبي من تحديات، فمن ضمن ما ترتبت عليها الشعور بالقلق والإحباط، وتدني مستوى الشعور بالأمن النفسي، وكون عضو هيئة التدريس الجامعي جزء من هذا المجتمع، وأحد أفراده فإنه قد يتأثر بما يمر به المجتمع من عدم استقرار، ما قد يؤدي إلى ضعف مستوى فاعليته وكفاءته المهنية.

وفي هذا الشأن أكد العديد من علماء النفس على أهمية الشعور بالأمن النفسي وتأثيره على سلوك الفرد، ويعتبر "أبراهم ماسلو" من أبرز هؤلاء العلماء حيث وضع النظرية المعروفة اليوم بهرمية الحاجات، وتضم خمس مستويات، مرتبة على شكل هرمي قاعدته الحاجات الأساسية الفسيولوجية، وتليها الحاجة إلى الأمن، ثم الحاجات الاجتماعية، ثم الحاجة إلى تقدير الذات، ثم الحاجة إلى تحقيق الذات.

ونظراً لمسؤولية الجامعة تجاه المجتمع ودورها في مده بالخبرات العلمية للإسهام في معالجة أو حل المشكلات التي قد تواجهه سواء في الظروف الطبيعية أو الظروف غير الطبيعية التي تزداد فيها حاجة المجتمع لمثل هذا التدخلات من قبل الجامعة لإعادة الأمور إلى نصابها والارتقاء بالمجتمع من خلال البحث العلمي، وتقديم الخدمات المتخصصة التي يحتاجها لبناء كوادر مؤهلة، فاعلة للإسهام في رقيه، ونهضته، فإن عضو هيئة التدريس هو حجر أساس في المنظومة الجامعية لارتباط فاعلية بتقدم الجامعة سواء على مستوى المخرجات أو الخدمات التي تقدم للمجتمع بشكل أو بآخر بمدى كفاءته المهنية، ودافعيته للعمل والعطاء والتميز، وعليه فإن هذا البحث يعد إسهاماً متواضعاً ضمن البحوث التربوية والنفسية لدراسة وتشخيص مستوى الشعور بالأمن النفسي لدى عضو هيئة التدريس في ظل الأوضاع الراهنة التي تشهدها البلاد في إطار علاقته بمستوى الكفاءة المهنية لديه، وكون الباحث والباحثة من أعضاء هيئة التدريس الجامعي فإنهما يدركان أهمية الشعور بالأمن النفسي وانعكاسه على الكفاءة المهنية.

وبناءً على ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي:

- **ما علاقة الشعور بالأمن النفسي بالكفاءة المهنية لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات بجامعة الزاوية؟**
- **فروض البحث:**
- $H^{o}1$- لا يوجد شعور مرتفع ذا دلالة إحصائية من الأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية.
- $H^{o}2$- لا يوجد شعور مرتفع ذا دلالة إحصائية من الكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية.
- $H^{o}3$- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الشعور بالأمن النفسي، والكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية وفق متغير النوع (ذكور، إناث).
- $H^{o}4$- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الشعور بالأمن النفسي، والكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية وفق متغير (الدرجة العلمية).
- $H^{o}5$- لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين متغيري الشعور بالأمن النفسي، والكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية.

أهمية البحث: تبرز أهمية هذا البحث في الآتي:

1- تنبثق أهمية البحث من أهمية الموضوع الذي تناوله وهو الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس الجامعي في المجتمع الليبي، لاسيما وأن الشعور بالأمن النفسي يمثل أحد أهم مظاهر الصحة النفسية التي قد تعيق الكفاءة المهنية لعضو هيئة التدريس الجامعي في حال غيابه، كونه أحد متطلباتها بحسب تصور ماسلو الهرمي.

2- يستمد البحث أهميته من أهمية الفئة المستهدفة بالدراسة، وهي أعضاء هيئة التدريس الجامعي باعتبارهم حجر الزاوية في العملية التعليمية، والعناصر الفاعلة لتحقيق متطلبات الجودة الشاملة فيها.

3- قد يسهم هذا البحث في إثراء المكتبة العلمية ليكون ضمن المراجع والمصادر التي تفيد الإدارات ووزارة التعليم العالي والدارسين والباحثين.

4- قد يكون لهذا البحث قيمة تطبيقية مهمة تفيد المختصين بمجال التوجيه والإرشاد النفسي في وضع برامج وقائية تعزز الشعور بالأمن النفسي.

أهداف البحث: يهدف هذا البحث إلى تحقيق ما يأتي:

1- التعرف على مستوى الشعور بالأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية.

2- التعرف على مستوى الشعور بالكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية.

3- الكشف عن الفروق في مستوى الشعور بالأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية وفقاً لمتغيرات (النوع الاجتماعي، الدرجة العلمية).

4- الكشف عن الفروق في مستوى الكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات -جامعة الزاوية وفقاً لمتغيرات (النوع الاجتماعي، الدرجة العلمية).

5- الكشف عن دلالة العلاقة الارتباطية بين مستوى الشعور بالأمن النفسي ومستوى الكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية وفقاً لمتغيرات (النوع الاجتماعي، الدرجة العلمية).

حدود البحث: تتمثل حدود البحث في الآتي:

- **الحدود الموضوعية**: اقتصر البحث على دراسة الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات التابعة لجامعة الزاوية.

- **الحدود البشرية:** أجري البحث على أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات التابعة لجامعة الزاوية.

- **الحدود المكانية:** كلية الآداب العجيلات التابعة لجامعة الزاوية.

- **الحدود الزمنية:** أجري البحث خلال العام الجامعي (2024- 2025).

مصطلحات البحث: تتحدد مصطلحات البحث في المفاهيم الآتية:

الشعور بالأمن النفسي: عرفه ماسلو (1970): ((بأنه الحاجة إلى الشعور بالأمن والأمان والاستقرار والحماية، والتحرر من الخوف والقلق، والإحساس بعدم الخطر، والحاجة إلى الترابط والنظام والقانون والنظام والحدود)). (عنتر وبن خليفة، 2020، ص 13).

أما الشعور بالأمن النفسي إجرائياً: هو شعور إيجابي اتجاه البيئة المهنية والاجتماعية يمكن عضو هيئة التدريس من ممارسة مهامه بفاعلية، ويعبر عنه بالدرجات التي يتحصل عليها من خلال إجاباته على مقياس الشعور بالأمن النفسي المستخدم في هذه البحث.

الكفاءة المهنية لعضو هيئة التدريس الجامعي: هي مجموعة المعلومات والمعارف والقدرات والمهارات والخبرات التي تظهر في أداء عضو هيئة التدريس الجامعي عبر الوظائف المسندة إليه وهي التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع التي تمكنه من أداء عمله وأدواره ومسؤولياته (زايد، 2021: ص 57).

أما تعريف الكفاءة المهنية إجرائياً: هي ما يمتلكه عضو هيئة التدريس من معارف ومهارات واتجاهات وقيم مهنية؛ تمكنه من تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية، ويعبر عنه بالدرجات التي يحصل عليها من خلال إجاباته على استبانة الكفاءة المهنية التي أعدت كأداة لجمع البيانات في هذا البحث.

أعضاء هيئة التدريس الجامعي: هم الذين يحملون مؤهلاً علمياً عالياً في أحد العلوم الأساسية التطبيقية، والإنسانية، ويشغل إحدى الدرجات العلمية المنصوص عليها في المادة (3) من لائحة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الليبية رقم (501) والقانون رقم (2) لسنة 2018(ulst.edu.ly).

الإطار النظري:

يمثل الشعور بالأمن النفسي حاجة إنسانية جوهرية تتصدر هرم الدوافع الإنسانية بعد الحاجات الأساسية لدى (ماسلو)، كونه يشكل الأساس النفسي

الذي تبنى عليه الصحة النفسية للفرد وقدرته على الإنتاج والإبداع، ومن هذا المنطلق تبرز أهمية التطرق للجانب النظري لتوضح العلاقة التبادلية بين الأمن النفسي والكفاءة المهنية، وفهم أبعادها وآليات تحقيقها باعتبارهما محددان رئيسيان للفاعلية النفسية والوظيفية لأعضاء هيئة التدريس الجامعي لما للإسهام في تحقيق الجودة الشاملة في العملية التعليمية.

أولاً- الشعور بالأمن النفسي:

تمهيد:

في ظل التغيرات المعاصرة يبرز سعى الدول نحو تحقيق الأمن النفسي كضرورة ملحة من خلال تطوير التشريعات واتخاذ القرارات التي من شأنها تعزيز الشعور بالأمن النفسي لجميع من يقيم على أراضيها، وأحيانا يمتد للدول المجاورة والإقليمية، ومختلف الأطر الإقليمية والدولية؛ كما تتضافر الجهود المؤسسية والأكاديمية في هذا الصدد لتسليط الضوء على أهمية الشعور بالأمن النفسي من خلال مختلف الأنشطة العلمية والتدريبية.

ويسهم هذا التوجه المؤسس في تحقيق الشعور بالأمن والاطمئنان النفسي للعاملين، لما له من أثر إيجابي على تعزيز الثقة بين المؤسسة والعاملين بها، وعلى أدائهم الوظيفي وتعزيز الانتماء إليها، وفي هذا السياق سيتم التطرق بشيء من الإيجاز لبعض ما أورده الآدب النظري، والباحثون من تعريفات للأمن النفسي، والعوامل المؤثرة فيه، وعواقب فقدان الأمن النفسي، وأبرز النظريات التي تناولت الأمن النفسي، وذلك على النحو الآتي:

تعريف الأمن النفسي:

- **عرف "ماسلو1970" الأمن النفسي بانه:** "شعور الفرد بأنه محبوب ومتقبل من الآخرين، وله مكان بينهم في بيئة صديقة غير محبطة، يشعر فيها بندرة الخطر والتهديد والقلق". (الصرايرة، 2009، ص. 5)
- **وعرفه "زهران، 2005، ص. 33":** بأنه "شعور الفرد بأن البيئة الاجتماعية بيئة صديقة، وشعور الفرد بأن الآخرين يحترمونه ويقبلونه داخل الجماعة".

- **وتعرفه "شقير، 2005، ص. 6-7"** بأنه:"شعور مركب يحمل في طياته أحساس الفرد بالسعادة والرضا عن حياته بما يحقق له الشعور بالسلام والاطمئنان، وأنه محبوب ومتقبل من الآخرين بما يمكنه من تحقيق أكبر قدر من الانتماء للآخرين، مع إدراكه لاهتمام الآخرين به، حتى يجعله في حالة من الهدوء والاستقرار، ويضمن له قدراً من الثبات الانفعالي والتقبل الذاتي، ومن ثم إلى توقع حدوث الأحسن في الحياة".

مما سبق يتضح أنه على الرغم من التقارب الكبير بين وجهات نظر الباحثين حول مفهوم الشعور بالأمن النفسي إلا إنها تعكس تطوراً متدرجاً من البسيط الى المركب؛ حيث يمثل تعريف (شقير) التطور الأحدث والأكثر تكاملا لمفهوم الأمن النفسي، وبذلك يمكن وصفه بأنه شعور وجداني يتأثر ويؤثر في نواحي الحياة كافة بالإيجاب والسلب، ويرتبط بالتوافق النفسي للفرد، الأمر الذي يجعل الحاجة ملحة للحفاظ على شعور الفرد بالأمن النفسي ليكون متوافق ذاتياً واجتماعياً ومهنياً.

العوامل المؤثرة في الشعور بالأمن النفسي:

يتشكل الشعور بالأمن النفسي لدى الفرد نتاج تفاعل مركب بين مجموعة من المتغيرات تناولها الأدب النفسي في جملة من العوامل التي تسهم بشكل مباشر في تعزيز هذا الشعور أو إضعافه، ويمكن إيجاز أبرزها في النقاط الاتية:

1- الإيمان بالله والتمسك بالتعاليم الدينية.
2- التنشئة الاجتماعية.
3- المرونة الفكرية.
4- الصحة الجسمية.
5- الصحة النفسية.
6- الجانب الاقتصادي.
7- الاستقرار الأسري والاجتماعي (الجاجان، 2015، ص. 34- 35).

عواقب فقدان الشعور بالأمن النفسي:

ذكر ماسلو (1970) أبرز عواقب فقدان الشعور بالأمن النفسي في النقاط الآتية:

1- شعور الفرد بأنه منبوذ غير محبوب أو مكروه أو محتقر.

2- الشعور بالعزلة أو الوحدة أو الانفراد.

3- الشعور الواهم بالخطر أو التهديد والقلق.

4- إدراك الحياة بوصفها خطرة عدوانية تنطوي على التهديد.

5- إدراك الفرد غيره من الناس بوصفهم أشرار، أنانيون.

6- الشعور بقلة الثقة في الآخرين، وبالحسد أو الغيرة أو التحيز أو الكراهية، والميل إلى توقع الأسوأ والتشاؤم العام.

7- أن يكون الفرد أقرب إلى الشعور بالشقاء والتعاسة.

8- الشعور بالتوتر والإجهاد والصداع، وما يصاحب هذا كله من أحاسيس وحيرة واضطراب.

9- أن يجد الفرد نفسه مضطرا لكثرة الاستبطان أو تفحص ذاته.

10- الشعور بالإثم والخزي وتجريم الذات والميل إلى الانتحار.

11- أن يضطرب لدى الفرد شعوره بقيمة ذاته أو يتلهف على مال أو مركز أو سلطة أو تبدو على الفرد الاتكالية المتطرفة أو الجنوح أو الشعور بالنقص.

12- السعي الدائم للأمن والطمأنينة.

13- الميول الأنانية الفردية المتمركزة حول الذات (الهادي، 2009: ص 30).

تفسير الحاجة إلى الأمن وفق نظرية ماسلو:

يعد طرح ماسلو حول الأمن النفسي من بين أكثر ما طرحه العلماء أهمية، لوضوح تفسيره عن كيفية تأثير الأمن النفسي على التوافق النفسي والاجتماعي، فوضع الحاجة إلى الأمن في الترتيب الثاني في هرمه الشهير للحاجات، وهي تلي الحاجات الفسيولوجية الأساسية، ولتنتظم الحاجات في تدرج هرمي على

خمس مستويات من الأولوية والقوة، فبمجرد إشباع الحاجات في مستوى ما فإن الحاجات الموجودة في المستوى التالي تظهر مباشرة ويكون لها الأولوية في الإشباع، فالحاجات الأولى التي يجب إشباعها هي الحاجات الفسيولوجية، يتبعها الحاجة للأمن، ثم الحاجة للانتماء والحب، فالحاجة لتقدير الذات، والحاجة لتحقيق الذات، وإذا تعثر إشباع حاجة تعثر إشباع الحاجة التي تليها. (نور الدين، 2017، ص. 25- 26).

وبذلك يؤكد ماسلو إن الحاجات هي التي توجه السلوك البشري وهي التي تدفعه وتقوده إلى إشباع حاجاته (الوزني، 2011: ص. 75).

ويؤكد(الجاجان، 2015: ص 42) إن الحاجة للأمن تيسر للفرد أن يعيش ويحيا في بيئة متحررة من الخطر، يمكن أن ينتفع بكثير من معطياتها ويتخلص من بعض ما يساوره من شك وريبة، وتتضمن حاجات الأمن الحاجة إلى النظام، والاستقرار، والعدل، والحاجة إلى معرفة جيدة تمكنه من التوقع بما ستسير إليه الأمور، وإشباع مثل هذه الحاجات يبدد مخاوف الفرد، ويشعره بأنه يعيش في بيئة تتسم بالأمن والأمان وهذا ما يدفعه إلى التوجه للبحث عن إشباع الحاجة التالية في سلم الحاجات الإنسانية التي رتبها ماسلو في شكل هرم يضم خمس طبقات، ويؤكد(هريدي، 2011: ص: 259- 265) لا يمكن الانتقال إلى إشباع حاجة في طابق أعلى قبل إشباع الحاجة في الطابق الأقل وهي:

1. **الحاجات الفسيولوجية:** وتشمل حاجتنا للأكسيجين والبروتين والسكر والكالسيوم، ودرجة الحرارة، والحاجة للراحة والنوم والتخلص من الفضلات.

2. **حاجات الأمان والأمن:** بعد إشباع الحاجات الفسيولوجية يأتي الدور على المرتبة التالية للحاجات يصبح الفرد مهتما بتوافر ظروف الأمان والاستقرار والحماية، وتعبر تلك الحاجات عن نفسها في صيغة سعينا الحثيث للحصول على بيت ذي جيرة آمنة وعمل آمن ...الخ.

3. **حاجات الحب والانتماء:** عندما تحظى حاجاتنا الفسيولوجية والأمنية بإشباع كافٍ، تظهر مرتبة تالية من الحاجات، فيبدأ الشعور بحاجة للأصدقاء، ولحبيبة، ولأطفال، والإحساس بالمشاركة، فنعبر عن هذه الحاجات بالرغبة في الزواج وتكوين أسرة وعضو في مؤسسة ثقافية أو رياضية أو دينية.

4. حاجات التقدير: وهي الحاجة لاحترام الآخرين، والحاجة للمكانة، والشهرة، والاهتمام، والسمعة، والإعجاب، والكرامة؛ ويتضمن هذا المستوى من الحاجات حاجات أعلى لتقدير الذات وتتمثل في الثقة بالنفس، والكفاءة، والإنجاز، والإتقان والاستقلال والحرية.

ويسمي ماسلو المستويات الأربعة السابقة حاجات النقص، وأطلق عليها مصطلح التوازن الجسمي الداخلي، واعتبرها حاجات البقاء.

5. تحقيق الذات: يمثل المستوى الأخير لهرم ماسلو للحاجات، وتتمثل في حاجة الفرد للإبداع والوصول للقمة والكمال.

ويستنتج مما سبق أن تدرج الحاجات يشكل مدخلاً محورياً لفهم بيئة العمل الأكاديمي لدى أعضاء هيئة التدريس؛ فمن خلال تتبع هذا التدرج يتضح أن إشباع الحاجات الأساسية يمثل اللبنة الأولى لتحقيق الشعور بالأمن النفسي، وبناء على ذلك يمتد سعي الأستاذ الجامعي لتلبية الحاجات الاجتماعية وحاجات التقدير من خلال اندماجه في مجتمعه الأكاديمي وحصوله على الاعتراف بعطائه، كما أن التفاعلية المتسلسلة لهذه الحاجات تفضي في نهايتها إلى إشباع حاجة تحقيق الذات وهو المستوى الذي تتجلى فيه الكفاءة المهنية بأعلى صورها؛ حيث يتفرغ عضو هيئة التدريس للإبداع البحثي، وتعزيز جودة الأداء التدريسي، والتطوير المؤسسي.

ثانياً: الكفاءة المهنية:

تمهيد:

تشكل المؤسسات الجامعية البيئة الأكاديمية المناط بها إنتاج المعرفة وتطوير المجتمع، كونها تضم بين موظفيها نخبة المجتمع متمثلة في أعضاء هيئة التدريس الجامعي، فتقدم وتطور الجامعة يرتكز على أعضاء هيئة التدريس، وأدائهم لدورهم المهني المهم، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال وجود الأكفاء منهم والقادرين على تحقيق أهداف الجامعة لتكون ضمن صفوة الجامعات المحلية والإقليمية والدولية؛ وفي هذا السياق يتناول هذا المحور تعرف الكفاءة المهنية وخصائصها، وأنواعها، لدى أعضاء هيئة التدريس على النحو التالي:

تعريف الكفاءة المهنية:

الكفاءة المهنية: يعرفها بهنساوي، وآخرون،(2021) بأنها: "مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها ويمارسها المعلم وتمكنه من أداء عمله وأدواره ومسئولياته، ويمكن ملاحظتها وتقييمها ذاتيا ومن خلال الطلاب والقيادات التعليمية، ويكون لها تأثير واضح على عناصر العملية التعليمية" (زايد، 2021: ص: 56).

وعرفتها (ترزولت، 2018: ص 241): بأنها مجموعة القدرات وما يسفر عنها من المعارف والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها ويمارسها الأستاذ الجامعي وتمكنه من أداء عمله وأدواره ومسؤولياته، ويلاحظها ويقيمها طلابه، ويمكن أن يكون لها تأثير مباشر أو غير مباشر على العملية التعليمية.

وفي إطار هذا البحث يمكن تعريف الكفاءة المهنية: بأنها ما يمتلكه عضو هيئة التدريس من قدرات تنتج معارف ومهارات في مجال تخصصه، وتمكنه من أداء دوره المناط به بشكل مباشر أو غير مباشر اتجاه العملية التعليمية، ولتكون الجامعة قادرة على المنافسة على جميع المستويات، ويمكن تقييمها ذاتيا أو عبر الطلاب والمسؤولين.

خصائص الكفاءة المهنية:

يشير كل من (حمدوني، وعبدالله، 2018)، (نعيمة، وأحلام، 2020) إلى أنه يمكن إيجاز أبرز خصائص الكفاءة المهنية في النقاط الآتية:

1. تعكس الكفاءة المهنية القدرة على الاستغلال الأمثل للمواد المتاحة.
2. ترتبط بالزمن كونها تعمل على إنجاز الأهداف في أقل وقت ممكن.
3. تراكمية، تحتوي على المعارف والقدرات.
4. الكفاءة لها هدف.
5. الكفاءة مفهوم مجرد وغير مرئي.
6. الكفاءة مكتسبة عن طريق التعلم والتدريب.

7. تعمل على إسهام الفرد في تطوير المؤسسة التي يعمل بها. (زايد، 2021: ص 57-58)

تتحدد أهم مهام عضو هيئة التدريس في الآتي:

1. ممارسة التدريس.
2. إرشاد وتوجيه الطلاب وتقويمهم.
3. الإسهام في خدمة المجتمع.
4. البحث العلمي.
5. تنفيذ المهام الإدارية المكلف بها (أحمد، 2020: ص 650).

ويستنتج من هذا التصنيف قاعدة ينطلق منها هذا البحث في تحديد مهام عضو هيئة التدريس لتكون على النحو التالي:

1. مهام تعليمية: وتشمل التدريس، تصميم المقررات، تقييم الطلاب، واستخدام وسائل التعليم الحديثة.

2. مهام بحثية: وتتمثل في إنتاج المعرفة عبر البحث والنشر العلمي، والمشاركة في المؤتمرات.

3. مهام إرشادية: وتضم توجيه الطلاب أكاديمياً ومهنياً، ودعم نموهم الشخصي.

4. مهام مجتمعية: عبر المشاركة في خدمة المجتمع وتنميته.

5. مهام إدارية ومؤسسية: والمتمثلة في المشاركة في أعمال اللجان وتطوير البرامج والإسهام في تحقيق الجودة.

الدراسات السابقة:

يتناول هذا الجانب عرضاً تحليلياً لبعض البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بالمتغيرات الرئيسية للبحث، والمتمثلة في الأمن النفسي، والكفاءة المهنية؛ وبالرغم من أن التأصيل النظري والادبيات تشير إلى وجود علاقة بين الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى الأفراد، غير أن مراجعة الدراسات السابقة

والادبيات أظهرت وجود فجوة بحثية تمثلت في ندرة الدراسات التي تناولت العلاقة المباشرة بين المتغيرين الرئيسيين في هذا البحث معاً لدى أعضاء هيئة التدريس في بيئة مماثلة.

بناءً على ذلك صُنفت البحوث والدراسات السابقة إلى محورين رئيسيين وفقاً لتسلسلها الزمني على النحو الآتي:

أولاً- دراسات تناولت الشعور بالأمن النفسي في ضوء علاقته ببعض المتغيرات:

- **(دراسة علي، 2014):** بعنوان: الإحساس بالأمن النفسي كما يدركه أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران وعلاقته بالرضا الوظيفي لديهم.

هدفت الدراسة للكشف عن درجة الإحساس بالأمن النفسي، ودرجة الإحساس بالرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران، والتعرف على العلاقة الارتباطية بين درجة الإحساس بالأمن النفسي، ودرجة الإحساس بالرضا الوظيفي كما تدركه عينة الدراسة، ومدى اختلاف درجة الإحساس بالأمن النفسي لدى عينة الدراسة وفق متغير (النوع الاجتماعي)، ومدى اختلاف درجة الإحساس بالرضا الوظيفي لدى عينة الدراسة وفق متغير(النوع الاجتماعي، التخصص)، وتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران البالغ عددهم (1383) عضواً خلال العام الجامعي 1434/ 1435 هـ، وتكونت العينة الاستطلاعية من (100) عضو، واختيرت بالطريقة العشوائية، والعينة الأساسية من (300) عضو اختيروا بالطريقة العشوائية، وتبنت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهدافها استُخدم مقياس الإحساس بالأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران (إعداد الباحث)، ومقياس الرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران (إعداد الباحث)، وأكدت نتائجها أن على ارتفاع درجة الإحساس بالأمن النفسي لدى عينة الدراسة، وارتفاع درجة الشعور بالرضا الوظيفي لدى عينة الدراسة، مع وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) ذات دلالة إحصائية بين الإحساس بالأمن النفسي ومستوى الرضا الوظيفي لدى أفراد العينة؛ مما يؤكد دور الأمن النفسي كدعامة أساسية للرضا والاستقرار المهني لدى الأستاذ الجامعي. كما أظهرت النتائج عدم

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأمن النفسي تبعاً لمتغيري النوع الاجتماعي أو التخصص الأكاديمي، في حين تبين وجود فروق دالة إحصائياً في الرضا الوظيفي لصالح أعضاء هيئة التدريس ذوي الدرجات العلمية الأعلى.

- **(دراسة بركات، وآخرون 2010) بعنوان:** الأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية وعلاقتها بمركز السيطرة وانعكاساتها التربوية.

هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى الأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة البلقاء التطبيقية وعلاقته بمركز الضبط لديهم وتتكون عينة الدراسة من (216) عضو هيئة تدريس اختيروا بالطريقة القصدية وقد طبق الباحثون مقياسين أحدهما لقياس الأمن النفسي والآخر لقياس مركز السيطرة وأظهرت الدراسة أن أعضاء الهيئة التدريسية لديهم شعور واضح بعدم الأمن النفسي، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الشعور بالأمن النفسي بين الذكور تبين أن الشعور بالأمن النفسي يتناسب طردياً مع مدة الخدمة، وتوضح هذه النتيجة أن هناك علاقة ارتباطيه موجبة بين الشعور بالأمن النفسي ومركز السيطرة لدى أعضاء هيئة التدريس، فكلما زادت درجة المدرس على مقياس الشعور بالأمن النفسي ارتقت درجته على مقياس مركز السيطرة والعكس صحيح.

- **(دراسة الصرايرة، 2009) بعنوان:** الإحساس بالأمن لدى أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية الرسمية وعلاقته بأدائهم الوظيفي من وجهة نظر رؤساء أقسامهم.

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة الإحساس بالأمن لدى أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية الرسمية، وبيان علاقته بأدائهم الوظيفي من وجهة نظر رؤساء أقسامهم، وتكون مجتمع الدراسة من جميع رؤساء الأقسام الأكاديمية البالغ عددهم (314)، وشملت العينة التي اختيرت (85) رئيس قسم كمقيّمين لأداء وتقدير إحساس أعضاء هيئة التدريس بالأمن، وتبنت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت استبانتا الإحساس بالأمن والأداء الوظيفي من تطوير الباحث، وأكدت نتائجها أن درجة الإحساس بالأمن لدى عينة الدراسة كانت مرتفعة إذ بلغ المتوسط الحسابي

(4.505) درجة، أما مستوى الأداء الوظيفي لأعضاء الهيئة التدريسية في أقسامهم فكان مرتفعاً أيضاً حيث بلغ معامل الارتباط (3.77) درجة، كما تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كل من الإحساس بالأمن والأداء الوظيفي إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.54) وهي علاقة دالة إحصائياً.

التعقيب على الدراسات التي تناولت الشعور بالأمن النفسي:

اتفق هذا البحث مع الدراسات السابقة التي تناولت الأمن النفسي في الهدف الرئيس المتمثل في التعرف على الشعور بالأمن النفسي لدى عينة البحث، وفي المتغيرات التابعة بين البحث الحالي حيث تمثلت في النوع الاجتماعي، والدرجة العلمية، مع دراسة (علي، 2014) غير أنها اختلفت مع ، دراسة (الصرايرة، 2009) التي ركزت على متغير الأداء الوظيفي لأعضاء الهيئات التدريسية من وجهة نظر رؤساء أقسامهم، ودراسة (بركات، وآخرون 2010) **تناولت** علاقته بمركز الضبط لدى أفراد العينة، وبالرغم من أن مجتمع العينة في هذا البحث بلغ (60) وهو أقل من مجتمع البحث في الدراسات السابقة غير أن عينة الدراسة تعتبر متقاربة نسبياً كونها بلغت عددها (30)؛ وهي بذلك تمثل نصف مجتمع البحث، كما اختلفت أدوات القياس بين البحث الحالي والدراسات السابقة بالإضافة إلى اختلافها فيما بينها، واتبع البحث الحالي المنهج الوصفي الارتباطي بالرغم من اختلافها مع دراسة (علي، 2014) حول منهج الدراسة المتبع كونها اتبعت المنهج الوصفي التحليلي؛ غير أن البحث الحالي والدراسات السابقة اتفقوا حول المنهج المتبع مع دراسة (بركات، وآخرون 2010)، ودراسة (الصرايرة، 2009)، وتوصلت الدراسات السابقة إلى نتائج مختلفة، حيث اختلفت نتائج البحث الحالي التي تشير إلى أن الشعور بالأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية كان متوسطاً، ونتائج دراسة (علي، 2014)، ودراسة (الصرايرة، 2009) التي تشير إلى أن الشعور بالأمن النفسي لدى أفراد العينة مرتفع، في حين كان الشعور بالأمن النفسي لدى أفراد العينة منخفضاً في دراسة (بركات، وآخرون 2010)، وتتفق مع باقي الدراسات حول وجود علاقة ارتباطية بين كل من الشعور بالأمن النفسي والمتغيرات التي تناولتها.

ثانيا: دراسات تناولت الكفاءة المهنية في ضوء علاقتها ببعض المتغيرات.

- **(دراسة القندوز، 2025) بعنوان:** الكفاءة المهنية وعلاقتها بالأداء الأكاديمي لدى أعضاء هيئة التدريس. هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين الكفاءة المهنية والأداء الأكاديمي لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة مصراتة، وذلك من خلال اختيار عينة عشوائية من طلبة الدراسات العليا في كلية الآداب والتي بلغت (100) طالب، واعتمد في هده الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدام أداة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وحُللت البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (Spss)، وأوضحت نتائج البحث أن هناك علاقة بين الكفاءة المهنية والأداء الأكاديمي، وأن هناك علاقة بين كل من: الكفاءة المعرفية - الكفاءة الأدائية - الكفاءة الوجدانية والأداء الأكاديمي، وتبين أيضا من خلال نتائج الدراسة أن هناك فروقاً في الأداء الأكاديمي تعزى لمتغير (العمر)، حيث كانت النتائج لصالح الفئة العمرية (أكثر من 49)، وتبين وجود فروق في الكفاءة المهنية تعزى لمتغير (الدخل الشهري)، حيث كانت النتائج لصالح فئة الدخل (3002-4002)، واتضح أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في (الكفاءة المهنية) و(الأداء الأكاديمي) تبعا لمتغيرين: النوع، والحالة الاجتماعية، وتبين كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الكفاءة المهنية تبعا لمتغير العمر، واتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الأكاديمي تبعا لمتغير الدخل الشهري.

- **(دراسة عبد الله، 2024) بعنوان:** الكفاءات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية من وجهه نظر طلابهم: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الكفاءات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية من وجهة نظر الطلاب، ومعرفة الفروق في وجهات نظرهم حول الكفاءات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس حسب متغيري: النوع، والتخصص الأكاديمي، واستخدم لتحقيق ذلك المنهج الوصفي، وأداة الاستبانة، وقد تكون مجتمع البحث من (200) طالب وطالبة المقيدين بـ (الفصل السابع والثامن)، واختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية المنتظمة، حيث بلغ عددها(60) طالباً وطالبة، بنسبة (25%) من مجتمع الدراسة، وبعد تطبيق الدراسة وإجراء المعالجة الإحصائية أظهرت النتائج أن الكفاءات التدريسية موجودة لدى أعضاء هيئة التدريس وبدرجات متفاوتة، وكان أكثرها توافرا الكفاءات الإنسانية، وأقلها الكفاءات المعرفية، وأنه

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر الطلبة حول الأبعاد (الشخصية، الإنسانية، المعرفية) ترجع لمتغير النوع، بينما توجد فروق في بعد (الكفاءات المهنية) لصالح الإناث، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر الطلبة ترجع لمتغير التخصص الأكاديمي.

- **(دراسة كيموش، 2020) بعنوان:** أهمية معايير الكفاءة المهنية للأستاذ الجامعي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا بجامعة محمد الصديق بن يحيى – جيجل – الجزائر: سعت هذه الدراسة إلى معرفة أهمية معايير الكفاءة المهنية للأستاذ الجامعي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا، وتكونت عينة الدراسة من (59) طالب وطالبة دكتوراه يدرسون في مستويات مختلفة من مختلف الجامعات الجزائرية، واستخدمت في هذه الدراسة المنهج الوصفي، وقامت بتصميم استبانة كأداة للدراسة تحققت فيها شروط الصدق والثبات تتكون من ثلاث محاور أساسية هي: (محور أهمية معايير الكفاءة المهنية المعرفية، ومحور أهمية معايير الكفاءة البحثية، ومحور أهمية معايير الكفاءة التدريسية)، وقد أظهرت نتائج الدراسة تحديد أهمية معايير الكفاءة المهنية للأستاذ الجامعي بدرجة عالية، كما أظهرت أنه لا توجد فروق في درجة تحديد أهمية معايير الكفاءة المهنية للأستاذ الجامعي حسب الجنس والتخصص.

ثالثا: التعقيب على الدراسات التي تناولت الكفاءة المهنية لعضو هيئة التدريس:

يتضح من عرض الدراسات السابقة التي تناولت الكفاءة المهنية أن هناك نوعاً من الاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة حول الأهداف؛ كما أن الدراسات السابقة اختلفت فيما بينها؛ فهدف البحث الحالي إلى دراسة العلاقة الارتباطية بين الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية، في حين هدفت دراسة (القندوز، 2025) إلى التعرف على العلاقة بين الكفاءة المهنية والأداء الأكاديمي، أما(عبدالله، 2024) هدفت إلى التعرف على الكفاءات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية من وجهة نظر الطلاب، في حين هدفت (كيموش، 2020) إلى معرفة أهمية معايير الكفاءة المهنية للأستاذ الجامعي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا، غير أن جميعها وظف لدراسة الكفاءة المهنية لعضو هيئة التدريس، كما اختلف البحث الحالي مع الدراسات السابقة حول عينة البحث فاعتمد على عينة من أعضاء هيئة التدريس في حين الدراسات السابقة على

الطلاب، وكان هناك اختلاف نسبي في أعداد أفراد العينة بين البحث الحالي والدراسات السابقة حيث بلغ عدد أفراد عينة البحث الحالي(30) عضو هيئة تدريس، أما في دراسة (القندوز، 2025) بلغ عدد أفراد العينة (100) طالباً وطالبة، وفي دراسة (عبدالله، 2024) (60) طالباً وطالبة، وفي دراسة (كيموش، 2020) (59) طالباً وطالبة، كما أن هناك اتفاقاً في المنهج المتبع بين البحث الحالي، ودراسة (القندوز، 2025) وهو المنهج الوصفي الارتباطي؛ في حين جاء مختلفاً مع (عبدالله، 2024)، ودراسة (كيموش، 2020)، والتي اتبعت منهج البحث الوصفي، وكان لهذا التنوع أثر إيجابي على البحث الحالي كونه أسهم في تعزيز تنوع الإنتاج العلمي، وهو ما تجلى من خلال تنوع المتغيرات بينها جميعاً ما انعكس على تنوع النتائج، بالرغم من أن نتائجها تشير إلى ارتفاع مستوى الكفاءة المهنية بشكل عام بين أعضاء هيئة التدريس.

كما توصل هذا البحث إلى أن مستوى الكفاءة المهنية وفق متغير النوع كان لصالح الذكور، وإلى عدم تأثر مستوى الكفاءة المهنية بالدرجة العلمية لعضو هيئة التدريس، أما دراسة (القندوز، 2025) تشير نتائجها إلى وجود فروق في الأداء الأكاديمي يعزى لمتغير (العمر)، حيث كانت النتائج لصالح الفئة العمرية (أكثر من 49)، وتبين وجود فروق في الكفاءة المهنية تعزى لمتغير (الدخل الشهري)، حيث كانت النتائج لصالح فئة الدخل (3002-4002)، واتضح أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في (الكفاءة المهنية) و(الأداء الأكاديمي) تبعا للمتغيرين: (النوع، الحالة الاجتماعية)، وتوصلت دراسة (عبدالله، 2024) إلى أن الكفاءات التدريسية موجودة لدى أعضاء هيئة التدريس وبدرجات متفاوتة، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير النوع، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ترجع لمتغير التخصص الأكاديمي، أما دراسة (كيموش، 2020) قد أظهرت نتائجها أهمية معايير الكفاءة المهنية للأستاذ الجامعي بدرجة عالية، ولا توجد فروق في درجة تحديد أهمية معايير الكفاءة المهنية للأستاذ الجامعي حسب النوع والتخصص.

وبالإشارة إلى المتغير الوحيد المشترك بين البحث الحالي وبعض الدراسات السابقة وهو النوع؛ أظهرت نتائج هذا البحث أن الكفاءة المهنية كانت لصالح الذكور، وهو ما لم يتفق مع نتائج دراسة (القندوز، 2025) التي كشفت عن عدم

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في (الكفاءة المهنية) و(الأداء الأكاديمي) تبعا للمتغير النوع، ودراسة (كيموش، 2020) التي توصلت إلى عدم وجود فروق في درجة تحديد أهمية معايير الكفاءة المهنية للأستاذ الجامعي وفق متغير النوع.

- **الإجراءات المنهجية للبحث:**

تناول الباحثان في هذا الجزء من البحث وصف المنهج الذي اتبع، وتحديد مجتمع وعينة البحث، وأداة البحث، وكيفية التحقق من خصائصها السيكومترية (الصدق، والثبات)، والأساليب الإحصائية التي استخدمت في معالجة البيانات التي من خلالها تم الوصول للنتائج على النحو التالي:

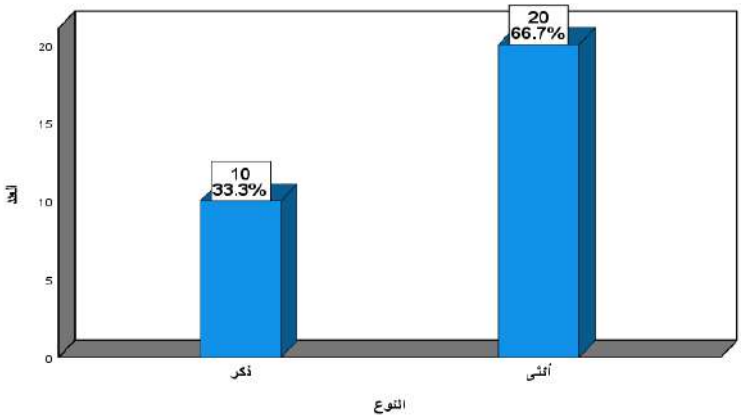
- **منهج البحث:** اتبع المنهج الوصفي الارتباطي كونه الأكثر ملاءمة لطبيعته، والأهداف التي سعى إلى تحقيقها؛ فهو يهدف إلى وصف الظاهرة وصفاً دقيقاً وجمع البيانات والمعلومات عنها، ثم تصنيف هذه البيانات وتنظيمها والتعبير عنها كمياً فيعطي وصفاً رقمياً وكيفياً للظاهرة ويوضح خصائصها، ومحاولة تفسيرها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة التي تناولت الموضوع.

- **مجتمع البحث:** تكون مجتمع البحث من جميع أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات التابعة لجامعة الزاوية والبالغ عددهم خلال الفصل الدراسي ربيع (2025/2024) (60) عضو هيئة تدريس، وقد تحدد هذا المجتمع من خلال البيانات الصادرة عن مكتب أعضاء هيئة التدريس بالكلية.

- **عينة البحث:** تكونت عينة البحث من (30) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات التابعة لجامعة الزاوية خلال الفصل الدراسي ربيع (2025/2024)، وهم يمثلون نصف عدد أفراد مجتمع البحث، ويوضح الجدول رقم (1) توزيعهم حسب متغير النوع، والجدول وقم (2) توزيعهم حسب الدرجة العلمية؛ حيث اخيرت العينة بالطريقة العشوائية البسيطة.

جدول رقم (1) توزيع أفراد العينة حسب متغير النوع

النوع	العدد	النسبة
ذكر	10	%33.3
أنثى	20	%66.7
الإجمالي	**30**	**%100**

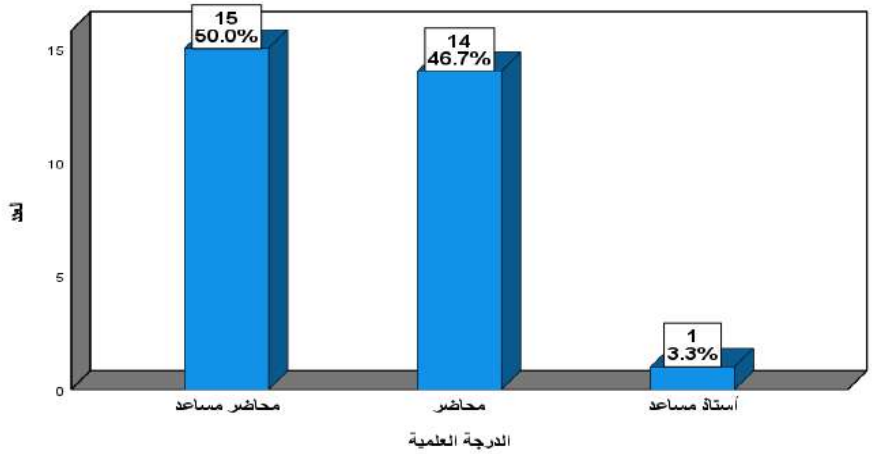


شكل رقم (1) توزيع أفراد العينة حسب متغير النوع

وفقًا للجدول (1) والشكل (1)، يتبين أن معظم أفراد العينة من الإناث، حيث بلغ عددهن (20) بنسبة (66.7%) من إجمالي العينة، في حين بلغ عدد الذكور (10) بنسبة (33.3%). يشير هذا التوزيع إلى تمثيل أكبر للإناث ضمن عينة الدراسة.

جدول (2) توزيع أفراد العينة حسب متغير الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	العدد	النسبة
محاضر مساعد	15	%50.0
محاضر	14	%46.7
أستاذ مساعد	1	%3.3
الإجمالي	**30**	**%100**



شكل (2) توزيع أفراد العينة حسب متغير الدرجة العلمية

يشيران الجدول (2) والشكل (2) إلى توزيع أفراد العينة حسب متغير الدرجة العلمية، حيث تبين أن النسبة الأكبر من المشاركين هم من فئة "محاضر مساعد " بعدد (15) يمثلون (50.0%) من إجمالي العينة، تليهم فئة "محاضر" بعدد (14) بنسبة (46.7%)، في حين أن فئة "أستاذ مساعد" كانت الأقل تمثيلًا بعدد (1) فقط وبنسبة(3.3%) .

- **أداتي البحث:** اعتُمد في هذا البحث على أداتي قياس تمثلت في مقياس الأمن النفسي من إعداد (شقير، 2005)، واستبيان الكفاءة المهنية من إعداد الباحثين بعد أن تم التحقق من صدق وثبات هاتين الأداتين والتأكد من أنهما جاهزتين لتطبيقهما على عينة البحث.

- **الخصائص السيكومترية لأداتي البحث:**

أولاً: الصدق: يقصد بصدق أداة البحث أن تقيس عبارات الاستبانة ما وضعت لقياسه، وتم التأكد من صدق الاستبانة من خلال أنواع الصدق الآتية:

- **الصدق الظاهري(المحكمين):** تم التحقق من الصدق الظاهري لأداتي البحث، وذلك بعرض مقياس الأمن النفسي أعداد زينب شقير، واستبانة الكفاءة المهنية إعداد الباحثان في صورتهما الأولية على مجموعة من الأساتذة المختصين في التربية وعلم النفس، حيث اعتمدت نسبة (80%) فما فوق من آراء المحكمين من

قبول ورفض الفقرة والأخذ بالملاحظات التي اقترحوها في تعديل الفقرات من حيث الصياغة اللغوية حتى تكون الأدوات صالحة للاستخدام وقياس متغيري البحث (الأمن النفسي والكفاءة المهنية).

- صدق الاتساق الداخلي: تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي بإيجاد معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مقياس الأمن النفسي مع الدرجة الكلية للأبعاد والدرجة الكلية للمقياس، وكذلك الحال بالنسبة لاستبانة الكفاءة المهنية المعدة في هذا البحث من قبل الباحثين، وأوضحت النتائج حسب ما هو مدون في الجدول رقم (3) النتائج بـأن جميـع الفقـرات لكل من أداتي البحث قد جاء معامل الارتباط لكل الفقرات دال إحصائياً مع أبعادها ومع الدرجة الكلية، حيـث نجـد أن معـاملات الارتبـاط المحسـوبة لكـل فقـرة مـن الفقراتـ أقل من (0.05) أي يوجد ارتبـاط معنـوي ومنـه تعتـبر فقـرات مقياس الأمن النفسي وكذلك استبانة الكفاءة المهنية صـادقة ومتسـقة داخليـا، لمـا وضعت لقياسه.

جدول رقم (3) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية لأداتي البحث

الفقرة	ارتباطه بالبعد	ارتباطه بالدرجة الكلية للمقياس	الفقرة	ارتباطه بالبعد	ارتباطه بالدرجة الكلية للمقياس
الأمن النفسي					
1	0.437**	0.436**	23	0.687**	0.514**
2	0.513**	0.464**	24	0.801**	0.609**
3	0.708**	0.458**	25	0.601**	0.561**
4	0.523**	0.698**	26	0.677**	0.416**
5	0.407**	0.413**	27	0.683**	0.438**
6	0.436**	0.423**	28	0.513**	0.535**
7	0.632**	0.466**	29	0.484**	0.582**
8	0.556**	0.503**	30	0.693**	0.420**
9	0.480**	0.519**	31	0.522**	0.544**
10	0.487**	0.413**	32	0.556**	0.439**

الفقرة	ارتباطه بالبعد	ارتباطه بالدرجة الكلية للمقياس	الفقرة	ارتباطه بالبعد	ارتباطه بالدرجة الكلية للمقياس
11	0.453**	0.413**	33	0.802**	0.468**
12	0.466**	0.405**	34	0.786**	0.735**
13	0.552**	0.481**	35	0.855**	0.744**
14	0.423**	0.434**	36	0.809**	0.460**
15	0.516**	0.479**	37	0.860**	0.498**
16	0.566**	0.456**	38	0.842**	0.540**
17	0.45**	0.462**	39	0.783**	0.571**
18	0.595**	0.452**	40	0.833**	0.598**
19	0.366**	0.566**	41	0.848**	0.540**
20	0.406**	0.595**	42	0.530**	0.571**
21	0.529**	0.507**	43	0.588**	0.525**
22	0.462**	0.479**	44	0.725**	0.571**
الكفاءة المهنية					
1	0.586**	0.507**	16	0.517**	0.440**
2	0.538**	0.590**	17	0.526**	0.478**
3	0.508**	0.491**	18	0.544**	0.538**
4	0.576**	0.445**	19	0.538**	0.536**
5	0.742**	0.543**	20	0.523**	0.496**
6	0.564**	0.499**	21	0.571**	0.473**
7	0.493**	0.404**	22	0.629**	0.489**
8	0.587**	0.478**	23	0.610**	0.603**
9	0.590**	0.512**	24	0.693**	0.494**

الفقرة	ارتباطه بالبعد	ارتباطه بالدرجة الكلية للمقياس	الفقرة	ارتباطه بالبعد	ارتباطه بالدرجة الكلية للمقياس
10	0.573**	0.516**	25	0.614**	0.520**
11	0.766**	0.606**	26	0.690**	0.486**
12	0.658**	0.515**	27	0.535**	0.575**
13	0.796**	0.499**	28	0.543**	0.478**
14	0.658**	0.539**	29	0.566**	0.481**
15	0.796**	0.555**	30	0.775**	0.661**

1- الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية):

يحسب هذا الصدق باستخدام اختبار(t) لعينتين مستقلتين لمعرفة الفرق بين المجموعتين الطرفيتين، فقيمة (t) المحسوبة لدلالة الفرق بين المجموعتين الطرفيتين في الدرجة الكلية تمثل الصدق التمييزي لأداتي البحث، ولتحقيق ذلك؛ رُتبت الدرجات الكلية لمفردات الاستبانة ترتيبا تنازليا من أعلى درجة إلى أقل درجة، وحددت المجموعتان الطرفيتان في الدرجة الكلية بنسبة (27%) في كل مجموعة، ومن خلال اختبار (t) لعينتين مستقلتين، تم الحصول على قيمة الدلالة المحسوبة التي قيمتها أقل من (0.001)، وهي أصغر من مستوى دلالة (0.05) مما يدل على أن أداتي البحث (مقياس الأمن النفسي، واستبيان الكفاءة المهنية) تتمتعان بصدق تمييزي أي لهما قدرة تمييزية عالية.

جدول (4) نتائج اختبار t لاختبار الفرق بين المجموعتين

المقياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
الأمن النفسي	المجموعة العليا	174.25	25.656	60.62	6.557	< 0.001
	المجموعة الدنيا	113.63	5.069			

المقياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
الكفاءة المهنية	المجموعة العليا	134.88	7.200	48.85	14.227	< 0.001
	المجموعة الدنيا	86.00	6.525			
الدرجة الكلية	المجموعة العليا	298.25	37.047	88.87	6.103	< 0.001
	المجموعة الدنيا	209.38	18.000			

ثانيا: ثبات أداتي البحث:

للتحقق من ثبات كل من مقياس الأمن النفسي واستبانة الكفاءة المهنية؛ تم حساب معاملات الثبات لكل منهما باستخدام الطرق الآتية:

ـ **معامل ألفا كرونباخ:** من أجل اختبار ثبات أداتي البحث استُخدام اختبار ألفا كرونباخ لإيجاد الاتساق الداخلي لكل منهما، حيث تشير النتائج الواردة في الجدول (5) إلى درجة ثبات في استجابات عينة البحث كانت (92.4%) وهي نسبة مقبولة، لأن قيمة ألفا المعيارية أكثر من (70%)، ومن ثم يمكن القول إن مقياس الأمن النفسي، واستبانة الكفاءة المهنية ثابتين؛ بمعنى أن المبحوثين يفهمون بنودهما بنفس الطريقة وكما يقصدها البحث الميداني، وعليه يمكن اعتمادهما في هذا البحث لكون نسبة تحقيق نفس النتائج لو أعيد تطبيقهما مرة أخرى تقدر (92.4%).

جدول رقم (5) نتائج اختبار ثبات أداتي البحث باستخدام معامل (كرونباخ ألفا)

المقياس	عدد الفقرات	قيمة ألفا
الأمن النفسي	44	0.837
الكفاءة المهنية	30	0.823
الدرجة الكلية	74	0.924

- **التجزئة النصفية:** حُسب ثبات أداتي البحث باستخدام طريقة التجزئة النصفية وذلك بتقسيم فقرات كل من المقياس، والاستبانة إلى نصفين، حيث يحتوي النصف الأول لكل منهما على الفقرات ذات الأرقام الفردية بينما يحتوي النصف الثاني على الفقرات ذات الأرقام الزوجية، وحُسب معامل الارتباط بين مجموع فقرات النصفين وجاءت النتائج كما في الجدول التالي رقم (6):

جدول رقم (6) نتائج التجزئة النصفية لقياس ثبات أداتي البحث

المقياس	معامل الارتباط		معامل الارتباط المصحح باستخدام معادلة سبيرمان براون
		معدل الفقرات الزوجية	
الأمن النفسي	معدل الفقرات الفردية	0.835	0.910
الكفاءة المهنية	معدل الفقرات الفردية	0.846	0.917
الدرجة الكلية	معدل الفقرات الفردية	0.597	0.748

يوضح جدول رقم (6) نتائج التجزئة النصفية لقياس ثبات أداتي البحث، وقيمة معامل الارتباط بين مجموع فقرات النصفين بالإضافة إلى معامل الارتباط المصحح باستخدام معادلة سبيرمان براون، وتشير النتائج إلى أن أداتي البحث على درجة مرتفعة من الثبات وفق القيم الإحصائية المحسوبة.

- **اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات:**

قبل البدء باختبار الفرضيات لابد من إخضاع البيانات للتحليل للتأكد من أن هذه البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا، وللوقوف على ذلك استُخدم اختبار Shapiro-Wilk، وعلى أساس الفرضية التالية:

$1H^{O}$: البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي.

$1H_{i}$: البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي

والجدول الآتي يبين نتائج اختبار Shapiro-Wilk.

جدول رقم (7) نتائج اختبار Shapiro-Wilk

المحور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Shapiro-Wilk	المعنوية المشاهدة
الأمن النفسي	3.20	0.625	0.985	0.582
الكفاءة المهنية	3.65	0.643	0.940	0.543

من نتائج الجدول أعلاه رقم (7)، يتبين أن قيم مستوى المعنوية المشاهدة أكبر (0.05) مما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية أي أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي، ومن ثم يمكن استخدام أساليب التحليل الإحصائي المعملي في اختبار فرضية البحث.

وبناءً على نتائج هذا الاختبار الموضحة في جدول رقم (7) تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة في معالجة بيانات هذا البحث.

- **الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:**

استُخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وأهدافه باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS 27)، حيث تم إيجاد الجداول التكرارية متمثلة في النسب والتكرارات، وكذلك الرسومات البيانية لغرض وصف الخصائص الديموغرافية للعينة، كما حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل استجابات أفراد العينة على أداتي البحث (الأمن النفسي، والكفاءة المهنية)، وذلك للتعرف على اتجاهات المبحوثين، ودرجة توافقهم مع فقرات المقياسين؛ كما استخدم معامل ارتباط بيرسون لتحليل العلاقة بين متغيري الأمن النفسي والكفاءة المهنية، بهدف اختبار الفرضية التي تقضي بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين، واستخدم اختبار (t) لعينتين مستقلتين لتحليل الفروق بين الذكور والإناث في متوسطي الأمن النفسي والكفاءة المهنية، بينما استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (One-way ANOVA) لاختبار الفروق بين متوسطات أفراد العينة وفق متغير الدرجة العلمية، وقد تم اعتماد مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$) كمعيار لقبول أو رفض الفرضيات.

نتائج البحث:

في ضوء الأساليب الاحصائية التالية تُختبر فرضيات البحث والتوصل إلى النتائج الآتية:

- نتائج الفرضية الأولى:

- الفرضية الصفرية: ((لا يوجد شعور مرتفع دال إحصائية عند مستوى معنوي (0.05) من الأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية)).

- الفرضية البديلة: ((يوجد شعور مرتفع دال إحصائية عند مستوى معنوي (0.05) من الأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية)).

لاختبار الفرضية أعلاه، استُخدم اختبار (t) لعينة واحدة حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول الآتي:

جدول رقم (8) نتائج اختبار (t) لاختبار مستوى الأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية

المتغير	العدد	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
الأمن النفسي	30	3	3.20	0.625	1.784	0.085

أظهرت نتائج اختبار **(t)** لعينة واحدة، كما هو موضح في جدول رقم (8)، أن المتوسط الحسابي لمستوى الأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية بلغ (3.20) بانحراف معياري قدره (0.625)، وهو أعلى من المتوسط الفرضي البالغ (3)، إلا أن هذا الفرق لم يصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية، حيث بلغت قيمة اختبار (**t** = 1.784)، ومستوى الدلالة = (0.085)، وهو أكبر من (0.05)، مما يشير إلى عدم وجود شعور مرتفع دال إحصائياً بالأمن النفسي لدى أفراد العينة، وبناءً على ذلك؛ تُقبل الفرضية الصفرية، بما يعني أن مستوى الشعور بالأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس جاء في الحدود المتوسطة ولم يرتق إلى مستوى مرتفع بدرجة دالة إحصائياً.

بمقارنة نتائج البحث الحالي مع نتائج الدراسات السابقة يلاحظ وجود اختلاف بين نتائج البحث الحالي ونتائج الدراسات السابقة، حيث اختلفت نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة (علي، 2014)، ودراسة (خالد الصرايرة، 2009)، كونها أظهرت أن الشعور بالأمن لدى أفراد العينة مرتفع، ودراسة (صالح بركات، وآخرون، 2010) التي توصلت إلى أن مستوى الشعور بالأمن لدى أفراد العينة كان منخفضا.

وبناءً على هذه النتيجة يمكن القول إن أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات قد يعيشون حالة من "الاستقرار النفسي الحذر"؛ فبالرغم من امتلاكهم لمقومات الأمن النفسي الذاتي (الثقة بالنفس، الوازع الديني)، إلا أن البيئة الخارجية المحيطة قد تفرض نوعاً من التوازن الذي يمنع هذا الشعور من الوصول لمستوى مرتفع، ويرى الباحثان أيضاً قد يعزى ذلك إلى وقوع الكلية في منطقة ذات طابع اجتماعي قبلي؛ وإلقاء هذه الطبيعة بظلالها على البيئة التنظيمية داخل الكلية، وتتداخل البُنى الاجتماعية والضغوط والأعراف القبلية مع العلاقات الأكاديمية والإدارية، قد يولد شعوراً بالحذر التنظيمي والمخاوف غير المعلنة لدى عضو هيئة التدريس بشأن الحيادية، أو تقييم الأداء، أو حماية مكانته العلمية والوظيفية بمعزل عن التجاذبات الاجتماعية المحيط.

حيث قد يضطر عضو هيئة التدريس إلى تحقيق موازنة دقيقة بين متطلبات أدائه الأكاديمي والمهني وحياديته، وبين الاعتبارات والمجاملات الاجتماعية المتوقعة في هذ البيئة؛ هذا التجاذب الدائم يُبقي مستوى الأمن النفسي في نطاق "المتوسط"، إذ يمنع من استقراره كاملاً عند مستويات مرتفعة، وفي الوقت نفسه لا يهوي به إلى المستويات المنخفضة نظراً لما توفره الأطر الاجتماعية أحياناً من حماية ودعم متبادل".

- **نتيجة الفرضية الثانية:**

- **الفرضية الصفرية**: لا يوجد شعور مرتفع دال إحصائياً عند مستوى معنوي (0.05) من الكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية.

- **الفرضية البديلة:** يوجد شعور مرتفع دال إحصائياً عند مستوى معنوي (0.05) من الكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية

لاختبار الفرضية أعلاه، استُخدم اختبار (t) لعينة واحدة حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

جدول (9) نتائج اختبار (t) لاختبار مستوى الكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية **الآداب العجيلات- بجامعة الزاوية**

المتغير	العدد	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
الكفاءة المهنية	30	3	3.65	0.643	5.572	< 0.001

يتضح من نتائج اختبار **(t)** لعينة واحدة، كما هي واردة في جدول رقم (9)، أن المتوسط الحسابي لمستوى الكفاءة المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية بلغ (3.65) بانحراف معياري قدره (0.643)، وهو أعلى من المتوسط الفرضي البالغ (3)، وقد تبين أن هذا الفرق دال إحصائياً؛ حيث بلغت قيمة اختبار (**t** = 5.572)، ومستوى الدلالة أقل من (0.001)، وهو أقل من (0.05)؛ مما يشير إلى وجود شعور مرتفع ودال إحصائياً بالكفاءة المهنية لدى أفراد العينة، وبناءً على ذلك؛ تُرفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة؛ بما يعني أن أعضاء هيئة التدريس يتمتعون بمستوى مرتفع من الكفاءة المهنية.

ويعزو الباحثان ارتفاع نتيجة مستوى الكفاءة المهنية لعضو هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات إلى منظومة متكاملة من الدوافع الذاتية والقيمية التي تُحرّك السلوك الأكاديمي للعينة؛ إذ يستند هذا الارتفاع بالدرجة الأولى إلى الالتزام الأخلاقي والمهني الرفيع، وشعور بمسؤولية وطنية وتربوية عالية تجاه الطلبة لحمايتهم من التأثر بنقص الإمكانات، فضلاً عن التماهي التنظيمي الصادق مع أهداف الكلية كونها مؤسسة ناشئة تسعى بجدية لاستيفاء معايير الاعتماد المؤسسي والبرامجي؛ هذا التحدي التأسيسي خلق لدى عضو هيئة التدريس دافعية داخلية مرتفعة للإنجاز، جعلته يتسامى فوق الظروف التنظيمية والبيئية

المحيطة كوجود الأمن النفسي عند المستوى المتوسط نتاج نقص اللوجستيات، وضغوط الجودة، والتكيف مع الطابع الاجتماعي والقبلي للبيئة المحيطة ليُسخّر خبراته ومرونته الذاتية في تجسير الفجوة بين شُح الموارد ومتطلبات التميز الأكاديمي، مبرهناً على أن الكفاءة المهنية لدى أفراد العينة هي كفاءة مبدئية مُستندة إلى الضمير المهني والواجب الأخلاقي قبل أن تكون نتاجاً لبيئة مادية ميسرة.

- **نتيجة الفرضية الثالثة:**

- **الفرضية الصفرية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) في مستوى الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى عينة الدراسة وفق متغير النوع (ذكور – إناث).
- **الفرضية البديلة:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) في مستوى الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى عينة الدراسة وفق متغير النوع (ذكور – إناث).

لاختبار الفروق استُخدم اختبار (t) لعينتين مستقلتين؛ حيث كانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول (10) نتائج اختبار (t) لعينتين مستقلتين لاختبار الفرضية الثالثة لمتغير الامن النفسي

المقياس	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
الأمن النفسي	ذكور	10	2.95	0.320	- 1.646	0.111
	أنثى	20	3.33	0.703		

الجدول رقم (11) نتائج اختبار (t) لعينتين مستقلتين لاختبار الفرضية الثالثة لمتغير الكفاءة المهنية

المقياس	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
الكفاءة المهنية	ذكر	10	4.00	0.504	2.191	0.037
	أنثى	20	3.48	0.647		

أظهرت نتائج اختبار الفرضية الثالثة الواردة في الجدول رقم (10)، والجدول رقم (11) باستخدام اختبار (t) لعينتين مستقلتين ما يلي:

فيما يخص مستوى الشعور بالأمن النفسي، كانت المتوسطات الحسابية للذكور (2.95) وللإناث (3.33)، مع وجود انحراف معياري قدره (0.320) للذكور و(0.703) للإناث، ومع ذلك لم يكن الفرق بين المتوسطين ذا دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة (t=-1.646)، ومستوى الدلالة (0.111)، وهو أعلى من مستوى الدلالة (0.05). وعليه، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الشعور بالأمن النفسي بين الذكور والإناث، وبذلك تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (علي، 2014).

يعزو الباحثان نتيجة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية مستوى الشعور بالأمن النفسي بين الذكور والإناث من أفراد العينة إلى الشمولية وتوحد تحديات الواقع الاجتماعي والأمني والمهني البيئية إلى جانب الضغوط المتزايدة للكلية الناشئة وسعيها للاعتماد الأكاديمي وسط نقص الإمكانات اللوجستية، إن هذه الضغوط مجتمعة قد تؤثر في المنظومة الأكاديمية ككل دون تمييز لا تميز بين الذكور والإناث على حد سواء، كما يُعزى هذا التماثل إلى النهج التنظيمي لـ إدارة الكلية التي تعمل على توفير بيئة عمل ومظلة حماية تنظيمية موحدة للجميع، والتماسك المهني عندى الكادر الأكاديمي، وجعل التباينات الفردية بين المتوسطات مجرد فروق ظاهرية طفيفة لم تصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية.

أما فيما يتعلق بـ الكفاءة المهنية، فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث. حيث كان المتوسط الحسابي للذكور (4.00) مقارنة بـ (3.48) للإناث، والانحراف المعياري (0.504) و(0.647) على التوالي. وقد بلغت قيمة(t=2.191)، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (0.037)، وهي أقل من (0.05)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المهنية بين الجنسين لصالح الذكور، وبناءً على ذلك ترفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة فيما يتعلق بمتغير الكفاءة المهنية تشير هذه النتائج إلى أن متغير النوع لا يؤثر بشكل دال إحصائيًا على مستوى الشعور بالأمن النفسي، يرى الباحثان أن هذه النتائج قد ترجع إلى أن توفر الأمن أو انعدامه يمس الذكور والإناث على حد سواء في البيئة التعليمية والاجتماعية المحيطة فضلا

عما يبذله القائمون على إدارة الكلية من جهد لضمان توفير بيئة آمنه موحدة لأعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من أداء مهامهم بفاعلية بغض النظر عن النوع ذكر أو أنثى، بينما توجد فروق دالة في مستوى الكفاءة المهنية، حيث أظهر الذكور كفاءة أعلى مقارنة بالإناث، في هذا الشأن يعتقد الباحثان أن سبب هذه الفجوة يرجع إلى ما يتاح للذكور من فرص في تولي مناصب قيادية داخل الكلية مما ينعكس إيجاباً على تعزيز كفاءتهم الوظيفية وشعورهم بالتمكين المهني، بينما تقل هذه الفرص القيادية أمام الإناث، مما أوجد هذه الفجوة في مستوى الكفاءة لصالح الذكور برغم تماثل مستوى الأمن النفسي لدى الطرفين.

وفيما يتعلق بالكفاءة المهنية يعزو الباحثان هذا التفوق لصالح أعضاء هيئة التدريس الذكور بكلية الآداب العجيلات من منظور "الفرص والمسؤوليات القيادية"؛ فأغلب المناصب الإدارية والقيادية بالكلية (عميد، وكيل، رئيس قسم) يشغلها العنصر الرجالي، وهذا الاحتكاك الإداري المباشر يعزز من الكفاءة المهنية الإجرائية ويضاعف الشعور بالمسؤولية الوظيفية؛ بالإضافة إلى ذلك قد تسهم الالتزامات الاجتماعية والأسرية للإناث في حصر نشاطهن داخل الكلية في الجانب التدريسي الأكاديمي، بينما يتاح للذكور وقت أكبر للمشاركة المجتمعية والأنشطة الأكاديمية الموسعة.

- **نتيجة الفرضية الرابعة:**

- **الفرضية الصفرية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) في مستوى الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى عينة الدراسة وفق متغير الدرجة العلمية.

- **الفرضية البديلة:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) في تقدير مستوى الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى عينة الدراسة وفق متغير الدرجة العلمية.

لاختبار الفروق استُخدم اختبار تحليل التباين الأحادي، حيث كانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول (12) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاختبار الفرضية الثالثة

البعد	مصدر الاختلاف	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة اختبار F	مستوى الدلالة
الأمن النفسي	الدرجة العلمية	2	0.020	0.010	0.023	0.977
	الخطأ التجريبي	27	11.295	0.418		
	المجموع الكلي	29	11.314			
الكفاءة المهنية	الدرجة العلمية	2	0.845	0.423	1.023	0.373
	الخطأ التجريبي	27	11.156	0.413		
	المجموع الكلي	29	12.001			

كشفت نتائج تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاختبار الفرضية الرابع الواردة بالجدول (11) عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من مستوى الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية تعزى إلى متغير الدرجة العلمية لأفراد عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الزاوية، وبذلك تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (علي، 2014).

فيما يخص الأمن النفسي، كانت قيمة F تساوي (0.023) عند مستوى دلالة (0.977)، وهي قيمة أعلى بكثير من مستوى الدلالة (0.05)، مما يشير إلى أن الفرق بين المتوسطات ليس دالًا إحصائيًا.

أما بالنسبة لـ الكفاءة المهنية، فقد بلغت قيمة (1.023) F عند مستوى دلالة (0.373)، وهي أيضًا غير دالة إحصائيًا، مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الكفاءة المهنية باختلاف الدرجة العلمية.

تشير هذه النتائج إلى أن اختلاف الدرجة العلمية (محاضر مساعد، محاضر أو أستاذ مساعد) لم يؤدِ إلى فروق معنوية في شعور أعضاء هيئة التدريس بالأمن النفسي أو مستوى الكفاءة المهنية.

يرى الباحثان أن هذه النتيجة قد تعبر عن "الهوية الأكاديمية" لعضو هيئة التدريس في كلية آداب العجيلات التي تتسم بالوحدة والانسجام؛ فالتحديات والضغوط البيئية ومتطلبات العمل التي يواجهها عضو هيئة التدريس بدرجة (محاضر المساعد) هي ذاتها التي يواجهها عضو هيئة التدريس بدرجة (أستاذ) مما أدى إلى تماثل مدركاتهم للأمن النفسي، أما فيما يتعلق بالكفاءة المهنية، فإن معايير الأداء الأكاديمي تطبق على الجميع، كما أن الرغبة في التطور المهني تعد سمة مشتركة بين جميع الدرجات العلمية في الكلية، وكونها ناشئة قد يكون حفز لديهم بذل أقصى جهد ممكن والتسامي فوق تباينات الدرجة العلمية للارتقاء بالكلية وتحقيق متطلبات الجودة والاعتماد الأكاديمي.

- **نتيجة الفرضية الخامسة:**

- **الفرضية الصفرية:** لا توجد علاقة ارتباطية دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين متغيري الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى عينة الدراسة.
- **الفرضية البديلة:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين متغيري الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى عينة الدراسة.

لاختبار الفروق استُخدم معامل ارتباط بيرسون، حيث كانت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (12) نتائج اختبار العلاقة الارتباطية بين متغيري الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية

		الدافعية للإنجاز
الأمن النفسي	معامل الارتباط	0.412
	مستوى الدلالة	0.024

أظهرت نتائج اختبار الفرضية الخامسة كما هو مبين بالجدول (12) باستخدام معامل ارتباط بيرسون ووجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين متغيري الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية؛ حيث بلغ معامل الارتباط

(0.412) مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط معتدلة الاتجاه والإيجابية بين المتغيرين، في حين بلغ مستوى الدلالة الإحصائية (0.024)، وهو أقل من مستوى الدلالة (0.05)؛ وبناءً على هذه النتيجة تُرفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين متغير الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية، وتقبل الفرضية البديلة التي تفيد بوجود علاقة دالة إحصائيًا بين المتغيرين. تشير هذه النتائج إلى أن ارتفاع مستوى الشعور بالأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس يصاحبه ارتفاع في مستوى الكفاءة المهنية لديهم.

يرى الباحثان أن هذه النتيجة تؤكد الفلسفة النفسية التي قام عليها هذا البحث؛ وهي أن "الشعور بالأمن هو منطلق رئيسي للإبداع والتميز المهني" فكلما زاد شعور عضو هيئة التدريس بالأمن النفسي (الاستقرار، الدعم، وضوح الأنظمة) وتوافرت لديه البيئة التنظيمية الداعمة والأنظمة الواضحة، انخفضت بموازاة ذلك مشاعر التوتر، والقلق، والتشاؤم، والإحباط لديه مما يفسح المجال لاستثارة دافعيته وتطوير كفاءته وأدائه الأكاديمي، وبالرغم من أن العلاقة الارتباطية "معتدلة"، إلا أنها تثبت أن تحسين البيئة النفسية للأستاذ الجامعي من ضمن الشروط الأساسية الواجب توافرها في الحرم الجامعي لتعزيز جودة وكفاءة العملية التعليمية بالجامعة.

- **ملخص النتائج:**

في ضوء ما أسفر عليه البحث من نتائج يمكن القول إن مستوى الشعور بالأمن النفسي لدى أفراد عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الزاوية كان في المجمل بدرجة متوسطة، حيث بلغ المتوسط العام (3.20) بانحراف معياري قدره (0.625)، وقد تميزت الفقرات المرتبطة بالإحساس بالثقة بالنفس والدعم الاجتماعي والتدين بمستويات مرتفعة جدًا، في حين برزت مشاعر القلق والتشاؤم والعزلة والانزعاج النفسي بمستويات منخفضة، ما يعكس وجود تباين بين الجوانب الإيجابية والسلبية للشعور بالأمن النفسي بين أفراد العينة؛ أما فيما يتعلق بالكفاءة المهنية ، فقد جاءت النتائج بمستوى مرتفع، حيث بلغ المتوسط العام (3.65) بانحراف معياري (0.643)، وتميزت الفقرات المتعلقة بالالتزام الأكاديمي والممارسات التدريسية الحديثة بدرجات توافق عالية جدًا، في حين أن

الفقرات المرتبطة بالحوافز المادية والمشاركة المجتمعية أظهرت درجات توافق أقل.

كما كشفت نتائج اختبار (t) للفرضية الثالثة وجود فروق دالة إحصائيًا في الكفاءة المهنية تبعًا لمتغير النوع لصالح الذكور (مستوى الدلالة = 0.037)، في حين لم تظهر فروق دالة في مستوى الشعور بالأمن النفسي بين الذكور والإناث، (مستوى دلالة = 0.111)، أما نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للتحقق من الفرضية الرابعة فقد أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من الأمن النفسي والكفاءة المهنية تعزى لمتغير الدرجة العلمية، حيث كانت مستويات الدلالة (0.977) و(0.373) على التوالي، وهي أعلى من مستوى المعنوية(0.05) .

وعند اختبار الفرضية الخامسة باستخدام معامل ارتباط بيرسون، ظهرت علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية (معامل الارتباط = 0.412، ومستوى الدلالة = 0.024)، مما يعني أن ازدياد الشعور بالأمن النفسي يرتبط بارتفاع الكفاءة المهنية.

- **الاستنتاجات:**

1. يتمتع أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية بمستوى متوسط من الشعور بالأمن النفسي.

2. يتمتع أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب العجيلات - جامعة الزاوية بمستوى مرتفع من الكفاءة المهنية.

3. لا توجد فروق ذات داله إحصائية في مستوى الشعور بالأمن النفسي لدى أفراد العينة وفقاً لمتغيري (النوع، الدرجة العلمية).

4. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين متغيري الشعور بالأمن النفسي والكفاءة المهنية لدى أفراد عينة البحث.

- **التوصيات:** في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج يمكن التوصية بما يأتي:

1. ضرورة تعزيز البرامج الإرشادية والنفسية داخل الجامعات لدعم الشعور بالأمن النفسي، خاصة للجوانب المرتبطة بالقلق والعزلة النفسية.

2. وضع سياسات عادلة لشغل المناصب القيادية داخل الجامعات تراعي تكافؤ الفرص بين الذكور والإناث.

3. تحسين بيئة العمل الأكاديمي من خلال توفير حوافز مادية ومعنوية مرتبطة بالبحث العلمي والمشاركة المجتمعية.

4. ضرورة اهتمام إدارة الجامعات بتفعيل السياسات التي تعزز الشعور بالأمن النفسي والوظيفي بما ينعكس إيجابًا على الأداء الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس.

4. يؤمل إجراء دراسات مستقبلية موسعة تشمل متغيرات أخرى مثل الرضا الوظيفي والدعم المؤسسي والضغوط المهنية لفهم أعمق للعوامل المؤثرة في الأمن النفسي والدافعية لدى أعضاء هيئة التدريس.

- **المراجع:**

. https://doi.org/10.58916/jhas.v9i1.134

1- آبادي. مجد الدين الفيروز. (ب، ت)، القاموس المحيط، (ب. ط). دار الأرقم.

2- أحمد، رندا محمد سيد. (2020). مقياس الكفاءة المهنية لعضو هيئة التدريس في التعليم عن بعد لمقرر الخدمة الاجتماعية: الصدق والثبات، *مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات الاجتماعية والبحوث الاجتماعية، الجلد 2020*، العدد 18، ج، 3 (31يناير 2020)، 637-671، جامعة الفيوم، مصر.

3- بركات، صالح، العواملة، عبدالله ، فريحات، عماد. (2010). الأمن النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية وعلاقتها بمركز السيطرة وانعكاساتها التربوية، *جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والانسانية، المجلد 2010، العدد5 (31 ديسمبر 2010)، 115-153.*

4- الجاجان، ياسر حلبي. (2015). الأمن النفسي وعلاقته بسمات الشخصية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة دمشق، سورية.

5- الحضري، جهاد عاشور. (2003). *الأمن النفسي لدى العاملين بمراكز الإسعاف بمحافظات غزة وعلاقته ببعض سمات الشخصية ومتغيرات أخرى* [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الإسلامية، غزة.

6- حورية، ترزولت عمروني. (2018). الكفاءات المهنية للأستاذ الجامعي. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، العدد (32) يناير، جامعة قاصدي مرياح ورقلة، الجزائر.

7- دلال، عطا الله. (2019). جودة الحياة المهنية وعلاقتها بالكفاءة المهنية لدى مستشاري التوجيه والإرشاد المدرسي المهني [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة محمد خضير.

8- زايد، هليل زايد هليل. (2021). الكفاءة المهنية لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية جامعة الأزهر في ضوء التحول نحو ثقافة الجامعة المنتجة وعلاقتها بالمرونة المعرفية لديهم، *مجلة التربية*، العدد: (192)، الجزء (3)، ديسمبر 2021م، كلية التربية، جامعة القاهرة.

9- زهران، حامد عبد السلام. (2005). الصحة النفسية والعلاج النفسي (ط. 4). دار عالم الكتب، مصر.

10- السهلي، ماجد اللميع. (2007). الأمن النفسي وعلاقته بالأداء الوظيفي [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

11- الصرايرة، خالد أحمد. (2009). الإحساس بالأمن لدى أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية الرسمية وعلاقته بأدائهم الوظيفي من وجهة نظر رؤساء أقسامهم، *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، العدد (3)، جامعة مؤتة/ الأردن.

12- الصواف، أماني (2018). الأمن النفسي وعلاقته بالدافعية للإنجاز والاتجاه نحو المدرسة لدى طالبات المرحلة الثانوية (الصف الأول والثاني والثالث الثانوي)، *مجلة كلية التربية* - جامعة طنطا، المجلد 71، العدد (الثالث)، الجزء (الثالث) (أ)، يوليو/ 2018م.

13- عبد العزيز، مفتاح محمد. (1997). القرآن وعلم النفس. (ط. 1). دار الكتب الوطنية، بنغازي.

14- عبد الله، آمنة اشتيوي. (2024). الكفاءات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية من وجهه نظر طلابهم، *مجلة جامعة بني وليد للعلوم الانسانية والتطبيقية*، 9(1).

15- عزوز، مروة السيد. (2009). الأمن النفسي وعلاقته بالصلابة النفسية لدى المراهقين ذوي الإعاقة السمعية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الزقازيق، مصر.

16- علي، عبد المنعم أحمد حسين. (2014). الإحساس بالأمن النفسي كما يدركه أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران وعلاقته بالرضا الوظيفي لديهم، *المجلة التربوية*، العدد (38)، أكتوبر، 2014م.

17- عنتر، آمال، و بن خليفة، فاطمة الزهراء (2020). *علاقة الأمن النفسي بالدافعية للتعلم لدى تلاميذ المرحلة الثانوية دراسة ميدانية بثانوية حفيان محمد العيد بكوينين الوادي* [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجزائر.

18- القندوز، آمنة. (2025). الكفاءة المهنية وعلاقتها بالأداء الأكاديمي لدى أعضاء هيئة التدريس: دراسة ميدانية على عينة من طلبة الدراسات العليا- كلية الآداب جامعة مصراتة، *المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي*، 3(4)، https://aajsr.com/index.php/aajsr/article/view/627

19- كيموش، حياة. (2020). *أهمية معايير الكفاءة المهنية للأستاذ الجامعي من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة محمد الصديق بن يحي- جيجل، الجزائر.

20- محمد، سالم ناجح. (2010). الأمن النفسي وتقدير الذات في علاقتهما ببعض الاتجاهات التعصبية لدى الشباب الجامعي [رسالة ماجستير غير منشورة]. مصر.

21- مرابط، عياش (ب، ت): الكفاءة المهنية، دار اقرأ للكتاب.

22- نور الدين، بلقاسم. (2017). *الأمن النفسي وعلاقته بالدافعية للإنجاز دراسة ميدانية على عينة من موظفي مديرية التجارة لمدينة مستغانم* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة عبد الحميد بن باديس- مستغائم.

23- هريدي، عادل محمد. (2011). *نظريات الشخصية*. (ط. 2).إريتراك للطباعة والنشر والتوزيع.

24- الوزني، زينب نعمة كيطان. (2011). *الدافعية الأكاديمية الذاتية وعلاقتها بالأمن النفسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة كربلاء.

25- zu.edu.ly.

26- ulst.edu.ly.

تقييم النشاط المضاد للبكتيريا للمستخلص الخام ومستخلصات الفلافونويدات من الطحلب البحري

الأخضر Ulva Lactuca ضد بكتيريا Staphylococcus aureus وEscherichia coli

عبدالحميد عبدالصمد الشبلي

قسم علم الحيوان – كلية العلوم - جامعة الزنتان - ليبيا

Abdulhamed.elshebli@gmail.com

abdulhamed.elshebli@uoz.edu.ly

https://orcid.org/0009-0008-7507-7121

تاريخ الارسال 2026/8/21 تاريخ القبول 2026/9/1

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم النشاط المضاد للبكتيريا من المستخلص الخام و الفلافونويدي لطحلب الأخضر البحري (Linnaeus) *Ulvalactuca* المجمع من منطقة تاجوراء شرق طرابلس في الفترة مابين (يناير – فبراير 2024).

بعد إجراء المسح الكيميائي للمكونات الفعالة الموجودة بالمستخلص الكحولي للطحلب قيد الدراسة تمت عملية الاستخلاص بواسطة جهاز الميكروويف لمركبات الفلافونويد من الطحلب المختار و اختبار المستخلص الكحولي والفلافونويدي ضد البكتيريا المسببة للتسمم الغذائي وهي بكتيريا *Staphylococcus aureus* وبكتيريا *Escherichia coli*.

تميز الطحلب قيد الدراســـة بغناه بمركبات القلويدات ونســـب اقل من الفلافونيدات وتم تقدير مدى فاعلية المستخلص الكحولي والفلافونويدي لطحلب المدروس ضـــد نمو البكتيريا المختبرة ، وقد أظهرت النتائج أن المســـتخلص الفلافونويدي أظهر نشـــاطا ضـــد البكتيريا المختبرة أعلى من المســـتخلص

الكحولي الخام حيث يتراوح متوسط قطر منطقة التثبيط لنمو البكتيريا من (18.5-25 ملم), بينما أظهر المستخلص الكحولي الخام تأثيرا ضد سلالتي البكتيريا المختبرة بمناطق تثبيط تتراوح من (10.5-16.5 ملم). وبينت النتائج المتحصل عليها إن المستخلص الكحولي والفلافونويدي لطحلب المدروس له تأثير مضاد للبكتيريا، وهذا يلقي الضوء على إن لمستخلصات الطحالب قدرة على تثبيط البكتيريا الممرضة من ما يمكن اعتبارها بديلاً لبعض المضادات الحيوية شائعة الاستعمال

الكلمات الأفتتاحية: الطحلب البحري Ulva lactuca الاستخلاص . التسمم الغذائي . النشاط المضاد للبكتيريا، المكورات العنقودية الذهبية (Staphylococcus aureus)، الإشريكية القولونية .(Escherichia coli)

Assessment of the Anti-Bacterial Activity of Crude and Flavonoid Extracts of the Marine Green Alga *Ulva Lactuca* against *Staphylococcus aureus, Escherichia Coli*

Abstract

This study aimed to evaluate the antibacterial activity of the crude extract and flavonoid fraction of the marine green alga *Ulva lactuca* Linnaeus, collected from the Tajoura region east of Tripoli during the period (January–February 2024).

Following a chemical screening of the active constituents present in the alcoholic extract of the studied alga, flavonoid compounds were extracted from the selected alga using a microwave-assisted extraction system. The alcoholic crude extract and the flavonoid fraction were tested against foodborne pathogenic bacteria, namely *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*.

The studied alga was characterized by the presence of alkaloid compounds and lower proportions of flavonoids. The efficacy of the crude alcoholic extract and the flavonoid fraction against the growth of the tested bacteria was evaluated. The results showed that the flavonoid fraction exhibited higher antibacterial activity against the tested strains compared to the crude alcoholic extract, with mean inhibition zone diameters ranging from (18.5–25 mm),

while the crude alcoholic extract showed inhi.bitory effects against both bacterial strains with zones ranging from (10.5–16.5 mm).

The obtained findings indicate that both the alcoholic and flavonoid extracts of the studied alga possess showed antibacterial activity. This highlights the potential of seaweed extracts to inhibit pathogenic bacteria, which could be considered an alternative to some commonly used antibiotics.

Keywords: Marine alga *Ulva Lactuca*, extraction, food poisoning, antibacterial activity, *Staphylococcus aureus, Escherichia Coli.*

1- المقدمة

خلق الله سـبحانه وتعالى البحار والمحيطات والأنهار حيث يغطي الماء حوالي 73% من سـطح الكرة الأرضـية ,وجعلها مصـدر لكثير من الكنوز والفوائد .فالبيئة المائية تحتوي على أنماط حياة متنوعة يسـتمد منها الإنسـان العديد من العناصر الداعمة للحياة, ومازال العلم الحديث يكتشف فوائد وأسرار هذا العالم وتعتبر الطحالب أحد أسراره الذي يجب أن يستفاد منها.

فالطحالب كائنات ثالوسية أي غير متميزة إلى جذور وسيقان وأوراق حقيقية كما تحتوي الطحالب على صبغة اليخضور التي تكسبها اللون الأخضر كصبغة أساسية للقيام بعملية البناء الضوئي بالإضافة إلى أصباغ أخرى ولذلك تعتبر الطحالب ذاتية التغذية الضوئية.

وهناك ما يقارب 22.000 نوع من الطحالب معظمها حقيقية النواة ماعدا الطحالب الخضراء المزرقة Cyanobacteria فهي بدائية النواة (Bold &wynne,1985), ويتجدد نمو الطحالب كل عام فتظهر براعمها أثناء الخريف والشتاء ويكتمل نموها في الفترة الممتدة من شهر فبراير إلى شهر مايو من كل عام ,فهي متنوعة بفضل تعدد أنواعها لهذا فإن جمعها للاستفادة منها لا يخل بالتوازن البيولوجي الطبيعي بالمياه.

تنتشر الطحالب في عدة بيئات مختلفة, فقد تتواجد في المياه المالحة والمياه العذبة والتربة وفي الأماكن الرطبة, وتكون طافية أو ثابتة أو عالقة على غيرها من الطحالب الأخرى أو الصخور أو الحيوانات البحرية .وتستطيع الطحالب العيش في مدى واسع من درجات الحرارة والملوحة وفي أعماق مختلفة

تصل إلى مئات الأمتار (Bold & wynne,1985). وتعتبر الطحالب هي القاعدة الأساسية في السلسلة الغذائية للأحياء البحرية والعمل على حفظ التوازن بين الكائنات الحية النباتية والحيوانية في البيئة المائية وذلك نتيجة ما ينتج عن عملية البناء الضوئي من امتصاص ثاني أكسيد الكربون وإنتاج الأكسجين.

لا تزال خصائص الكثير من الطحالب غير معروفة للإنسان إذ أنه لم يستخدم إلا القليل منها. ومما لا شك فيه أن دراسة خواص الطحالب هو غاية من الأهمية إذ أنها مرتبطة بحياة الإنسان من حيث الغذاء والدواء حيث تستخدم أنواع كثيرة من الطحالب كغذاء للإنسان وخاصة في الدول الآسيوية, كما تعتبر مصدر غذاء لكثير من الحيوانات المائية وكأعلاف للماشية والدواجن نظرا لاحتوائها على 7- 11% دهون و 12- 16% كربوهيدرات و 50-55% بروتينات ونسبة عالية من الفيتامينات والسكريات والأملاح المعدنية (Lee *et al.*,2003) أيضا تستخدم الطحالب في العديد من الصناعات مثل الآجار الذي يستخدم في الأوساط الغذائية الميكروبية, وكذلك صناعة مساحيق التجميل ومعاجين الأسنان والمواد الغروية وغيرها. وللطحالب أهمية طبية من حيث قدرتها على إنتاج مواد فعالة تعمل كمضادات حيوية ذات تأثير قاتل أو مثبط لنمو بعض الكائنات الدقيقة ولها أهمية من حيث تنافس الطحالب على النمو مع غيرها من الكائنات Lustigman (,1988).

لقد استخدمت بعض الطحالب منذ القدم في الطب الشعبي وعلاج بعض الأمراض, ويعتبر الصينيون واليابانيون أول من أستخدمها في علاج مرض تضخم الغدة الدرقية وأستخدمها الرومان في علاج الجروح والحروق. والطفح الجلدي, وأستعمل الإنجليز طحلب *Palmaria Palmata* لمنع حدوث مرض الإسقربوط

(Abou Elalla &Shalaby, 2009).

أهداف الدراسة

1) الكشف عن المواد الفعالة لطحلب الأخضر *Ulva lactuca*

2) معرفة مدى تأثير المستخلص الخام والفلافونويدي ضد البكتيريا *Escherichia Coli, Staphylococcus aureus.*

الدراسات السابقة

لقد أثبتت العديد من الدراسات أن الاستعمال المفرط للمضادات الحيوية له خطورة على صحة الإنسان, حيث تعتبر بمثابة سموم تتراكم في أعضاء جسم الإنسان ومن تم تسبب له أضرار قد تؤدي إلى الموت ,لذلك كان البحث المتواصل من قبل الباحثين لإيجاد وسائل بديلة ذات فعالية أكبر وأكثر أمنا على صحة الإنسان ,لذلك تم اللجوء إلى النباتات نظرا لاحتوائها على مواد تحميها من الإصابات البكتيرية والفطرية والفيروسية وتعمل على تثبيط نموها ,ومن هنا نشأت فكرة استخدام مستخلصات النباتات كبديل للمضادات الحيوية, ومن البدائل التي تم اللجوء إليها الطحالب نظرا لانتشارها في مختلف البيئات المائية في العالم (الفقيه, 2008).

لقد تطورت الأبحاث والدراسات على مركبات الأيض التي تؤثر على نمو ونشاط البكتيريا و أجريت العديد من الأبحاث المعملية لمعرفة التأثيرات القاتلة للبكتيريا (Bactericidal effect) والتأثيرات المثبطة لنمو البكتيريا (Bacteristatic effect) بواسطة المستخلصات الطحلبية (klosa,1949) .

ففي دراسة على فعالية مستخلصات بعض أنواع الطحالب من رتبة ulvales التي تم تجميعها من الشواطئ الليبية ضد نمو تسعة أنواع من البكتيريا الممرضة وقدرتها على إفراز مواد تعمل كمثبطات لنمو ونشاط البكتيريا, قد أظهرت النتائج أن لمستخلص الطحالب الإيثانولي تأثير ملحوظ على نشاط البكتيريا المدروسة (طوقان 2002).

واجريت دراسة أخرى قام بها(Chihap وأخرون 2009) بدراسة نشاط مضادات البكتيريا التي استخلصت بواسطة الميثانول من 32 نوع من الطحالب الكبيرة (الخضراء والبنية) المجمعة من ساحل البحر الأبيض والمحيط

الأطلسي(المغرب) ضد خمسة أنواع من البكتيريا المسببة للإمراض وبينت النتائج أن أغلب مستخلصات الطحالب أظهرت نشاطا تثبيطيا ضد نمو بكتيريا *Staphylococcus aureus*.

إن ليبيا ذات الموقع الجغرافي الإستراتيجي المميز والتي تمتلك شريطا ساحليا يبلغ طوله 1950 كيلو مترا والذي يطل على البحر الأبيض المتوسط ,تمتلك شاطئا ذو تنوع حيوي وتكون الطحالب البحرية جزءا هاما من هذا التنوع وتعتبر أحد هذه الثروات والتي كانت لابد من اكتشافها ودراستها ومعرفة أهميتها الاقتصادية والطبية والبيئية والاستفادة منها في دعم اقتصاد البلاد ,ويبلغ عدد أنواع الطحالب البحرية في ليبيا حوالي 178نوعا (Nizamuddin *et al*.,1979) ولهذا يرى إمكانية الاستفادة من منتجات الطحالب كمواد مضادة بكتيرية.

2- المواد وطرق العمل

تم إجراء التجارب في معمل الكيمياء – كلية العلوم - جامعة الزنتان, معمل الأحياء الدقيقة – كلية العلوم – جامعة الزنتان في الفترة ما بين (يناير – يونيو 2024).

1.2.الأدوات والمواد والأجهزة المستخدمة في الدراسة

1.1.2. الأدوات المستخدمة

أحواض غسيل - ملاقط تنظيف - كؤوس زجاجية - دوارق زجاجية مخروطية - مخابير زجاجية - أنابيب اختبار- أنابيب زجاجية ذات أغطية محكمة - أقماع فصل زجاجية - قضيب زجاجي للتحريك - جفنة - حامل معدني - أوراق ترشيح - ماصة - ماصة دقيقة (micropipette) - أطباق بتري - إبر تلقيح (loop) – الماسحة (swab) - قطن - موقد بنزن- ثاقب فلين.

2.1.2. المواد الكيميائية المستخدمة

مذيبات عضوية (ميثانول، إيثانول، كلوروفورم، خلات الايثيل) - نيتريت الصوديوم - كلوريد الألومنيوم – كلوريد الصوديوم - حمض الكبريتيك-

هيدروكســـيد الصـــوديوم - حمض الجاليك – خلات الانهيدريد - Mayers Reagent.

3.1.2. الأوساط الغذائية المستخدمة لنمو البكتيريا

Mueller hinton agar - Nutrient broth

4.1.2. الأجهزة المستخدمة

مطحنة كهربائية – حضـانة – جهاز التعقيم تحت الضـغط – ميزان حسـاس – فرن الميكروويف – مجهر ضوئي – ثلاجة لحفظ العينات .

2.2. تصنيف الطحلب المستخدم في الدراسة

تم اختيـار طحلب *Ulva lactuca* وهو من الطحـالب البحريـة الخضـــراء الكبيرة (Chlorophyta)



شكل(1) *Ulva lactuca*

Classification

Kingdom: Plantae

Phylum: Chlorophyta

Class: Ulvophyceae

Order: Ulvales

Family: Ulvaceae

Genus: *Ulva*

Specis: *lactuca*

1.2.2. وصف مكان تجميع عينة الطحلب

جمعت عينات الطحلب *Ulva lactuca* من منطقة المد والجزر من شاطئ تاجوراء بالمنطقة المقابلة لمركز بحوث الأحياء البحرية كما بالشكل (7) حيث تم جمع العينات الملتصقة بالصخور والموجودة في الأحواض الصخرية المقفلة التي تصل إليها مياه الأمواج.



شكل (2) يوضح الموقع الذي جمع منه طحلب *Ulva lactuca*

2.2.2. تجميع وتجهيز الطحلب

بعد جمع عينات الطحلب من الموقع سالف الذكر تم غسلها وتنظيفها بإزالة الرمل والكائنات العالقة بها من صخور وقواقع صغيرة وطحالب أخرى عالقة عليها. وبعد التخلص من الماء الزائد تم تجفيف العينات على أوراق ترشيح كبيرة الحجم في درجة حرارة الغرفة بعيدا عن أشعة الشمس المباشر لمدة تتراوح بين 5 إلى 7 أيام ثم بعد التأكد من خلو العينات من الرطوبة وإي شوائب عالقة بها طحنت بمطحنة كهربائية إلى أن أصبحت مسحوق ناعم لتسهيل عملية الوزن والاستخلاص والاحتفاظ بالمسحوق في أوعية زجاجية معقمة ذات أغطية محكمة.

3.2. البكتيريا المستخدمة في الدراسة

في هذه الدراسة أستخدم نوعين من البكتيريا وهي

1- ***Esherichia Coli*** تم توفيرها العزلة البكتيرية من معمل (الإتقان بالرياينة) وهي بكتيريا سالبة لصبغة جرام عصوية الشكل تتواجد في الأمعاء كبكتيريا طبيعية (Normal flora) ولكن عند وصولها للجهاز البولي تسبب التهابات للجهاز البولي, وقد تسبب بعض السلالات منها التهابات الأمعاء وحالات التسمم .

2- ***Staphylococcus aureus*** وتم توفير هذه العزلة البكتيرية من معمل الأحياء الدقيقة بكلية العلوم بالزنتان. وهي بكتيريا موجبة لصبغة جرام كروية الشكل غير متحركة توجد في هيئة عنقودية, تتواجد في الجزء العلوي من الأنف وفي الفم وعلى الجلد وتسبب الالتهابات الجلدية وكذلك التهاب الحنجرة والتسمم الغذائي.

4-2 . الكشوفات النوعية (Phytochemical screening)

أُجريت الاختبارات الأولية للتعرف على نواتج الأيض الثانوي في المستخلص الطحلبي الخام حيث تم الكشف عن خمسة مركبات فعالة وهي Alkaloids و Flavonoids و Tannins و وSaponins و Coumarins , والتأكد من وجودها في الطحلب الذي تم دراسته، وذلك باستخدام محاليل كاشفة أو أدلة محضرة لعمليات الكشف عن وجود المركبات النشطة حيويا الناتجة من

عملية الأيض الثانوي وذلك وفقا للاختبارات التالية (Abulude *et al.*, 2007) .

1.4.2.الكشف عن القلويدات (Alkaloids)

حضر مستخلص كحولي بوزن (2.5جم) من مسحوق عينة الطحلب وأضيف إليها (25مل) من الميثانول ثم رشح المستخلص وبخر حتى يقترب من الجفاف ثم يضاف له (5مل) من حمض الهيدروكلوريك HCl تركيز (2N) ووضع على حمام مائي في درجة الغليان لمدة 5 دقائق بعد التبريد رشح الخليط وعولج بقطرات من الدليل (Mayers Reagent).

القلويدات تعطي محلول معكر أو راسبا مع الكاشف .

تحضير كاشف Mayers

محلول1: (1.358جم) من $HgCl_2$ في (60 مل) من الماء المقطر.

محلول2: (5 جم) من يوديد البوتاسيوم KI في (10 مل) من الماء المقطر.ويتكون الدليل عن طريق خلط المحلولين ، ويكمل الحجم الكلي بواسطة الماء المقطر إلى (100 مل) .

2.4.2. الكشف عن الفلافونويدات: (Flavonoids)

تم وزن (1 جم) من مسحوق العينة وأضيف إليه (10 مل) من الميثانول وسخن على حمام مائي في درجة الغليان لمدة 5 دقائق ورشح المستخلص الكحولي في أنبوبة اختبار ثم أخذ (5 مل) من الرشيح و أضيف إليه قطرات من HCl المركز وقطع ماغنيسيوم (0.5 جم) عند تكون لون أحمر وردي خلال 3 دقائق تعتبر نتيجة إيجابية، أو يضاف إلى الرشيح قطرات من $FeCl_2$ حيث يتكون لون أخضر مزرق أو أخضر غامق .

3.4.2. الكشف عن التانينات: (Tannins)

حضر المستخلص الكحولي بوزن (1 جم) من مسحوق العينة في (10 مل) ميثانول، بعد الترشيح رُكز في جهاز التبخير والمتبقي عولج بواسطة (10 مل) من محلول (0.9%) NaCl الساخن وبعد ذلك قسم إلى جزئين :

الجزء الأول أضيف إليه (1%) جيلاتين يتكون راسب جيلاتيني في أنبوبة الاختبار ويبقى المحلول الرائق لأعلى .

الجزء الثاني أضيف إليه محلول $FeCl_3$ يظهر لون أزرق- أزرق مسود- أخضر- أزرق مخضر أو راسب مركبات فينولية في الأنبوبة .

4.4.2. الكشف عن الصابونين: (Saponin)

حضر المستخلص بوزن (2.5 جم) من مسحوق العينة وتم استخلاصه بالماء المغلي في أنبوبة اختبار بعد التبريد رشح المستخلص ورج بقوة حتى تكونت رغوة وتركت لمدة 15- 30 دقيقة، تم التعرف على التفاعل الإيجابي كالتالي:

- عدم ظهور رغوة (-) .
- ظهور رغوة ذات ارتفاع (1 سم) تعني اختبار موجب (+) .
- ظهور رغوة ذات ارتفاع ما بين (1 - 2 سم) تعني اختبار أكثر إيجابية (++) .
- ظهور رغوة ذات ارتفاع أكثر من (2 سم) تعني أن التفاعل إيجابي بصورة كبيرة (+++) .

5.4.2. الكشف عن الكومارينات: (Coumarins)

تم وزن (1 جم) من مسحوق العينة ووضعت في أنبوبة زجاجية، وبللت ببضع قطرات من الماء المقطر، حددت دائرة على ورقة ترشيح بالقلم الرصاص وبللت الدائرة بواسطة KOH تركيزه (2N) وتركت قليلا لتجف، ووضعت ورقة الترشيح على أنبوبة الاختبار في حمام مائي يغلي لمدة نصف ساعة وتزال الورقة ويكشف عليها بواسطة الأشعة فوق البنفسجية (UV Light) ، ويتم التعرف على وجود الكومارين بظهور لون أصفر فلورسيني (Yellow Florescent).

5.2. تحضير المستخلص الكحولي الخام: (Methanol extract)

حُضر المستخلص الخام بوزن 5جم من مسحوق العينة الطحلبية وأضيف إليه 50مل من الميثانول (100%) أي بنسبة (10:1) وتركت لمدة 24 ساعة في

درجة حرارة الغرفة (25±2°م). بعد ذلك رشح المستخلص باستعمال ورق ترشيح معقم (Whatman No.1) ومن تم ترك في درجة حرارة الغرفة حيث تم التخلص من معظم المذيب, بعد ذلك تم تجميع المستخلص بعد وزنه ثم حفظ في أنابيب زجاجية ذات أغطية محكمة عند درجة حرارة (4°م) تقريباً إلى حين الاستعمال كما موضح في الشكل (8).

كما تم حساب إنتاجية الاستخلاص وذلك حسب المعادلة التالية:

النسبة المئوية للإنتاجية = الوزن المتبقي بعد التبخير/ الوزن الجاف عند البداية × 100



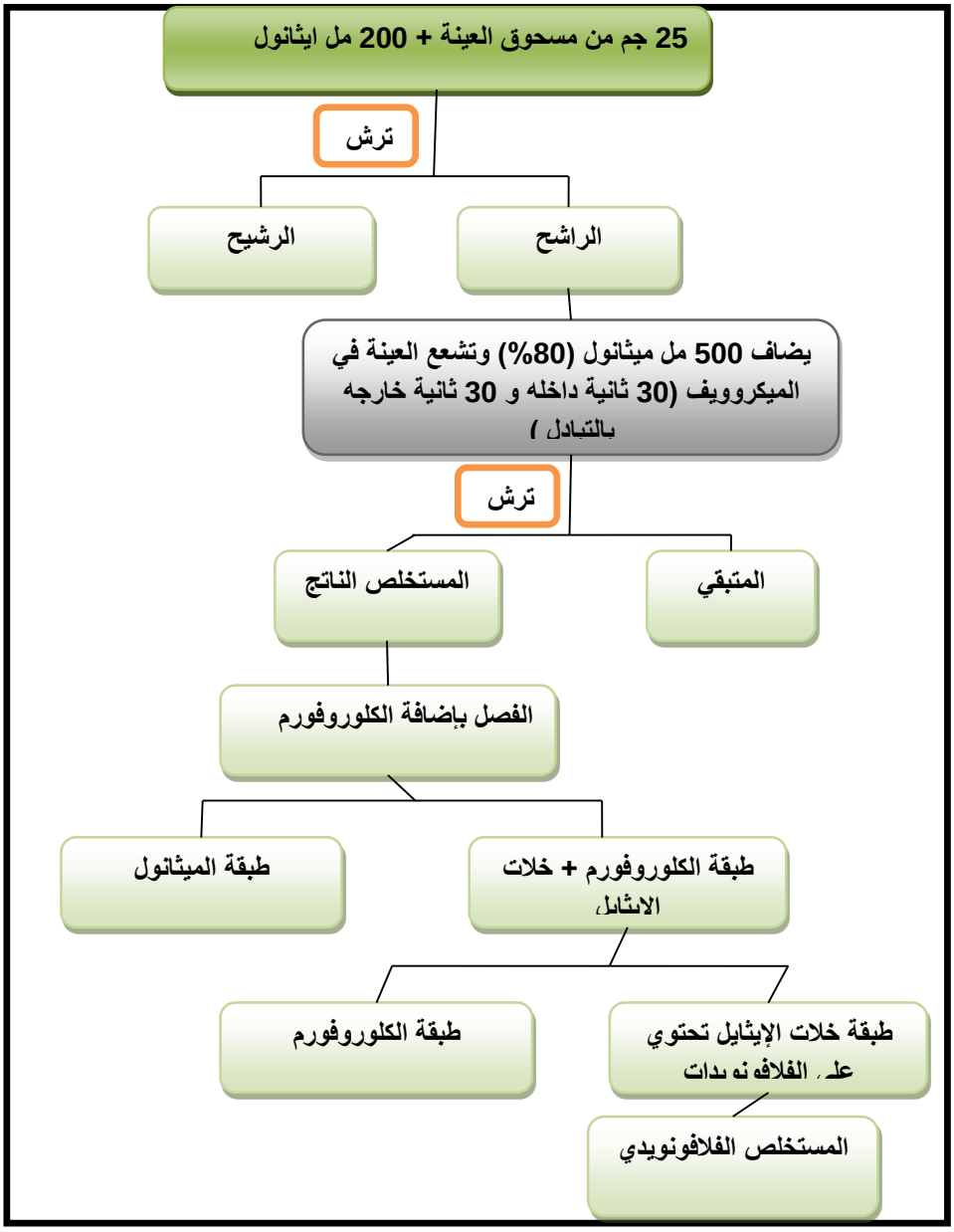
شكل (3) خطوات تحضير المستخلص الخام

6.2. استخلاص الفلافونيدات

تم استخلاص الفلافونيدات للطحلب المدروس باعتماد طريقة الاستخلاص بالميكروويف (Quan *et al* ., Microwave – assisted extraction 2006) بإتباع الخطوات التالية:

تم وزن (25جم) من مسحوق عينة الطحلب البحري موضوع الدراسة وغسلت (200 مل) من مذيب الايثانول أو الايثرالبترولي المخفف أكثر من مرة , ورشحت العينة بورق ترشيح معقم (Whatman No.1), وأضيف للراشح (500مل) من الكحول الميثيلي (80%) وتم تشعيع العينة وذلك بوضعها في فرن الميكروويف بحيث لا تزيد درجة حرارة المستخلص عن (80° م) وبفترة تشعيع بفرن الميكروويف تتراوح بين 8- 10 دقائق وذلك (30 ثانية داخل فرن الميكروويف و30 ثانية خارج الفرن) تم ترشيح العينة بورق ترشيح معقم (Whatman No.1) وجمع الرشيح وقيس حجمه ثم أضيف إليه حجم من الكلوروفورم مساوي لحجمه . وتمت عملية الفصل بواسطة قمع الفصل وتجميع طبقة الكلوروفورم وأضيف إليها حجم مساوي من خلات الايثايل وتم إعادة عملية الفصل باستخدام قمع الفصل وتجمع طبقة خلات الايثايل التي تحتوي على الفلافونويدات, وتم التخلص من المذيب في درجة حرارة الغرفة ومن تم الاحتفاظ بالمستخلص في درجة حرارة (4° م) ويبين الشكل (9) مخطط خطوات استخلاص الفلافونيدات بطريقة الميكروويف, ويتم حساب النسبة المئوية للإنتاجية لمستخلص الفلافونويدي من المعادلة التالية

$$\text{النسبة المئوية للإنتاجية} = \frac{\text{الوزن المتبقي}}{\text{الوزن عند البداية}} \times 100$$



شكل (4) مخطط خطوات استخلاص الفلافونيدات بطريقة الميكروويف

7.2. اختبار النشاط البيولوجي للمستخلص الخام والفلافونويدي للطحلب المدروس

اختبرت الفعالية التثبيطية للمستخلص الخام والفلافونويدي لطحلب البحري في تثبيط النمو البكتيري لأنواع البكتيريا المختبرة وذلك بإتباع طريقة الانتشار في حفر الأجار (well agar diffusion) (Manilal *et al* ., 2009) وتتضمن هذه الطريقة تحضير الوسط الغذائي السائل (Nutrient broth) والوسط الغذائي الصلب (Mueller hinton agar).

وتم إتباع الخطوات التالية:

1. يحضر الوسط الغذائي السائل Nutrient broth ويعقم بواسطة جهاز (Autoclave) ومن تم يلقح بسلالات البكتيريا المعزولة الموجبة والسالبة الجرام بواسطة إبرة تلقيح (loop) ثم تحضن في درجة حرارة (37° م) لمدة (18 - 24 ساعة) للحصول علي مزارع بكتيرية نقية.

2. يضاف باستعمال ماصة دقيقة معقمة (200 ميكروليتر) من المعلق البكتيري النقي سابق التحضير إلى (250 مل) من الوسط الغذائي الصلب (Mueller hinton agar) ويتم خلطه جيدا تم يصب في أطباق بتري وبعد أن يتصلب يتم عمل حفر بقطر (8 ملم) بواسطة ثاقب الفلين.

3. يضاف بواسطة ماصة معقمة (150 ميكرولتر) من المستخلص الخام لطحلب المدروس للحفر لكل طبق و للمقارنة عملت حفرة وأُضيف إليها الميثانول, ومثل ذلك للمستخلص الفلافونويدي.

4 . تم وضع أقراص من المضادات الحيوية المتنوعة مثل Bacitracin و Amoxycillinعلى السطح الغذائي الملقح بالبكتيريا لمقارنة النتائج وتترك الأطباق فترة لضمان انتشار المستخلص في الوسط الغذائي الصلب.

بعد ذلك تنقل الأطباق إلى الحضانة في درجة حرارة (37° م) لمدة (18 ساعة) بعد ذلك تحدد فعالية المستخلص الخام والفلافونويدي للطحلب بقياس قطر منطقة التثبيط (inhibiton zone) وهي المنطقة الخالية من النمو البكتيري.

3 النتائج والمناقشة

1.3.المسح المبدئي للمركبات الفعالة للمستخلص الخام لطحلب *Ulva lactuca*

بينت نتائج الدراسة في الجدول (1) وجود بعض المجموعات الفعالة لطحلب الاخضر *Ulva lactuca* حيث تبين أحتواء المستخلص الخام على نسب غنية من مركبات القلويدات وعلى نسب متوسطة من مركبات الفلافونيدات و التانينات واحتوائه على نسبة فقيرة من مركبات الصابونينات والكومارينات وهذا يتفق مع نتائج الدراسة التي قام بها (Premahathe, 2011).

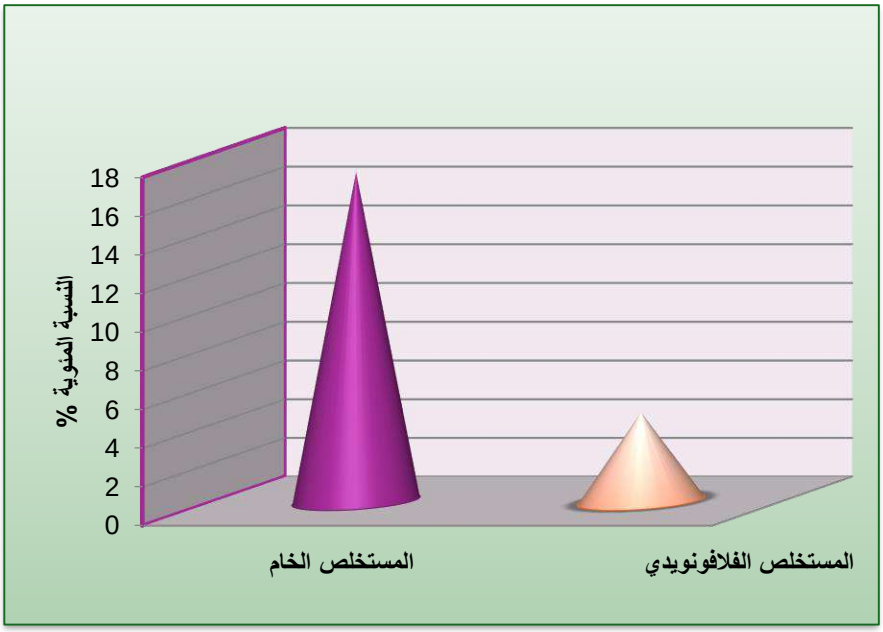
جدول (1) الكشف المبدئي عن المركبات الفعالة لمستخلص الخام لطحالب البحري *Ulva lactuca*

Phytochemical constituents	
Alkaloids	+++
Flavanoids	++
Tanins	++
Saponins	+
Coumarins	+

(+++) غني (++) متوسط (+) فقير

2.3. النسبة الإنتاجية للمستخلص الكحولي الخام والمستخلص الفلافونويدي

بعد تحضير المستخلص الكحولي الخام تم تقدير النسبة المئوية للإنتاجية للمستخلص الخام للطحلب قيد الدراسة والتي بلغت (17%). بينما كانت النسبة المئوية للإنتاجية للمستخلص الفلافونويدي (4.6 %)



شكل (5) يوضح النسبة المئوية للإنتاجية للمستخلص الخام و الفلافونويدي **لطحلب** *Ulva lactuca*

3.3. الفاعلية التثبيطية للمستخلص الخام لطحلب على نمو البكتيريا المختبرة

أجريت دراسة تأثير المستخلص الخام ضد سلالتين من البكتيريا باستعمال طريقة الانتشار في الحفر (well agar diffusion) لجودتها وسهولة إجرائها ووضوح نتائجها ، وحددت مدة قراءة النتائج بعد حوالي 24 ساعة عن طريق قياس قطر منطقة التثبيط (inhibiton zone) كما هو موضح بالشكل (11) .



الشكل (6) يوضح الفاعلية التثبيطية للمستخلص اخام لطحلب *Ulva lactuca* على نمو البكتيريا المختبرة.

1.3.3. نتائج تأثير المستخلص الكحولي الخام لطحلب *Ulva lactuca* على نمو البكتيريا المختبرة

من خلال النتائج بالجدول (2) تبين وجود فروق معنوية في متوسط تثبيط نمو سلالات البكتيريا المختبرة موضوع الدراسة تحت تأثير نفس التركيز لمستخلص الطحلب الكحولي الخام وقد أظهرت نتائج الدراسة في الجدول (2) أن أعلى تأثير مثبط سجل ضد نمو البكتيريا *Staphylococcus aureus* حيث بلغ متوسط قطر منطقة التثبيط لنموها (16.5±0.5 ملم) وأقل تثبيط سجل ضد نمو السلالة *Escherichia Coli* حيث بلغ متوسط قطر منطقة التثبيط لنموها (10.5±0.5 ملم).

أن تـأثير مستخلص الطحلب الكحولي الخام على الأحيـاء المجهريـة يعـود إلى احتوائـه على أشباه القلـويدات، كما أن للتانينـات والمركبات الفينولية تأثير مضـاد لهـا (Cowan,1999)، إذ تعمل على تغيير طبيعة البروتين والإضرار بالغشاء الخلوي للبكتيريا من خلال ارتباطها بالمواقع الفعالة للإنزيمات الخلوية (Farage *et al.*, 1989). أما بالنسبة لسلالة البكتيريا *Escherichia Coli* السالبة لصبغة جرام فقد كانت أقل استجابة للمستخلص الكحولي بالمقارنة بالبكتيريا الموجبة الجرام ومن المعروف عن البكتيريا السالبة الجرام أنها أكثر مقاومة للمضادات الحيوية وهي تتميز بعملية التطفر والتغير

المستمر في تركيبها الجيني وبالتالي إنتاج سلالات مقاومة باستمرار والسبب الرئيسي في قلة الاستجابة من قبل البكتيريا هو عدم تغلغل المواد الفعالة من خلال جدار أو غشاء الخلية (Cheeshrough *et al*., 2000).

جدول (2) فاعلية المستخلص الكحولي الخام لطحلب *Ulva lactuca* ضد نمو سلالات البكتيريا المختبرة

عينة البكتيريا	قطر منطقة التثبيط (ملم)
Staphylococcus aureus	**0.5±16.5^{b}**
Escherichia Coli	**0.5±10.5^{c}**

أختلاف ألاحرف (c,b) يشير إلى فروقات معنوية بين المجموعات عند ($P<0.05$) .

4.3. نتائج تأثير المستخلص الفلافونويدي لطحلب *Ulva lactuca* على نمو البكتيريا االمختبرة.

من خلال النتائج تبين وجود فروق معنوية في متوسط تثبيط نمو سلالات البكتيريا المختبرة موضوع الدراسة تحت تأثير نفس التركيز لمستخلص الطحلب الفلافونويدي وقد أظهرت نتائج الدراسة في الجدول (3) أن أعلى تأثير مثبط سجل ضد نمو البكتيريا *Staphylococcus aureus* حيث بلغ متوسط قطر منطقة التثبيط لنموها (1±25 ملم) وأقل تثبيط سجل ضد نمو السلالة *Escherichia Coli* حيث بلغ متوسط قطر منطقة التثبيط لنموها (0.5±18.5 ملم) .

جدول (3) فاعلية المستخلص الفلافونويدي لطحلب *Ulva lactuca* ضد نمو سلالات البكتيريا المختبرة

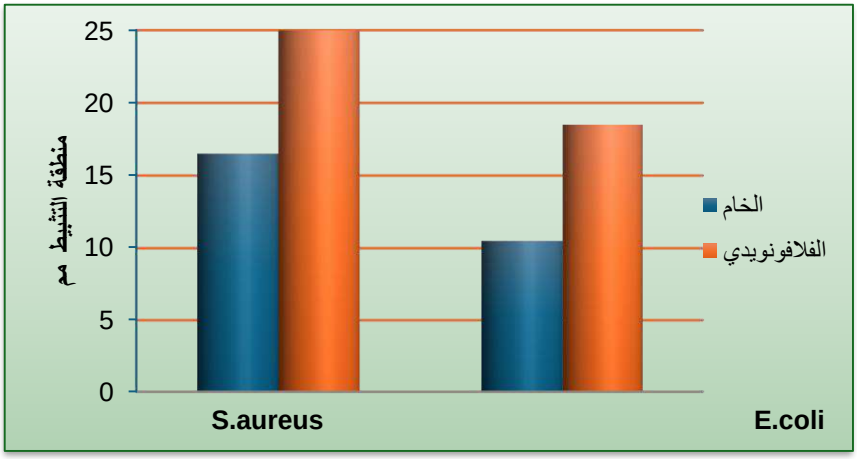
عينة البكتيريا	قطر منطقة التثبيط (ملم)
Staphylococcus aureus	**1±25^{a}**
Escherichia Coli	**0.5±18.5^{b}**

أختلاف ألاحرف (a,b) يشير إلى فروقات معنوية بين المجموعات عند ($P<0.05$) .

أن استجابة البكتيريا المختبرة السالبة والموجبة لصبغة جرام وتحسسها للمستخلص الفلافونويدي لطحلب يرجع للتفسير المحتمل لكفاءة الفلافونيدات في تثبيط نشاط ونمو الكائنات الدقيقة إذ ترتبط الفلافونيدات بالحامض النووي (DNA) للبكتيريا وبالتالي تمنع نمو الخلايا (Maer *et al.*, 1991).

5.3. العلاقة بين تركيز المستخلص الخام والمستخلص الفلافونويدي لطحلب المدروس وتأثيرها على نمو البكتيريا المختبرة

من خلال النتائج وكما موضح بالشكل (12) يتضح أن مستخلصي الطحلب الخام والفلافونويدي كان لهما تأثير تثبيطياً أعلى ضد نمو البكتيريا *Staphylococcus aureus* بالمقارنة مع البكتيريا *Escherichia Coli* , كما أوضحت هذه الدراسة أن المستخلص الفلافونويدي كان ذو تأثير تثبيطي أعلى بكثير من المستخلص الخام ضد البكتيريا المختبرة. ربما يرجع ذلك لتداخل المواد الفعالة في المستخلص الكحولي الخام.



الشكل (7) يوضح المقارنة بين تركيز المستخلص الخام والمستخلص الفلافونويدي لطحلب المدروس وتأثيرها على نمو البكتيريا المختبرة.

4.الاستنتاجات والتوصيات

1.4. الاستنتاجات

من خلال النتائج التي استندت إليها الدراسة على مستخلص الطحلب المدروس فإنه تم استنتاج الآتي:

1. مستخلص الطحلب المدروس غني بالمواد الفعالة والنشطة بيولوجيا.

2. مستخلص الطحلب الخام والفلافونويدي له تأثيرا تثبيطيا واضحا ضد نمو البكتيريا التي تم اختبارها في هذه الدراسة.

3. المستخلص الخام والفلافونويدي له تأثير مضادا لسلالات البكتيريا المختبرة أعلى من بعض المضادات الحيوية المصنعة.

4. إن لمستخلص الطحلب المدروس نتائج واعدة تكون بمثابة علاجات ناجحة في المستقبل على بعض الكائنات الدقيقة المقاومة للمضادات الحيوية خاصة إذا ما تم التركيز على معرفة تركيز المواد الفعالة واستخلاصها.

2.4. التوصيات

1. ضرورة وضع خارطة لحصر وتعريف وتوزيع أنواع الطحالب على طول الساحل الليبي.

2. المحافظة على الشواطئ من التلوث بعدم رمي المخلفات فيها للحفاظ على الثروات الطبيعية التي وهبها الله لنا.

3. الاستفادة من الطحالب البحرية الكبيرة الموجودة في ليبيا وإقامة المختبرات والمصانع لاستخلاص المواد الفعالة منها واستعمالها في العلاج أو تصديرها إلى الدول المصنعة لدفع عجلة الاقتصاد.

5. المراجع

1.5. المراجع العربية

الفقيه، عصام أحمد . (2008). فعالية المواد المستخلصة من الطحالب البحرية الكبيرة في ساحل مدينة بنغازي (جليانة واللثامة) على نمو البكتيريا. أطروحة

للحصول على الإجازة العالية (الماجستير). أكاديمية الدراسات العليا فرع بنغازي ، قسم علوم وهندسة البيئة : 1-92.

طوقان، أيمن.(2002). دراسة فاعلية مستخلصات بعض أنواع الطحالب الخضراء (رتبة Ulvales) ضد البكتيريا. أطروحة للحصول على الإجازة العالية (الماجستير). جامعة قاريونس، كلية العلوم، قسم علم النبات :1-82.

2.5.المراجع الأجنبية

Abou-Elalla, F.M. and Shalaby, E.A.(2009). Antioxidant activity of extract and semi-purified fraction of marine red macroalgae Gracilaria verrucosa . *Australian journal of basic and applied sciences*,3(4):3179-3185.

Abulude, F .O., Onibon, V.O. and Oluwatoba, F. (2007) . Nutrition and nutritional composition of some tree barks .*Nigerian Journal of Basic and Applied Sciences*, 13:43-49

Bold,H. C.and wynn,M.J.(1985).Introduction to the algae . prenticehall Englewood ,cliffs,New jersey.720 Pp

Cheesbrough, M.(2000). Dstrict laboratory practice in tropical countries

Cambridge university press: 1-16.

Chiheb, I., Riadi , H., Martinez-Lopez, J., Dominguez, S.,Gomez , V.J., Bouziane , H. and Kadiri , M. (2009). Screening of antibacterial activity in marine green and brown macroalgae from the coast of Morocco. *African Journal of Biotechnology*, 8:1258-1262 .

Farag, R. S., Daw, Z. Y., Hewedi, F. M. & El-Baroty, G. S. A. (1989). Antibacterial activity of some Egyptian spices essential oils. *Journal of Food Protection*, 52: 665-667.

Klosa, J. (1949). Ein neues antibiotikium aus grnualgen . *Z. F. Naturf,* 4b:187.

Lee, S. Y. m.,Song , E. J., Kim, K. B. W. R., Hong , Y. K., Ahn, D. H. (2003) . Antimicrobial activity of ethanol extract with Ecklonia cava . *phytochem* , 62:1221-1224.

Lustigman, B. (1988). Comparison of antibiotic production from four ecotypes of the marine alga, Dunaliella. *Bulletin of environmental contamination and toxicology*, 40, 18-22.

Maer, W., Tan, G. T., Gordell, G. A. and Pezzuo, J. M.(1991). Biological activity of novel microcyclic alkaloid from Albizi amara detected on the basis of interaction with DNA. J. Nat. Prod, 54:1531-1542.

Manilal, A., Sujith, S., Selvin, J., Shakir, C., seghal Kiran, G. (2009). Antibacterial activity of *falkenbergia billebrandii* (Born)from the Indian coast against human pathogens . *ΦYTON ISSN* ,78:161-166.

Nizamuddin , M ; West , J.A ; Menez , E.G.(1979). A List of Marine Algae from Libya . Botanica Marina . Vol. XXII, pp. 465-476.

Premalatha, M. (2011). Phytochemical characterization and antimicrobial efficiency of seaweed samples *Ulva fasciata* and *Chaetomorpha antennina* International journal of pharma & Bio sciences, 2 (1):288-293.

Quan, P.T.,Hang, T. V., Ha, N .H.(2006). Microwave-assisted extraction of polyphenols from fresh tea shoot . *Sci. Technol. Dev* .9:69-75.

Waterman, P.G. & Gray, A.I. (1987). Chemical systematic natural product reports: 175-203 .

السياسة الجنائية الوقائية في حماية الأمن الغذائي في التشريع الليبي: دراسة تحليلية مقارنة في ضوء اختصاصات النيابة العامة والاتجاهات الحديثة للعدالة الوقائية

يوسف كريم المنتصر فرفر

قسم القانون، كلية القانون – الرحيبات، جامعة نالوت، نالوت، ليبيا

yousef19872025@gmail.com

https://orcid.org/0009-0009-1718-3556

تاريخ الارسال 2026/8/16 تاريخ القبول 2026/8/28

المستخلص:

تشهد السياسة الجنائية المعاصرة تحولًا نوعيًا في فلسفة التجريم والعقاب، إذ لم يعد دور العدالة الجنائية مقتصرًا على ملاحقة الجريمة بعد وقوعها، وإنما اتجهت التشريعات الحديثة إلى تبني مفهوم السياسة الجنائية الوقائية باعتبارها إحدى الركائز الأساسية لحماية المجتمع من المخاطر قبل تحقق نتائجها الضارة. وقد انعكس هذا التحول بصورة واضحة في المجالات المرتبطة بحماية الصحة العامة والأمن الغذائي، نظرًا لما تمثله الجرائم المرتبطة بالغذاء والدواء والمبيدات والمواد الكيميائية من تهديد مباشر لحياة الإنسان واستقرار المجتمع والاقتصاد الوطني.

وفي ليبيا برز خلال السنوات الأخيرة توجه عملي لمكتب النائب العام نحو التدخل الاستباقي في مواجهة المخاطر التي تهدد الأمن الغذائي، من خلال إصدار التعليمات بفتح التحقيقات، وضبط المنتجات غير المطابقة للمواصفات، والتنسيق مع الجهات الرقابية والفنية، وإجراء الفحوص المخبرية، واتخاذ التدابير القانونية اللازمة قبل تفاقم الأضرار. ويعكس هذا النهج تطورًا ملحوظًا في وظيفة النيابة العامة، وانتقالها من الدور التقليدي المتمثل في تحريك الدعوى الجنائية بعد وقوع الجريمة إلى دور أكثر شمولًا يقوم على إدارة المخاطر والوقاية من الجريمة وصيانة المصلحة العامة، وتنبع أهمية هذا البحث من حداثة موضوعه وندرة الدراسات القانونية العربية والليبية التي تناولت مفهوم السياسة الجنائية الوقائية في مجال الأمن الغذائي، رغم اتساع نطاق

المخاطر المرتبطة بالغش الغذائي، وتداول الأغذية الفاسدة، واستعمال المبيدات المحظورة، وضعف الرقابة على سلاسل الإمداد الغذائي. كما يسعى البحث إلى بيان الأساس القانوني الذي تستند إليه النيابة العامة في مباشرة هذا الدور الوقائي، ومدى انسجامه مع مبدأ الشرعية الجنائية وضمانات الحقوق والحريات، مع تحليل التطبيقات العملية التي شهدتها ليبيا خلال الفترة الأخيرة.

واعتمد البحث على المنهج التحليلي في دراسة النصوص القانونية، والمنهج الوصفي في عرض الإطار المفاهيمي للسياسة الجنائية الوقائية، والمنهج المقارن في الاستفادة من التجارب التشريعية المقارنة، فضلًا عن منهج دراسة الحالة من خلال تحليل إجراءات مكتب النائب العام الليبي في مجال حماية الأمن الغذائي.

وانتهى البحث إلى أن السياسة الجنائية الوقائية تمثل أحد الاتجاهات الحديثة في العدالة الجنائية، وأن تدخل النيابة العامة في مجال الأمن الغذائي يجد سنده في مجموعة من المبادئ الدستورية والتشريعية التي تهدف إلى حماية النظام العام والصحة العامة، إلا أن المنظومة القانونية الليبية ما زالت بحاجة إلى تطوير تشريعي ومؤسسي يواكب التطورات الدولية، من خلال إصدار تشريع متكامل للأمن الغذائي، وتعزيز التنسيق بين أجهزة الرقابة، وإنشاء منظومة وطنية للإنذار المبكر، وتوسيع الاختصاصات الوقائية للنيابة العامة في إطار من الضمانات القانونية التي تحقق التوازن بين حماية المجتمع وصون الحقوق والحريات.

الكلمات المفتاحية: السياسة الجنائية الوقائية، الأمن الغذائي، النيابة العامة، العدالة الوقائية، الصحة العامة، التشريع الليبي، الوقاية من الجريمة، إدارة المخاطر.

Abstract:

Contemporary criminal policy has witnessed a qualitative shift in the philosophy of criminalization and punishment. The role of criminal justice is no longer confined to prosecuting offenders after crimes have occurred; rather, modern legislation increasingly embraces the concept of preventive criminal policy as one of the fundamental mechanisms for protecting society from risks before they result in harmful consequences. This transformation is particularly evident in the field of public health and food security, given that crimes involving food, medicines, pesticides, and chemical substances pose a direct threat to human life, social stability, and the national economy.

In Libya, recent years have seen a practical shift in the approach adopted by the Office of the Public Prosecutor toward proactive intervention in addressing threats to food security. Through the issuance of directives to initiate investigations, seize non-compliant products, coordinate with regulatory and technical authorities, conduct laboratory examinations, and implement the necessary legal measures before damage occurs, the Public Prosecution has expanded its role beyond the traditional function of initiating criminal proceedings after the commission of an offense. Instead, it has assumed a more comprehensive preventive role focused on risk management, crime prevention, and the protection of the public interest.

The significance of this study lies in the novelty of its subject, as Arab and Libyan legal scholarship has devoted limited attention to the concept of preventive criminal policy in the field of food security. This is despite the growing risks associated with food contamination, the circulation of spoiled food products, and the misuse of hazardous chemicals. The study therefore seeks to establish the legal foundations for the preventive role of the Public Prosecution and to examine the extent to which this role is consistent with the principle of criminal legality and constitutional guarantees of rights and freedoms. It also analyzes recent practical applications in Libya.

The study adopts the analytical approach in examining legal texts, the descriptive approach in presenting the theoretical framework of preventive criminal policy, the comparative approach to benefit from relevant legislative experiences, and the case study approach through an analysis of the procedures adopted by the Office of the Public Prosecutor in the field of food security.

The study concludes that preventive criminal policy represents one of the most significant contemporary trends in criminal justice and that the intervention of the Public Prosecution in safeguarding food security is supported by constitutional and legislative principles aimed at protecting public order and public health. Nevertheless, the Libyan

legal framework still requires legislative and institutional development to keep pace with international developments. This includes enacting a comprehensive Food Security Law, strengthening coordination among regulatory authorities, establishing a national early warning system, and expanding the preventive powers of the Public Prosecution within a legal framework that ensures an appropriate balance between protecting society and safeguarding rights and freedoms.

Keywords: Preventive Criminal Policy; Food Security; Public Prosecution; Preventive Justice; Public Health; Libyan Legislation; Crime Prevention; Risk Management.

المقدمة:

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تطورًا متسارعًا في طبيعة المخاطر التي تهدد المجتمعات، فلم تعد الجريمة التقليدية هي الخطر الوحيد الذي يواجه الدولة، بل برزت أنماط جديدة من الجرائم ذات الطابع الاقتصادي والبيئي والصحي والغذائي، والتي تمتاز بقدرتها على إحداث أضرار جسيمة تتجاوز في آثارها حدود الضحايا المباشرين لتطال المجتمع بأسره. ومن بين هذه المخاطر تبرز الجرائم الماسة بالأمن الغذائي بوصفها أحد أخطر التحديات التي تواجه الدول الحديثة، لما لها من تأثير مباشر في الحق في الحياة والصحة وسلامة الإنسان، فضلًا عن انعكاساتها الاقتصادية والاجتماعية والأمنية(منظمة الصحة العالمية، 2022). ، وأدى اتساع هذه المخاطر إلى إعادة النظر في الفلسفة التقليدية للقانون الجنائي، التي كانت تقوم على ملاحقة الجريمة بعد وقوعها، والاتجاه نحو تبني مفهوم أكثر تطورًا يقوم على منع وقوع الجريمة قبل تحقق نتائجها، وهو ما عرف في الفقه الحديث بالسياسة الجنائية الوقائية.(المرجع نفسه) ويقوم هذا الاتجاه على توظيف مختلف الوسائل القانونية والإدارية والفنية والرقابية للحد من مصادر الخطر، وإدارة المخاطر المحتملة، وتعزيز التعاون بين مؤسسات الدولة، بما يضمن حماية المصالح الأساسية للمجتمع قبل تعرضها للاعتداء، وتحتل حماية الأمن الغذائي مكانة متقدمة ضمن أولويات السياسة الجنائية الوقائية، نظرًا لأن الغذاء الآمن يمثل أحد الحقوق الأساسية للإنسان، كما يشكل عنصرًا جوهريًا في تحقيق الأمن القومي والتنمية المستدامة. ومن ثم لم يعد الأمن الغذائي يقتصر على

ضمان توافر الغذاء، بل أصبح يشمل كذلك ضمان سلامته وجودته وخلوه من الملوثات والمواد الضارة، وفرض رقابة فعالة على مراحل إنتاجه واستيراده وتداوله.

وفي هذا السياق، شهدت ليبيا خلال السنوات الأخيرة تزايدًا في اهتمام السلطات العامة بحماية الأمن الغذائي، ولا سيما من خلال الإجراءات التي باشرها مكتب النائب العام في مواجهة بعض القضايا المرتبطة بتداول الأغذية غير الصالحة للاستهلاك، أو استيراد المبيدات والمواد الكيميائية المخالفة للمواصفات، أو مخالفة الاشتراطات الصحية. وقد اتسمت هذه الإجراءات بطابع وقائي واضح، إذ لم تقتصر على تحريك الدعوى الجنائية، وإنما امتدت إلى اتخاذ تدابير عاجلة تهدف إلى منع تحقق الضرر، وإيقاف تداول المنتجات محل الاشتباه، وإخضاعها للفحص والتحليل، والتنسيق مع الجهات المختصة لاتخاذ الإجراءات الكفيلة بحماية الصحة العامة.(مكتب النائب العام الليبي،2023-2025)، ويثير هذا التطور جملة من التساؤلات القانونية حول مدى وجود أساس تشريعي واضح لهذا الدور الوقائي الذي تضطلع به النيابة العامة، وحدود اختصاصها في التدخل قبل تحقق النتيجة الإجرامية، ومدى اتساق ذلك مع مبدأ الشرعية الجنائية وضمانات المحاكمة العادلة، فضلًا عن مدى كفاية التشريعات الليبية الحالية لمواجهة الجرائم المستحدثة التي تمس الأمن الغذائي.(محمود نجيب حسني، 2018: ص112).

وتزداد أهمية هذه الدراسة بالنظر إلى محدودية الإنتاج الفقهي العربي والليبي الذي تناول موضوع السياسة الجنائية الوقائية في مجال الأمن الغذائي، إذ انصب اهتمام أغلب الدراسات على التجريم والعقاب، دون التطرق بصورة كافية إلى البعد الوقائي الذي أصبح يشكل أحد أهم الاتجاهات الحديثة في السياسة الجنائية المقارنة.(عبدالله سليمان، 2021: ص 203) كما تأتي هذه الدراسة في ظل تزايد الدعوات الدولية إلى اعتماد سياسات وقائية متكاملة، وتعزيز دور مؤسسات العدالة الجنائية في حماية الصحة العامة والبيئة والأمن الغذائي، انسجامًا مع أهداف التنمية المستدامة والاتفاقيات الدولية ذات الصلة. ومن هذا المنطلق، يسعى هذا البحث إلى تحليل الإطار القانوني المنظم للسياسة الجنائية الوقائية في ليبيا، وبيان مدى مشروعية التدخل الوقائي للنيابة العامة في مجال حماية الأمن الغذائي، مع تقييم التجربة الليبية في ضوء المبادئ العامة للقانون الجنائي،

والاستفادة من التجارب المقارنة، وصولًا إلى تقديم رؤية علمية متكاملة تسهم في تطوير التشريع الليبي وتعزيز فعالية منظومة العدالة الجنائية في مواجهة الجرائم التي تمس الأمن الغذائي.

إشكالية البحث

شهدت السياسة الجنائية خلال العقود الأخيرة تحولًا جذريًا في فلسفتها وأهدافها، فلم تعد تقتصر على توقيع العقوبة بعد وقوع الجريمة، وإنما اتجهت إلى تبني رؤية وقائية تستهدف منع الجريمة قبل تحقق نتائجها، وذلك من خلال تطوير وسائل التدخل المبكر، وتعزيز الرقابة، وإدارة المخاطر، والتنسيق بين أجهزة إنفاذ القانون والجهات الرقابية والفنية. وقد فرض هذا التحول نفسه بصورة خاصة في المجالات التي تمس المصالح الجماعية، وعلى رأسها الأمن الغذائي، باعتباره أحد المقومات الأساسية للأمن القومي ولحماية الحق في الحياة والصحة.

وفي ليبيا، برز خلال السنوات الأخيرة دور متنامٍ لمكتب النائب العام في التصدي للمخاطر المرتبطة بالغذاء والدواء والمبيدات والسلع الاستهلاكية، حيث اتخذ مجموعة من الإجراءات الاستباقية التي استهدفت الكشف عن مصادر الخطر ومنع تداول المنتجات غير المطابقة للمواصفات قبل وقوع أضرار واسعة النطاق. وقد أثار هذا التطور نقاشًا قانونيًا حول مدى وجود أساس تشريعي يمنح النيابة العامة هذا الدور الوقائي، وما إذا كانت هذه الإجراءات تمثل تطبيقًا لمفهوم السياسة الجنائية الوقائية، أم أنها تعد توسعًا في الاختصاصات التقليدية للنيابة العامة.

وتزداد أهمية هذا التساؤل في ظل غياب تشريع ليبي متكامل ينظم السياسة الجنائية الوقائية في مجال الأمن الغذائي، فضلًا عن تعدد الجهات المختصة بالرقابة الغذائية وتداخل اختصاصاتها، الأمر الذي يفرض ضرورة إعادة تقييم الإطار القانوني المنظم لحماية الأمن الغذائي، وبيان مدى كفايته لمواجهة الجرائم الحديثة ذات الطابع الصحي والاقتصادي والبيئي.

ومن ثم تتمثل الإشكالية الرئيسة للبحث في السؤال الآتي:

إلى أي مدى تعكس إجراءات مكتب النائب العام الليبي في مجال حماية الأمن الغذائي تحولًا نحو تبني سياسة جنائية وقائية، وما الأساس القانوني الذي تستند

إليه هذه الإجراءات، ومدى توافقها مع مبادئ الشرعية الجنائية، وما السبل الكفيلة بتطوير المنظومة التشريعية الليبية لتعزيز الحماية الوقائية للأمن الغذائي؟

ويتفرع عن هذه الإشكالية عدد من التساؤلات الفرعية، أهمها:

ما المقصود بالسياسة الجنائية الوقائية؟ وما خصائصها وأهدافها؟

ما الأساس التشريعي لاختصاص النيابة العامة في التدخل الوقائي؟

هل تتفق إجراءات مكتب النائب العام مع مبدأ الشرعية الجنائية وضمانات المحاكمة العادلة؟

ما أوجه القصور التي تعاني منها المنظومة التشريعية الليبية في مجال حماية الأمن الغذائي؟

ما أبرز التجارب المقارنة التي يمكن الاستفادة منها في تطوير السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا؟

أهمية البحث

أولًا: الأهمية العلمية: تنبع الأهمية العلمية لهذا البحث من كونه يتناول موضوعًا حديثًا لم يحظ بالقدر الكافي من الدراسة في الفقه القانوني الليبي، إذ يسعى إلى الربط بين السياسة الجنائية الوقائية وحماية الأمن الغذائي، باعتبارهما من الموضوعات التي فرضتها التطورات التشريعية والعملية المعاصرة.

كما يساهم البحث في إثراء المكتبة القانونية العربية بدراسة متخصصة تجمع بين القانون الجنائي والقانون الإداري وقانون الصحة العامة والقانون الدولي، بما يعزز الاتجاهات الحديثة التي تدعو إلى تجاوز المفهوم التقليدي للعقوبة نحو تبني منظومة قانونية قائمة على الوقاية وإدارة المخاطر.

وتبرز أهمية الدراسة أيضًا في تحليل تجربة النيابة العامة الليبية بوصفها نموذجًا عمليًا لتطبيق السياسة الجنائية الوقائية، مع تقييمها في ضوء المبادئ الدستورية والفقه الجنائي المقارن، الأمر الذي يفتح آفاقًا جديدة للبحث العلمي في هذا المجال.

ثانيًا: الأهمية العملية: تتمثل الأهمية العملية للبحث في تقديم دراسة قانونية يمكن أن يستفيد منها المشرع الليبي في تطوير التشريعات المتعلقة بالأمن الغذائي

والسياسة الجنائية الوقائية، بما يحقق قدرًا أكبر من الحماية القانونية للصحة العامة، كما يقدم البحث رؤية عملية للنيابة العامة والجهات الرقابية حول سبل تطوير آليات التدخل الوقائي، وتعزيز التنسيق المؤسسي، وتحسين وسائل الرقابة على تداول الأغذية والمواد الزراعية والدوائية. ومن الناحية التطبيقية، يمكن أن تسهم نتائج البحث في دعم جهود الدولة الليبية في بناء منظومة وطنية متكاملة لحماية الأمن الغذائي، تستند إلى مبادئ الوقاية والشفافية والتنسيق المؤسسي، بما ينسجم مع المعايير الدولية وأهداف التنمية المستدامة.

أهداف البحث: يسعى هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، أهمها:

1. بيان الإطار المفاهيمي للسياسة الجنائية الوقائية وتطورها التاريخي.
2. تحديد مفهوم الأمن الغذائي وبيان مكانته القانونية في التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية.
3. تحليل الأساس القانوني لاختصاص النيابة العامة الليبية في التدخل الوقائي لحماية الأمن الغذائي.
4. دراسة التطبيقات العملية لإجراءات مكتب النائب العام في مجال الأمن الغذائي وتحليلها قانونيًا.
5. الاستفادة من التجارب المقارنة في تطوير السياسة الجنائية الوقائية.
6. اقتراح إصلاحات تشريعية ومؤسسية لتعزيز حماية الأمن الغذائي في ليبيا.

منهج البحث: اعتمدت هذه الدراسة على أكثر من منهج علمي، وذلك على النحو الآتي:

أولًا: المنهج التحليلي، لتحليل النصوص القانونية الليبية والاتفاقيات الدولية والقرارات القضائية ذات الصلة، وبيان مدى كفايتها في تنظيم التدخل الوقائي للنيابة العامة.

ثانيًا: المنهج الوصفي، لعرض المفاهيم القانونية المتعلقة بالسياسة الجنائية الوقائية والأمن الغذائي، وبيان تطورها في الفقه والقضاء.

ثالثًا: المنهج المقارن، من خلال مقارنة التشريع الليبي بالتشريعات المقارنة، ولا سيما الفرنسية والمصرية وبعض التشريعات العربية، لاستخلاص أفضل الممارسات التشريعية.

رابعًا: منهج دراسة الحالة (Case Study)، وذلك بتحليل إجراءات مكتب النائب العام الليبي المتعلقة بحماية الأمن الغذائي، وبيان طبيعتها القانونية وآثارها العملية، ومدى تجسيدها لمفهوم السياسة الجنائية الوقائية.

المبحث الأول:

الإطار المفاهيمي والقانوني للسياسة الجنائية الوقائية في حماية الأمن الغذائي

تمهيد

شهد الفكر الجنائي المعاصر تطورًا ملحوظًا في نظرته إلى وظيفة القانون الجنائي، فلم يعد يُنظر إليه باعتباره وسيلة لتوقيع الجزاء على مرتكب الجريمة فحسب، وإنما أصبح أداة استراتيجية لحماية المجتمع من المخاطر التي تهدد أمنه واستقراره قبل أن تتحول إلى جرائم مكتملة الأركان. وقد جاء هذا التحول نتيجة التطورات الاقتصادية والتكنولوجية والصحية التي أفرزت أنماطًا جديدة من المخاطر، من أبرزها الجرائم الماسة بالأمن الغذائي، التي قد تؤدي إلى أضرار جسيمة تمس حياة الإنسان وصحته والاقتصاد الوطني، بل وتمتد آثارها إلى الأمن القومي للدولة.

ومن هذا المنطلق، برز مفهوم السياسة الجنائية الوقائية باعتباره أحد الاتجاهات الحديثة في السياسة التشريعية، إذ يقوم على توظيف مختلف الآليات القانونية والإدارية والرقابية لمنع وقوع الجريمة، والحد من مسبباتها، وتعزيز التدخل المبكر قبل تحقق النتائج الضارة. ولم يعد نجاح السياسة الجنائية يقاس بعدد الأحكام الصادرة أو العقوبات المنفذة، وإنما بقدرتها على تقليل معدلات الجريمة، وحماية المصالح الأساسية للمجتمع، وفي مقدمتها الأمن الغذائي.

وتتجلى أهمية هذا المبحث في كونه يؤسس للإطار النظري الذي يقوم عليه البحث، من خلال بيان مفهوم السياسة الجنائية الوقائية، وخصائصها، وأهدافها، ثم بيان مفهوم الأمن الغذائي، ومكانته القانونية، والأساس الذي استند إليه المشرع

في توفير الحماية الجنائية له، وصولًا إلى إبراز العلاقة الوثيقة بين السياسة الجنائية الوقائية وحماية الأمن الغذائي باعتبارها أحد أهم تطبيقاتها المعاصرة.

المطلب الأول: مفهوم السياسة الجنائية الوقائية وتطورها وأسسها.

أولًا: مفهوم السياسة الجنائية الوقائية

يُعد مصطلح السياسة الجنائية من أكثر المفاهيم القانونية تطورًا، إذ لم يعد يقتصر على رسم السياسة العقابية للدولة، وإنما أصبح يشمل جميع الوسائل التشريعية والإدارية والاجتماعية التي تعتمدها الدولة لمواجهة الظاهرة الإجرامية والحد من آثارها.(سرور، 2016، ص 22–25) ويذهب الفقيه الفرنسي مارك أنسل إلى أن السياسة الجنائية هي «مجموعة المبادئ والوسائل التي تعتمدها الدولة لتحقيق أفضل حماية ممكنة للمجتمع مع احترام الحقوق والحريات الأساسية». ويُظهر هذا التعريف أن السياسة الجنائية الحديثة تقوم على تحقيق التوازن بين حماية المجتمع وضمان حقوق الأفراد، بعيدًا عن النظرة التقليدية التي كانت تجعل العقوبة غاية في ذاتها.

أما السياسة الجنائية الوقائية فهي أحد الفروع الحديثة للسياسة الجنائية، وتركز على التدخل قبل وقوع الجريمة من خلال إزالة أسبابها، وتقليل فرص ارتكابها، وتعزيز الرقابة على الأنشطة التي قد تُفضي إلى الإضرار بالمصلحة العامة.(حجازي، 2019: ص61-84) وهي بذلك تمثل انتقالًا من مفهوم "العدالة العقابية" إلى مفهوم "العدالة الوقائية"، الذي يهدف إلى منع الخطر قبل أن يتحول إلى اعتداء فعلي على الحقوق والمصالح المحمية.

ويرى الفقيه المصري محمود نجيب حسني أن السياسة الجنائية لا تقتصر على تحديد العقوبات، وإنما تشمل أيضًا الوسائل الكفيلة بمنع وقوع الجريمة، لأن الوقاية أكثر فاعلية وأقل تكلفة من العقاب،(حسني، 2018: ص 35–84) وهو اتجاه أصبح يحظى بتأييد واسع في الفقه الجنائي المعاصر.

ويلاحظ الباحث أن السياسة الجنائية الوقائية لا تهدف إلى توسيع التجريم أو التضييق على الحريات، وإنما إلى بناء منظومة قانونية متكاملة تستند إلى التنبؤ بالمخاطر، وتعزيز الرقابة، وتفعيل دور المؤسسات المختصة، بما يحقق حماية فعالة للمجتمع دون الإخلال بمبدأ الشرعية أو الضمانات الدستورية.

الرأي الشخصي: أرى أن السياسة الجنائية الوقائية تمثل تطورًا طبيعيًا لوظيفة القانون الجنائي في الدولة الحديثة، إلا أن نجاحها يتوقف على وجود إطار تشريعي واضح يحدد اختصاصات السلطات العامة وضوابط تدخلها، حتى لا تتحول الوقاية إلى ذريعة للتوسع غير المبرر في سلطات الضبط أو المساس بالحقوق والحريات.

ثانيًا: التطور التاريخي للسياسة الجنائية من العقاب إلى الوقاية

ارتبط القانون الجنائي في بداياته بفكرة الانتقام وتحقيق الردع من خلال العقوبات القاسية، ثم تطورت الفلسفة الجنائية مع المدرسة الكلاسيكية التي أكدت مبدأ الشرعية، قبل أن تظهر المدرسة الوضعية التي أولت اهتمامًا بشخصية الجاني وأسباب الجريمة، وانتهى الأمر بظهور الاتجاهات الحديثة التي جعلت الوقاية هدفًا أساسيًا للسياسة الجنائية.(عودة، ج 1،2015: ص 70–89)

وقد أسهمت نظريات الدفاع الاجتماعي، وعلى رأسها أفكار فيليبو غراماتيكا ومارك أنسل، في ترسيخ مفهوم العدالة الوقائية، من خلال الدعوة إلى معالجة الأسباب الاجتماعية والاقتصادية للجريمة بدل الاقتصار على معاقبة مرتكبيها، وفي العقود الأخيرة، توسع تطبيق السياسة الجنائية الوقائية ليشمل الجرائم الاقتصادية والبيئية والإلكترونية والغذائية، حيث أصبح التدخل المبكر، والرقابة الإدارية، واستخدام الوسائل العلمية والمخبرية، جزءًا لا يتجزأ من منظومة العدالة الجنائية،(حجازي، 2019: ص 102–118). وفي هذا الإطار، أكدت العديد من الصكوك الدولية أهمية الوقاية، ومن أبرزها مبادئ الأمم المتحدة لمنع الجريمة والعدالة الجنائية، التي دعت إلى اعتماد استراتيجيات وطنية شاملة للحد من المخاطر قبل تحولها إلى جرائم مكتملة.

الرأي الشخصي: لا يمكن تحقيق سياسة جنائية فعالة في ليبيا إذا ظلت تعتمد على رد الفعل بعد وقوع الجريمة. فالجرائم التي تمس الأمن الغذائي قد يترتب عليها ضرر لا يمكن تداركه بالعقوبة وحدها، مما يجعل الوقاية والتدخل المبكر ضرورة قانونية ووطنية، لا مجرد خيار تشريعي.

المطلب الثاني: الأسس القانونية للسياسة الجنائية الوقائية

ترتكز السياسة الجنائية الوقائية على مجموعة من المبادئ القانونية، أهمها مبدأ الشرعية، ومبدأ التناسب، ومبدأ حماية المصلحة العامة، ومبدأ احترام حقوق الإنسان.(سرور، 2016، ص 35–41) فالتدخل الوقائي لا يكون مشروعًا إلا إذا استند إلى نص قانوني واضح، وكان ضروريًا لتحقيق غاية مشروعة، وتم في إطار من الضمانات القانونية، كما تقوم هذه السياسة على مبدأ التعاون المؤسسي، الذي يفرض تنسيقًا فعالًا بين النيابة العامة، والأجهزة الرقابية، والسلطات الصحية، والجهات الفنية، باعتبار أن حماية الأمن الغذائي مسؤولية مشتركة لا يمكن أن تضطلع بها جهة واحدة. ومن ناحية أخرى، يعتمد نجاح السياسة الجنائية الوقائية على توظيف الوسائل العلمية الحديثة، مثل التحاليل المخبرية، ونظم الإنذار المبكر، وقواعد البيانات، وتقنيات تتبع المنتجات، بما يعزز القدرة على اكتشاف المخاطر قبل انتشارها.

ويُلاحظ أن التشريعات المقارنة، وخاصة الفرنسية، قد اتجهت إلى تعزيز هذا النهج من خلال منح السلطات المختصة صلاحيات وقائية محددة، مع إخضاعها للرقابة القضائية ضمانًا لاحترام الحقوق والحريات.

الرأي الشخصي: أرى أن تطوير السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا يجب أن يبدأ بإصدار تشريع خاص بالأمن الغذائي يحدد اختصاصات كل جهة، ويضع آليات واضحة للتنسيق بينها، مع النص على دور النيابة العامة في إدارة المخاطر ضمن ضوابط قانونية دقيقة، بما يحقق التوازن بين حماية المجتمع واحترام سيادة القانون.

المبحث الثاني:

الأمن الغذائي والحماية الجنائية للمصالح الغذائية

تمهيد

يُعد الأمن الغذائي من المفاهيم القانونية الحديثة التي تجاوزت إطارها الاقتصادي التقليدي لتصبح أحد أهم مرتكزات الأمن الإنساني والدولي، إذ لم يعد الغذاء مجرد سلعة خاضعة لقوانين السوق، بل أصبح حقًا أساسيًا يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالحق

في الحياة والصحة والكرامة الإنسانية. وقد أسهمت التحولات العالمية في أنظمة الإنتاج والتوزيع الغذائي، وما صاحبها من أزمات غذائية وتلوث غذائي وغش تجاري، في دفع المجتمع الدولي نحو إعادة صياغة هذا المفهوم في إطار قانوني أكثر شمولًا.(منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2022) وفي هذا السياق، برز دور منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة Food and Agriculture Organization ومنظمة الصحة العالمية World Health Organization في وضع تعريفات معيارية للأمن الغذائي، تقوم على أربعة أبعاد رئيسية: التوافر، وإمكانية الوصول، والاستخدام، والاستقرار، وهو ما جعل الأمن الغذائي مفهومًا متعدد الأبعاد يتداخل فيه القانون بالاقتصاد والصحة العامة.(منظمة الصحة العالمية) أما على الصعيد الوطني، فإن التشريع الليبي، رغم عدم تبنيه تعريفًا تشريعيًا مباشرًا للأمن الغذائي، إلا أنه عالج جوانب منه بصورة متفرقة ضمن قوانين الصحة العامة، وحماية المستهلك، وقانون العقوبات، وهو ما يعكس طبيعة الحماية الجزئية غير الممنهجة، الأمر الذي يطرح إشكالية الحاجة إلى بناء سياسة جنائية متكاملة لحماية المصالح الغذائية.(السنوسي، دون سنة نشر: ص 214)

المطلب الأول: مفهوم الأمن الغذائي في الإطار الدولي والوطني

أولًا: التطور المفاهيمي للأمن الغذائي في الفكر الدولي

شهد مفهوم الأمن الغذائي تطورًا ملحوظًا عبر العقود الأخيرة، حيث انتقل من التركيز على توافر الغذاء كمسألة إنتاج زراعي إلى مفهوم أكثر شمولًا يرتبط بحق الإنسان في الحصول على غذاء آمن وكافٍ ومغذٍ في جميع الأوقات. وقد عرّفته منظمة الأغذية والزراعة بأنه "توافر الغذاء لجميع الناس في جميع الأوقات بما يكفي لتلبية احتياجاتهم الغذائية والحياتية".(منظمة الصحة والزراعة للأمم المتحدةFAO) وقد أضافت منظمة الصحة العالمية بعدًا صحيًا مهمًا لهذا المفهوم، من خلال التأكيد على أن الأمن الغذائي لا يتحقق إلا إذا كان الغذاء آمناً وسليمًا وخاليًا من الملوثات التي تهدد الصحة العامة. ومن ثم، أصبح الأمن الغذائي يتأسس على أربعة أبعاد مترابطة: توافر الغذاء، وإمكانية الوصول إليه، وجودته الصحية، واستقراره عبر الزمن، ويلاحظ أن هذا التطور يعكس انتقالًا من منظور اقتصادي ضيق إلى منظور حقوقي شامل، يجعل من الأمن الغذائي

جزءًا من منظومة حقوق الإنسان، خصوصًا الحق في الصحة والحق في الحياة.(التشريعات الليبية المتعلقة بالصحة العامة)

ثانيًا: الأبعاد المعيارية لمفهوم الأمن الغذائي : يمكن تحليل الأمن الغذائي وفق أربعة أبعاد رئيسية:

1. التوافر (Availability): ويعني وجود كميات كافية من الغذاء سواء من الإنتاج المحلي أو الاستيراد.

2. إمكانية الوصول (Accessibility): أي قدرة الأفراد على الحصول على الغذاء ماديًا واقتصاديًا.

3. الاستخدام (Utilization): ويشير إلى جودة الغذاء وسلامته وقيمته التغذوية.

4. الاستقرار (Stability): أي استمرار توفر الغذاء دون انقطاع أو أزمات مفاجئة[4].

وتكمن أهمية هذه الأبعاد في أنها تُحوّل الأمن الغذائي إلى نظام متكامل يتطلب تدخلًا تشريعيًا وإداريًا وقضائيًا، وليس مجرد سياسة اقتصادية أو زراعية.

ثالثًا: الأمن الغذائي في التشريع الليبي

بالرجوع إلى المنظومة التشريعية الليبية، يتضح عدم وجود نص قانوني مستقل يعرف الأمن الغذائي تعريفًا مباشرًا، إلا أن الحماية تتوزع على عدة قوانين، أهمها:

- قوانين الصحة العامة التي تنظم الرقابة على الأغذية.

- التشريعات الخاصة بحماية المستهلك ومنع الغش التجاري.

- النصوص العقابية المتعلقة بالجرائم الماسة بالصحة العامة.

ويستفاد من هذا التشتت أن المشرّع الليبي لم يتبنَّ بعد مقاربة موحدة للأمن الغذائي، بل اكتفى بحماية غير مباشرة، وهو ما يؤدي إلى ضعف التنسيق بين الأجهزة الرقابية وتداخل الاختصاصات، كما أن هذا الوضع التشريعي يجعل من الصعب بناء سياسة جنائية وقائية فعالة، إذ تبقى الحماية مجزأة وغير قادرة على مواجهة المخاطر الغذائية المعاصرة بشكل شامل.

المطلب الثاني: الحماية الجنائية للمصالح الغذائية والأساس الفقهي لها

أولًا: مفهوم الحماية الجنائية للمصالح الغذائية

يقصد بالحماية الجنائية للمصالح الغذائية مجموعة القواعد الجزائية التي تهدف إلى حماية صحة الإنسان من خلال تجريم الأفعال التي تمس سلامة الغذاء، سواء تعلق الأمر بالغش أو التلوث أو الإهمال أو التداول غير المشروع للمواد الغذائية، وتتخذ هذه الحماية صورًا متعددة، منها:

- تجريم إنتاج أو بيع مواد غذائية فاسدة أو منتهية الصلاحية.
- معاقبة الغش في المكونات أو البيانات الغذائية.
- تحميل المسؤولية الجنائية للمنتجين والموزعين عند الإضرار بالصحة العامة.

ومن ثم، فإن المصلحة المحمية هنا لا تقتصر على المستهلك الفرد، بل تمتد إلى المجتمع ككل باعتبار أن الأمن الغذائي يمثل عنصرًا من عناصر الأمن العام.(سرور، 2016، ص 91)

ثانيًا: الأساس الفقهي للحماية الجنائية للأمن الغذائي

يرى الفقه الجنائي الحديث أن توسع الدولة في الحماية الجنائية للمجال الغذائي يجد مبرره في مبدأ الوقاية، الذي يُعد أحد أهم ركائز السياسة الجنائية المعاصرة، فلم يعد الهدف من القانون الجنائي هو العقاب فقط، بل أصبح يشمل منع وقوع الجريمة أصلًا، خاصة في المجالات التي تمس الصحة والحياة مثل الغذاء، كما يؤكد جانب من الفقه أن الغذاء في العصر الحديث لم يعد سلعة تجارية فقط، بل أصبح حقًا إنسانيًا أساسيًا، مما يبرر تدخل القانون الجنائي لحمايته باعتباره جزءًا من النظام العام الصحي.

ثالثًا: تقييم التشريع الليبي في مجال الحماية الجنائية الغذائية

رغم وجود نصوص جنائية وصحية متعددة، إلا أن الحماية الجنائية في ليبيا ما تزال تعاني من عدة إشكاليات، أبرزها:

- غياب قانون موحد لسلامة الغذاء.

- ضعف التنسيق بين الجهات الرقابية (الصحة، البلديات، الجمارك).

- محدودية التطبيق الفعلي للعقوبات في قضايا الغش الغذائي.

ويؤدي هذا الوضع إلى فجوة بين النص القانوني والتطبيق العملي، مما يضعف فعالية الردع الجنائي.(ديوان المحاسبة الليبي)

رابعًا: الرأي الشخصي والتحليل النقدي

في تقديري، فإن الإشكال الجوهري لا يكمن فقط في نقص التشريعات، بل في غياب رؤية استراتيجية متكاملة للأمن الغذائي تقوم على الدمج بين القانون الجنائي والسياسات الصحية والاقتصادية، كما أن استمرار التعامل مع الأمن الغذائي من خلال قوانين متفرقة يؤدي إلى إضعاف الحماية القانونية،(رأي الباحث) ويجعل النظام القانوني غير قادر على مواكبة المخاطر الحديثة مثل:

- التلوث الغذائي الصناعي.

- سلاسل التوريد العالمية.

- الغش الإلكتروني في المنتجات الغذائية.

وعليه، فإن تطوير السياسة الجنائية الليبية في هذا المجال يجب أن يتجه نحو:

- إصدار قانون موحد لسلامة الغذاء.

- تعزيز دور النيابة العامة في الرقابة الوقائية.

- تبني مفهوم "الأمن الغذائي كحق دستوري".

خاتمة المبحث: يتضح مما سبق أن الأمن الغذائي لم يعد مفهومًا تقنيًا محدودًا، بل أصبح إطارًا قانونيًا شاملًا يرتبط ارتباطًا وثيقًا بحقوق الإنسان. كما أن الحماية الجنائية للمصالح الغذائية تمثل امتدادًا طبيعيًا لفكرة الدولة الحديثة في حماية الصحة العامة.

غير أن التجربة الليبية لا تزال في مرحلة الحماية الجزئية غير المتكاملة، الأمر الذي يستدعي إعادة بناء المنظومة القانونية وفق رؤية وقائية شاملة تجعل من الأمن الغذائي سياسة جنائية قائمة بذاتها، لا مجرد نصوص متفرقة داخل قوانين متعددة.

المبحث الثالث:

التقييم القانوني والتجارب المقارنة وآفاق تطوير السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا

المطلب الأول: التقييم القانوني لإجراءات النيابة العامة في ضوء مبدأ الشرعية والسياسة الجنائية الوقائية

تمهيد

تمثل السياسة الجنائية الوقائية أحد أهم الاتجاهات الحديثة في الفكر الجنائي المعاصر، إذ لم يعد دور الدولة يقتصر على ملاحقة الجريمة بعد وقوعها، وإنما امتد ليشمل اتخاذ التدابير القانونية والإدارية الكفيلة بمنع وقوعها أو الحد من آثارها قبل تحقق النتيجة الإجرامية. ويبرز هذا التوجه بصورة واضحة في مجال حماية الأمن الغذائي، بالنظر إلى ما تمثله الجرائم المرتبطة بالغذاء من تهديد مباشر لحياة الإنسان وصحته واستقرار المجتمع والاقتصاد الوطني. ومن ثم أصبح تدخل النيابة العامة في هذا المجال يتجاوز المفهوم التقليدي للادعاء العام، ليشمل الإشراف على أعمال الضبط القضائي، وتوجيه الجهات الرقابية، وضمان التطبيق السليم للتشريعات الوقائية ذات الصلة، بما يحقق الغاية الأساسية للسياسة الجنائية الحديثة المتمثلة في الوقاية قبل العقاب.(الأمم المتحدة، دليل سيادة القانون، 2004) ، ويثير هذا التطور إشكالية قانونية تتمثل في مدى اتساع سلطات النيابة العامة في اتخاذ إجراءات وقائية قبل وقوع الجريمة، ومدى توافق هذه الإجراءات مع مبدأ الشرعية الجنائية الذي يفرض خضوع جميع سلطات الدولة للقانون، ويحظر اتخاذ أي إجراء يمس حقوق الأفراد أو حرياتهم إلا استنادًا إلى نص قانوني صريح. ومن ثم فإن تقييم مشروعية تدخل النيابة العامة في حماية الأمن الغذائي يقتضي الموازنة بين ضرورة حماية المجتمع من الأخطار الصحية والغذائية، وبين احترام الضمانات الدستورية المقررة للأفراد، باعتبار أن الشرعية الجنائية تمثل الضمانة الأساسية ضد التعسف في استعمال السلطة.(منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة: 2022)

أولاً: مبدأ الشرعية الجنائية كأساس للتدخل الوقائي

يقوم مبدأ الشرعية الجنائية على قاعدة راسخة مفادها أنه «لا جريمة ولا عقوبة ولا تدبير إلا بنص»، وهو من المبادئ الدستورية المستقرة في مختلف الأنظمة القانونية. ولا يقتصر هذا المبدأ على تحديد الأفعال المجرمة والعقوبات المقررة لها، بل يمتد كذلك إلى تنظيم السلطات والإجراءات التي تباشرها أجهزة العدالة الجنائية، بما في ذلك النيابة العامة، بحيث لا يجوز لها اتخاذ أي إجراء إلا في الحدود التي رسمها القانون.

وفي التشريع الليبي تستمد النيابة العامة اختصاصها من قانون الإجراءات الجنائية والقوانين المنظمة للسلطة القضائية، فضلاً عن القوانين الخاصة المتعلقة بحماية الصحة العامة والغذاء. ويترتب على ذلك أن أي تدخل وقائي تقوم به النيابة العامة يجب أن يكون مستندًا إلى أساس قانوني واضح، سواء تعلق بإصدار التعليمات لأعضاء الضبط القضائي، أو الإشراف على حملات التفتيش، أو الأمر بالتحفظ على الأغذية غير الصالحة للاستهلاك، أو مباشرة التحقيق عند اكتشاف المخالفات التي تمس سلامة الغذاء.(مكتب النائب العام الليبي، مصدر إلكتروني)

ومن ثم فإن مبدأ الشرعية لا يشكل قيدًا على العمل الوقائي، بل يمثل الإطار الذي يضفي عليه المشروعية ويضمن احترام الحقوق والحريات، ويحول دون تحول التدخل الوقائي إلى وسيلة للمساس غير المشروع بحقوق الأفراد أو حرية النشاط الاقتصادي.

ثانياً: التقييم القانوني لاختصاصات النيابة العامة في حماية الأمن الغذائي

أظهرت الممارسة العملية في ليبيا تطورًا ملحوظًا في دور النيابة العامة في مجال حماية الأمن الغذائي، حيث اتجه مكتب النائب العام إلى تفعيل الرقابة على الأسواق والمسالخ والمصانع والمخازن ومنافذ بيع الأغذية، بالتنسيق مع جهات الضبط المختصة، كما أصدر العديد من التعليمات الرامية إلى تشديد الرقابة على الجرائم التي تمس صحة المستهلك وسلامة الغذاء. ويعكس هذا التوجه إدراكًا متزايدًا بأن مكافحة الجرائم الغذائية لا تتحقق من خلال العقوبات وحدها، وإنما تتطلب إجراءات استباقية تكفل إزالة مصادر الخطر قبل وقوع الضرر. غير أن فعالية هذه الإجراءات تظل مرتبطة بمدى وجود تنظيم تشريعي متكامل يحدد

بدقة اختصاصات كل جهة، ويبين حدود تدخل النيابة العامة وآليات التنسيق بينها وبين الأجهزة الرقابية، حتى لا يحدث تداخل في الاختصاصات أو ازدواج في الإجراءات، وهو ما قد يؤثر في كفاءة الحماية الجنائية المنشودة.

ثالثاً: مدى توافق الإجراءات الوقائية مع ضمانات الحقوق والحريات

يقتضي احترام دولة القانون ألا تتحول التدابير الوقائية إلى قيود غير مبررة على الحقوق الدستورية للأفراد، كحرية التجارة وحق الملكية وحرمة المساكن والمنشآت الخاصة. ولذلك فإن الإجراءات الوقائية، مثل التفتيش أو التحفظ على السلع أو إغلاق المنشآت المخالفة، يجب أن تتم وفق الضوابط التي يقررها القانون، مع خضوعها لرقابة القضاء وإمكانية الطعن عليها كلما اقتضى الأمر، كما أن مبدأ التناسب يعد معيارًا أساسيًا لتقييم مشروعية هذه الإجراءات؛ إذ ينبغي أن تكون الوسيلة المتخذة لازمة لتحقيق الغرض الوقائي، وألا تتجاوز القدر اللازم لحماية الصحة العامة، بحيث يتحقق التوازن بين المصلحة العامة وحقوق الأفراد.

رابعاً: تقييم فعالية السياسة الجنائية الوقائية

تكشف الدراسة أن السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا ما زالت في مرحلة التطور، وأن النجاحات التي حققتها النيابة العامة في ضبط العديد من الجرائم الغذائية تعكس وجود إرادة مؤسسية لتعزيز الأمن الغذائي، إلا أن هذه الجهود تحتاج إلى دعم تشريعي ومؤسسي أكبر، من خلال إصدار قانون متكامل لسلامة الغذاء، وتوسيع وسائل الرقابة الرقمية، وتعزيز التعاون بين النيابة العامة والجهات الفنية المختصة، بما يضمن سرعة اكتشاف المخاطر قبل تحولها إلى جرائم تمس صحة المجتمع.

الرأي الشخصي: أرى أن السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا تمثل تحولًا مهمًا في فلسفة العدالة الجنائية، لأنها تنقل وظيفة النيابة العامة من الاقتصار على تحريك الدعوى الجنائية إلى الإسهام الفعلي في حماية المجتمع من المخاطر قبل وقوعها. غير أن نجاح هذا التوجه يظل مرهونًا بوجود إطار تشريعي أكثر وضوحًا يحدد الاختصاصات الوقائية للنيابة العامة، ويعزز استقلال الجهات الرقابية، ويكفل استخدام الوسائل العلمية الحديثة في الكشف المبكر عن المخاطر الغذائية. كما أرى أن استحداث نيابات متخصصة في الجرائم الاقتصادية والغذائية من شأنه

أن يرفع كفاءة الأداء ويحقق حماية أكثر فاعلية للأمن الغذائي، انسجامًا مع الاتجاهات الحديثة في السياسة الجنائية المقارنة.

المطلب الثاني: التجارب المقارنة والرؤية المستقبلية لتطوير السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا

تمهيد:

أصبحت السياسة الجنائية الوقائية في مجال حماية الأمن الغذائي من الموضوعات التي تحظى باهتمام متزايد في التشريعات المقارنة، وذلك نتيجة تنامي المخاطر المرتبطة بالغذاء واتساع آثارها الصحية والاقتصادية والاجتماعية. وقد أثبتت التجارب الدولية أن نجاح الدولة في مواجهة الجرائم الغذائية لا يرتبط فقط بتشديد العقوبات، وإنما يعتمد بصورة أساسية على وجود منظومة وقائية متكاملة تتضافر فيها جهود النيابة العامة والجهات الرقابية والإدارية والقضائية، بما يضمن الكشف المبكر عن المخالفات ومنع تحولها إلى جرائم تمس حياة الإنسان وصحته. ومن هذا المنطلق، فإن دراسة التجارب المقارنة تمثل وسيلة علمية مهمة لاستنباط أفضل الممارسات التي يمكن الاستفادة منها في تطوير السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا، مع مراعاة خصوصية النظام القانوني الليبي وطبيعة مؤسساته القضائية والإدارية.(منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2022، ص 18)

كما أن الاستفادة من التجارب المقارنة لا تعني نقل النماذج الأجنبية بصورة حرفية، وإنما تستهدف تحليل عناصر النجاح فيها، واستخلاص المبادئ التي يمكن مواءمتها مع البيئة التشريعية الليبية.(Pradel,jean,2021,p417)

أولاً: التجربة الفرنسية في السياسة الجنائية الوقائية

تعد فرنسا من الدول الرائدة في مجال حماية الأمن الغذائي، إذ اعتمدت نموذجًا متطورًا يقوم على التكامل بين الأجهزة القضائية والإدارية والفنية. وتضطلع النيابة العامة الفرنسية بدور محوري في الإشراف على التحقيقات المتعلقة بالجرائم الغذائية، مع التنسيق المستمر مع أجهزة الرقابة الصحية والبيطرية وهيئات حماية المستهلك، بما يسمح بالتدخل السريع عند اكتشاف أي خطر يهدد سلامة الغذاء.(وزارة الزراعة الفرنسية، 2023).

ويتميز النظام الفرنسي بتبني مبدأ الوقاية قبل وقوع الضرر، حيث تُمنح السلطات المختصة صلاحيات واسعة في سحب المنتجات الغذائية من الأسواق، وإغلاق المنشآت المخالفة مؤقتًا، والتحفظ على المواد التي يشتبه في عدم صلاحيتها، وذلك قبل انتظار تحقق النتيجة الإجرامية. وقد أسهم هذا النهج في تقليص معدلات انتشار الأغذية غير المطابقة للمواصفات، ورفع مستوى الثقة في منظومة الرقابة الغذائية. وتستفيد النيابة العامة الفرنسية كذلك من قواعد البيانات الرقمية، ونظم تتبع المنتجات الغذائية، مما يسهل تحديد مصدر المخالفة وسرعة مباشرة الإجراءات القانونية، ويعزز من فعالية السياسة الجنائية الوقائية في مواجهة الجرائم الاقتصادية والغذائية المعقدة.(الهيئة القومية لسلامة الغذاء، 2023).

ثانياً: التجربة المصرية في حماية الأمن الغذائي

شهدت جمهورية مصر العربية خلال السنوات الأخيرة تطورًا ملحوظًا في تنظيم الرقابة على الغذاء، خاصة بعد إنشاء الهيئة القومية لسلامة الغذاء، والتي تعمل بالتنسيق مع النيابة العامة وأجهزة الضبط القضائي المختصة. وقد انعكس هذا التنظيم المؤسسي على سرعة اكتشاف المخالفات واتخاذ الإجراءات القانونية المناسبة بحق مرتكبيها. كما أصدرت النيابة العامة المصرية العديد من التعليمات الدورية التي تؤكد ضرورة الإسراع في التحقيق في الجرائم المتعلقة بالغش الغذائي والسلع الفاسدة، مع إعطاء الأولوية للقضايا التي تمس صحة المواطنين. ويلاحظ أن هذا التوجه يعكس تحولًا واضحًا نحو اعتماد مفهوم العدالة الوقائية، التي تستهدف إزالة مصادر الخطر قبل أن تتحول إلى كوارث صحية أو اقتصادية.(النيابة العامة المصرية، 2022)

ومن أبرز ملامح التجربة المصرية الاعتماد على حملات التفتيش المشتركة بين الجهات القضائية والرقابية، إلى جانب استخدام المختبرات الفنية في إثبات المخالفات، وهو ما يعزز من قوة الأدلة أمام القضاء ويحد من إفلات المخالفين من المسؤولية الجنائية.

ثالثاً: التجربة الإماراتية كنموذج للإدارة الوقائية الحديثة:

تمثل دولة الإمارات العربية المتحدة إحدى التجارب العربية المتقدمة في مجال سلامة الغذاء، حيث اعتمدت تشريعات حديثة تقوم على الإدارة الاستباقية

للمخاطر، وربطت الرقابة الغذائية بالتقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي، بما يسمح برصد المخالفات وتحليلها بصورة آنية.(هيئة أبوظبي للزراعة والسلامة الغذائية، 2023: ص 41)

وتقوم الجهات المختصة، بالتعاون مع النيابة العامة، بمتابعة المنشآت الغذائية بصورة مستمرة، مع تطبيق نظام إلكتروني لتتبع الأغذية وسحب المنتجات غير المطابقة للمواصفات فور اكتشافها. كما يتم تبادل المعلومات بين مختلف الجهات الحكومية بصورة فورية، الأمر الذي يقلل من زمن الاستجابة للمخاطر الغذائية. وتؤكد هذه التجربة أن التطور التقني أصبح عنصرًا أساسيًا في نجاح السياسة الجنائية الوقائية، وأن الاعتماد على الرقابة التقليدية وحدها لم يعد كافيًا لمواجهة الجرائم الغذائية الحديثة التي تتسم بالتعقيد والتطور المستمر.

رابعاً: آفاق تطوير السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا

في ضوء ما سبق، تبدو الحاجة ملحة إلى تطوير السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا من خلال تبني رؤية تشريعية ومؤسسية متكاملة، تنطلق من اعتبار الأمن الغذائي جزءًا من الأمن الوطني، وليس مجرد مسألة صحية أو اقتصادية. ويتطلب ذلك إصدار تشريع موحد لسلامة الغذاء يحدد اختصاصات جميع الجهات المعنية، ويعزز دور النيابة العامة في الإشراف على الإجراءات الوقائية، ويكفل التنسيق بينها وبين الأجهزة الرقابية والإدارية.(برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2023: ص 58)

كما ينبغي تعزيز استخدام الوسائل الرقمية في الرقابة على تداول الأغذية، وإنشاء قواعد بيانات وطنية للمخالفات الغذائية، وتطوير المختبرات الجنائية والفنية، فضلاً عن تأهيل أعضاء النيابة العامة وأجهزة الضبط القضائي من خلال برامج تدريب متخصصة في الجرائم الغذائية والأدلة العلمية الحديثة.(منظمة الصحة العالمية، 2022: ص 64)

ومن الجوانب المهمة كذلك إنشاء نيابات متخصصة في الجرائم الاقتصادية والغذائية، بما يسهم في توحيد الاجتهاد القضائي، وسرعة الفصل في القضايا، ورفع مستوى الكفاءة المهنية، إلى جانب تعزيز التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية للاستفادة من الخبرات الفنية والتشريعية في هذا المجال.

الرأي الشخصي : أرى أن التشريع الليبي يمتلك الأساس القانوني الذي يسمح بتفعيل السياسة الجنائية الوقائية، إلا أن التطبيق العملي لا يزال بحاجة إلى مزيد من التنظيم والتطوير. فالنجاحات التي حققتها النيابة العامة في السنوات الأخيرة في مكافحة الجرائم التي تمس الأمن الغذائي تؤكد وجود إرادة مؤسسية حقيقية، لكنها تحتاج إلى دعم تشريعي يحدد بصورة أدق حدود الاختصاص الوقائي، ويعزز التكامل بين الجهات الرقابية والقضائية.

كما أرى أن الاستفادة من التجارب الفرنسية والمصرية والإماراتية لا ينبغي أن تكون في نقل النصوص القانونية فحسب، وإنما في تبني فلسفة الإدارة الوقائية للمخاطر، والاعتماد على التكنولوجيا الحديثة، وإنشاء منظومة وطنية متكاملة لسلامة الغذاء، يكون للنيابة العامة فيها دور قيادي في حماية المجتمع قبل وقوع الجريمة، وهو ما ينسجم مع الاتجاهات الحديثة في السياسة الجنائية ويحقق أهداف التنمية المستدامة وسيادة القانون.

الخاتمة والنتائج

في ختام هذه الدراسة، يتضح أن السياسة الجنائية الوقائية أصبحت إحدى الركائز الأساسية للسياسة الجنائية الحديثة، بعد أن تجاوز الفكر القانوني المعاصر المفهوم التقليدي للعدالة الجنائية القائم على العقاب اللاحق لوقوع الجريمة، إلى تبني فلسفة قانونية أكثر شمولًا تستهدف منع الجريمة قبل وقوعها، وتقليل فرص تحقق نتائجها الضارة. ويبرز هذا التحول بوضوح في مجال حماية الأمن الغذائي، باعتباره من المجالات المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بحق الإنسان في الحياة والصحة، وبالأمن الوطني والاستقرار الاقتصادي والاجتماعي للدولة.

وقد بينت الدراسة أن الأمن الغذائي لم يعد مجرد مفهوم اقتصادي أو اجتماعي، وإنما أصبح مصلحة قانونية تستوجب الحماية الجنائية، الأمر الذي فرض على التشريعات الحديثة تطوير أدواتها القانونية لمواجهة الجرائم التي تستهدف سلامة الغذاء. ولم تعد العقوبات الجنائية التقليدية وحدها كافية لتحقيق الردع، بل أصبحت الإجراءات الوقائية والرقابية، والتنسيق المؤسسي، والتدخل المبكر، تمثل وسائل أكثر فاعلية في الحد من هذه الجرائم قبل وقوع آثارها الضارة.

كما أظهرت الدراسة أن النيابة العامة الليبية تؤدي دورًا متناميًا في حماية الأمن الغذائي، ليس فقط من خلال مباشرة التحقيق وتحريك الدعوى الجنائية، وإنما أيضًا عبر الإشراف على أعمال الضبط القضائي، ومتابعة تنفيذ القوانين، والتنسيق مع الأجهزة الرقابية المختصة، وإصدار التعليمات التي تستهدف تعزيز الرقابة الوقائية على الأسواق والمنشآت الغذائية. ويعكس هذا الدور تطورًا ملحوظًا في مفهوم وظيفة النيابة العامة باعتبارها أحد أهم أدوات الدولة في حماية المصالح العامة وصيانة النظام العام، ومع ذلك، فقد كشفت الدراسة عن وجود عدد من التحديات التي ما تزال تحد من فعالية السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا، ومن أهمها تعدد الجهات المختصة بالرقابة على الغذاء، وغياب تشريع موحد ينظم سلامة الغذاء بصورة متكاملة، إضافة إلى محدودية استخدام الوسائل التقنية الحديثة في الكشف المبكر عن المخالفات، وعدم وجود تنظيم تشريعي خاص يحدد بصورة دقيقة الاختصاصات الوقائية للنيابة العامة في هذا المجال.

وأوضحت الدراسة، من خلال تحليل التجارب المقارنة، أن نجاح السياسة الجنائية الوقائية يرتبط بوجود منظومة تشريعية متكاملة تقوم على التنسيق بين السلطات القضائية والإدارية والرقابية، وتستند إلى قواعد علمية دقيقة في إدارة المخاطر الغذائية، مع توظيف التقنيات الحديثة في عمليات التفتيش والرقابة وتتبع المنتجات الغذائية، بما يسمح بسرعة اكتشاف مصادر الخطر واتخاذ الإجراءات القانونية المناسبة قبل وقوع الضرر.

كما تبين أن التجارب المقارنة، ولا سيما الفرنسية والمصرية والإماراتية، تقدم نماذج عملية يمكن الاستفادة منها في تطوير النظام القانوني الليبي، سواء من خلال إنشاء هيئات متخصصة لسلامة الغذاء، أو استحداث نيابات متخصصة في الجرائم الاقتصادية والغذائية، أو تطوير قواعد البيانات الوطنية، أو تعزيز التكامل المؤسسي بين مختلف الجهات ذات العلاقة، بما يحقق أعلى مستويات الحماية القانونية للمستهلك.

وتخلص الدراسة إلى أن تطوير السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا لا يتطلب تعديل النصوص القانونية فحسب، بل يستوجب أيضًا ترسيخ ثقافة الوقاية داخل منظومة العدالة الجنائية، وتعزيز التعاون بين النيابة العامة والجهات الرقابية، ورفع كفاءة أعضاء الضبط القضائي، والاستفادة من التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي

في تحليل المخاطر والكشف المبكر عن الجرائم الغذائية، بما يواكب التطورات العالمية في مجال العدالة الجنائية الوقائية.

ويرى الباحث أن حماية الأمن الغذائي تمثل استثمارًا في أمن الدولة واستقرارها، وأن الدور الذي تضطلع به النيابة العامة الليبية في هذا المجال يستحق مزيدًا من الدعم التشريعي والمؤسسي، من خلال منحها أدوات قانونية أكثر فاعلية لممارسة اختصاصاتها الوقائية، مع الحفاظ في الوقت ذاته على الضمانات الدستورية وحقوق الأفراد، تحقيقًا للتوازن بين حماية المجتمع واحترام سيادة القانون، ومن ثم، فإن مستقبل السياسة الجنائية الوقائية في ليبيا يرتبط بقدرة المشرع على بناء منظومة قانونية حديثة تتسم بالمرونة والتكامل، وبقدرة مؤسسات العدالة على تبني أساليب العمل الوقائي، بما يجعل الوقاية من الجريمة هدفًا يسبق العقاب، ويؤسس لمرحلة جديدة من الحماية الجنائية الفعالة للأمن الغذائي، انسجامًا مع متطلبات التنمية المستدامة وأهداف الإصلاح المؤسسي وتعزيز الثقة في منظومة العدالة.

التوصيات

1. إصدار قانون ليبي موحد لسلامة الغذاء يتضمن تنظيمًا شاملًا للرقابة والاختصاصات والإجراءات الوقائية والجزاءات الجنائية.

2. استحداث نيابات متخصصة في الجرائم الاقتصادية والغذائية تتولى التحقيق والإشراف على الجرائم التي تمس الأمن الغذائي.

3. وضع إطار قانوني ينظم بصورة واضحة اختصاصات النيابة العامة في مجال التدخل الوقائي، بما يحقق التوازن بين حماية المجتمع وضمان الحقوق والحريات.

4. تعزيز التنسيق المؤسسي بين النيابة العامة والجهات الرقابية والصحية والبلديات والأجهزة الأمنية من خلال إنشاء لجان وطنية دائمة لتبادل المعلومات.

5. تطوير المختبرات الجنائية والفنية المعنية بفحص الأغذية، وتزويدها بالتقنيات الحديثة التي تمكنها من سرعة اكتشاف المخالفات.

6. إنشاء قاعدة بيانات وطنية موحدة لتسجيل الجرائم والمخالفات المتعلقة بالغذاء، بما يساعد في تحليل المخاطر واتخاذ التدابير الوقائية المناسبة.

7. إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في أعمال التفتيش والرقابة وتتبع المنتجات الغذائية، بما يواكب التطورات العالمية.

8. تنظيم برامج تدريبية متخصصة لأعضاء النيابة العامة وأجهزة الضبط القضائي والمفتشين في مجالات الجرائم الغذائية والأدلة الفنية الحديثة.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: الكتب العربية

1. أحمد فتحي سرور، الوسيط في قانون الإجراءات الجنائية، الطبعة العاشرة، مزيدة ومنقحة، الجزء الاول والثاني، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع ج1551/1، ج892/2 صفحة، القاهرة، 2016.

2. محمود نجيب حسني، شرح قانون العقوبات – القسم العام، دار النهضة العربية،ط2، 1163 صفحة القاهرة، 2018.

3. محمود نجيب حسني، شرح قانون الإجراءات الجنائية، ط5، 1707 صفحة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2017.

4. عبد الفتاح بيومي حجازي، الجرائم الاقتصادية وأثرها على الأمن الغذائي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2019.

5. عبد القادر عودة، التشريع الجنائي الإسلامي مقارنًا بالقانون الوضعي، مؤسسة الرسالة، بيروت، طبعة حديثة،2015، ص607/639.

6. عبد الرؤوف مهدي، شرح القواعد العامة للإجراءات الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2015،ص421.

7. علي عبد القادر القهوجي، أصول علم الإجرام والسياسة الجنائية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2016.

8. حمد حسين منصور، الحماية الجنائية للمستهلك، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2018.

ثانيا: التشريعات

- الإعلان الدستوري الليبي، الصادر في 3 أغسطس 2011 وتعديلاته.
- قانون العقوبات الليبي.
- قانون الإجراءات الجنائية الليبي.
- قانون حماية المستهلك الليبي.
- قانون النظام الصحي الليبي.

ثالثا: الاتفاقيات والوثائق الدولية

1. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، تقارير الأمن الغذائي العالمية.
2. منظمة الصحة العالمية (WHO)، المبادئ المتعلقة بسلامة الغذاء.
3. الأمم المتحدة، أهداف التنمية المستدامة، الهدف الثاني (القضاء على الجوع).

رابعا: البحوث والدوريات العلمية

1. أحمد عبد الكريم سلامة، "السياسة الجنائية الوقائية في التشريعات الحديثة"، مجلة الحقوق، جامعة الكويت، العدد 3، 2019.
2. محمد عبد اللطيف، "الحماية الجنائية للأمن الغذائي"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة، العدد 65، 2020.
3. عبد الله محمد الزائدي، "دور النيابة العامة في حماية الصحة العامة"، مجلة القضاء والقانون، ليبيا، العدد 12، 2021.
4. إبراهيم عبد العزيز، "الأمن الغذائي والسياسة الجنائية"، مجلة الدراسات القانونية، جامعة الإسكندرية، العدد 4، 2018.

خامسا: المصادر الإلكترونية

- مكتب النائب العام الليبي.
- منظمة الأغذية والزراعة (FAO).
- منظمة الصحة العالمية (WHO).
- منصة التشريعات الليبية.

اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية والعامة في ضوء محتواها وطرق تدريسها وأساليب تقويمها

أ. نجية مفتاح المهدي أبو عتكلة

قسم الإدارة والتخطيط التربوي، كلية التربية، جامعة خليج السدرة

nagiamuftah@gsu.edu.ly

https://orcid.org/0009-0002-2777-341X

تاريخ الاستقبال 2026/8/26 تاريخ القبول 2026/9/9

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية والعامة في ضوء محتواها ، وطرق تدريسها وأساليب تقويمها من وجهة نظرهم، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره المنهج المناسب لهذه الدراسة، ولجمع البيانات تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات المتعلقة باتجاهات طلبة كلية التربية نحو دراسة المواد التربوية والعامة، وقد صيغت فقراتها بصياغة سلبية، وقد اشتملت ثلاثة محاور رئيسية، وهي: الاتجاهات حول محتوى المواد التربوية والعامة، والاتجاهات نحو طرق التدريس، والاتجاهات نحو أساليب التقويم.

وبلغ مجتمع الدراسة (212) طالب وطالبة، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة العشوائية الطبقية النسبية البالغ عددهم (60) طالباً وطالبة، أي ما يقارب (28.30%) من مجتمع الدراسة الكلي. وتشير القيم المرتفعة للمتوسطات الحسابية إلى اتجاهات سلبية لدى الطلبة.والنتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة تشير إلى أن:

1- جميع النتائج تشير إلى وجود اتجاهات سلبية مرتفعة لدى طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية والعامة.

2 - جاء المحور الأول، الاتجاهات نحو محتوى المواد التربوية والعامة، في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عام بلغ (4.29)، و وزن نسبي (85.80)، مما يشير إلى أن محتوى المواد التربوية والعامة، يمثل الجانب الأكثر إسهاما في تكوين الاتجاهات السلبية لدى الطلبة.

3 ـ وجاء المحور الثالث الاتجاه نحو أساليب التقويم في المواد التربوية والعامة، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي عام (4.13)، ووزن نسبي (82.60)،وهو ما يعكس وجود اتجاهات سلبية مرتفعة نحو أساليب التقويم المستخدمة.

4ـ جاء المحور الثاني الاتجاه نحو طرق تدريس المواد التربوية والعامة، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي عام (4.06)،و وزن نسبي (81.20)، مما يشير إلى اتجاهات سلبية مرتفعة تجاه طرق التدريس المستخدمة في تدريسها

الكلمات المفتاحية: اتجاهات، المواد التربوية والعامة، كلية التربية، المحتوى، طرق التدريس، أساليب التقويم.

Abstract:

This study aimed to identify the attitudes of students at the Faculty of Education, Gulf Sidra University, toward studying educational and general courses in terms of their content, teaching methods, and assessment methods from the students' perspective. To achieve the objectives of the study, the researcher adopted the descriptive-analytical method as an appropriate approach for the nature of the study. A questionnaire was used as the main instrument for collecting data on students' attitudes toward studying educational and general courses. The questionnaire consisted of negatively worded items. The questionnaire consisted of three main dimensions: attitudes toward the content of educational and general courses, attitudes toward teaching methods, and attitudes toward assessment methods.

The study population consisted of (212) male and female students, from which a proportionate stratified random sample of (60) students was selected, representing approximately (28.30%) of the total population.The higher mean values indicate negative attitudes among the students.

The findings of the study indicated the following:

1_overall, the findings revealed a high level of negative attitudes among students of the Faculty of Education at Gulf Sidra University toward studying educational and general courses.

2_The first dimension, attitudes toward the content of educational and general courses, ranked first, with a mean of (4.29) and a relative weight of (85.80%), indicating that course content represents the aspect that contributes most to the formation of students' negative attitudes.

3_The third dimension, attitudes toward assessment methods used in educational and general courses, ranked second, with a mean of (4.13) and a relative weight of (82.60%), reflecting a high level of negative attitudes toward the assessment methods used.

4_The second dimension, attitudes toward teaching methods used in educational and general courses, ranked third, with a mean of (4.06) and a relative weight of (81.20%), indicating a high level of negative attitudes toward the teaching methods used in these courses.

Keywords: Attitudes, Educational and General Courses, Faculty of Education, Course Content, Teaching Methods, Assessment Methods.

المقدمة:

يعد الطالب محورًا رئيسياً في العملية التعليمية، ولذلك تُوجّه معظم الجهود والبحوث التربوية والنفسية إلى فهم المتغيرات المرتبطة بالطلبة والتي تؤثر في سلوكهم وتحصيلهم، مثل السمات الشخصية والاتجاهات، والدافعية، والطموح، وأساليب التعلم، نظرًا لما تمثله هذه المتغيرات من أثر كبير في تحسين جودة التعلم وتعزيز فاعليته، ولا يمكن أن تتحقق عملية التعلم بشكل فعال دون وجود الدافعية لدى الطلبة، فهي العامل الذي تحرك الطالب نحو التفاعل مع المادة الدراسية، وتُسهم في قدرته على مواجهة التحديات التعليمية التي قد تعترضهم أثناء الموقف التعليمي، والعمل على حلها، والتغلب عليها، ولهذا السبب يسعى المعلم دائماً إلى توظيف أساليب تحفيزية تساعد على إثارة الدافعية لدى الطلبة نحو التعلم، كما أنها تؤثر بشكل مباشر في مستوى تحصيله الدراسي، فالدافعية تعد أحد المفاتيح الأساسية في تحقيق التعلم الفعال، فهي لا تقتصر على إثارة الاهتمام فقط، بل تسهم في تعزيز سلوك الطالب، وتجعله أكثر وعياً بقيمة ما يتعلّمه، مما يدفعه على الاستمرار في التعلم، وبذل المزيد من الجهد لتحقيق أهدافه الدراسية (أبو جلالة، 1999: ص ص 78–80)، ويعد التعليم الجامعي أحد المراحل

المهمة في دعم التنمية البشرية، كون الطالب الجامعي من أهم العناصر التي يعتمد عليها المجتمع في تحقيق أهدافه، ومن الضروري تهيئة المناخ الجامعي، والتغلب على المعوقات ومواجهة أيّ مشكلات تعيق قدرة ودافعية الطالب على التعلم، فالمرحلة الجامعية هي مرحلة التخطيط للحياة العملية والمضي قدمًا في المجالات الوظيفية المختلفة(الدوايده ، المغذوي،2020: ص 218).

ولكون أن كلية التربية جزء من منظومة التعليم الجامعي ، كما أنها تعد من المصادر الأساسية لإعداد المعلمين، لذا يجب أن يكون هناك اهتمام بإعداد مخرجاتها بحيث تلبي احتياجات سوق العمل التربوي، وذلك من خلال تزويد طلابها بالمعلومات والمعارف والمهارات الضرورية التي تواكب متطلبات العصر وتلبي احتياجاته، وهذا لا يتم إلا من خلال تبني سياسة تربوية لإعداد مخرجاتها، أكاديميا، وتربوياً، وثقافياً، ومهنياً، بحيث تلبي احتياجات سوق العمل التربوي(ذياب، 2006: ص 14).وفي هذا السياق أولت كليات التربية بتطوير الخطط الدراسية لتشمل مواد متنوعة، منها يرتبط بالتخصص الدراسي الدقيق، ومنها ما يعرف بالمقررات غير التخصصية كالعلوم التربوية والنفسية والثقافية ،إضافة إلى المواد العامة، إدراكاً منها لأهمية دعم الطالب وتوجيهه، ليس فقط في مجال تخصصه، بل أيضاً في الجوانب المعرفية، والتربوية والنفسية، والمهارية، والثقافية التي تسهم في بناء شخصية الطالب وصقل قدراته(الهاجري، 2020: ص 245).ورغم أهمية هذا التنوع في بناء شخصية الطالب وصقل قدراته، إلا أن الباحثة قد لاحظت من خلال عملها في تدريس المواد التربوية والعامة، أن الكثير من الطلبة لا يظهرون حماساً أو تفاعلاً واضحاً مع هذه المواد، ما أن اهتمامهم بمحتواها محدوداً، بعضهم يرى أنها ليست مهمة، لأنها لا ترتبط مباشرة بتخصصه الأكاديمي، وهذا يؤثر على مشاركتهم وتحصيلهم فيها، ومن خلال هذه الملاحظة، بدأت فكرة هذه الدراسة، بهدف تسليط الضوء على معرفة اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية والعامة من وجهة نظرهم، بما يسهم في تقديم رؤى تساعد على تحسين التفاعل مع هذه المواد، والرفع من قيمتها التربوية داخل البيئة الجامعية.

مشكلة الدراسة، وأسئلتها:

رغم الأهمية التربوية والمعرفية التي تمثلها المواد التربوية والعامة ضمن الخطط الدراسية في كليات التربية ، إلا أن ملاحظات الباحثة من خلال عملها في تدريس هذه المواد تشير إلى وجود تفاوت في اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة هذه المواد، حيث يميل بعض الطلبة إلى عدم الاهتمام بها مقارنة بالمواد التخصصية ، حيث يُنظر إليها على أنها مواد ثانوية أو غير مرتبطة بتخصصهم الأكاديمي، مما يؤدي إلى قلة الاهتمام بها، وهذا يؤثر على مستوى التفاعل معها والتحصيل فيها.

وقد تتأثر اتجاهاتهم نحو هذه المواد التربوية والعامة بعدة عوامل، من أبرزها: محتوى المادة الدراسية الذي قد لا يُقدّم بصورة جاذبة أو غير مرتبط باهتمامات الطلبة، وكذلك طرق التدريس التي قد تكون تقليدية وغير محفّزة، بالإضافة إلى أساليب التقويم التي قد تركز على الحفظ دون مراعاة الفروق الفردية، أو مهارات التفكير.

وانطلاقاً من ذلك، تحاول هذه الدراسة الكشف عن اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية، والعامة، وذلك من خلال استطلاع آرائهم حول محتوى المواد الدراسية، وطرق التدريس، وأساليب التقويم المستخدمة، سعيًاً لفهم أعمق للمشكلة، ووضع مقترحات لتحسين الواقع التعليمي. وفي ضوء ذلك تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية ،والعامة في ضوء محتواها، وطرق تدريسها، وأساليب تقويمها؟

ولتحقيق الدقة في الإجابة على السؤال الرئيس، تم وضع الأسئلة الفرعية التالية:

1 ـ ما اتجاهات طلبة كلية التربية نحو محتوى المواد التربوية، والعامة؟

2 ـ ما اتجاهات طلبة كلية التربية نحو طرق تدريس المواد التربوية، والعامة؟

3 ـ ما اتجاهات طلبة كلية التربية نحو أساليب تقويم المواد التربوية، والعامة؟

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1 ـ التعرف على اتجاهات طلبة كلية التربية نحو محتوى المواد التربوية، والعامة.

2 ـ التعرف على اتجاهات طلبة كلية التربية نحو طرق تدريس المواد التربوية، والعامة.

3 ـ التعرف على اتجاهات طلبة كلية التربية نحو أساليب تقويم المواد التربوية، والعامة.

أهمية الدراسة: تستمد الدراسة الحالية، أهميتها مما يلي:

1 ـ تسلط الضوء على إحدى القضايا الأكاديمية المهمة في كليات التربية بشكل عام، وفي جامعة خليج السدرة بشكل خاص، والمتمثلة في اتجاهات الطلبة نحو دراسة المواد التربوية، والعامة والتي تعد من المكونات الأساسية في إعداد المعلم معرفياً، وتربوياً، وثقافياً، ومهنياً.

2 ـ تبرز أهمية المواد التربوية، والعامة لما لها من دور تكميلي في تكوين شخصية الطالب المعلم، وتأهيله للعمل المستقبلي في ميدان التعليم، حيث تزود هذه المواد الطلبة بالأسس والمفاهيم النظرية والعملية لفهم العملية التعليمية، والتعامل مع المتعلمين بمختلف أعمارهم واحتياجاتهم، ومراعاة الفروق الفردية بينهم، مما يسهم في إعداد معلمين أكفاء قادرين على التدريس بكفاءة، ووعي تربوي، والتفاعل مع التلاميذ والمجتمع بفاعلية، وتنمية مهاراته في التفكير، والتواصل، وفي مهارات التخطيط ،والتنفيذ ،والتقويم التدريس.

3 ـ تسعى هذه الدراسة إلى فهم العوامل المؤثرة في اتجاهات الطلبة نحو دراسة المواد، التربوية، والعامة سواء المتعلقة بالمحتوى، و طرق التدريس، وأساليب التقويم، وهو ما يمكن أن يسهم في وضع حلول علمية وعملية مناسبة.

4ـ تساعد هذه الدراسة صانعي القرار في الكلية على تطوير الخطط الدراسية، وتحسين جودة المواد التربوية ، والعامة، بما يتناسب مع احتياجات الطلبة، ويزيد من دافعتيهم، وتفاعلهم الايجابي مع هذه المواد.

5 ـ تسهم هذه الدراسة في توعية أعضاء هيئة التدريس بالكلية بأهمية استخدام استراتيجيات وطرق تدريس حديثة تتناسب مع طبيعة المواد التربوية، والعامة، وتعزز من دافعية واتجاهات الطلبة، وتفاعلهم الإيجابي داخل القاعة الدراسية.

6 ـ تسلط هده الدراسة الضوء على أهمية تطوير أدوات وأساليب التقويم المتبعة في هذه المواد ،حيث يعد أحد العوامل المحفزة لطلبة، ويساهم في زيادة اهتمام وميلهم نحو المواد التربوية، والعامة.

6 ـ تكتسب هذه الدراسة أهميتها من ندرة الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع تحديداً في كلية التربية بجامعة خليج السدرة ،مما يجعلها إضافة جديدة للأدبيات التربوية في هذا المجال.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: تتمثل الحدود الموضوعية في اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية، والعامة في ضوء محتواها، وطرق تدريسها، وأساليب تقويمها، وقد تم تناول المجالات المتعلقة:(بمحتوى المواد ،وطرق التدريس، وأساليب التقويم).

الحدود البشرية: تتمثل الحدود البشرية في عينة عشوائية طبقية نسبية من طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة.

الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية بكلية التربية جامعة خليج السدرة بمدينة بن جواد.

الحدود الزمانية:تتمثل الحدود الزمانية في زمن تطبيق الدراسة، وجمع البيانات من عينة الدراسة خلال الفصل الدراسي (ربيع 2025 - 2026م).

مصطلحات الدراسة:

الاتجاه: هو استعداد نفسي مكتسب مشبع بالعاطفة يحدده سلوك الفرد نحو المواقف، والموضوعات المختلفة التي يتعامل معها في البيئة المحيطة به ، سواء بقبولها أو رفضها(كامل،2001: ص 99).

وتُعرف الاتجاهات في الدراسة الحالية إجرائياً بأنها: هي درجة ميول طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية، والعامة سواء كانت ايجابية أم سلبية، وتقاس من خلال استجاباتهم على فقرات الاستبانة المعدة في هذه الدراسة.

وتُعرف المواد التربوية، والعامة في الدراسة الحالية إجرائياً بأنها: هي المواد التي تُدرّس لجميع طلبة كلية التربية بغض النظر عن تخصصهم الأكاديمي، وتهدف إلى تنمية معارفهم ومهارتهم العامة، والتربوية التي تعد ضرورية لإعداد المعلم وتأهيله معرفيًا، وتربويًا، وثقافيًا ومهنياً متكاملاً، وتشمل هذه المواد موادًا تربوية، وثقافية تُعني بتكوين الطالب في الجوانب اللغوية، والنفسية، والتربوية، والاجتماعية، والقيمية بما يعزز من كفاءته التربوية والتعليمية.

ويُعرف طلبة كلية التربية في الدراسة الحالية إجرائياً بأنهم: الطلبة الذين التحقوا بكلية التربية بجامعة خليج السدرة بمختلف أقسامها العلمية، حيث يُعدّون إعداداً أكاديميًا، وتربويًا، وثقافيًا، ومهنياّ، بهدف تنمية مهاراتهم وتأهيلهم لمهنة التعليم، وذلك من أجل تعليم الأجيال والإسهام في تطوير عملية التعليم وضمان جودتها.

وتُعرف اتجاهات نحو دراسة المواد التربوية والعامة في الدراسة الحالية إجرائياً بأنها: مستوى الحماس والرغبة لدى الطلبة تجاه دراسة هذه المواد، وذلك نتيجة عوامل متعددة منها ما يتعلق بالمحتوى الدراسي ، وطرق التدريس، وأساليب التقويم، إضافة إلى شعورهم بأهمية هذه المواد، أو أنها قد تشكل عبئاً إضافياً عليهم ،ما قد يؤثر على تحصيلهم الدراسي، ومستوى تفاعلهم الأكاديمي.

الدراسات السابقة:

1- دراسة بوخطوة، وآخرون(2023م)، بعنوان: الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة كلية التربية بنغازي في دراسة مقرر الإحصاء2: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة كلية التربية بنغازي في دراسة مقرر الإحصاء2،والكشف عن وجود فروق ذات دلاله إحصائية في الصعوبات الأكاديمية التي تواجه الطلبة في دراسة مقرر الإحصاء 2،تُعزى لمتغير التخصص العلمي، وقد شمل مجتمع الدراسة جميع الطلبة بكلية التربية

بنغازي، وتمثل عينة الدراسة من(126)طالباً، وطالبة تم اختيار العينة بالطريقة الطبقية العشوائية خلال الفصل الخريف للعام الدراسي(2022–2023م)،ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي، ولجمع البيانات، استخدمت الدراسة الاستبانة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: درجة الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة كلية التربية بنغازي في دراسة مقرر الإحصاء2،جاءت مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (3.4790)، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات إفراد العينة للصعوبات الأكاديمية التي تواجههم في مقرر الإحصاء 2 تُعزى لمتغير التخصص العلمي.

2- دراسة سعيد(2020)، بعنوان: أسباب ضعف دافعية طلبة كلية التربية الأساسية نحو تعلم المواد التربوية والنفسية بجامعة الموصل: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أسباب ضعف دافعية طلبة كلية التربية الأساسية نحو تعلم المواد التربوية، والنفسية من وجهة نظر الطلبة، والبالغ عددهم (766) طالباً من الصف الرابع من كافة الأقسام بالكلية للعام الدراسي (2018 –2019م)، وتمثل عينة الدراسة من(120) طالباً وطالبة تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي، ولجمع البيانات، استخدمت الدراسة الاستبانة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن أهم أسباب ضعف دافعية طلبة كلية التربية الأساسية نحو تعلم المواد التربوية، والنفسية هي اهتمام الأقسام العلمية بالمواد التخصصية بالدرجة الأولى، وضعف إدراك الطلبة لأهمية المواد التربوية، والنفسية، واستخدام الطريقة التقليدية في تدريس المواد التربوية، والنفسية.

3- دراسة نصر الدين، وآخرون (2016م)، بعنوان: اتجاهات طلبة قسم علم النفس بجامعة زاحو نحو المواد التربوية والنفسية: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات طلبة قسم علم النفس بجامعة زاخو نحو المواد التربوية ،والنفسية في ضوء متغيري الجنس والمرحلة الدراسية، من وجهة نظر طلبة، وتمثل عينة الدراسة من (109) طالباً وطالبة، تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحثين على المنهج الوصفي، ولجمع البيانات، استخدمت الدراسة الاستبانة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط المتحقق من

اتجاهات طلبة قسم علم النفس نحو موادهم التربوية، والنفسية، والمتوسط الفرضي ولصالح المتوسط المتحقق، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي اتجاهات عينة الدراسة وفقاً لمتغيري الجنس، والمرحلة الدراسية.

4- ـ دراسة بطانية(2014)، بعنوان: العوامل المؤثرة في تدني التحصيل الأكاديمي في مقرر علم النفس التربوي لطلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة في تدني التحصيل الأكاديمي في مقرر علم النفس التربوي لطلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس،ودرجة اختلاف هذه العوامل في ضوء متغير التخصص، وقد شمل مجتمع الدراسة جميع الطلبة الذين درسوا علم النفس التربوي في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي(2012-2013م، وتمثل عينة الدراسة من(140) طالب من ستة شعب مختلفة من تخصصات مختلفة وهي:(علم النفس، التربية الخاصة، الدراسات الإسلامية، التربية الرياضية، التربية الفنية)،تم اختيارهم بطريقة المسح الشامل، و(6)من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين بتدريس علم النفس التربوي، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي، ولجمع البيانات، استخدمت الدراسة الاستبانة ،وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن العوامل المؤثرة في تدني التحصيل الأكاديمي في مقرر علم النفس التربوي لطلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، تتمثل في ضعف الدافعية للدراسة في المرتبة الأولى، وأسلوب التدريس السطحي في المرتبة الثانية، ودراسة الطلاب قبل الاختبار في المرتبة الثالثة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الأكاديمي بين التخصصات، حيث كانت أعلى هذه الفروق على الترتيب بين تخصص علم النفس، وتخصص التربية الفنية، وتخصص التربية الرياضية، وتخصص الدراسات الإسلامية، لصالح طلاب علم النفس، كما أظهرت النتائج عن فروق دلالة إحصائية بين تخصص التربية الخاصة، وتخصص التربية الفنية، وتخصص التربية الرياضية، ولصالح طلاب التربية الخاصة و تخصص علم النفس.

5- دراسة حسين(2012م)، بعنوان: مشكلات تدريس المواد التربوية من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية ،والحلول المقترحة لها: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مشكلات تدريس المواد التربوية من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية، والحلول المقترحة لها، وقد شمل مجتمع الدراسة جميع الطلبة قسم التاريخ بكلية التربية الأساسية الدراسة الصباحية للعام الدراسي (2008 - 2009م)،في محافظة ديالي، وتمثل عينة الدراسة من (40) طالب وطالبة، تم اختيارهم بطريقة العشوائية، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي، ولجمع البيانات، استخدمت الدراسة الاستبانة ،وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: افتقار أسلوب عرض المواد التربوية من قبل أعضاء هيئة التدريس لعنصر الإثارة، والتشويق، واعتمادهم على الطريقة الإلقائية، وضعف الارتباط بين محتوى هذه المواد بحياة الطلبة مما يؤدي إلى ضعف قدرتها على بناء شخصية الطالب، وضعف الاهتمام بمراعاة الفروق الفردية عند وضع الأسئلة من قبل أعضاء هيئة التدريس، وضعف استخدام الملخص السبوري مما يؤدي إلى صعوبة إيصال المعلومات، ونقلها لطلبة.

6 - دراسة الجبوري (2009م)، بعنوان: مشكلات تدريس المواد التربوية، والنفسية في الأقسام غير الاختصاص من وجهة نظر الطلبة: تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن مشكلات دراسة المواد التربوية، والنفسية في الأقسام غير الاختصاص من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية بجامعة كربلاء، وقد شمل مجتمع الدراسة جميع الطلبة بالكلية، وتمثل عينة الدراسة من(78) طالباً وطالبة، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي، ولجمع البيانات، استخدمت الدراسة الاستبانة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن أهم مشكلات دراسة المواد التربوية، والنفسية في الأقسام غير الاختصاص من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية بجامعة كربلاء هي عدم رغبة الطلبة في دراسة هذه المواد، وأن بعض أعضاء هيئة التدريس لا يعطون مجالاً لهم للاستفسار، والحوار، والمناقشة ،واستخدام طرق التدريس التي لا تراعي الفروق الفردية بينهم، وعدم مراعاة الفروق الفردية في إعداد الاختبارات .

التعقيب على الدراسات السابقة:

بناءً على الدراسات السابقة، لاحظت الباحثة أن الموضوع لم يُستكشف بشكل شامل، لذا استفادت من تلك الدراسات في تصميم هذه الدراسة، من حيث صياغة موضوع الدراسة، وبناء الأداة المستخدمة في جمع البيانات، وتتفق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي، واستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتتفق أيضًا في عينة الدراسة مع (دراسة سعيد،2020م)، و(دراسة نصر الدين، وآخرون، 2016م)، و(دراسة الجبوري، 2009م)،و(دراسة أبوخطوة، وآخرون، 2023م)،ودراسة (حسين ،2012م) فكانت عينة الدراسة (الطلبة)، بينما دراسة (بطانية، 2014م)، فقد اختلفت مع الدراسة الحالية في عينة الدراسة المتمثلة في أعضاء هيئة التدريس، والطلبة، واختلفت الدراسة الحالية مع كل الدراسات السابقة في الحدود الموضوعية، والزمانية، والمكانية.

الإطار النظري للدراسة:

أن عملية التعلم لا يمكن أن تتم إلا بوجود دافع يدفع الفرد إلى التعلم، ولذلك تعتبر الاتجاهات من أهم العوامل التي تسهم في التربية بصفة عامة، وعملية التعلم بصفة خاصة، إذ ترتبط بمدى إقبال الطلبة على التعلم، والمشاركة، والتحصيل الأكاديمي (نشواتي، 2003: ص 375).

وتبرز أهمية الاتجاهات لدى طلبة كلية التربية باعتبارهم معلمي المستقبل حيث يتطلب إعدادهم أكاديمياً ، وتربوياً، وثقافياً، ومهنياً، ولهذا يتطلب إعدادهم الاهتمام بمستوى عالٍ من الناحية التربوية، وذلك من خلال المواد التربوية، والعامة التي تسهم في بناء شخصيتهم المهنية والأكاديمية، إلا أن الباحثة قد لاحظت من خلال عملها في تدريس المواد التربوية، والعامة، إلى أن العديد من طلبة كلية التربية ليس لديهم اتجاهات إيجابية نحو دراسة المواد التربوية، والعامة، وذلك نتيجة اعتقاد بعضهم أن هذه المواد أقل أهمية من مواد التخصص، أو أنها ذات طابع نظري تقليدي لا يرتبط مباشرة بالحياة العملية و لمستقبل المهني، مما ينعكس ذلك بشكل سلبي على مستوى تحصيلهم الدراسي ومستوى أدائهم في أثناء ممارسة مهنة التدريس.

مكونات الاتجاه:

1 ـ المكون المعرفي: ويتمثل في الآراء، والأفكار، والمعتقدات نحو موضوع الاتجاه.

2ـ المكون الوجداني: وهو عبارة عن مشاعر الفرد، وانفعالاته نحو موضوع الاتجاه.

3ـ المكون السلوكي: ويتمثل في النوايا، أو الميول، أو التصرف بشكل معين نحو موضوع الاتجاه(Jhangiani& Tarry, 2022:p115).

النظريات المفسرة للاتجاه:

1ـ نظرية التعلم: يرى مؤيدو هذه النظرية أن الاتجاهات مثل العادات، أو السلوكيات، كأي شيء يكتسبها الفرد تدريجياً عن طريق التعلم، أي أن الاتجاهات متعلمة بالطريقة نفسها التي نتعلم بها العادات الأخرى، فكما يكتسب الإنسان المعلومات، والحقائق، فأنه تتشكل أفكاره، ومشاعره، وقيمه تجاه موضوع معين. نتيجة المعلومات التي يتلقاها، والخبرات التي يمر بها، فالشخص يتعلم من خلال النموذج الوالدين في الأسرة، ومن يحيطون به في المؤسسات التي يتعامل معها.

2 ـ نظرية الاتساق المعرفي الوجداني: ترى هذه النظرية أن الاتجاه يمثل حالة من الاتزان بين(البعد المعرفي) القناعات الفكرية للشخص من جهة، و(البعد الوجداني)مشاعره، وعواطفه من جهة أخرى، وفي حال حدوث اختلال في هذا التوازن يعمل الفرد على استعادته، إما باستبعاد البيانات المركبة، أو بإعادة هيكلة بنائه المعرفي والوجداني (Efe et al,2012 : p253).

3 ـ نظرية التحليل النفسي: ترى أن الاتجاه نحو الأشياء يحدده دور تلك الأشياء في خفض التوتر الناشئ عن الصراع الداخلي بين مكونات النفس(الهو، الأنا، الأنا العليا)،التي تحدث غالباً على مستوى اللاشعور، فالشيء الذي يؤدي إلى خفض التوتر، والشعور بالمتعة، من شأنه أن يؤدي إلى تكوين اتجاه إيجابي نحو تلك الأشياء التي خفضت التوتر.

4 ـ النظرية السلوكية: تؤكد نظرية الاشتراط الكلاسيكي المتعلقة بالاشتراط التقليدي في تعليم الاتجاهات ،واكتسابها على دور كل من المثير الشرطي والمثير

الطبيعي، وإمكانية اكتساب استجابات جديدة للكائن الحي (أبو دلال، ومحمد ، 2022: ص442).

5 ـ نظرية التوازن: وهي من النظريات المهمة في مجال الاتساق المعرفي والتي تتضمن الاتساق بين المؤثرات داخل النسق المعرفي البسيط، وتهدف هذه النظرية إلى تفسير كيفية تحقيق الأفراد توازنا مع معتقداتهم، ومواقفهم ومشاعرهم تجاه الأشياء والآخرين في البيئة المحيطة.

6 ـ نظرية التنافر المعرفي: يتم التنبؤ بأن الاتجاهات والسلوك دائماً إلى أن هناك ميلاً طبيعياً لدى الأفراد، للحفاظ على الاتساق بين معتقداتهم، وسلوكياتهم، وعندما يحدث تعارض بين المعتقدات والسلوكيات ينتج عن ذلك حالة من التوتر النفسي تعرف بالتنافر المعرفين، وهذا التنافر يشكل دافع أساسي يجعل الفرد يسعى لتعديل قناعاته ،أو تغيير اتجاهاته السابقة لاستعادة توازنه النفسي (محمد ، 2008: ص27).

إذ تعد هذه النظريات من المداخل المهمة في تفسير اتجاهات طلبة كلية التربية نحو المواد التربوية، والعامة، حيث أنها توضح أن اتجاه الطالب يتشكل نتيجة تفاعل عوامل نفسية، ومعرفية، وسلوكية، إلى جانب خبراته السابقة، وطريقة تعلمه، وإدراكه لأهمية المادة ،ومن ثم فإن اتجاهات طلبة كلية التربية قد تنعكس في درجة تقبلهم أو عدم تقبلهم لهذه المواد، واهتمامهم أو عدم اهتمامهم بدراستها وتفاعلهم، ومشاركتهم فيها.

المواد التربوية، والعامة ودورها في إعداد طلبة كلية التربية:

تعد المواد التربوية، والعامة من المرتكزات الأساسية في برامج إعداد طلبة كلية التربية، وتعمل على إكسابهم المعلومات، والمعارف، والمهارات المرتبطة بتخصصهم الأكاديمي، إذ تسهم في بناء شخصية المعلم بصورة متكاملة، تجمع الإعداد الأكاديمي، والتربوي، والثقافي، والمهني، وتكمن أهمية هذه المواد في تزويد الطلبة المعلمين المعارف، والمهارات اللازمة لممارسة التدريس بكفاءة وفاعلية. ومن الجوانب الرئيسية في هذا المجال من الإعداد فهم الأهداف، والمبادئ التربوية، والتخطيط الدروس وتنظيم المواد، وتصميم وتطوير المناهج الدراسية، وتطوير مهارات التدريس، وتقديم الدروس بفعالية، وتقديم التغذية

الراجعة، وتقييم وتقويم أداء الطلاب وتحسين التعليم، والتطوير الذاتي، وذلك بتطوير المعرفة، والمهارات، والتعاون، والتواصل مع الزملاء و أولياء الأمور(الحيلة، 201: ص ص 106- 108).

"أما المواد العامة، فتسهم في توسيع مداراك الطالب وتنمية ثقافته، ومعارفه خارج نطاق التخصص الدقيق، وتساعده في تكوين رؤية أكثر شمولية للإنسان والمجتمع والقضايا التي ترتبط بالحياة المعاصرة، كما تعمل على تزويد الطلبة المعلمين بثقافة عامة شاملة، مما يسمح لهم بالتعرف على علوم مختلفة خارج نطاق تخصصهم، والثقافة هي أساس مهنة التدريس ، حيث يساهم في:

- تعزيز ثقة الطلاب في المعلم.
- زيادة التأثير في الطلاب.
- نضج الشخصية.
- اتساع الأفكار والإدراك.
- القيام بدور اجتماعي فعال "(عبد السلام ، 2006: ص 240).

"وقد يكون المحتوى الثقافي مواد علمية، و الأدب، والفلسفة والعلوم الإنسانية. ويهدف هذا الإعداد إلى تعزيز المعرفة العامة، وتطوير مهارات التفكير النقدي، وتعزيز التفاعل الاجتماعي، وتحسين جودة التدريس، وتعزيز التطوير الشخصي والمهني "(كيتش، 2008: ص113).

تتكامل المواد التربوية، والعامة مع مواد التخصص في إعداد الطالب المعلم ، إذ لا تكفي المعرفة الشخصية وحدها ، بل يحتاج الطالب إلى معارف تربوية وثقافة عامة تساعده على فهم العملية التعليمية ، والتعامل مع المتعلمين ، واختيار طرائق التدريس المناسبة ، وربط الجانب النظري بالجانب العملي.

كما تتأثر اتجاهات الطلبة نحو هذه المواد بعدة عوامل منها محتوى المادة، وطرائق التدريس، وأساليب التقويم، وكفاءة عضو هيئة التدريس، إضافة إلى مدى إدراك الطالب لأهمية المادة في مستقبله الأكاديمي والمهني، وقد يؤدي ضعف ارتباط المادة بتخصص الطالب أو تقديمها بطريقة نظرية إلى تكوين اتجاهات سلبية نحوها.

ومن هنا تأتي أهمية التعرف على اتجاهات طلبة كلية التربية نحو دراسة المواد التربوية، والعامة، لما لها من دور في الكشف على جوانب القوة والضعف فيها، والمساعدة في تطوير محتواها، وطرائق تدريسها، وأساليب تقويمها، بما يتناسب مع احتياجات الطلبة، ومتطلبات إعداد المعلم.

الإجراءات الميدانية للدراسة:

في هذا الجزء من الدراسة، تستعرض الباحثة الخطوات العملية التي اتبعتها، بما في ذلك منهج الدراسة، وأداة جمع البيانات، ومجتمع الدراسة وعينتها، وصولاً إلى النتائج التي توصلت إليها.

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف التعرف على اتجاهات طلبة كلية التربية نحو دراسة المواد التربوية ،والعامة بجامعة خليج السدرة في ضوء محتواها، وطرق تدريسها، وأساليب تقويمها.

أدوات الدراسة:

تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات المتعلقة باتجاهات طلبة كلية التربية نحو دراسة المواد التربوية، والعامة، وقد تم إعدادها بالاستفادة من الأدب التربوي، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة.

وقد تكونت الاستبانة من جزأين رئيسين:

ـ الجزء الأول: يتضمن البيانات العامة الخاصة بالمبحوث والمتمثلة في النوع، والتخصص العلمي.

ـ الجزء الثاني: يتضمن ثلاثة محاور رئيسية، وهي لاتجاهات نحو محتوى المواد التربوية، والعامة، وتضمن(7) فقرات، ولاتجاهات نحو طرق التدريس وتضمن(6) فقرات، والاتجاهات نمو أساليب التقويم وتضمن(6) فقرات.

وبذلك بلغ إجمالي عدد فقرات الاستبانة (19) فقرة، وتم قياس استجابات أفراد العينة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي وفق التدرج الآتي:(موافق بدرجة

كبيرة جداً، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بدرجة كبيرة جداً). ونظرا لصياغة فقرات الاستبانة بصورة سلبية، فأن ارتفاع المتوسط الحسابي يشير إلى اتجاه أكثر سلبية لدى الطلبة نحو دراسة المواد التربوية، والعامة.

مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة، والبالغ عددهم (212) طالبًا وطالبة خلال الفصل الدراسي (ربيع 2026/2025م) وفقاً للإحصائية المعتمدة من إدارة الكلية، ولتحقيق تمثيل مناسب لمختلف التخصصات العلمية في العينة، تم اختيار العينة باستخدام العينة العشوائية الطبقية النسبية، بما يتناسب مع حجمها في المجتمع الأصلي، وبعد تحديد العدد المستهدف من كل تخصص، تم اختيار أفراد العينة عشوائياً من داخل كل طبقة.

وبلغ حجم العينة الكلي (60) طالبًاً وطالبة، يمثل نحو(28.30%)من مجتمع الدراسة الكلي، مع توزيع إفراد العينة على التخصصات وفق حجم كل طبقة في المجتمع الأصلي، وتم اختيارهم عشوائياً لضمان عدالة التمثيل وموضوعية النتائج.

جدول رقم (1) توزيع مجتمع الدراسة وعينتها حسب التخصص العلمي:

التخصص	حجم المجتمع	النسبة من المجتمع	العينة
اللغة الإنجليزية	90	%42.45	25
اللغة العربية	33	%15.57	9
الدراسات الإسلامية	45	%21.23	13
الأحياء	26	%12.26	7
الرياضيات	15	%7.08	4
فيزياء	2	%0.94	1
الإدارة والتخطيط التربوي	1	%0.47	1
المجموع	212	%100	60

الجدول أعلاه رقم (1) يوضح توزيع أفراد العينة حسب التخصص العلمي، نلاحظ بأن أفراد العينة من ذوي تخصص اللغة الإنجليزية جاء بأكبر عدد، وذلك بنسبة بلغت (42.45%)، يليها ذوي تخصص الدراسات الإسلامية وذلك بنسبة بلغت(21.23%)، ويليها تخصص اللغة العربية بنسبة(15.57%)، ويليها تخصص الأحياء بنسبة(12.26%)، ويليها تخصص الرياضيات بنسبة (7.08%)،بينما كان الفئة الأقل هي من التخصصات الفيزياء، وذلك بنسبة بلغت (0.94%)،والإدارة والتخطيط التربوي بنسبة(0.47**%).**

عرض وتحليل البيانات :

أولاً : صدق أداة الاستبانة :

أ. **الصدق الظاهري:** يقصد به أن تقيس أسئلة الاستبانة ما صُممت لقياسه، تم التأكد من صدق أداة القياس من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال موضوع الدراسة ،والمهتمين بالبحث العلمي، وهذا ما يعرف بصدق المحكمين. وبناءً على ملاحظاتهم، تم إجراء التعديلات، وتصميم الأداة في صورتها النهائية الحالية لضمان قدرتها على قياس (اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية، والعامة في ضوء محتواها ،وطرق تدريسها وأساليب تقويمها) بما يحقق الصدق الظاهري للأداة.

ب. **الصدق البنائي:**اعتمد الصدق البنائي (الاتساق الداخلي)، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة، وكانت النتائج :

الجدول رقم (2) يوضح الصدق البنائي للأداة:

المحـــــــــــــور	عدد الفقرات	معامل بيرسون	مستوى الدلالة
الأول (محتوى المواد الدراسية)	7	0.91	0.000
الثاني (استراتيجيات التدريس)	6	0.89	0.000
الثالث (أساليب التقويم)	6	0.90	0.000
الاستبانة ككل (الدرجة الكلية)	19	0.92	0.000

من الجدول السابق رقم (2) تشير النتائج إلى وجود معاملات صدق مرتفعة، كما أن مستوى الدلالة بلغ (0.000) وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)،مما يشير إلى معاملات الارتباط إحصائياً. ونلاحظ أن النتائج تشير إلى أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة صدق مرتفعة جداً.

ثانيًا: ثبات أداة الاستبانة:

للتحقق من ثبات الأداة واتساقها الداخلي، تم تطبيق معادلة ألفا كرونباخ على عينة الدراسة البالغ عددها (60) طالب وطالبة، ويوضح الجدول التالي النتائج المحققة:

جدول رقم (3) يوضح معامل الثبات لمحاور الدراسة والأداة ككل:

المحـــــــــــــــور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
الأول (محتوى المواد الدراسية)	7	0.90
الثاني (استراتيجيات التدريس)	6	0.88
الثالث (أساليب التقويم)	6	0.89
الاستبانة ككل (الدرجة الكلية)	19	0.93

من الجدول السابق رقم (3) يلاحظ أن جميع قيم معاملات الثبات للمحاور جاءت مرتفعة، حيث تراوحت ما بين (0.88 و 0.93)، حيث أن هذا يؤكد أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، مما يجعل النتائج دقيقة وقابلة للتعميم.

الجدول رقم (4) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوزن النسبي، والرتبة، لعبارات المحور الأول "العوامل المتعلقة بمحتوى المواد الدراسية التي تسهم في اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية والعامة)

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
1	يعتمد محتوى المواد التربوية، والعامة على الطابع النظري أكثر من الجانب التطبيقي.	4.29	0.90	85.90	5
2	موضوعات محتوى المواد التربوية، والعامة غير واضحة ومتداخلة في الأفكار.	4.37	0.86	87.30	2
3	موضوعات المواد التربوية، والعامة تفتقر إلى التنوع والتجديد، ويغلب عليها طابع التكرار.	4.30	0.98	86.00	4
4	يعتمد محتوى المواد التربوية، والعامة على الحفظ أكثر من الفهم والتطبيق.	4.28	1.21	85.70	6
5	لا تتضمن موضوعات المواد التربوية، والعامة مواقف تعليمية تحفز على الحوار، والنقاش.	4.05	1.15	81.00	7
6	المواد التربوية، والعامة تتسم بكثرتها وصعوبة محتواها، مما تشكل عبئاً في دراستها وفهمها.	4.36	1.14	87.20	3
7	موضوعات المواد الدراسية منفصلة عن واقع الممارسات التربوية.	4.39	1.19	87.80	1
	المتوسط العام للمحور الأول	4.29	–	85.80	–

من الجدول السابق رقم (4) يلاحظ أن المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على فقرات المحور الأول، المتعلق بمحتوى لمواد التربوية، والعامة جاءت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (4.29)، و وزن نسبي (85.80)،ونظراً لأن فقرات المحور صيغت بأسلوب سلبي، فإن ارتفاع المتوسط يشير إلى ارتفاع الاتجاهات السلبية لدى الطلبة نحو محتوى المواد الدراسية، وجاءت الفقرة السابعة في المرتبة الأولى مما يشير إلى ارتفاع شعور الطلبة بانفصال موضوعات المواد عن واقع الممارسات التربوية.

الجدول رقم(5) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوزن النسبي، والرتبة، لعبارات المحور الثاني "العوامل المتعلقة بطرق التدريس المستخدمة في تدريس المواد التربوية، والعامة":

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
1	يعتمد أسلوب عرض المحاضرات على طرق التدريس القائمة على الإلقاء والتلقين.	4.02	1.41	80.30	4
2	لا تتيح طرق التدريس المستخدمة فرص كافية للحوار والمناقشة داخل القاعة الدراسية.	4.03	1.25	80.70	3
3	يفتقر أسلوب التدريس إلى استخدام الوسائل والتقنيات الحديثة.	4.13	1.14	82.70	2
4	يعتمد التدريس على طرق لا تتضمن أنشطة عملية.	3.98	1.43	79.70	6
5	يؤدي ضغط إنهاء المقرر في وقت قصير إلى ضعف التركيز والفهم .	4.00	1.15	80.00	5
6	وجود فجوة كبيرة بين الطريقة التي تُدرس بها المادة وبين ما احتاجه في مهنتي كمعلم في المستقبل.	4.18	1.33	83.70	1
المتوسط العام للمحور الثاني		4.06	–	81.20	–

من الجدول السابق رقم (5)، يلاحظ أن المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على فقرات المحور الثاني، المتعلق بطرق التدريس جاءت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور(4.06)، والوزن النسبي (81.20)، ونظراً لأن فقرات المحور صيغت بأسلوب سلبي، فإن ارتفاع المتوسط يشير إلى ارتفاع الاتجاهات السلبية لدى الطلبة نحو طرق التدريس المستخدمة من قبل أعضاء هيئة التدريس في تدريس المواد التربوية، والعامة، وجاءت الفقرة السادسة في المرتبة الأولى بما يعكس شعور الطلبة بوجود فجوة بين طريقة تدريس المادة وما يحتاجونه في مهنتهم المستقبلية كمعلمين.

الجدول رقم (6) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوزن النسبي، والرتبة، لعبارات المحور الثالث: "العوامل المتعلقة بأساليب التقويم المستخدمة من قبل أعضاء هيئة التدريس المستخدمة في تدريس المواد التربوية، والعامة":

ت	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	أسئلة الامتحانات لا ترتبط بواقع عملي يفيدني في مستقبلي كمعلم.	3.80	1.36	76.00	6
2	عدم التنويع في أساليب التقويم .	4.52	0.87	90.30	1
3	عدم استخدام أساليب التقويم البديل يقلل من دافعيتي نحو التعلم .	4.07	1.15	81.30	4
4	تعدد التكليفات في وقت واحد .	3.98	1.43	79.70	5
5	غياب التغذية الراجعة بعد الاختبارات .	4.22	1.06	84.30	2
6	افتقار التصحيح إلى الموضوعية.	4.18	1.33	83.70	3
	المتوسط العام للمحور الثالث	4.13	–	82.60	–

من الجدول السابق رقم (6)، يلاحظ أن المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على فقرات المحور الثالث، المتعلق بأساليب التقويم جاءت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور(4.13)، والوزن النسبي(82.60)، ونظرًا لأن فقرات المحور صيغت بأسلوب سلبي، فإن ارتفاع المتوسط يشير إلى ارتفاع

الاتجاهات السلبية لدى الطلبة نحو أساليب التقويم المستخدمة من قبل أعضاء هيئة التدريس في المواد التربوية، والعامة، وجاءت الفقرة الثانية في المرتبة الأولى، مما يشير إلى إدراك الطلبة لوجود مشكلة في عدم التنويع في أساليب ،وأدوات التقويم.

جدول رقم (7) ترتيب محاور الاتجاهات نحو دراسة المواد التربوية والعامة وفقاً للمتوسط الحسابي والوزن النسبي ومستوى الاتجاه:

المحور	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	مستوى الاتجاه
المحور الأول(الاتجاه نحو محتوى)	4.29	85.80	مرتفع
المحور الثاني(الاتجاه نحو طرق التدريس)	4.06	81.20	مرتفع
المحور الثالث(الاتجاه نحو أساليب التقويم)	4.13	82.60	مرتفع

من الجدول السابق رقم (7)،يتضح أن المحور الأول(الاتجاه نحو المحتوى)جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.29)، ووزن نسبي (85.80) ،وجاء المحور الثاني(الاتجاه نحو طرق التدريس) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.06)، ووزن نسبي (81.20)، وجاء المحور الثالث (الاتجاه نحو أساليب التقويم) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.13)، ووزن نسبي (82.60).

وتشير النتائج بصفة عامة إلى وجود اتجاهات سلبية مرتفعة لدى طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية، والعامة، وكان أكثرها ما يتعلق بمحتوى هذه المواد ، يليه أساليب تقويمها، ثم طرق تدريسها.

ملخص النتائج:

1ـ أظهرت النتائج إلى ارتفاع مستوى الاتجاهات السلبية لدى طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية ، والعامة في محاورها الثلاثة.

2ـ جاء المحور الأول الاتجاهات نحو محتوى المواد التربوية، والعامة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.29)،ووزن نسبي (85.80)،مما يشير إلى ارتفاع الاتجاهات السلبية نحو المحتوى. حيث أن محتوى هذه المواد يمثل الجانب الأكثر إسهاما في تكوين الاتجاهات السلبية لدى الطلبة، وتتفق هذه النتيجة

مع ما توصلت إلية دراسةحسين(2012)،التي أشارت على أن ضعف ارتباط المحتوى بحياة الطلبة يؤدي إلى الاتجاهات السلبية نحو دراسة المواد التربوية، والعامة، ودراسة بوخطوة، وآخرون (2023) التي أكدت على وجود الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة كلية التربية في بعض المواد العامة كمادة الإحصاء. ويمكن تفسير الاتفاق بتشابه الصعوبات التي يواجهها الطلبة في مدى ارتباط المقررات باحتياجاتهم الأكاديمية والمهنية.

3 ـ وجاء محور الاتجاه نحو أساليب التقويم في المواد التربوية، والعامة في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.13)، ووزن نسبي (82.60)، وهو ما يعكس وجود اتجاهات سلبية مرتفعة نحو أساليب التقويم المستخدمة، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة بطانية (2014)،و دراسة الجبوري (2009) التي أكدت أن أساليب وأدوات التقويم التقليدية من أهم أسباب تدني التحصيل، والاتجاهات السلبية نحو دراسة المواد التربوية والعامة.

4ـ و جاء محور الاتجاه نحو طرق التدريس في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.06)، ووزن نسبي (81.20)، مما يشير إلى اتجاهات سلبية مرتفعة تجاه طرق التدريس المستخدمة في تدريسها، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إلية دراسة حسين (2012)، ودراسة سعيد (2020) ودراسة الجبوري(2009)، و دراسة بطانية (2014)، التي بينت أن غياب الحوار، والنقاش داخل القاعة الدراسية من أهم مشكلات التعليمية، وأن استخدام الطرق التقليدية في التدريس يؤدي إلى الاتجاهات السلبية نحو دراسة المواد التربوية، والعامة، ضعف الدافعية.

تشير النتائج بصورة عامة إلى أن الاتجاهات السلبية لدى طلبة كلية التربية بجامعة خليج السدرة نحو دراسة المواد التربوية والعامة ترتبط بتداخل ثلاثة جوانب رئيسة: محتوى المواد، وطرق تدريسها، وأساليب تقويمها، مما يؤكد الحاجة إلى تطويرها بما يتلاءم مع احتياجات الطلبة وإعدادهم المهني.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الباحثة بما يلي:

1- التوصيات المتعلقة بالمحتوى الدراسي: تحديث محتوى المواد التربوية، والعامة، بحيث تحقق التوازن بين الجانب النظري والتطبيقي، وتتضمن نتائج تفاعلية وحالات دراسية مستمدة من الواقع التربوي لتعزيز لغة الحوار، والنقاش، والتركيز على الكيف لا الكم، وتقليل الحشو المعرفي الذي يعتمد على الحفظ والاسترجاع، والحد من التكرار، والتداخل بين الموضوعات، وربط المحتوى بالممارسات التربوية والمهنية التي يحتاج إليها الطالب في عمله المستقبلي كمعلم.

2- التوصيات المتعلقة بطرق التدريس المستخدمة في تدريس المواد التربوية والعامة: الحد من الاعتماد على الإلقاء والتلقين، وتفعيل الحوار والمناقشة، والأنشطة التطبيقية داخل القاعات الدراسية، وربط المادة العلمية بالواقع المهني للمعلم.

3- التوصيات المتعلقة بأساليب، وأدوات التقويم: التنويع في أدوات، وأساليب التقويم، وعدم الاكتفاء بالاختبارات التحريرية فقط، والتوجه نحو استخدام أساليب، وأدوات التقويم البديل، وتفعيل التغذية الراجعة بحيث يتعرف الطالب على أخطائه في الاختبارات ويستفيد منها في تحسين مستواه ،بدلًا من التركيز على الدرجة فقط، ومراعاة الموضوعية في تصحيح الاختبارات، والتكليفات، ووضع معايير واضحة للتقويم.

مقترحات لدراسات بحثية مستقبلية:

1 - إجراء دراسة مماثلة تتناول متغيرات الديموغرافية (النوع، التخصص)، تتناول اتجاهات طلبة كلية التربية نحو دراسة المواد التربوية والعامة.

2- إجراء دراسة تتناول العلاقة بين الدافعية والتحصيل الأكاديمي.

قائمة المراجع والمصادر:

1- أبو جلالة، صبحي حمدان(1999):"استراتيجيات حديثة في طرائق تدريس العلوم"، مكتبة الفلاح، الكويت.

2- أبو دلال، مريم، ومحمد، منى(2022):"اتجاهات طالبات قسم معلم فصل بكلية التربية جنزور جامعة طرابلس نحو مهنة التدريس في ضوء المتغيرات"، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية جنزور، جامعة طرابلس.

3 ـ الجبوري، علي محمود كاظم (2009):"مشكلات تدريس المواد التربوية والنفسية في الأقسام غير الاختصاص من وجهة نظر الطلبة "، مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، 8(3).

4- الحيلة، محمد محمود (2011):" التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية"، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات المتحدة.

5 ـ الدوايدة، أحمد موسى، المغذري، رشا سالم (2020): "تقدير الذات وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي لدى طلبة المرحلة الجامعية ذوي اضطرابات الكلام"، المجلد 10،العدد 34، الجزء الأول، يناير 2020.

6- الهاجري، محمد سعد(2020):"تقييم برنامج إعداد المعلمين في كلية التربية الأساسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس"، مجلة كلية التربية ،جامعة الأزهر، العدد (186)، الجزء الثالث، ابريل لسنة 2020.

7 ـ بوخطوة، بثينة، عثمان، كاملة العبد، الفايدي، أسماء (2023):"الصعوبات الأكاديمية التي تواجه طلبة كلية التربية بنغازي في دراسة مقرر الإحصاء2"، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 4(3).

8 ـ بطانية، مروان زيد (2014): " العوامل المؤثرة في تدني التحصيل الأكاديمي في مقرر علم النفس التربوي لطلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس"، مجلة الأداء الجامعي ،3(1).

9 ـ دياب، سهيل (2006):"مؤشرات الجودة وتوظيفها في تنظيم التعليم والتعلم"، مجلة الجودة في التعليم العالي"، الجامعة الإسلامية: غزة، فلسطين، المجلد1، العدد(2).

10ـ حسين، منى زهير(2012) :" مشكلات تدريس المواد التربوية من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية والحلول المقترحة لها"، مجلة ديالي للبحوث الإنسانية 55.

11 ـ سعيد، خولة احمد محمد (2020) :"أسباب ضعف دافعية طلبة كلية التربية الأساسية نحو تعلم المواد التربوية والنفسية بجامعة الموصل"، مجلة بابل للعلوم الإنسانية ، 2(3).

12 ـ عبد السلام، مصطفى (2006):" أساسيات التدريس والتطوير المهني للمعلم"، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

13 ـمحمد، سهام (2008):"مفهوم الاتجاه"، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية ، جامعة القاهرة.

14 ـ نشواتي، عبد المجيد (2003):"علم النفس التربوي"، ط4، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

15 ـ نصر الدين، إبراهيم ، محمد، محمد إسماعيل، سليمان، بيوار، طه شكري (2016):"اتجاهات طلبة قسم علم النفس بجامعة زاخو نحو المواد التربوية والنفسية"، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة زاخو، 6(2).

16ـ كامل، سهير أحمد(2001):"علم النفس الاجتماعي بين النظرية والتطبيق"، مركز الكتاب الإسكندرية.

17 ـ كيتش، محمد (2008):" فلسفة إعداد المعلم في ضوء التحديات المعاصرة، مركز الكتاب للنشر والتوزيع، القاهرة.

18_Efe, R., Oral, B., &AslanEfe, H (2012): Student teachers' attitudes toward the teaching profession. Student Attitudes.

19_Jhangiani, R., & Tarry, H. (2022):Principles of SocialPsychology. 1st International H5P ed.BCcampus.https:/opentextbc.ca/socialpsychology/

مدى فاعلية برنامج ارشادي عقلاني انفعالي سلوكي لتعديل الافكار اللاعقلانية "الخرافية"

لدى الفتيات المتأخرات زواجيا (دراسة حالة)

أ. آمــال مصباح العجيلي زبيدة

كلية التربية. جامعة بني وليد. ليبيا

lajeilyamal@gmail.com

الايميل الاكاديمي :amal.altaher@bwu.edu.ly

Https://orcid.org/0009-0001-3425-109x

تاريخ الارسال 2026/7/25 تاريخ القبول 2026/7/30

المستخلص:

تهدف الدراسة الحالية إلى تعديل الافكار اللاعقلانية ، وذلك من خلال الكشف عن فاعلية برنامج ارشادي عقلاني انفعالي سلوكي ، واعتمدت الباحثة المنهج العيادي الإكلينيكي الذي يعتمد على دراسة حالة يتعرض فيها الفرد لتأثير البرنامج المقترح والمتكون من (12) جلسة علاجية إرشادية؛ حيث إن التغير الذي يطرأ علي الحالة يرجع إلى فاعلية البرنامج المستخدم، كما اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي لقياس التغيرات الإكلينيكية التي تحدث للحالة، وكانت الحالة لفتاة من مدينة طرابلس في الثامنة والثلاثين من عمرها، تعمل معلمة للمرحلة الثانوية، تعيش في أسرة متكونة من ام وأخوة واخوات والاب متوفي، الأم ربة بيت والفتاة في حالة صحية جيدة ولا تعاني من أي إعاقة حسيه أو حركية وفي مستوى اقتصادي جيد، واعتمدت الباحثة لجمع البيانات وتطبيقها على أدوات مثل: المقابلة والملاحظة بأنواعها، والتقارير الذاتية، وتقارير الآخرين حول الحالة، وجداول الرصد، والسجلات اليومية، والمقاييس النفسية، بالإضافة إلي البرنامج العلاجي (إعداد الباحثة)، وباستخدام القياس القبلي والبعدي والتتبعي، وكانت أهم نتائج البحث انخفاض جيد في الافكار المستهدفة بالتعديل والانفعالات المصاحبة لها بعد تطبيق البرنامج، و أصبحت الحالة أكثر تفاعلا مع الآخرين

في الوسط الاجتماعي ، كما لوحظ استمرار التحسنٌ إلى أكثر من شهر في القياس التتبعي.

الكلمات المفتاحية: برنامج ارشادي عقلاني انفعالي سلوكي، الافكار اللاعقلانية، المتأخرات زواجيا.

Abstract:

The current study aims to modify irrational thoughts by revealing the effectiveness of a rational emotive behavioral therapy program. The researcher adopted the clinical approach, which relies on a case study in which the individual is exposed to the influence of the proposed program consisting of (12) therapeutic counseling sessions. The change in the patient's condition is attributed to the effectiveness of the program used. The researcher adopted a quasi-experimental approach to measure the clinical changes occurring in the case. The patient was a 38-year-old woman from Tripoli, working as a secondary school teacher. She lived in a family consisting of her mother, brothers, and sisters, with her father deceased. Her mother was a housewife. The woman was in good health, did not suffer from any sensory or motor disabilities, and was of a good economic standard. The researcher used tools such as interviews, various types of observation, self-reports, reports from others about the case, monitoring tables, daily records, and psychological scales, in addition to the treatment program (developed by the researcher). Pre-, post-, and follow-up measurements were used. The most important results of the research were a significant decrease in the targeted thoughts and their associated emotions after the program was implemented. The patient became more interactive with others in the social environment, and the improvement continued for more than a .month in the follow-up measurement

Keywords: Rational Emotive Behavior Therapy (REBT) program irrational thoughts, delayed marriage in woman .

مقدمة الدراسة:

يعتبر الزواج مطلب انساني ورابطة مقدسة تجمع بين الرجل والمرأة في ظل حياة مشتركة وفق اطار شرعي قانوني اخلاقي اجتماعي. تبنى عليه الاسر في جو من الالفة والمودة . فهو نظام من اهم النظم الاجتماعية التي تعمل على توازن وتماسك واستقرار المجتمع، اذ يسهم في التقليل من الآفات والانحرافات التي من شأنها ان تهدم وتفتك بنيته . ويري كمال موسى ان "الزواج الشرعي وسيلة الانسان البالغ العاقل لبناء الاسرة التي يقضي فيها حياته ويعمل من اجلها ، ويجد فيها من يرعاه ويهتم به ويعطي لحياته معنى نفسياً، ولسعيه في الحياة قيمة انسانية ولوجوده في الدنيا مكانة اجتماعية . فالزواج الناجح خير متاع الدنيا". (كمال موسى، 1995: 31)

كما يحقق الزواج من الناحية النفسية اشباع الحاجات لا يمكن تحقيقها في اطار خارج نطاق الزواج، والمتمثلة في "الدافع الجنسي" وهو الدافع البيولوجي الذي يتأجل اشباعه الى بعد الزواج. والجنس كدافع قوي يعد احد الحاجات ذات الاهتمام وذات المكانة الاساسية في العلاقات الزوجية يؤدي اشباعه الى تحقيق الراحة الجسدية. ولا يقف اشباع الدافع الجنسي على جانبه الفسيولوجي فحسب، بل هو اشباع نفسي في الوقت ذاته. ولا شك ان اشباع الدافع الجنسي عن طريق الزواج يحدث رضا نفسياً وجسدياً معا. اضف لذلك الحاجة الى "الحب والتقدير ".

هذا ويسهم الزواج بدرجة كبيرة في تحقيق التوافق الانفعالي ، فتزول معه عوامل القلق والخوف من المستقبل وتقلبات الحياة ، كما يعد على نطاق واسع وسيلة للوقاية والعلاج من اعراض العصاب، فشعور الفرد انه مرغوب فيه من الطرف الآخر يعطيه احساساً بالقيمة والتقدير. كما ان ارتباطه بشخص اخر يجنبه الخوف من الوحدة. (كلثوم بلميهوب، 2009: 30)

لهذا يعد الزواج الركيزة الاساسية للصحة النفسية، في حين عدم الزواج او ما يسمى بالعنوسة ظاهرة نفس اجتماعية مخالفة للطبيعة الانسانية. فهي مشكلة افرزتها عدة تغيرات اجتماعية، وسياسية، ثقافية، وديموغرافية تشير الى " تجاوز الفتاة سن الزواج المتعارف عليه وسط المجتمع الذي تعيش فيه" .ويختلف السن المحدد اجتماعياً بين الريف والمدينة فغالباً يحدد في الريف ب25 سنة

وبالمدينة ب 35 سنة ويرتبط هذا اساساً بالخصوصية الثقافية. (خيرة بغدادي، 2013: 91)

كما بينت حليمة كديد في دراستها للسير النفسي للفتيات المتأخرات زواجياً باستخدام اختبار روشاخ الى ان السير النفسي لديهن يتميز بكونه هش وغير سليم كما وتميز بروتكولهن بالأساليب الدفاعية التالية : الكف ، التجنب ، الكبت ، وعدم القدرة على ارصان الصراع واساليب الصلابة ، وظهر ذلك من خلال فقر في الانتاجية وزمن الكمون الطويل . (حليمة كديد، 2015: 93)

ويؤدي الى معاناة الفتاة العانس من افكار سلبية ولا عقلانية حول الوضعية التي تعيشها ، حيث تعرف الافكار اللاعقلانية حسب (Meichenbaum 1977) بانها مناقشات ذاتية وعبارات لفظية ذات اثار سلبية على السلوك. (عبد السلام شحاتة، 2006: 44)

كما انها افكار غير واقعية، وغير منطقية ولا مرنة ، مطلقة في طبيعتها وغير ملائمة، وتؤدي الى نتائج انفعالية غير سارة . والى هزيمة الذات. (عويضة سلطان، 2008: 113)

حيث ذكر "جميل رضوان" بان كثيراً ما تشعر العانس بانها اقل حظاً كما انها قد فشلت في الحياة . فهي اقل قدرة من الآخرين على تكوين علاقات اجتماعية حقيقية وصادقة. كما قد تشعر بنفسها قاصرة كفتاة، فالنجاح كزوجة يحتل بالنسبة لتقدير الذات مركزاً هاماً لدرجة انها كعانس تحتويها افكار بانها غير جديرة بالحصول على الحب . فتظل تتساءل في كل مرة عن الاسباب التي حالت دون زواجها وما اذا كانت تعاني من احد العيوب التي اثرت على الراغبين في التقدم لها، وهو ما يدفعها في الغالب لمواجهته بالإنكار مرجعة ذلك لبعض الامور الغيبية كالسحر والعين وهي معتقدات شائعة في مجتمعنا. (زهيرة مجراب، 2017: 23)

ففي دراسة (محمد، 2019) بأن المتأخرات زوجيا أكثر عرضة لاكتساب المعتقدات والتفكير الخرافي واللاعقلاني ويرجع ذلك إلى مظاهر التأخر الثقافي الذي ينظر إلى البنت المتأخرة زواجيا نظرة فيها كثير من القلق كلما تقدم بها العمر. (هنية موسى، 2020: 12)

ونظراً لذلك فقد لا تكون العنوسة في حد ذاتها مشكل، انما قد يجعلها كذلك هو ما تحمله الفتاة من افكار سلبية ولا عقلانية عن نفسها في ظل هذه الوضعية. بحيث يؤثر ذلك في مشاعرها، وهو ما قد ينعكس سلباً على سلوكها فيؤدي الى ظهور اضطرابات نفسية او عضوية . حيث يرى "البرت اليس" ان "التفكير، الانفعال والسلوك " جميعها اشكال متلاحمة، والتغيير في احدهما يغير في العناصر الاخرى.

ويسعى العلاج العقلاني الانفعالي حسب "اليس" الى احداث تغيير وتعديل في انماط التفكير بطريقة نشطة ومباشرة لكلا الطرفين (المعالج والعميل) حيث يتفهم المريض ويساعده على تعلم سلوكيات معرفية وانفعالية اكثر عقلانية، وتنمية مقدرته الذاتية على تحمل الاحباط المرتبط بتفكيره الخاطئ المسبب للاضطراب، كما يأخذ بأسلوب التعلم للمريض ليصبح في النهاية قادراً على التعامل مشكلاته بكثير من العقلانية. (عبد الستار ابراهيم، 1998: 101)

مشكلة الدراسة:

يأتي التأخر عن الزواج من ضمن المشكلات التي تعاني منها جميع المجتمعات ، وإن اختلفت درجة ظهورها وحدتها وخطورتها من مجتمع لآخر تبعاً لظروف حياته الاقتصادية والاجتماعية وتركيبته السكانية وقيمه وعاداته وتقاليده (النعيمي والجباري، 2010: 273) وبالتالي اصبحت العنوسة من المشكلات البارزة التي تواجه الفتاة في المجتمعات المختلفة، فبعد ان كانت تتزوج عندما يصل عمرها الى اربعة عشر عاماً، اصبح الآن السن المعتاد لزواجها ثلاثين عاماً او اقل قليل وربما اكثر من ذلك بعدة سنوات. (فاطمة الهويش، 2015: 92)

وفقاً لما سبق انبثقت لدى الباحثة مشكلة الدراسة من خلال رافدين:

الرافد الأول: يتمثل في الخبرة الشخصية للباحثة من خلال تعاملها المباشر مع حالات من الفتيات المتأخرات زواجيا، ومن وجود شكوى مستمرة من العديد من الحالات لديهم بعض الافكار الخرافية حول السحر والحسد والعين لهم دور كبير ومباشر في تأخر زواجهن، ومن خلال اجراء المقابلات الإكلينية مع بعض هؤلاء الفتيات تبين ان لديهن مستوى مرتفع من الافكار اللاعقلانية هذا ما دفع الباحثة للقيام بهذه الدراسة، حيث أن هؤلاء الفتيات في اشد الحاجة الى العلاج والارشاد

النفسي، وهذا ما عزز لدى الباحثة اجراء هذه الدراسة لمساعدة الفتيات اللاتي يعاينن من الافكار اللاعقلانية والعمل على خفض ما ينتج عنها من اضطرابات نفسية.

الرافد الثاني: الذي شجع الباحثة على القيام بهذه الدراسة الجانب البحثي والرغبة في دراسة متغير الأفكار اللاعقلانية لدى الفتيات المتأخرات زواجيا من خلال تقديم نموذج مقترح لعلاج نفسي عقلاني انفعالي للأفكار اللاعقلانية .

وعلى هذا الاساس يمكن أن تتحدد مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيسي التالي:

ما مدي فاعلية برنامج ارشادي عقلاني انفعالي سلوكي لتعديل الافكار اللاعقلانية لدى الفتيات المتأخرات زواجياً؟

ويتفرع من هذا السؤال، السؤالين التاليين:

- هل يتم تعديل الافكار اللاعقلانية بعد جلسات البرنامج العلاجي؟

- هل يستمر التحسن بعد انتهاء برنامج العلاج العقلاني الانفعالي الإرشادي بفترة زمنية تقدر بشهر؟

و تري الباحثة انه من خلال ذلك أنه يمكن الوصول إلى نتائج ايجابية تدعم البحث العلمي في هذا المجال، كما تساعد في الحد من تطور هذه الافكار في مجتمعنا.

أهمية الدراسة: تبرز أهمية الدراسة في جانبين نظري وتطبيقي

الجانب النظري:

- تسلط الدراسة الحالية الضوء على فئة المتأخرات زواجياً التي لم تجد الاهتمام الكافي من البحث والدراسة رغم احتياجهن لذلك، باعتبارهن من الفئات الاجتماعية الهامة في المجتمع والتي تعاني من الضغوطات النفسية والاجتماعية، نظراً لخصوصية حالتهن لا سيما المعلمات ، فهن قطاع هام من قطاعات المجتمع ، وحتى يؤدين دورهن بفاعلية ونجاح ، فمن الأهمية أن يكن صحيحات نفسياً.

- قلة الابحاث والدراسات في البيئة المحلية – في حدود علم الباحثة – من دراسات تناولت الافكار اللاعقلانية "الخرافية" لدى المتأخرات زواجياً، وتأمل الباحثة ان تكون هذه الدراسة بمثابة اضافة للتراث السيكولوجي الذي قد يسهم في اثراء

المكتبة العلمية وميدان علم النفس بهذا النوع من الدراسات خصوصاً مع ازدياد انتشار هذه الظاهرة " المتأخرات زواجياً".

- تقدم الدراسة قدرا من المعلومات في مجال العلاج العقلاني – الانفعالي السلوكي من خلال عرض لبعض فنياته العلاجية لما لها من فعالية في تعديل الافكار الخاطئة لدى المتأخرات زواجياً.

الجانب التطبيقي:

- دراسة مدي فاعلية العلاج العقلاني الانفعالي في تعديل الافكار اللاعقلانية لدي فتاة في 38 من عمرها، وتعتبر في مرحلة يمكن تدارك تطور المشكلة معها حيث يتم علاجها قبل ان تتفاقم لديها ، وتزداد اثارها السيئة مما قد يكون سببا في زيارتها للدجالين والمشعوذين .

- قد يستفيد منها العاملين في الميدان التربوي وخاصة المرشدين النفسيين في التعامل مع مثل هذه الحالات من خلال تقديم الدعم والمساندة وتصميم البرامج الإرشادية المناسبة وتطبيقها.

- قد تثير نتائج هذه الدراسة اهتمام الباحثين لاستكمال جوانبها من خلال دراسة متغيرات اخرى لدى نفس العينة .

- التوصل الي نتائج تدعم الدارسات العلمية النظرية.

أهداف الدراسة: سعت الدراسة الحالية إلي التعرف علي الافكار اللاعقلانية لدي الفتيات المتأخرات زواجياً، وكذلك التخلص من هذه الافكار من خلال:

1- تصميم برنامج علاجي يستند للنظرية المعرفية العقلانية لألبرت اليس بهدف تعديل الافكار اللاعقلانية لدى الفتيات المتأخرات زواجياً.

2- التحقق من فاعلية برنامج علاجي عقلاني – انفعالي في تعديل الافكار اللاعقلانية لدى عينة من الفتيات المتأخرات زواجياً.

3- التأكد من استمرارية فعالية البرنامج العقلاني الانفعالي الارشادي في تعديل الافكار اللاعقلانية بعد فترة من تطبيق البرنامج .

4- تعميم نتائج البحث على حالات اخرى مماثلة.

تساؤلات الدراسة: انطلقت الدراسة بهدف الاجابة علي سؤال رئيسي مفاده:

ما مدي فاعلية برنامج ارشادي عقلاني انفعالي سلوكي لتعديل الافكار اللاعقلانية لدى الفتيات المتأخرات زواجياً؟

ويتفرع من هذا السؤال، السؤالين التاليين:

1- هل يتم تعديل الافكار اللاعقلانية لدي الحالة بعد جلسات البرنامج العلاجي؟

2- هل يستمر التحسن بعد انتهاء برنامج العلاج العقلاني الانفعالي الارشادي المقترح بفترة زمنية تقدر بشهر "التتبعي" ؟

فروض الدراسة:

1- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات الحالة قيد الدراسة على مقياس الافكار اللاعقلانية قبل تطبيق البرنامج العلاجي وبعده.

2- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات الحالة قيد الدراسة في القياس البعدي والقياس التتبعي بعد مرور شهر من انتهاء برنامج العلاج العقلاني الانفعالي الارشادي.

حدود الدراسة:

حدود موضوعية : مدي فاعلية برنامج ارشادي عقلاني انفعالي سلوكي لتعديل الافكار اللاعقلانية لدى الفتيات المتأخرات زواجياً

حدود بشرية: اقتصرت الدراسة الحالية على حالة واحدة (معلمة) من مدينة طرابلس للعام 2025.

مصطلحات الدراسة:

- البرنامج الارشادي: هو مجموعة من الاجراءات المنظمة المخطط لها في ضوء اسس علمية وتربوية تستند إلى مباديء وفنيات معينة تهدف الى تقديم المساعدة المتكاملة للفروض يستطيع حل المشكلات التي يقابلها في حياته أو التوافق معها. (حامد زهران، 2002: 499)

- الارشاد العقلاني الانفعالي السلوكي: الإرشاد العقلاني الانفعالي أسلوب جديد من أساليب الإرشاد النفسي وهو علاج مباشر وتوجيهي يستخدم فنيات معرفية وانفعالية لمساعدة المريض لتصحيح معتقداته اللاعقلانية وما يصاحبها من خلل انفعالي وسلوكي وتحويلها إلى معتقدات عقلانية يصاحبها ضبط انفعالي وسلوكي . (اجلال سرى، 2000: 171)

يعرفه ابو عباة ، ونيازي بأنه "طريقة في الارشاد والعلاج النفسي ارتبطت بألبرت اليس وتفترض هذه النظرية ان الاضطرابات والمشكلات النفسية انما تنشأ نتيجة لأنماط خاطئة أو غير منطقية في التفكير." (ابو عباة ، ونيازي، 2001: 83)

وتعرف نيرة عبد الفتاح (2004: 4) الارشاد العقلاني الانفعالي بانه طريقة في المعالجة النفسية، تقوم على ان النتائج الانفعالية تتبع حدثاً منشطاً ليست ناتجة عن الحدث المنشط ، بل هي ناتجة من نظام الافكار لدى الفرد ، ولذلك فإن حدوثه نتيجة انفعالية غير مرغوب فيها، مثل التشاؤم والنظرة السلبية للحياة والضغوط النفسية، فهي تكون متأثرة بنظام الافكار اللاعقلانية لدى الفرد ، وعندما تدحض الافكار اللاعقلانية عن طريق المواجهة العقلانية فإن النتائج سوف تختفي ولن تعود للظهور ثانية .

وتعرف الباحثة البرنامج الارشادي العقلاني الانفعالي السلوكي إجرائيا : أنه (التدخل العلاجي المراد قياس أثره علي الفرد الذي يعاني من اضطراب نفسي اثر علي كيان شخصيته، واصبح بحاجة الي ذلك التدخل بهدف إعادة صياغة الأفكار والاتجاهات الغير عقلانية المشوشة وإعادة صياغتها بصورة عقلانية تتناسب مع الواقع).

وايضاً هو مجموعة من الفنيات والاساليب الارشادية المستمدة من نظرية الارشاد العقلاني الانفعالي بهدف تخلص الفتيات المتأخرات زواجيا من الافكار اللاعقلانية ، وينفذ هذا البرنامج من خلال (12) جلسة ارشادية، تطبق بواقع جلستين اسبوعياً ، ومدة الجلسة الواحدة (30) دقيقة .

- الافكار اللاعقلانية "الخرافية" : نمط من التفكير يدور حول أشياء ليس لها وجود موضوعي، وإنما وجودها ينحصر في خيال الشخص وأوهامه، ويقوم على ربط غير منطقي بين الأسباب والنتائج".

(محمد امين، 2013: 876)

- الفتيات المتأخرات زواجياً : هن الفتيات اللاتي تعدين سن الثلاثين عاماً وفي بعض البيئات سن 27 عاماً – ولم يتقدم للزواج منهن أي شاب او رجل حتى هذه السن ، أو ما يطلق عليه "العنوسة". (الرفاعي ورسلان ، 2008: 19)

وتتبنى الدراسة الحالية تعريف الفتيات المتأخرات زواجياً هي كل فتاة تجاوزت 28 سنة (انهت الدراسة وتعمل). سواء بسبب العزوبة الاضطرارية هي ناتجة عن ضغوطات قاهرة دفعت الى حالة اللازواج، أو كان بسبب العزوبة الاختيارية نتيجة عوامل ارادية حدثت نتيجة للتغيرات الاجتماعية والتطورات الحديثة التي اصابت البناء الاجتماعي ومنها الانخراط في برنامج الدراسات العليا.

الاطار النظري للدراسة:

أولا: الإرشـاد العقلانـي - الانفعـالي - السلوكي

Rational – Emotive – Behavioral Therapy (REBT):

يشير عيد (2005: 63) الى انه نظام متميز بين النظريات المعاصرة في الارشاد والعلاج النفسي، اسسه في الاصل العالم الامريكي البيرت إليس Ellis في الخمسينات من القرن الماضي واستمر في تطوير هذه المدرسة الارشادية والعلاجية حتى اخذ هذا التطور منحى الارشاد، والمسلمة الاساسية التي يقوم عليها الارشاد العقلاني الانفعالي السلوكي هي ان كثيراً من المعاناة الانفعالية، ان لم تكن كلها تعزي إلى الاساليب اللاتكيفية التي يدرك بها الاشخاص العالم ممن حولهم ويشكلونه في اطر او تراكيب معرفية غير ناضجة او سليمة ومن شأن هذه المعتقدات اللاعقلانية ان تؤدي الى افكار ومشاعر مخيبة للذات.

ويقصد بالإرشاد العقلاني الانفعالي السلوكي في اطار هذه الدراسة بأنه التدخل المهني المخطط والمنظم وذلك باستخدام مجموعة من الفنيات الانتقائية او ذلك لإحداث تغيير في العمليات المعرفية من اجل المساعدة على تعديل السلوكيات اللاتوافقية من خلال تغيير الافكار اللاعقلانية والمشاعر السلبية وتبني افكار اكثر عقلانية ومنطقية واكساب فلسفة جديدة للحياة تساعد على مواجهة احداث الحياة بفاعلية. (رشدي منصور، 2000: 147)

الفكرة التي انطلق منها الإرشاد العقلاني الانفعالي السلوكي مؤداها أن الإنسان يولد ولديه الاستعداد للتصرف بالطريقتين العقلانية واللاعقلانية، ويخلق معاناته وتعاسته واضطرابه الانفعالي من خلال تبنيه لأفكار ومعتقدات غير عقلانية، وانه يحافظ علي استمرار الاضطرابات بتغذيتها بحديثه الداخلي السلبي الذي يحمل تلك الافكار غير عقلانية والتي تتضمن احتقار الذات وامتهانها (الزيود، 1998: 254 - 258). فعندما يفكر الإنسان بشكل عقلي إيجابي يؤدي ذلك إلى شعوره بالكفاءة والسعادة، ولكن عندما يفكر في كثير من الحالات بطريقة غير عقلية فأنه يؤدي إلى شعوره بالنقص والانزعاج. (عبد القادر وصابر، 1998: 228).

ويذكر ألبرت أليس Ellis مؤسس العلاج العقلاني الانفعالي السلوكي والذي أوضح من خلاله أن الفرد يحتفظ بتلك الأفكار لا عقلانية من خلال منظومة من الأفكار والألفاظ ويعتمد عليها بصفة مستمرة في تدعيم وتعزيز التصورات غير المنطقية للواقع الذي يعيشه .(Banks, 2006 : 34)

فروض الإرشاد العقلاني الانفعالي:

يستند العلاج العقلاني الانفعالي السلوكي كما أوضح أليس (1997) Ellis إلى 32 فرضاً ساهمت في تفسير سلوك الإنسان واضطرابه ونقص سعادته، هذه الفروض و المسلمات خضعت الي الدراسة والتجريب الإكلينيكي في العديد من الدراسات والبحوث واثبت صحتها، وتختصر الباحثة المهم منها في التالي: (عبد الهادي وآخرون، 1999: 48)، (سفيان، 2000: 122)،(سرى، 2000 :171) ، (الفحل،2009: 128) ، (عبدالقادر، 1993: 264)، (Boold, et al, 765),

الأساس النظري لنظرية الإرشاد العقلاني الانفعالي :

يقوم الأساس النظري لنظرية الإرشاد العقلاني الانفعالي علي ثلاثة عوامل سيكولوجية متداخلة تؤثر وتتأثر ببعضها وهي التفكير والانفعال والسلوك (العلام، 2012: 29- 30):

أولاً: المعرفة العقلية Cognition : تتضمن ما يعلمه الفرد من معلومات وخبرات وأفكار وأحكام واستدلالات مكتسبة من التجارب والمواقف الفردية

والاجتماعية التي مر بها، والتفكير يشمل الصور الذهنية، والمعاني، والألفاظ، الذكريات، الإشارات، التعبيرات، الإيماءات، وكل ذلك يكون نمط تفكير الفرد.

ثانياً: الحالة الانفعالية State Emotional :هي كل المشاعر والأحاسيس التي ينفعل بها الإنسان سواء كانت سارة او محزنة وسواء كانت تلقائية سريعة ،أو معتدلة وفقاً لسمات الشخصية للإنسان وطريقة تفكيره.

ثالثاً: السلوك الكلي: وهو كل ما يصدره الفرد تجاه موقف معين ويعد السلوك نشاط وهذا النشاط قد يكون عقلي، انفعالي، حركي .فالإنسان عندما يتعرض لموقف مثير فأنه يفسره علي اساس تفكره وينفعل نتيجة لذلك تم يأتي السلوك محصلة لذلك.

نموذج (ABC) في نظرية العلاج العقلاني – الانفعالي :

قدم اليس (1977) نموذجا أوليا يجمع بين عناصر ثلاثة تمثلت في الاحداث المثيرة و الافكار الغير عقلانية و الاضطراب الانفعالي ما أسماه نظرية ABC في السلوك والشخصية.(Dryden, 2002. 133)

- A: تعني" Activating Experience خبرة منشطة" (هنا والآن) مثل وفاة – طلاق – رسوب، والخبرة المنشطة في حد ذاتها لا تحدث الاضطراب .
- B : تعني" Believe System نظام المعتقدات"، ويتم إدراك الخبرة المنشطة وفقاً لنظام المعتقدات لدى الفرد، والذي إما أن يكون عقلانياً ايجابياً أو غير عقلاني سلبي.
- C: تعني Consequence "نتيجة" أو استجابة انفعالية، و هي تحصيل للعمليتين A، B ، ويمكن ان يكون الفرد صياغة انفعالية وقد تكون النتيجة عقلانية (ارتياح – رضا) أو قد تكون غير عقلانية (حزن – توتر – قلق).

وفي هذا الصدد يؤكد البرت اليس على اجبارية عقلنة الافكار وتعديلها مهما كان الحدث المنشط وطبيعته، لأنه يعتبر المخرج الأساسي لطبيعة النتائج التي غالبا ما تكون من طبيعة وما يميز هذه المرحلة ان كل مبادئها متعلقة بالمتعالج ذاته.

أهداف الإرشاد العقلاني الانفعالي السلوكي :

يشير كلاً من (الفحل, 2009: 135)، (العلام, 2012: 187)، (زهران، 1997: 371) (Lagne & Hooper (1983, الى أن الهدف الرئيس للعلاج العقلاني الانفعالي السلوكي هو تحديد الفلسفة اللاعقلانية للفرد سواء الصريحة أو الضمنية، وبالتالي الاتجاه إلى محاولة تعديلها وتصحيحها (تبصير المريض بأفكاره غير العقلانية) التي تسبب ردود فعل غير مناسبة لديه.

التقنيات العلاجية العقلانية الانفعالية:

يعتمد العلاج العقلاني الانفعالي كبقية العلاجات النفسية على مجموعة من التقنيات التي يصل المعالج من ورائها الى تحقيق الاهداف المرجوة من التكفل بالحالة؛ انطلاقا من خصوصية اضطرابها، ويعتمد هذا النمط من العلاج على تقنيات توجزها الباحثة فيما يلي (Ellis1977:10)، (العامري, 2012: 195) ، (اليس، 2004: 185):

أولاً: التقنيات العلاجية المعرفية: تعتبر هذه التقنية من بين اهم التقنيات والاساليب العلاجية وتعتمد في فحواها عدة اصناف فرعية وهي كالتالي: دحض الافكار الخاطئة، تسجيل المشاعر، تشتيت الفكر، تعديل الحوار الداخلي، الوجبات المنزلية.

ثانيا: التقنيات الانفعالية: الكشف عن الذات و الاستبصار بها، التدرب على حل المشكلة، التفريغ الانفعالي تمثيل الادوار المنعكسة، الاقتداء، التخيل الذاتي الموجه، الهجوم علي الافكار السلبية.

ثالثاً: التقنيات والأساليب العلاجية السلوكية: الاسترخاء، التدريب التوكيدي، إدارة الذات.

<u>ثانيا: الافكار اللاعقلانية "الخرافية ":</u>

تعريف التفكير: عرفه ديبونو : (Bono1985 De) بأنه "التفكير له معنيان، احدهما فلسفي، والآخر إجرائي، التفكير" هو استكشاف قدر ما من الخبرة من اجل الوصول الى هدف ما ، وقد يكون هذا الهدف هو الفهم او اتخاذ قرار أو

التخطيط أو حل المشكلات أو الحكم على شيء ما أو القيام بعمل معين." (ثائر حسين، 2009: 14)

اما گوستا فعرف التفكير : (Costa1985) بأنه "المعالجة العقلية للمدخلات الحية بهدف تشكيل الأفكار، من أجل إدراك المثيرات الحسية والحكم عليها."

هذه التعريفات ترى ان التفكير مفهوم معقد، واختلاف الرؤى حوله، وتعدد أبعاده وتشابكها، والتي تعكس تعقد العقل البشري، وتعقد عملياته، وتبين لنا أنه كغيره من المفاهيم المجردة والتي يصعب علينا قياسه مباشرة . من التعريفات السابقة تجد الباحثة أن التفكير

- التفكير نشاط عقلي غير ملموس .
- يشتمل على مجموعة من العمليات والمهارات المعرفية .
- ينشأ من عوامل خارجية ويتم وفق عوامل داخلية
- يمكن تنميته عن طريق التدريب على مهاراته
- يمكن ملاحظته وقياسه والتعرف على مدى نموه.

التفكير الخرافي:

عرف (خير الله، 1988) التفكير الخرافي : بأنه تفكير خيالي ، وتكوين معتقدات وافكار وهمية عند الشخص صاحب هذا التفكير، وأنه يبحث عن اشياء ليس لها وجود واقعي أو موضوعي. (نادية عبد الكريم، 2010: 26)

وقد عرفه وطفة (2002): أنه تفكير يتناقض مع الواقع ,ويتنافر مع المنطق ويقوم على انكار العلم ورفض مناهجه، والخرافة عنده (جزئية مرتبطة بنتاج فكرة) وتفكيره صورة لما نطلق علية افكار غير عقلانية أو لا معقولة. (ليلى قاسم، 2020 : 7)

من خلال اطلاع الباحثة تبين عن مفهوم التفكير الخرافي مرتبط ارتباط وثيق بعدم فهم الانسان لبعض الظواهر العلمية أو المعرفية، وكذلك للبيئة الاجتماعية والثقافية دور كبير في نشر وزرع بعض الافكار الخرافية لدى بعض الأفراد ...

بمعنى انه ينتج عن اسباب ذاتية معتقدات الفرد، وكذلك اجتماعية وثقافية في البيئة المحيطة بالفرد.

ثالثا: الفتيات المتأخرات زواجيا:

تعريفات تأخر سن الزواج:

- يعرفه طلعت بأنه وصول المتأخر لسن الزواج دون ان يتزوج او دون العثور على الطرف الآخر، فإذا ظلت هذه الحالة قائمة الى الابد تعد عنوسة ، أما أذا حلت في سن متأخر تعد تأخراً في الزواج وتبدأ مرحلة تأخر سن الزواج من (28) عاما فما فوق لدى الاناث. (طلعت ابراهيم لطفي، 1999: 27)

ترى فوزية محمدي "بأن الفتيات المتأخرات زواجيا هن الفتيات العازبات غير المتزوجات ,بمتوسط عمري 43 سنة" . (فوزية محمدي، 2020 :260)

ومن هذا المنطلق ترى الباحثة أن المتأخرات زواجيا هن الفتيات التي تجاوزن السن المحدد للزواج من قبل المجتمع.

- الفرق بين تأخر سن الزواج والعنوسة:

أوضح طلعت أن هناك فرق بين العنوسة وتأخر سن الزواج، فالعنوسة هي تخطي السن المحدد للزواج من قبل المجتمع مع استمرار الفتاة دون زواج الى الابد ، أما التأخر في سن الزواج هو ايضاً تخطي السن المحدد للزواج من قبل المجتمع. (طلعت ابراهيم، 1999: 29)

الأسباب المؤدية لتأخر سن الزواج :

تعددت الاسباب التي ادت الى تأخر سن الزواج وخاصة لدى الاناث وتتمثل هذه الأسباب في:

- أسباب اجتماعية: فقد اوضح الجوير (2002: 47) بأن ضعف العلاقات الأسرية والاجتماعية يعد عاملاً اساسياً من العوامل الاجتماعية المساهمة في تأخر الزواج وخاصة بالمدن أكثر من الريف، حيث ثقل العلاقات وتضعف وتتسم بالعزلة.

- أسباب اقتصادية: وتتمثل في (غلا المهور– البطالة).

- أسباب ثقافية: وهذه الاسباب تختلف من مجتمع لأخر نظراً لثقافة كل مجتمع ومعاييره ونظرته وخاصة للمرأة من اهم هذه الأسباب:

أ- التعليم: أدى استكمال الفتاة للتعليم وخاصة التعليم ما بعد الجامعي الى تأخر سن الزواج وخاصة في الآونة الأخيرة . وهذا ما اكدته دراسة (دياب، 2005) بان الفتيات المتعلمات تعليم فوق الجامعي اكثر عرضة لتأخر الزواج من الفتيات ذوي التعليم المتوسط.

ب- العمل: سواء تمثل في رغبة الاناث في الخروج لسوق العمل وتحقيق ذاتهن وشعورهن بالاستقلال المادي وتغير متطلباتهن في شريك الحياة. وهذا ما اكدته دراسة (دياب، 2005) بأن خروج المرأة لسوق العمل أدى الى تأخر سن زواجها.

- أسباب صحية: سواء كانت هذه الاسباب على مستوى الفرد بصورة خاصة كإصابته ببعض الامراض العضوية المزمنة كالضغط والسكر والقلب وغيرها، أو بعض الامراض النفسية كالفصام والاكتئاب والهستيريا وغيرها.

- أسباب اخرى: وتتمثل في ضعف الوازع الديني تجاه مفهوم الاسرة ورسالتها، وأثر الوسائل التكنولوجية على الشباب وهذا ما اكدته دراسة (مصطفى، 2010) أن الثورة التكنولوجية المتمثلة في الأنترنت والقنوات الفضائية كان لها اثر على القيم الدينية للشباب وعلى فكرة الزواج لديهم وساهمت في تأخر زواجهم بنسبة (57 %).

- الآثار المترتبة على تأخر سن الزواج :

ينتج عن تأخر سن الزواج كثير من المشكلات والاثار المتشابكة والمتعددة سواء على المستوى المجتمع او لدى المتأخرين زواجياً وخاصة الاناث منهم وهي:

- الآثار النفسية: وهي الآثار الاكثر وضوحا على الفتيات المتأخرات زواجياً فهن يعانين من مشكلات نفسية عدة منها:

- ضعف الثقة بالنفس.
- الشعور بالقلق من المستقبل والاكتئاب والتوتر.
- ضعف مفهوم الذات وعدم الرضا عن الذات.

- عدم الشعور بالسعادة.
- الشعور بالوحدة والعزلة والانطواء.
- سلبية التفكير: تتعدد الافكار والمشاعر وتختلط لدى المتأخرين زواجياً، ويصبح لديهم نظرة عابسة للحياة، الى جانب سلبية الحوار مع الذات وعدم تقبلها، وقد يلجأوا الى خرافة التفكير، حيث اوضحت دراسة (علي، 2019) بأن المتأخرات زواجياً قد يعانين من التفكير الخرافي ولكن ذوات التعليم فوق الجامعي يتمتعن بمستوى منخفض منه.

- الآثار الصحية: تظهر العديد من الاثار الصحية على المتأخرين زواجياً نظراً لما يواجههم من ضغوط نفسية واجتماعية إلى جانب الشعور بالقلق من المستقبل التي تلعب دورها باثر سلبياً على وظائف الجسم وتصيبه ببعض الامراض السيكوسوماتية.

- الآثار الاجتماعية: تشعر المتأخرات زواجياً بنقص القدرة على مسايرة المعايير الاجتماعية والقيم السائدة في المجتمع ويعانون بدرجات متفاوتة بسوء في التوافق الاجتماعي مع أفراد الاسرة والاصدقاء والمجتمع ككل وتظهر لديهن كثير من المشكلات الاجتماعية المتمثلة في:

- عدم الانتماء للمجتمع.
- سوء التوافق الاجتماعي.
- عدم التوافق المهني.

وهذه الآثار سواء الاجتماعية او الصحية او النفسية تتعدد وتتنوع نظراً للتغير الاجتماعي للمجتمعات وتساهم في زيادة اتساع المشكلة. (مروة موسى، 2021: 8)

الدراسات السابقة:

- دراسة كريمان علي محمود (2008): التفكير الخرافي وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى عينة من طالبات الدراسات العليا المتأخرات زواجياً. هدف هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين التفكير الخرافي وبعض سمات الشخصية لدى عينة من طالبات الدراسات العليا المتأخرات زواجيًا، ولتحقيق هذا الهدف

حاولت الدراسة التعرف على مستوى التفكير الخرافي، العامل الأكثر انتشارا لدى عينة الدراسة من العوامل الخمس الكبرى للشخصية، طبيعة العلاقة الارتباطية الدالة بين درجات الطلاب على متغير التفكير الخرافي وكل عامل من العوامل الخمس الكبرى للشخصية على حدة. ولتحقيق هذه الأهداف قامت الباحثة ببناء مقياس لقياس التفكير الخرافي لدى طالبات الدراسات العليا، والاستعانة بقائمة العوامل الخمس الكبرى للشخصية (إعداد/ كوستا وماكري ، ترجمة/ بدر الأنصاري، تعديل/ نصرة منصور)، وتم التحقق من الخصائص السيكومترية لهاتين الأداتين من خلال تطبيقهما على عينة تقنين قوامها (185) من طالبات الدراسات العليا المتأخرات زواجيًا. ولاختبار صحة فروض الدراسة تم تطبيق الصورة النهائية للأداتين على عينة أساسية من عاماً، الطالبات المتأخرات زواجيًا قوامها(300) طالبة تتراوح أعمارهن من سن (28 – 45) بمتوسط قدره (32)، وانحراف معيارى قدره (3.5) وأسفرت النتائج عن أن عينة الدراسة تتمتع بمستوى مقبول من التفكير الخرافي بأبعاده الفرعية، وأن العامل الأكثر انتشارًا من العوامل الخمس الكبرى للشخصية هو عامل يقظة الضمير ثم المقبولية ثم الانبساطية ثم الانفتاح على الخبرة ثم العصابية في المرتبة الأخيرة، وتوجد علاقة موجبة بين التفكير الخرافي وبين درجاتهم على كل من عامل (العصابية)، وعلاقة ارتباطية سالبة بين التفكير الخرافي وبين درجاتهم على كل من عامل (المقبولية، يقظة الضمير) لدى عينة الدراسة، لا توجد علاقة بين التفكير الخرافي وبين درجاتهم على كل من عامل (الانبساطية، الانفتاح على الخبرة) لدى عينة الدراسة. (كريمان علي، 2008 : 7)

- دراسة النعيمي، الجابري، 2010**:** بعنوان قلق المستقبل لدى المدرسات المتأخرات عن الزواج في مركز محافظة كركوك. على عينة بلغت (100) معلمة، من العاملات في المدارس (المتوسطة، والاعدادية، والثانوية). توصلت النتائج إلى: أن المعلمات العاملات في المدارس الثانوية يعانين من قلق المستقبل، ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية في قلق المستقبل تبعا لمتغير العمر (30 – 35 سنة، 36 – 40 سنة، 41 – 45 سنة)، ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية في قلق المستقبل تبعاً لمتغير سنوات الخدمة (1 – 5 سنوات، 6 – 10 سنوات، 11 سنة فأكثر). (هنية موسى، 2020: 10)

- د راسة (رانيا الصاوي عبده عبد القوي، 2013): فاعلية برنامج ارشادي عقلاني انفعالي لخفض الضغوط النفسية والافكار اللاعقلانية وتحسين مستوى الرضا عن الحياة لطالبات جامعة تبوك، تهدف الدراسة لتحسين مستوى الرضا عن الحياة عن طريق برنامج ارشادي جمعي يستند على فنيات الارشاد العقلاني الانفعالي السلوكي واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي على عينة بلغت (30) طالبة في جامعة تبوك قسمت إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) ، طبق عمليا عليهن أدوات، من بينها البرنامج الإرشادي من اعداد الباحثة . وخلص النتائج إلى فاعلية البرنامج الذي اعتمد على فنيات الارشاد العقلاني الانفعالي. (مريم بن على، 2018: 24)

- دراسة فاطمة الهويش، 2015: البناء النفسي للعانس، اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الاكلينيكي القائم على دراسة الحالة، لحالة فتاة عانس تبلغ من العمر 36 عاما، من خلال الدراسة المتعمقة المبنية على منهج التحليل النفسي (دراسة الحالة)، باستخدام اختبار تفهم الموضوع الاسقاطي (TAT)ومجموعة من الاختبارات والمقاييس النفسية الأخرى، فأظهرت نتائج تطبيق أدوات الدراسة السيكومترية أن الحالة تعاني من الاكتئاب وانخفاض تقدير الذات والتوافق الاجتماعي وشعورها بقلق المستقبل ومعاناتها من العدوانية والأفكار اللاعقلانية، وأسفرت نتائج الدراسة الإكلينيكية المبنية على اختبار تفهم الموضوع الاسقاطي (TAT) إن الحالة تعاني من مجموعة من الصراعات و الاضطرابات النفسية منها حالة الصراع بين الواقع الذي تعيشه وبين مطالب ذاتها ومشاعر عدم الأمن والخوف من المستقبل. وظهور الأعراض السيكوباتية كالصداع والتوتر العصبي ولديها ميول انتحارية، كما تلجا إلى استخدام المكانيزمات الدفاعية وتشكو من السلطة الذكورية. (المرجع السابق، 2020: 11)

- سعت دراسة فوزية محمدى (2020): إلى معرفة مدى ارتباط تقدير الذات بقلق المستقبل لدى عينة من المتأخرات فى الزواج وتحديد الفروق بينهما باختلاف السن، ومستوى التعليم، والمستوى الاجتماعي والحالة المهنية، وتحديد مستوى تقدير الذات ومستوى قلق المستقبل لديهن، وقد تم تطبيق مقياس قلق المستقبل إعداد غالب بن محمد على (2009)، ومقياس تقدير الذات إعداد كوبر سميث وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي المقارن على عينة تكونت من

(42) فتاة من المتأخرات زواجيا ممن تخطوا (43) عام من مستويات تعليمية مختلفة (أمي- متوسط - جامعي - فوق جامعي)، ومستوى اجتماعي و اقتصادي مختلف (منخفض - متوسط - مرتفع وكان منهن (22) فتاة عاملة و(20) غير عاملة, وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة دالة احصائيا بين تقدير الذات وقلق المستقبل لدى المتأخرات زواجيا , وأنه لا توجد فروق دالة احصائيا فى قلق المستقبل لدى المتأخرات زواجيا تبعا للمستوى التعليمي والمستوى الاقتصادي الاجتماعي ومتغير العمل, كما أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين المتأخرات زواجيا فى قلق المستقبل تبعا للسن فالأكبر سنا أكثر قلقا من المستقبل, إلى جانب أن المتأخرات زواجيا لديهن شعور بتقدير الذات منخفض. (مروة موسى، 2021 : 14)

من خلال الدراسات السابقة، وجدت الباحثة ان الدراسات تتفق على وجود التفكير الخرافي عند المتأخرات زواجياً. كما وجدت الباحثة ان هناك اهتماما كبيرا من الباحثين بالتوصية بأعداد برامج التدخل العلاجي لخفض بعض اعراض قلق المستقبل ، والخوف والاكتئاب لدى المتأخرات زواجياً، وقد اوضحت نتائج بعض الدراسات السابقة على دور العلاج العقلاني الانفعالي كأحد الأساليب في خفض الافكار اللاعقلانية، كما كان لهذه الدراسات والبحوث دورا كبيرا في توضيح الرؤية امام الباحثة في السير في اجراءات البحث الحالي ...

المنهجية واجراءات الدراسة:

اولاً: منهج الدراسة: للتأكد من صحة هذه الفرضيات وصدقها اتبعت الباحثة المنهج العيادي الإكلينيكي الذي يعتمد على دراسة الحالة كطريقة اساسية في البحث والعلاج ويُعْرف بأنه الدراسة المعمقة للشخص كحالة فردية (عادية أم مرضية).

ويهدف منهج دراسة الحالة التعرف علي الحالات التي تعاني من اضطرابات نفسية ومشكلات سلوكية، والتي تتقدم الى العيادة أو الاخصائي النفسي التماساً للعلاج والتوجيه وتحاول فهمها وجمع المعلومات عنها وذلك باستخدام الطرق المختلفة المناسبة للحالة (ملاحظة، مقابلة، اختبارات وسلالم ;Fernande2 (pedinielli, 2006 : 14 -50)

كما اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي باعتباره تجربة هدفها التعرف علي مدى فاعلية برنامج علاجي عقلاني انفعالي سلوكي في التخلص من الافكار اللاعقلانية "الخرافية" لدى الفتيات المتأخرات زواجياً . ويتضمن المتغيرات الآتية:

1- المتغير المستقل: وهو عبارة عن برنامج العلاج العقلاني الانفعالي الارشادي.

2- المتغيرات التابعة: وهي التغيرات التي يحدثها البرنامج العلاجي علي الحالة بعد انتهاء تطبيقه، ومن تم فأن التحسن يعد بمثابة المتغير التابع في هذه الدراسة.

وتمت الاجراءات التالية:

1- القياس القبلي للحالة موضوع الدراسة.

2- القياس البعدي للحالة موضوع الدراسة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج.

3- القياس التتبعي للحالة موضوع الدراسة للتأكد من عدم انتهاء تأثير البرنامج الارشادي عليها.

ثانياً: مجتمع الدراسة: الفتيات المتأخرات زواجياً

ثالثاً: عينة الدراسة: وفقا للمنهج المتبع لهذا البحث وهو دراسة الحالة اقتصرت عينة الدراسة الحالية علي حالة واحدة وافقت وتقدمت للعلاج النفسي في ديسمبر 2025.

وصف الحالة: من خلال المقابلة الأولية التي أجرتها الأخصائية النفسية مع الحالة تم جمع المعلومات التالية:

- البيانات الاولية: ليلى /أنثي/ في عمر 38 سنة عند تطبيق البرنامج، وتعمل معلمة للصف الثالث ثانوي.

- البيانات الجسمية: ولدت الحالة مكتملة النمو، وكانت الولادة طبيعية في موعدها المحدد دون أي مشكلات، مستوى نضجها الجسدي والعقلي في مستوى أقرانها، وطولها وحجمها متناسب مع عمرها، وبشكل عام تتمتع بصحة جيدة ولا تعاني من أي إعاقات جسمية أو تشوهات.

- البيانات النفسية والاجتماعية والتربوية: لاحظت ليلى على نفسها الشرود وضعف في الذاكرة، وقلق وخوف وتوتر وحزن بالإضافة إلي اضطراب في النوم مع ان علاقتها جيدة نوعاً ما بأخواتها، أما في العمل فأنها هادئة ومنطوية تميل إلي الانسحاب وتظهر عدم الرغبة في المشاركة في الانشطة في العمل.

- البيئة المنزلية: تعيش ليلى في اسرة تتكون من ست أفراد أم و2 اخوة 3 اخوات ، الأم ربة بيت وتبلغ من العمر62 ربة بيت والأب متوفى، جميعهم في حالة صحية جيدة، ترتيبها العائلي الأول تليها أخت في الترتيب متزوجة لا تظهر أي مشاعر غيرة تجاه اختها. المستوي اقتصادي للأسرة جيد.

رابعاً: ادوات الدراسة:

أدوات جمع البيانات: تم جمع البيانات السابقة وكافة بيانات البحث حول الحالة بالاستناد إلي الأدوات الآتية:

1- المقابلة: هي علاقة ديناميكية وتبادل لفظي بين شخصين أو اكثر هما الاخصائي النفسي أو المشخص النفسي والاشخاص طالبي المساعدة لتحديد المشكلة وعلاجها . (أحمد عبداللطيف، أحمد نايل 2009: 59)

وهدفت الباحثة من خلال المقابلات جمع المعلومات عن الحالة من الحالة نفسها، وفضلت الباحثة المقابلة المقيدة والموجهة حسب أهداف ومطالب الدراسة.

كما قامت الباحثة بأجراء المقابلة الحرة وذلك لخدمة أغراض البحث بهدف جمع معلومات أو الكشف عن بعض المعلومات التي لم تتمكن الباحثة من الحصول عليها بواسطة المقابلة المقيدة وذلك توخياً للشمولية في جمع المعلومات المقدمة عن الحالة.

بالإضافة لما سبق اعتمدت الباحثة علي :

1- قوائم الشطب: والتي كانت تحتوي على فقرات لتقدير الظواهر والسلوكيات السيكولوجية عن طريق الاجابة بنعم أو لا.

2- سلالم التقدير الوصفي.

3- جداول الرصد اليومي والاسبوعي.

4- مقياس الافكار اللاعقلانية.

التقييم القبلي الإكلينيكي

الحالة (ليلى) تبلغ من العمر 38 سنة.

مكان السكن: طرابلس، التاريخ بداية التطبيق ديسمبر 2025.

المشكلة: أثناء المقابلة ان الحالة تعاني الشعور بالحزن الدائم، و الرغبة في البكاء، والقلق والخوف الشديدين من أشياء قد تحدث، وضعف ملحوظ في التفكير والتركيز، واضطراب في النوم وتفضيل العزلة والوحدة.

تقيم الحالة: من خلال مقابلة الباحثة للحالة والمعلومات المجمعة عنها (عن طريق الأدوات المستخدمة لجمع البيانات والاختبارات المطبقة)، تبين ان الحالة تعاني من اضطرابات في التفكير؛ حيث التصورات السلبية غير البناءة التي تعاني منها الحالة مثل القلق والخوف والتوتر هي تشمل ايضا ما يلي:

- عدم الراحة النفسية أو الجسدية عندما تفكر أمور تتعلق الزواج.
- تتجنب الناس أو الأماكن .
- عدم القدرة على التعبير عن المشاعر.
- الشعور بالتوتر أو القلق والاحباط.
- عدم القدرة على النوم بشكل جيد.
- أفكار ومعتقدات سلبية عن الذات أو العالم.

1- مقياس الافكار اللاعقلانية "الخرافية " :

وصف المقياس: تم استخدام مقياس التفكير الخرافي "إعداد الباحثة" تكون يصورته الأولية من 25 فقرة خماسي الابعاد، تم التحقق من دلالات المقياس باستخدام الصدق الظاهري، من خلال عرضه على مجموعة من المختصين في علم النفس والقياس والتقويم.

2- بطاقة البيانات الأولية: إعداد الباحثة

3- تصميم برنامج علاجي عقلاني انفعالي ارشادي من اعداد الباحثة:

الخطة العلاجية: تركزت الخطة العلاجية في استخدام أساليب العلاج العقلاني الانفعالي الارشادي الذي يعد أحد الأساليب العلاجية الحديثة التي تستخدم العقل والمنطق والتجريب في بناء العلاج، حيث ذكر (عادل عبدالله) ان العلاج العقلاني الانفعالي يعتبر اتجاها علاجيا حديثا نسبياً يعمل على الدمج بين العلاج المعرفي بتقنياته المتعددة والعلاج السلوكي بما يضمه من أساليب، ويعمل الى التعامل مع الاضطرابات المختلفة من منظور ثلاثي الابعاد إذ يتعامل معها معرفيا وانفعاليا وسلوكيا، يستخدم في ذلك العديد من التقنيات سواء من المنظور المعرفي العقلاني أو الانفعالي أو السلوكي، كما يعتمد على إقامة علاقة علاجية تعاونية دافئة بين الاخصائي المعالج والمريض، الذي يجب أن يتصف بالقبول والتقبل والود والدفء والتعاون والمشاركة الوجدانية التي تتحدد في ضوئها المسئولية الشخصية للمريض عن كل ما يعتقد فيه من أفكار مشوهة واعتقادات لا عقلانية مختلة وظيفيا، نرى انها المسئولة في المقام الاول عن تلك الاضطرابات التي يعاني منها المريض وما يترتب عليها من ضيق وكرب. وبنفس المنطق يتحمل المريض مسئولية شخصية في احداث التغير العلاجي من خلال تصحيح الأفكار المشوهة والاعتقادات اللاعقلانية واستبدالها بأفكار واعتقادات أخري تتسم بالعقلانية والتوأمية. (عادل عبدالله محمد، 2000: 67-69)

ويُعرف برنامج العلاج العقلاني الانفعالي السلوكي الارشادي وفقاً لإجراءات هذا البحث بأنه التدخل العلاجي المراد قياس أثره وفقاً لإجراءات برنامج مخطط ومنظم يتكون من مجموعة من الجلسات (12 جلسة) تحتوي على مجموعة من الأساليب والفنيات والممارسات مستندة علي مبادي علمية، ذلك لهدف اعادة بناء وصياغة الافكار العقلانية المشوهة للمساعدة في تعديل الافكار اللاعقلانية "الخرافية" لدى الفتيات المتأخرات زواجياً .

أهداف برنامج الخطة العلاجية :

1- الهدف العام للبرنامج وينقسم إلى هدفين:

▪ هدف علاجي: علاج وتعديل الافكار اللاعقلانية والاعراض المصاحبة لها، وهي مشاعر القلق والخوف والحزن والتوتر وما يتبعها من سلوكيات غير مرغوب فيها لدى الحالة باستخدام العلاج العقلاني الانفعالي.

▪هدف وقائي: ويتمثل في مساعدة الحالة وما شابها من حالات، إلى اكتساب اتجاهات وافكار ومهارات وقدرات وسلوكيات صحية من خلال البرنامج العلاجي للسيطرة علي الافكار اللاعقلانية وتوقف تطورها او الاصابة بها مجدداً.

2- الأهداف الخاصة الإجرائية:

1- التدريب علي التمييز بين المعتقدات اللاعقلانية (الخاطئة) وبين المعتقدات المنطقية.

2- تدريب الحالة علي الصلة بين معتقداتهما اللاعقلانية (الخاطئة) وبين الأعراض السلبية وعزل الذات وعدم السيطرة في أحداث الحياة.

3- تدريب الحالة على الاسترخاء العضلي الذي يساعدها على التغلب على حالات التوتر والضيق السلبي الضاغط.

4- تدريب الحالة على تحديد المعتقدات اللاعقلانية (الخاطئة) وعلى تعميق الاقتناع بالمعتقدات العقلانية المنطقية وتطبيقها في المواقف المثيرة.

5- مساعدة الحالة علي تعديل أفكارها حول ذاتها و محيطها.

6- مساعدة الحالة علي نزع مسببات القلق من فكرها حتي تتمكن من نزع الافكار السلبية المغذية للاضطراب.

7- مساعدة لحالة علي اكساب ثقتها بنفسها عن طريق دعهما بالأفكار الاكثر ايجابية.

8- تدريب الحالة علي التفاعل الاجتماعي من خلال تنمية المهارات الاجتماعية.

الأسس التي يقوم عليها البرنامج:

استندت الباحثة في البرنامج الحالي على أسس متنوعة منها :

1- الأسس العامة: استنادا علي مبدأ تميز الانسان بالمرونة وان سلوكه قابل للتغير والتعديل، ومن حقه تلقِي المساعدة من أجل تحسين شخصيته وسلوكه، حتى يتسنى له الانخراط في المجتمع والتفاعل معه دون معاناة أو أي مشاكل قد تعيق ذلك التفاعل والاندماج.

2- الأسس النفسية التربوية: راعت الباحثة أن يكون البرنامج متنوع من حيث الإمكانيات والفنيات والتناسق بين اهدافه وأهداف العملية التربوية والتدرج في ذلك من البسيط إلى الأكثر تعقيدًا مع إعطاء الوقت الكافي للتدريب والتنمية مع عدم تجاهل التعزيز المناسب عند النجاح في أتقانها.

3- الأسس الفسيولوجية: أن سلامة الحواس والأعضاء المختلفة يعد أساسًا مهمًا في تصميم جلسات البرنامج الحالي وخاصة احتواء بعض الجلسات على فنيات لها علاقة بالناحية الفسيولوجية كما في فنية الاسترخاء.

4- الأسس الاجتماعية: البرنامج سوف يكون وفقًا لما ترضى عنه البيئة الاجتماعية وبالتعاون مع كل من له علاقة بالحالة في إطار بيئته الاجتماعية وخاصة (الأسرة، الصديقات).

5- الأسس الفلسفية: يستمد البرنامج الحالي أصوله الفلسفية من فلسفة النظريات العقلانية و المعرفية و السلوكية و منحناها من أساليب وفنيات، وهي التي تختصر الشخصية و السلوك على أنه نتيجة لنشاط مكتسب يقوم به الفرد الذي حصل على تعزيز وتدعيم، وقد يكون هذا النشاط مكرر عدة مرات حتى وصل إلى النتيجة المرغوبة.

6- الأسس الأخلاقية: راعت الباحثة أن تكون العلاقة مع الحالة أو من يمثلها على أساس الثقة المتبادلة والاحترام والحرص على بذل ما هو مستطاع من جهد للوصول إلى النتائج المرجوة، والالتزام بالمسئولية الكاملة تجاه الحالة خلال فترة تطبيق البرنامج، والتأكيد على السرية التامة للمعلومات في كل ما يخص الحالة وافراد الأسرة.

ولقد أعدت الباحثة الأسس السابقة بمثابة القواعد الأساسية التي انطلقت منها في سبيل إعداد برنامج هذه البحث.

مصادر بناء البرنامج:

اشتقت الباحثة الإطار العام والمادة العلمية للبرنامج والفنيات المتضمنة له من المصادر التالية:

1- الاطلاع على العديد من المراجع العلمية والأدبيات النظرية والتي تختص في هذا المجال .

2- الاطلاع على الدراسات السابقة .

3- الاطلاع على بعض البرامج في هذا المجال.

4- من خلال خبرتها كأخصائي نفسي في مركز الصفاء للاستشارات النفسية .

على ضوء ما سبق أمكن إعداد برنامج عقلاني انفعالي سلوكي ارشادي لتعديل الافكار اللاعقلانية " الخرافية " لدى الحالة قيد الدراسة .

تقييم البرنامج: تعد عملية التقييم عملية أساسية لأي خطوة أو إجراء قبل البرنامج أو أثناء البرنامج أو بعد نهايته، والهدف الأساسي للعملية التقييمية هنا هو التعرف على مدى فاعلية البرنامج المقترح. وقد تم تقييم البرنامج من خلال تطبيق مقياس الافكار اللاعقلانية " الخرافية " (القبلي، والبعدي) ، وأجريت متابعة بعد شهر من الانتهاء من تطبيق البرنامج " البعدي"، ذلك لمعرفة مدى فعاليته واستمراريته في تعديل الافكار اللاعقلانية " الخرافية " لدى الحالة قيد الدراسة ، اضافةً الى ذلك فقد تم تقييم البرنامج من خلال الأساليب الآتية:

1- التقييم الدوري ويكون أثناء الجلسات التدريبية في البرنامج.

2- ملاحظات الحالة نفسها على التغير الذي حصل علي شخصيتها وسلوكها.

الفنيات العلاجية المستخدمة في البرنامج:

اعتمدت الباحثة أثناء تطبيق برنامج البحث العديد من الفنيات والأساليب السلوكية، ومن التقنيات المستخدمة في جلسات البرنامج ما يلي : المناقشة والحوار/ الشرح والتوجيه بإتاحة المعلومات/ الارشاد المختصر/ لعب الدور/ التغذية الراجعة/ الواجب المنزلي/ التعزيز/ الاسترخاء العضلي/ الاطفاء/ السحب التدريجي لأفكار والمعتقدات / الحوار الذاتي / اعادة البناء المعرفي/ صرف

الانتباه/ التدريب علي حل المشكلات/ والتنفيس الانفعالي/ إعطاء التعليمات/ التفنيد/ والاستبصار.

الجلسات الإرشادية العلاجية للحالة:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المقترح الذي تكون من عدد 12 جلسة، وكانت مدة كل جلسة 30 دقيقة بمعدل يومين في الأسبوع، واستمر تطبيق البرنامج لمدة ستة أسابيع، وقد تم إجراء الجلسات بمنزل الحالة بمدينة طرابلس.

وحددت الباحثة في هذه الجلسات الأفكار والمعتقدات غير العقلانية التي تحملها الحالة، وأدت إلى معاناتها، كما تم مساعدتها في الاستبصار بأفكارهم غير العقلانية التي تسبب في تلك الاعراض ومساعدتها في التخلص منها واستبدالها بأفكار أخرى عقلانية بتطبيق نموذج (ABC).

الجلسة	موضوع الجلسة	الأهداف	الأسلوب العلاجي	زمن الجلسة
الأولى والثانية	التعارف وتمهيد تحديد المشكلة	التعارف بين الاخصائية والحالة في جو من العلاقة الودية من أجل فهم وتحديد المشكلة التي تعاني منها الحالة ، والتعريف بإجراءات ومضمون الجلسات، وارشاد الحالة علي الخطوات والاجراءات التي تساعد علي علاج المشكلة وكيفية المشاركة في الخطة العلاجية، الوصول إلى اتفاقية بين الباحثة والحالة على آلية معينة وتحدد فيها أماكن اللقاءات ومواعيدها مع تأكيد الالتزام بالقواعد والنظام المتفق عليه.	الحوار / المناقشة / التوجيه/ الواجب المنزلي/ التغذية الراجعة	60
الثالثة	التعريف بالافكار اللاعقلانية وكيفية مواجهته وعلاجه	ويتم فيها اللقاء مع الحالة لتوضيح كل ما يتعلق بالأفكار اللاعقلانية تعريفها واسبابها ومضاعفاتها النفسية والجسمية وطرق علاجها	المحاضرة والحوار/ المناقشة / التوجيه/ الارشاد المختصر/ الواجب المنزلي	30
الرابعة والخامسة		يتم فيها لقاء الاخصائية مع الحالة :- تحدد فيها المواقف والافكار والمعتقدات	الحوار / المناقشة / التوجيه/ الواجب	60

الجلسة	موضوع الجلسة	الأهداف	الأسلوب العلاجي	زمن الجلسة
	تحد يد المشكلة وفهمها (التعرف علي الاعراض والاسباب التي ادت إليها	الخاطئة المسببة للقلق والخوف والتوتر وما ينجم عنها من أعراض وسلوكيات واستجابات ومحاولة تجنبها.	المنزلي / التغذية الراجعة/ صرف الانتباه/ الاسترخاء/ التنفيس الانفعالي	
السادسة والسابعة	التنفيس عن الذات (التفريغ الانفعالي)	التحدث عن الافكار والمعتقدات الخاطئة الغير عقلانية و المقلقة والتعبير عن المشاعر والانفعالات وردود الأفعال تجاه الأحداث و جعل الحالة تتحدث بكل طلاقة ومناقشتها والحوار معها ومحاولة دحضها	الحوار / المناقشة / التوجيه/ الواجب المنزلي / التغذية الراجعة/ /التدريب علي حل المشكلات / الاسترخاء/	60
الثامنة	دحض الافكار السلبية	مناقشة و تفنيد الأفكار اللاعقلانية تصحيح الافكار والمعتقدات المقلقة واستبدالها بأفكار ومعتقدات صحيحة أكثر إيجابية ومحاولة إعادة البناء المعرفي العقلاني الايجابي	الحوار/ المناقشة الواجب المنزلي/ التغذية الراجعة/ صرف الانتباه/ لعب الادوار/ التدريب علي حل المشكلات	30
التاسعة	الاستبصار بالمشكلة	- توضيح العلاقة بين الأفكار غير المنطقية والاضطراب الانفعالي الذي تعانى منه الحالة. - الاستبصار بالمشكلة التي تعانى منها الحالة و تعليمها فلسفة جديدة تواجه بها الحياة حتى لا تكون ضحية الأفكار اللاعقلانية . - التفكير بإيجابية في المواقف المختلفة .	الحوار/ المناقشة / التوجيه/ الواجب المنزلي/ التغذية الراجعة/ التدريب علي حل المشكلات/ الاسترخاء/ الاستبصار.	30
العاشرة	التدريب علي الاسترخاء ،	التدريب علي ممارسة تمارين الاسترخاء والتنفس وممارسة الانشطة السارة التي تحبها بهدف 1- تهدئة العقل والجسم.	الحوار/ المناقشة / التوجيه/ الواجب المنزلي/ التغذية الراجعة/ صرف الانتباه/ لعب	30

الجلسة	موضوع الجلسة	الأهداف	الأسلوب العلاجي	زمن الجلسة
	و ضبط الذات.	2-التخفيف من الضغط و مشاعر الخوف والقلق والتوتر. 3- تعليمها كيفية التحكم بالانفعالات. 4- القدرة على الوعي والتأمل وفهم الذات وتطوير إدراك الذات.	الادوار/التدريب علي حل المشكلات / الاسترخاء/ التخيل.	
الحادية عشر	اعادة البناء المعرفي	- الحديث الايجابي مع الذات ادراك ان ما يقوم بيه هو وان ما نقوم به ناتج عن معتقداتنا وليس عن الحدث - الدحض المنطقي للأفكار السلبية - التخلص من أعراض التجنب. - التحكم بالذات وتوجيهها وتعزيزها في المواقف الصعبة.	الاقناع / الحوار /الحديث الايجابي مع الذات / الواجب المنزلي	30
الثانية عشر	الجلسة الختامية (تقييم البرنامج العلاجي)	وقد تم فيها ما يلي: قياس مدى التحسن الذي طرأ على الحالة خلال جلسات البرنامج. تقييم الحالة للبرنامج وممارساتها خلال جلساته في جو من الحرية. تعزيز إجراءات الجلسات السابقة والتأكيد علي ضرورة استخدام الفنيات مثل الاسترخاء ومعرفة مدي التحسن الذي حصل للحالة تسجيل نتائج الاختبارات البعدية وإغلاق البرنامج وإنهائه .	الحوار/ المناقشة / التوجيه/ الواجب المنزلي / التغذية الراجعة/ صرف الانتباه/ لعب الادوار/التدريب علي حل المشكلات / الاسترخاء.	30

نتائج التقييم البعدي التحقق من (الفرض الاول) :

انخفاض جيد في الافكار اللاعقلانية "الخرافية" المستهدفة، وأصبحت الحالة أكثر تفاعلا مع الاخرين في الوسط الاجتماعي والعائلي .

التقييم البعدي التتبعي التحقق من (الفرض الثاني):

من خلال إعادة تطبيق الأدوات السابقة بهدف التقييم التتبعي لنتيجة استمرار فاعلية البرنامج المطبق، تبين على استمرارية تأثير البرنامج التدريبي في فترة

المتابعة بعد 3 أشهر من انتهاء البرنامج والقياس البعدي، في تعديل الافكار اللاعقلانية لدى الحالة قيد الدراسة.

تفسر الباحثة الانخفاض في الافكار اللاعقلانية لدي الحالة بعد تطبيق البرنامج، واستمرار ذلك التأثير بفترة بعد انتهاء البرنامج، إلى أن البرنامج قد احتفظ بأثره تعديل الافكار اللاعقلانية لدى الحالة، واستمر تأثيره ورسوخه في صلب شخصية الحالة مما يدل على أن البرنامج الحالي يعتبر برنامج مناسباً لتعديل الافكار كما عبرت عنه النتائج السابقة. وتتفق هذه النتائج مع نتائج العديد من الدراسات، مثل دراسة (جايد، 2000) ودراسة (رانيا الصاوي، 2013).، ولعل نجاح البرنامج العلا جي العقلاني الانفعالي الارشادي المقترح و الذي تعرضت له الحالة في هذا البحث، يرجع لاحتوائه مجموعة من الجلسات التي أمكن من خلالها التعرف على الأفكار والمعتقدات غير العقلانية لدي الحالة، التي أدت ظهور تلك الافكار وتصحيح هذه الأفكار والمعتقدات غير العقلانية واستبدالها بأفكار أخرى عقلانية. كما يرجع نجاح البرنامج كذلك إلى الفنيات العلاجية التي اشتمل البرنامج من فنيات معرفية وانفعالية وسلوكية ساهمت بشكل كبير في تصحيح النظرة السلبية التي كان تحملها الحالة نحو نفسها ونحو المجتمع واستبدالها بنظرة أخرى إيجابية، مما عمل على تعديل الافكار اللاعقلانية، ومن الفنيات التي استخدمتها الباحثة في البرنامج الحالي والتي ساهمت بشكل أساسي في طبيعة النتائج التي تم التوصل إليها: التنفيس الانفعالي، وحل المشكلات، والاستبصار، وفنية الدحض والإقناع التي تم عن طريقها تبصير الحالة بقدراتها وامكاناتها الذاتية، بالإضافة إلى الطرق المعرفية التي استخدمها البرنامج قامت الباحثة في البرنامج العلاجي استخدام مجموعة من الطرق الانفعالية مثل أسلوب التخيلات الانفعالية، وكذلك شعورها عندما تتخلص من الأفكار السلبية التي تحملها، وماذا سيكون شعورها عندما تتبني أفكار أخرى جديد. كما استخدم البرنامج العديد من الفنيات السلوكية التي كان لها بالغ الأثر في التوصل إلى النتائج الحالية، ومن هذه الفنيات: فنية الحوار والمناقشة حيث استخدمت الباحثة في البرنامج الحالي الحوار المنطقي العقلاني للتعرف على المشكلات وكيفية التعامل معها وإيجاد حلول لها.

أهم التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية، وما تم عرضه من إطار نظري ودراسات سابقة خرجت الباحثة بالتوصيات الآتية:

1- التوسع في الدراسات العلاجية والإرشادية التي يمكن من خلالها المساعدة في خفض مستوى الاضطرابات النفسية و السلوكية لدي الفتيات في اعمار مختلفة، بحيث يتم ذلك في مراحل مبكرة من العمر مما يجعلهم أكثر توافقاً داخل المجتمع .

2- جعل البرامج الارشادية جزء من العملية التعليمية ليس المستهدف منها الطلاب فقط ولكن جميع القائمين بالعملية التعليمية.

المراجع :

- الكتب :

1. اجلال محمد سرى، 1990، علم النفس العلاجي، عالم الكتب، القاهرة
2. البرت اليس، 2004، العلاج الذاتي المعمق لعواطفك مركز التعريب والترجمة الدار العربية لبنان.
3. ثائر حسين، 2009، الشامل في مهارات التفكير، دار ديبونو للنشر والتوزيع، ط2، عمان، الأردن.
4. حامد عبد السلام زهران ، 2002 ، التوجيه والارشاد النفسي، ط2، عالم الكتب، القاهرة.
5. رشدي فام منصور، 2000، علم النفس العلاجي والوقائي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
6. طلعت ابراهيم لطفي، كمال عبدالحميد الزيات، 1999، النظرية المعاصرة في علم الاجتماع، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
7. عبد الستار ابراهيم، 2009، الضغوط اللاحقة لصدمات النفسية والانفعالية، مجلة شبكة العلوم النفسية العربية. العدد21-22 . p034-051 .
8. عبد القادر وصابر سعدي أبو طالب حمدي، 1998، الإرشاد والتوجيه في مراحل العمر، ط1، جامعة القدس المفتوحة، عمان.

9. عدنان يوسف العتوم وآخرون، 2009، مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

10. عبد الرحمن العيسوي، 1983، سيكولوجية الخرافة والتفكير العلمي، دار الفكر العربي، الاسكندرية.

11. نبيل محمد الفحل، 2009، برامج الإرشاد النفسي النظرية والتطبيق، ط1، دار العلوم للنشر والتوزيع، القاهرة.

12. وفاء عبد الكريم الزاغة، 2010، التفكير الخرافي والمفاهيم العلمية الخطأ، دار ديبونو للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- الرسائل العلمية:

1. فوزية محمدي، 2020، تقدير الذات وقلق المستقبل لدى الفتيات المتأخرات في الزواج دراسة ميدانية بورقلة، مجلة افاق للبحوث والدراسات، 3 (1)، 257-271 .

2. ليلى قاسم، 2020، درجة شيوع الأفكار الخرافية لدى طالبات الأقسام الداخلية دراسة ميدانيه في جامعة ميسان ، مجلة أبحاث ميسان، المجلد السادس عشر، العدد الواحد والثلاثون، حزيران، سنة 2020.

3. 3مروة موسى، 2021، قلق المستقبل لدى المتأخرات زواجيا في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، المجلة الدولية لدراسات المرأة والطفل ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، مصر.

4. مريم بن علي، 2018، فاعلية برنامج إرشادي عقلاني انفعالي سلوكي في تحسين مستوى الاتزان الانفعالي لدى الطالبات الجامعيات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي.

5. محمد امين القضاة، 2013، درجة التفكير الخرافي لدى طلبة جامعة مؤتة في المملكة الأردنية الهاشمية وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة دراسات: العلوم التربوية، المجلد 40، ملحق 3.

6. نضال الموسوي، 2002، السلوك الخرافي عند طلاب جامعة الكويت، المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي، (العدد 6: 62)

7. نيرة عبد الفتاح، 2004، مدى فاعلية برنامج ارشادي عقلاني انفعالي في تخفيض القلق والاكتئاب والخوف من الموت لدى عينة من الاطفال مرضى القلب (دراسة تجريبية). رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس، القاهرة ، مصر.

8. هاجر ابوبكر، الأفكار اللاعقلانية وعلاقتها بظهور الاكتئاب لدى العوانس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة غرداية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، الجزائر .

9. هنية موسى المبروك، 2020، ادراك صورة الجسم وانماط مركز الضبط لدى الفتيات المتأخرات زواجياً، مجلة العلوم الانسانية، جامعة سبها، ليبيا.

التباين المكاني في التنوع النباتي وتشابه التركيب النوعي في وادي بوعنقود

حبيب عوض يونس حبيب

قسم الموارد والبيئة، كلية الآداب والعلوم الابيار، جامعة بنغازي، ليبيا

Habib.awad@uob.edu.ly

Https://orcid.org 0009-0009-2649-3273

تاريخ الارسال 2026/6/18 تاريخ القبول 2026/6/29

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تركيب الغطاء النباتي وتقييم مستوى التنوع والتشابه بين المجتمعات النباتية في وادي بوعنقود، من خلال دراسة ميدانية اعتمدت على طريقة الخطوط الطولية لجمع البيانات النباتية من ثمانية خطوط. تم حصر الأنواع النباتية وتحديد تركيب المجتمع النباتي، ثم تحليل البيانات باستخدام مؤشر شانون- وينر (Shannon-Wiener) لتقييم التنوع النباتي وغنى الأنواع، ومؤشر موريستا-هورن (Horn - Morisita) لتقدير درجة التشابه في تركيب ووفرة الأنواع بين الخطوط. أظهرت النتائج وجود تباين واضح في الكثافة العددية وغنى الأنواع وقيم التنوع بين الخطوط المدروسة. سجل الخط السابع أعلى قيمة لمؤشر شانون-وينر ($H' = 1.13$)، مع أعلى غنى نوعي بوجود أربعة أنواع و22 فرداً، في حين سجل الخطان الثاني والثامن أدنى قيمة للمؤشر ($H' = 0$)، نتيجة سيادة نوع نباتي واحد، رغم تسجيلهما كثافة عددية مرتفعة نسبياً بلغت 14 و19 فرداً على التوالي. كما تراوحت قيم مؤشر موريستا-هورن بين 0.000 و1.000، وسجل أعلى تشابه بين الخطين الثاني والثامن (1.000)، نتيجة احتوائهما على نوع واحد هو الشبرق، بينما بلغت أعلى قيمة للتشابه بين الخطوط متعددة الأنواع 0.741 بين الخطين الأول والخامس. وتشير النتائج إلى وجود تباين مكاني في تركيب المجتمع النباتي ووفرة الأنواع، قد يرتبط بالاختلاف في الظروف البيئية المحلية وشدة الرعي، إضافة إلى سيادة بعض الأنواع الأكثر تحملاً للظروف الجافة. وتؤكد الدراسة أهمية استخدام

مؤشرات التنوع والتشابه بصورة متكاملة في تقييم حالة الغطاء النباتي وتحديد المواقع ذات الأولوية للحماية والإدارة المستدامة.

الكلمات المفتاحية: وادي بوعنقود، التنوع النباتي، غنى الأنواع، شانون-وينر، موريستا-هورن.

Spatial Variation in Plant Diversity and Similarity of Species Composition in Wadi Bouanqoud

Abstract

This study aimed to identify the vegetation composition and assess plant diversity and similarity among plant communities in Wadi Bouanqoud. Field data were collected using the line transect method across eight transects. Plant species were recorded and the vegetation community was analyzed using the Shannon-Wiener index to assess species diversity and richness, and the Morisita-Horn index to evaluate similarity in species composition and abundance among the transects. The results revealed considerable variation in plant density, species richness, and diversity among the studied transects. The seventh transect recorded the highest Shannon-Wiener diversity value ($H' = 1.13$), with the highest species richness, comprising four species and 22 individuals. In contrast, the second and eighth transects recorded the lowest diversity value ($H' = 0$), as each was dominated by a single plant species, despite relatively high total abundances of 14 and 19 individuals, respectively. The Morisita-Horn similarity values ranged from 0.000 to 1.000. The highest similarity value was recorded between the second and eighth transects (1.000), as both contained only the same species, while the highest similarity among transects containing multiple species was recorded between the first and fifth transects (0.741). The findings indicate spatial variation in plant community composition and species abundance, which may be associated with differences in local environmental conditions, grazing pressure, disturbance, and the dominance of species with greater tolerance to dry conditions. The study highlights the importance of integrating diversity

and similarity indices for assessing vegetation conditions and identifying sites requiring conservation and sustainable

Keywords: Wadi Bouanqoud, plant diversity, species richness, Shannon-Wiener, Morisita-Horn.

1- المقدمة:

يمثل التنوع النباتي أحد المكونات الأساسية للنظم البيئية، لما يؤديه من أدوار مهمة في المحافظة على التوازن البيئي واستقرار النظم الطبيعية واستدامة مواردها. ولا يقتصر مفهوم التنوع النباتي على عدد الأنواع الموجودة في موقع معين، وإنما يشمل كذلك درجة توزيعها وتباين وفرتها داخل المجتمع النباتي، الأمر الذي يجعل دراسة التنوع النباتي أداة مهمة في وصف حالة الغطاء النباتي والكشف عن الاختلافات البيئية بين المواقع. وتزداد أهمية دراسة التنوع النباتي في المناطق التي تتباين فيها الظروف الطبيعية والتضاريسية، كما هو الحال في منطقة الجبل الأخضر التي تتميز بتنوع بيئي ونباتي ملحوظ يرتبط بتباين العوامل المناخية والطبوغرافية والجيولوجية (الطائي، 2024).

كما أظهرت الدراسات الحديثة في المناطق الشمالية الشرقية من ليبيا أهمية التباين المكاني في تفسير خصائص الغطاء النباتي والتنوع النباتي؛ فقد بينت دراسة أجريت في حوض وادي السهل الغربي وجود اختلافات بين المواقع في غنى الأنواع وخصائص الغطاء النباتي، وربطت هذه الاختلافات بالعوامل المناخية والجفاف والتعرية وبعض الأنشطة البشرية. كما سجلت الدراسة 66 نوعًا نباتيًا ضمن 58 جنسًا و23 فصيلة، وأظهرت قيمة لمؤشر شانون–وينر بلغت 2.81، بما يؤكد أهمية استخدام المؤشرات الكمية في توصيف التنوع النباتي ومقارنة المواقع المختلفة (المبار وعمر، 2025).

وتكتسب المقارنة المكانية للتنوع النباتي أهمية خاصة عندما تكون الدراسة قائمة على مواقع أو خطوط متتابعة داخل وحدة بيئية واحدة، إذ تسمح هذه المقارنة بالكشف عن مدى تجانس أو تباين المجتمع النباتي من موقع إلى آخر، بدل الاكتفاء بحصر الأنواع الموجودة في المنطقة بصورة عامة. كما أن مقارنة التركيب النوعي بين المواقع تساعد في تحديد درجة التقارب أو الاختلاف في الأنواع المكونة للمجتمع النباتي، وهو ما يوفر فهماً أكثر دقة للنمط المكاني للغطاء

النباتي، خاصة في البيئات التي تتباين فيها الظروف الطبيعية والضغوط البشرية (ساسي وآخرون، 2014).

وتوفر مؤشرات التنوع والتشابه أدوات كمية مناسبة لتحليل هذه الاختلافات؛ إذ يستخدم مؤشر شانون–وينر لتقدير مستوى التنوع النباتي من خلال الجمع بين غنى الأنواع وانتظام توزيع الأفراد بينها، بينما يمكن استخدام مؤشر موريسيتا في المقارنة بين المواقع وتحليل أنماط توزيع الأنواع. ويتيح استخدام المؤشرين معاً تحليل جانبين متكاملين من المجتمع النباتي، يتمثل الأول في مستوى التنوع داخل الخطوط المدروسة، والثاني في درجة التشابه أو الاختلاف بينها (Shannon, 1948; Morisita, 1959).

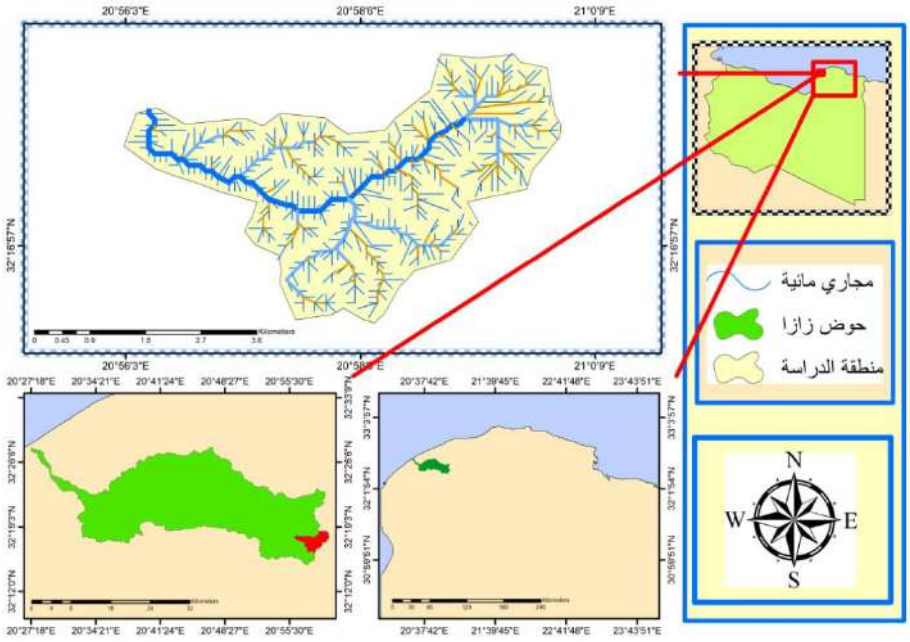
وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت التنوع النباتي والتشابه في تركيب المجتمع النباتي، إلا أن مازلنا بحاجة إلى مزيد من الاهتمام، ومن أهم هذه الدراسات دراسة (Abd El-Ghani, 2017) (Horn, 1966)، El-Keblawy, 2016)، (Ricker, 2022). وتوضح هذه الدراسات أهمية استخدام مؤشرات التنوع والتشابه معاً في دراسة المجتمعات النباتية، لما توفره من معلومات متكاملة حول تنوع الأنواع وتوزيع وفرتها ودرجة التشابه أو الاختلاف في تركيب المجتمع النباتي بين المواقع والقطاعات المختلفة.

وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل التباين المكاني في التنوع النباتي وتشابه التركيب النوعي بين ثمانية خطوط بوادي بوعنقود، وذلك باستخدام مؤشر شانون–وينر لتقدير مستوى التنوع النباتي، ومؤشر موريسيتا للمقارنة بين الخطوط الثمانية والكشف عن درجة التشابه أو الاختلاف في توزيع الأنواع. كما تسعى الدراسة إلى تحديد النمط المكاني للتنوع النباتي داخل الوادي، وتوفير قاعدة بيانات ميدانية يمكن الاستفادة منها في الدراسات البيئية والنباتية المستقبلية وفي جهود المحافظة على الغطاء النباتي الطبيعي.

مواد وطرق البحث:

يقع وادي بوعنقود في الجبل الأخضر شمال شرق ليبيا، وهو حوض فرعي صغير ضمن حوض وادي زازا ويقع في الطرف الجنوبي الغربي منه، وتبلغ مساحته الاجمالية 12.66 كيلو متر مربع، ومحيطه 18.32 كيلو متر، أما اقصى

طول له 5.9 كيلو متر، واقصى عرض له 3.0 كيلو متر، يحده غربا وشمالا وجنوبا حوض وادي زازا ، وشرقا منطقة جردس وحوض وادي الخروبة شكل (1) ويقع فلكياً بين دائرتي عرض 32.18.24° و 32.16.27° شمالاً، وخطي طول 20.56.00° و 20.00.18° شرقاً.



شكل (1) موقع منطقة الدراسة

اعتمدت الدراسة على طريقة الخطوط (Line Transect Method) لدراسة التنوع النباتي والتباين في التركيب النوعي على امتداد وادي بوعنقود (Canfield, 1941). تم تحديد ثمانية خطوط نباتية متتابعة، بلغ طول كل خط 50 متر، مع ترك مسافة قدرها 50 متر بين كل خط والخط الذي يليه. وتم مسح كل خط بصورة كاملة ومتتابعة من بدايته إلى نهايته، مع تسجيل جميع الأنواع النباتية التي تم رصدها وتحديد عدد أفراد كل نوع على طول كل خط. واعتمدت البيانات المسجلة في الخطوط الثمانية لإجراء المقارنات المكانية في غنى الأنواع والتنوع النباتي والتشابه في التركيب النوعي.

معامل غنى الأنواع = عدد الأنواع المختلفة الممثلة للمجتمع النباتي.

مؤشر شانون- وينر واستخدم لتقدير مستوى التنوع النباتي في كل خط، اعتماداً على غنى الأنواع ونسب وفرتها، وذلك وفق المعادلة: $H' = -\Sigma (Pi \ln) = . Pi$ (Shannon, 1948).

H' = قيمة مؤشر التنوع لشانون–وينر.

P_i = النسبة أو الوفرة النسبية للنوع رقم i، وتحسب من:

ln = اللوغاريتم الطبيعي.

مؤشر موريسيتا واستخدمت قيم المؤشر لإجراء المقارنات الثنائية بين الخطوط الثمانية، بهدف تحديد درجة الاختلاف في توزيع الأنواع وتركيبها الكمي وذلك وفق المعادلة:

Morisita,) $Id = n * [(\Sigma x^2 - N) / (N * (N - 1)]$ (1959).

Id = مؤشر موريسيتا.

n = عدد وحدات أخذ العينات.

Σx^2 = مجموع مربعات أعداد أفراد النوع في جميع وحدات أخذ العينات.

N = العدد الكلي لأفراد النوع في جميع وحدات أخذ العينات

تحليل البيانات:

تم تنظيم البيانات النباتية في جداول تضمنت الأنواع المسجلة وأعداد أفرادها في كل خط، ثم حسب غنى الأنواع ومؤشر شانون–وينر لكل خط، في حين أُجريت المقارنات الثنائية بين الخطوط الثمانية باستخدام مؤشر موريسيتا، بهدف تحديد نمط التباين المكاني في التنوع ودرجة التشابه في التركيب النوعي للمجتمع النباتي على امتداد وادي بوعنقود.

النتائج والمناقشة:

من خلال الدراسة الميدانية لوادي بوعنقود تم التعرف على الغطاء النباتي الموجود به، عن طريق أخذ العينات بواسطة طريقة الخطوط الطولية وتصنيفها جدول (1)، وتحليلها ودراستها بمؤشرات الغطاء النباتي السالفة الذكر.

جدول (1) الأنواع النباتية الملامسة للخطوط أثناء الدراسة

الأسم المحلي	الأسم العلمي	العائلة
الشبرق	*Sarcopoterium spinosum*	Rosaceae
العرعر الفينيقي	*juniperus turbinate Guss.*	Cupressaceae
السلوف	*Rhamnus lycioides L.*	Rhamnaceae
القوص	*Phonus lanatus L*	Asteraceae
أنميلة	*Pseudodictamnus mediterraneus salmaki & Siadati*	Lamiaceae

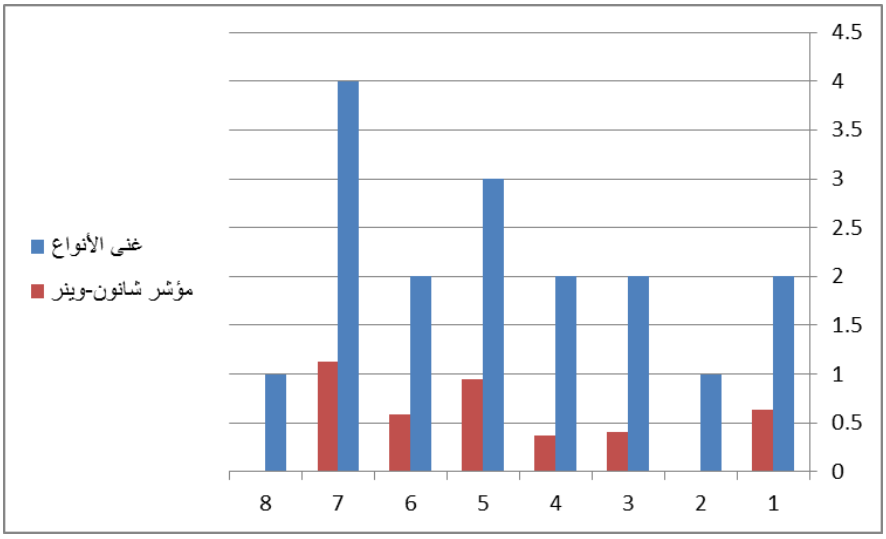
أظهرت البيانات المسجلة عبر الخطوط تبايناً ملحوظاً في الكثافة العددية، الثراء النوعي، ومؤشر شانون-وينر للتنوع (H'). ومن خلال جدول (2) تبين أن أعلى قيم للتنوع والثراء النوعي كانت في الخط السابع بقيم (H' = 1.13، عدد الأنواع = 4، وعدد الأفراد = 22)، بينما سجل الخطان الثاني والثامن أدنى قيم للتنوع (H' = 0) لكونهما مجتمعات أحادية النوع برغم ارتفاع الكثافة العددية فيهما (14 و19 فرداً على التوالي).

جدول (2) نتائج مؤشر شانون وينر وغنى الأنواع

الخط	عدد الأفراد في الخط	غنى الأنواع	مؤشر شانون-وينر
1	3	2	0.63
2	14	1	0
3	14	2	0.41
4	8	2	0.37
5	7	3	0.95
6	18	2	0.59
7	22	4	1.13
8	19	1	0

ويعزى هذا التباين في قيم مؤشر شانون-وينر إلى التأثير المباشر لسيادة بعض الأنواع المقاومة للرعي والتدهور البيئي، حيث تؤدي السيادة المفرطة لنوع واحد إلى انخفاض التنوع والتوازن البيئي برغم زيادة الكثافة الكلية للأفراد شكل (2)، وهو ما يتوافق مع ما أشار إليه (El-Keblawy, 2016) إذ توصل إلى أن الضغوط البيئية والاستغلال المفرط في البيئات الجافة يؤديان إلى تراجع الثراء

النوعي وسيادة أنواع مجتمعية محددة. كما تفسر القيم المرتفعة للتنوع في الخطين (7) و(5) بتوفر بيئة أكثر ملاءمة مما أتاح فرصة أكبر للاستقرار والتعايش بين أنواع مختلفة، اتساقاً مع دراسة (Abd El-Ghani et al, 2017) التي أكدت أن التباين في الخصائص الطبوغرافية وعوامل التربة يلعب دور أمحورياً في زيادة قيم مؤشر H' وتوزع النباتات في المراعي الطبيعية.



شكل (2). نتائج مؤشر شانون-وينر للتنوع وغنى الأنواع

نتائج مؤشر موريستا-هورن للتشابه:

أظهرت مصفوفة التشابه جدول (3) باستخدام مؤشر موريستا–هورن تبايناً واضحاً في تركيب ووفرة الأنواع النباتية بين الخطوط الثمانية، إذ تراوحت القيم بين 0.000 و1.000. وسُجل أعلى تشابه بين الخطين الأول والخامس بقيمة 0.741، ويُعزى ذلك إلى اشتراكهما في الشبرق والعرعر الفينيقي والقوص، مع تقارب نسبي في وفرة بعض الأنواع، بينما بلغ التشابه بين الخطين الرابع والخامس 0.690 نتيجة اشتراكهما في الشبرق والقوص، مع اختلاف وجود العرعر ووفرة الأنواع. كما سجل الخطان الثاني والثامن قيمة 1.000 لأن كليهما احتوى على الشبرق فقط، إلا أن هذه القيمة تعبّر عن تشابه التركيب النوعي والوفرة النسبية، ولا تعني تساوي العدد الكلي للأفراد، إذ بلغ عدد الشبرق 14 فرداً في الخط الثاني و19 فرداً في الخط الثامن. أما التشابه المتوسط بين الخطين

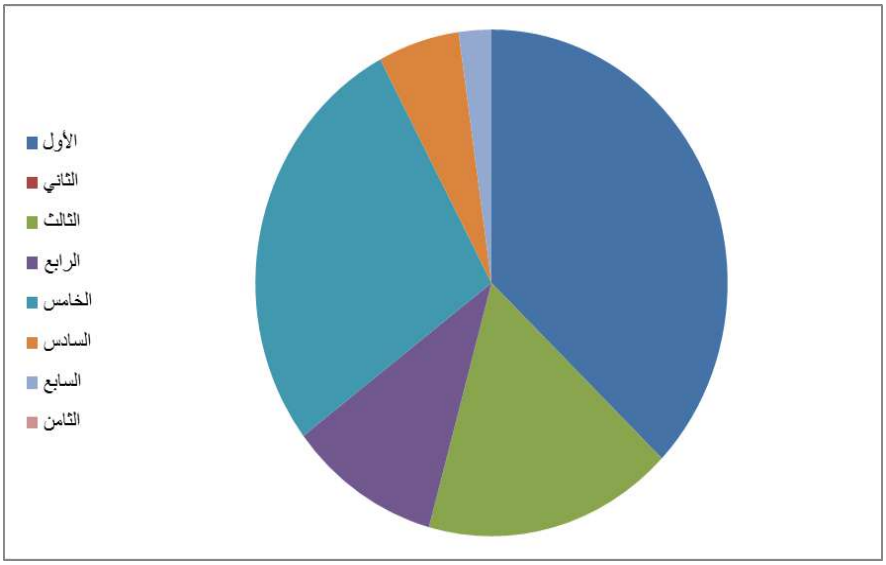
الأول والثالث، والذي بلغ 0.462، فيرجع إلى اشتراكهما في الشبرق والسلوف مع اختلاف واضح في أعداد الأفراد، في حين بلغت قيمة التشابه بين الخطين السادس والسابع 0.377 بسبب اشتراكهما في الشبرق والقوص شكل (3)، مع اختلاف تركيب الخط السابع نتيجة وجود انميلة والعرعرالفينيقي فيه. وظهرت القيم الصفرية بين الخطوط التي لم تشترك في أنواع نباتية مؤثرة، مثل الخط الثاني ومعظم الخطوط الأخرى، بسبب سيادة الشبرق فيه وغياب الأنواع المرافقة. وتوضح هذه النتائج أن مؤشر موريستا–هورن لا يعتمد على وجود الأنواع فقط، بل يأخذ في الاعتبار تكرارها ووفرتها داخل كل خط (Horn, 1966; Morisita, 1959).

جدول (3) نتائج مؤشر موريستا-هورن للتشابه

الخط	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
الأول	1	0	0.46	0.28	0.74	0.15	0.06	0
الثاني	0	1	0	0	0	0	0	1
الثالث	0.46	0	1	0	0.28	0	0.50	0
الرابع	0.28	0	0	1	0.69	0.16	0.17	0
الخامس	0.74	0	0.28	0.69	1	0.28	0.13	0
السادس	0.15	0	0	0.16	0.28	1	0.37	0
السابع	0.06	0	0.05	0.17	0.13	0.37	1	0
الثامن	0	1	0	0	0	0	0	1

وبمقارنة هذه النتائج بدراسة (Ricker et al. 2022) على أقاليم الغطاء الغابي ، التي تراوحت فيها قيم موريستا–هورن بين 0.007 و0.797، يتضح أن نتائج الدراسة الحالية تقع ضمن النطاق المسجل في تلك الدراسة، إذ اقتربت أعلى قيمة لدينا، وهي 0.741، من أعلى قيمة سجلتها الدراسة المقارنة، مما يشير إلى وجود بعض الخطوط المتقاربة نباتياً، في حين تعكس القيم الصفرية والمنخفضة اختلافاً واضحاً في تركيب ووفرة الأنواع بين الخطوط. ويمكن تفسير هذا التباين بالاختلاف المكاني في خصائص التربة والرطوبة وشدة الرعي والاضطراب

المحلي، وهي عوامل قد تؤثر في انتشار الأنواع ووفرتها، كما أن سيادة الشبرق في بعض الخطوط أدت إلى رفع التشابه بينها عندما كان هو النوع الوحيد أو الأكثر وفرة.



شكل (3) قطاع لمؤشر موريستا-هورن

الاستنتاج:

أظهرت الدراسة وجود تباين واضح في التنوع والتركيب النباتي بين الخطوط المدروسة بوادي بوعنقود. سجل الخط السابع أعلى تنوع نباتي، بينما أظهرت الخطوط (الثاني والثامن) سيادة نوع نباتي واحد وانخفاضاً في التنوع. كما كشفت نتائج مؤشر موريستا-هورن عن تفاوت في درجة التشابه بين الخطوط، مما يعكس التباين المكاني في تركيب ووفرة الأنواع النباتية، والذي قد يرتبط باختلاف الظروف البيئية وشدة الرعي والاضطرابات المحلية.

التوصيات:

1. الحد من الرعي الجائر وتنظيم الرعي بما يضمن استدامة الغطاء النباتي.
2. حماية المواقع ذات التنوع النباتي المرتفع والمحافظة على الأنواع المحلية.
3. إجراء دراسات دورية لمتابعة التغيرات في تركيب وتنوع الغطاء النباتي.

4. دراسة تأثير خصائص التربة والرطوبة وشدة الرعي في توزيع ووفرة الأنواع النباتية.

المراجع:

- الطائي، رياض عبد الله (2024): التنوع الطبيعي وعوامل تكوينه في الجبل الأخضر. مجلة الباحث الجامعي للعلوم الإنسانية، 5(5)، 33–66.

- ساسي، حمد محمد أحمد، وحسن يوسف أبو سمور، وحسام هشام البلبيسي (2014): تقييم الغطاء النباتي الطبيعي في حوض وادي النسر بالجبل الأخضر. مجلة العلوم والدراسات الإنسانية، (4)، 1–24.

- الميار، توفيق فرج، ومحمد إدريس مكائيل (2025): خصائص الغطاء النباتي والتنوع النباتي في وادي السهل الغربي (هضبة البطنان، مرماريكا) في شمال شرق ليبيا. المجلة العلمية للنشر في أبحاث الصحة والتكنولوجيا، 1(2)، 147–159.

- Abd El-Ghani, Monier Mohamed, Huerta-Martínez, Francisco Manuel, Liu, Hongyan, & Qureshi, Rahmatullah. (2017): Plant responses to hyperarid desert environments Springer.

- Canfield, Roy Howard. (1941): Application of the line interception method in sampling range vegetation. Journal of Forestry, Volume 39, Issue 4, pages 388–394

- El-Keblawy, Ali. (2016). Impact of fencing and irrigation on species composition and diversity of desert plant communities in the United Arab Emirates. Land Degradation & Development, 28(4), 1343–1352.

- Horn, Henry Smith. (1966). Measurement of “overlap” in comparative ecological studies. The American Naturalist, 100(914), 419–424.

- Morisita, Masaoki (1959): Measuring of the dispersion of individuals and analysis of the distributional patterns. Memoirs of the Faculty of Science, Kyushu University, Series E (Biology), 2, 215–235.

- Shannon, Claude Elwood (1948): A mathematical theory of communication. The Bell System Technical Journal, 27(3), 379–423.

- Ricker, Martin, Calónico, Javier, Castillo-Santiago, Miguel Ángel, Galicia, Abraham, Kleinn, Christoph, Martínez-Salas, Esteban M., Mondragón, Edith, Mora, Miguel A., Ramos, Luis J., Ramos, Carlos H., & Villela, Sonia A. (2022): Mexico's forest diversity: Common tree species and proposed forest-vegetation provinces. Forests, 13(10), 1598.

أثر الابتكار في تحسين الأداء التنظيمي للشركات الناتجة في مدينة درنه

أ. نجاح عبد الجواد جبريل
جامعة درنه - كلية الاقتصاد- فرع القبة
flibya15@gmail.com
https://orcid.org/0009-0006-3368-4658

د. فاطمة إبراهيم منصور
جامعة درنه - كلية الاقتصاد- فرع القبة
nagahgidar@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-3374-2082

تاريخ الارسال 2026/8/2 تاريخ القبول 2026/8/20

المستخلص:

تهدف هذه الدارسة إلى تحليل دور الابتكار الإداري في تحسين الأداء التنظيمي للشركات العاملة في مدينة درنة (مصنع الاسمنت) في ظل التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية المتسارعة، حيث اعتمد على المنهج الوصفي التحليلي حيث بلغت عينة الدارسة 260 فرد باستخدام العينة العشوائية البسيطة وكانت أداة الدارسة هي الاستبيان وتوصلت الدارسة الي ارتفاع مستوي تطبيق الابتكار الإداري في مصنع الاسمنت درنه بكافة ابعادها (الابتكار في العمليات والابتكار في الهيكل التنظيمي، الابتكار في التكنولوجيا الادارية ، موضحًا أثره في رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين جودة الأداء. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين الابتكار الإداري والأداء التنظيمي، حيث يسهم الابتكار في تقليل التكاليف، وتحسين استخدام الموارد، وتعزيز رضا العاملين والعملاء، ودعم اتخاذ القرار. كما أبرزت النتائج أهمية الثقافة التنظيمية والتكنولوجيا والقيادة الفعالة كعوامل مؤثرة في تعزيز هذه العلاقة، في حين تمثلت أبرز التحديات في مقاومة التغيير، ونقص الموارد، وضعف التخطيط الاستراتيجي. واختتم البحث بالتأكيد على ضرورة تبني استراتيجيات داعمة للابتكار، والاستثمار في التكنولوجيا، وتنمية مهارات الموارد البشرية لتحقيق التميز والاستدامة التنظيمية.

الكلمات المفتاحية: الابتكار، الأداء التنظيمي، الشركات الناتجة.

Abstract:

This research aims to analyze the role of managerial innovation in improving the organizational performance of companies operating in the city of Derna (Derna Cement Factory) in light of rapid economic and technological changes. The study relied on a descriptive-analytical approach, where the study sample reached 260 individuals using a simple random sampling method. The study tool was a questionnaire. The study found a high level of implementing administrative innovation in the Derna Cement Factory across all its dimensions (innovation in processes, innovation in the organizational structure, and innovation in administrative technology), demonstrating its impact on increasing operational efficiency and improving performance quality. The study concluded that there is a positive relationship between administrative innovation and organizational performance, as innovation contributes to reducing costs, optimizing resource utilization, and enhancing employee and customer satisfaction, as well as supporting decision-making. The results highlighted the importance of organizational culture, technology, and effective leadership as influential factors in strengthening this relationship. Meanwhile, the most prominent challenges were resistance to change, lack of resources, and weak strategic planning. The research concluded by emphasizing the need to adopt strategies that support innovation, invest in technology, and develop human resource skills achieve organizational excellence and sustainability.

Kkeywords: Innovation, Organizational Performance, Spin-off Companies

المقدمة:

ظهرت الشركات التي تواجه التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية التي يشهدها العالم بشكل سريع ، في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية السريعة ، ظهرت الشركات بشكل مثير تواجه التحديات والعوائق وتتطلب قدر كبير من التكيف والابتكار، لضمان جودتها وبقائها وتحقيق أهدافها الاستراتيجية ، ويعد

الابتكار، وخاصة الابتكار الإداري، أداة حيوية لتعزيز قدرة الشركات علي مواجهة هذه التحديات من خلال تقديم حلول جديدة ومبتكرة للمشكلات التنظيمية التقليدية ، ويساعد الابتكار الادائي علي تحسين الكفاءة التشغيلية في الشركات وتطوير الأداء العام للشركات، مما يجعلها أكثر تنافسية وفعالية في ظل بيئة عمل مليئة بالتغيرات المستمرة (عبد الواحد، 2023 : 190-222).

تشير الدارسات إلى أن الابتكار الإداري يشمل تطوير العمليات والهياكل التنظيمية واستحداث أنماط جديدة لإدارة الموارد البشرية والمالية، مما يعزز من استدامة الشركات، وفقاً لدراسة (الهواشلة، 2024: 80-99)، يمكن للشركات تحقيق تحسينات ملموسة في الأداء الإداري من خلال إدماج الابتكار في العمليات الإدارية اليومية، لا سيما في القطاعات الحيوية مثل التعليم والصحة والصناعة.

برزت هذه الدارسة أهمية الابتكار الإداري كوسيلة لتحقيق التميز التنظيمي وتعزيز الفاعلية الإدارية، إذا يلقي الضوء علي أثر العلاقة المباشرة بين الابتكار وتحسين الأداء التنظيمي، مستنداً إلي أدلة من دراسات علمية سابقة تؤكد أن الابتكار هو أحد المحركات الرئيسية للنمو المؤسسي في بيئات العمل المتغيرة، علاوة علي ذلك ، فإن تبني ممارسات إدارية مبتكرة يمكن أن يحسن من الكفاءة التشغيلية ويعزز من رضا الموظفين والعملاء علي حد سواء (خشبة وصالح، 2022: 397 -434).

مشكلة البحث وتساؤلاته:

تهدف هذه الدارسة الي التحقيق في أهمية الابتكار، إلا إنه تواجه العديد من الشركات صعوبات في تطبيق الابتكار التنظيمي لتحقيق أداء فعال ومستدامة، تتبع المشكلة من غياب رؤية استراتيجية واضحة حول كيفية استخدام الابتكار كأداة لتحسين الأداء.

أسئلة البحث:-

1. ما مستوي توفر ابعاد الابتكار من وجهة نظر العاملين بمصنع الاسمنت فرع درنه؟

2. ما مستوي توفر ابعاد الأداء التنظيمي من وجهة نظر العاملين بمصنع الاسمنت فرع درنه؟
3. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ابعاد الابتكار والأداء التنظيمي من وجهة نظر الموظفين بمصنع الاسمنت؟

أهداف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف اثر العلاقة بين الابتكار وتحسين الأداء التنظيمي من خلال تحليل مفهوم الابتكار الإداري ودوره في تحسين الأداء التنظيمي، وينبثق من هذا الأهداف التالية:-

1. التعرف علي اثر الابتكار التنظيمي وتحديد أهميته.
2. التعرف علي تأثير الابتكار على الأداء التنظيمي.
3. تحديد أبرز العوامل التي تحسن أو تعيق العلاقة بين الابتكار والأداء.
4. تقديم توصيات لدعم الابتكار في الشركة.

أهمية البحث: تنبع أهمية هذا البحث من تركيزه على موضوع الابتكار الإداري باعتباره محركا رئيسيا لتحسين الأداء التنظيمي في المؤسسات، وهو موضوع يتزايد الاهتمام به في ظل التحولات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية المتسارعة. يسهم البحث في سد الفجوة المعرفية المتعلقة بفهم اثر العلاقة بين الابتكار والأداء التنظيمي، مما يتيح للشركات إمكانية تبني استراتيجيات إدارية مبتكرة لتحسين الكفاءة التشغيلية والفعالية التنظيمية، من الناحية العلمية، يثري البحث الأدبيات المتوفرة حول الابتكار الإداري ويوفر إطارا نظريا يمكن الاعتماد عليه في الدراسات المستقبلية، أما من الناحية العملية، فإنه يقدم رؤي وتوصيات تساعد صناع القرار والمديرين علي تعزيز بيئات العمل الإبداعية وتطوير سياسات تحفز الابتكار لتحسين جودة الأداء الإداري وتحقيق التنافسية والاستدامة في سوق العمل المتغير (عبد الواحد، 2023 : 190 -222).

حدود البحث:

حدود موضوعية: تتمثل في دراسة اثر الابتكار الإداري علي تحسين الأداء لدي العاملين في مصنع الاسمنت درنه.

حدود بشرية: العاملين في مصنع الاسمنت درنه.

حدود زمنية: خلال عام 2026.

الإطار النظري:

1. تعريف الابتكار الإداري

يعتبر الابتكار الإداري مدخلاً استراتيجيا يستخدم لتحسين الأداء التنظيمي من خلال تقديم حلول جديدة وفعالة للمشكلات الإدارية وتحسين العمليات الداخلية، يتمثل الابتكار الإداري في إدخال تحسينات أو تغيرات مبتكرة في الهياكل التنظيمية، السياسات، الإجراءات الإدارية ، أو الأنظمة التكنولوجية لدعم الأهداف المؤسسية وتحقيق الكفاءة والفعالية، وفقاً لدراسة (خشبة وصالح، 2022 : 397-434)، يعد الابتكار الإداري عاملاً أساسياً لتحفيز النمو المؤسسي، حيث يعزز من كفاءة الهيكل التنظيمي ويساعد المؤسسات علي التكيف مع التغيرات الديناميكية في بيئة العمل.

2. أبعاد الابتكار الإداري

أ. الابتكار في العمليات: يشمل تحسين طرق العمل وتنفيذ المهام اليومية بطرق أكثر كفاءة. أظهرت دارسة (عبد الواحد، 2023 190-222) أن إدخال أنظمة مبتكرة لتحسين العمليات يساهم بشكل كبير في تقليل الوقت المهدر وزيادة إنتاجية الموظفين.

ب. الابتكار في الهيكل التنظيمي: يتعلق بإعادة تصميم الأدوار والمهام والهياكل التنظيمية لزيادة التفاعل بين الإدارات أكدت دراسة (الفريدة والقحطاني، 2024 : 69-113)أن التعديلات الهيكلية المبتكرة تسهم في تعزيز التفاعل بين الإدارات المختلفة، مما يؤدي إلي تحسين الأداء العام.

ج. الابتكار في التكنولوجيا الإدارية: يتضمن استخدام الأدوات التكنولوجية الجديدة لدعم عمليات صنع القرار وتحسين الإنتاجية لدارسة (الهواشلة 2024 : 80-99) فإن استخدام أنظمة تكنولوجية متقدمة يساعد في تقليل الأخطاء الإدارية وتعزيز الفعالية التشغيلية.

3- فوائد الابتكار الإداري: -

أ. تحسين الكفاءة التشغيلية: يساعد الابتكار في تسهيل العمليات وتقليل التكاليف الإدارية. أظهرت دراسة (خشبة وصالح،2022: 397-434) أن المؤسسات التي تبني الابتكار تحقق مستويات أعلي من الكفاءة التنظيمية مقارنة بالمؤسسات التقليدية.

ب. تعزيز التكيف مع التغيرات: يمكن للمؤسسات المبتكرة أن تتكيف بسرعة مع التغيرات البيئية والاقتصادية، علي سبيل المثال، وجدت دراسة (عبد الواحد، 2023 : 190-222) أن المؤسسات التي تعتمد الابتكار تظهر مرونة أعلي من مواجهة الأزمات.

ج. زياد رضا الموظفين: الابتكار يحفز بيئة العمل إيجابية تشجع الموظفين علي الابداع والمشاركة في تحقيق الأهداف المؤسسية، أكدت دراسة (العتيبي وآخرون، 2024 : 2-240)، أن الموظفين يبدون رضا أعلي في بيئات عمل تدعم الابتكار

2. تعريف الاداء التنظيمي:

عرف الأداء التنظيمي بأنه مدى كفاءة وفعالية الإدارة في تحقيق أهدافها باستخدام الموارد المتاحة، يتضمن الأداء التنظيمي تقييم جودة العمليات التنظيمية والقدرة علي تحقيق نتائج مرغوبة، وأظهرت دراسة (العتيبي وآخرون، 240- 2024 : 2)، إن الاداء التنظيمي يمكن تحسينه بشكل كبير من خلال تبني ممارسات إدارية مبتكرة تعزز الإنتاجية والكفاءة.

1. أبعاد الأداء التنظيمي:-

أ. الكفاءة التشغيلية: تقاس بمدي استخدام الموارد بشكل مثالي لتحقيق الأهداف أكدت دارسة (خشبة وصالح،2022 :397-434) أن الابتكار التنظيمي يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية عبر تقليل الهدر وزيادة الانتاجية.

ب. فعالية تحقيق الأهداف: تشير إلى مدى قدرة الإدارة على تحقيق أهدافها التنظيمية، وجدت دراسة، أن تطبيق الابتكار الإداري، يحسن من فعالية تحقيق الأهداف، خاصة في القطاعات التعليمية والصحية(عبد علي، 2018 :49).

الدراسات السابقة:

- دراسة: خشبة، ناجي محمد، وصالح، أميرة حسين. (2022). الحوكمة المصرفية وتحسين الأداء الإداري دراسة ميدانية على الجهاز المصرفي العراقي. الابتكار الإداري يمثل القوة الدافعة وراء التحسينات المستدامة في الأداء التنظيمات، حيث يمكن أن ينعكس تأثيره الإيجابي علي المؤسسات من خلال تعزيز الكفاءة التشغيلية، خفض التكاليف، وتحقيق رضا العاملين والعملاء، تشير الدراسات إلي أن المؤسسات التي تعزز الابتكار الإداري تحقق أداة إداريا متميزا، مقارنة بتلك التي تعتمد أساليب تقليدية، أظهرت دراسة (خشبة وصالح،-434 2022 : 397)، إن الابتكار يؤدي إلي تحسين الأداء من خلال تطوير العمليات التنظيمية وتحسين كفاءة استخدام الموارد.

- دراسة: الهواشلة، محمد حسين محمد. (2024). تـأثير دور مديـري المـدارس في تنميـة السلـوك التنظيمـي لـدي معلمـي المـدارس في النقـب من وجهــة نظر المعلمــين. تعد الثقافة التنظيمية من أبرز العوامل التي تؤثر علي العلاقة بين الابتكار الإداري وتحسين الأداء، تشير الدراسات إلي أن وجود بيئة تنظيمية تشجع علي الإبداع والتفكير النقدي يعزز من فعالية الابتكار الإداري، توضح دراسة (الهواشلة، 2024 : 80-99) أن الثقافة التنظيمية التي تدعم الابتكار تساهم في تحسين الأداء الإداري من خلال تشجيع الموظفين علي التفكير الإبداعي وتقديم أفكار جديدة، مما يحسن من فعالية العمليات الإدارية.

- دراسة: العتيبي، ضاري عباس، وأحمد، نعمات عبد الناصر، ومرسي، عمر محمد محمد.(2024). الريــادة العالميــة مدخـل لتحقيـق الميـزة التنافسيـة لقيـادات التعليـم الثانـوي فـي دولـة الكويـت "دارســة تحليليـة. تشير الأدبيات إلي أن الابتكار الإداري يعد عاملاً حاسماً في تحسين الأداء الإداري، فإن تبني ممارسات ابتكارية في الإدارة يسهم في تحقيق نتائج إيجابية تتجلي في تحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة رضا الموظفين والعملاء.

كما أن الابتكار يعزز من قدرة الإدارات علي التعاون والتكامل لتحقيق أهداف المؤسسة، أوضحت دراسة (الفريدة والقحطاني، 2024 : 69-113) أن الهياكل المبتكرة تسهم في تعزيز التواصل بين الإدارات المختلفة.

ويري الباحث أن الابتكار الإداري يمكن أن يكون من خلال تحسين طرق العمل مثل إدخال أدوات تكنولوجية تسرع من إنجاز المهام اليومية، علي سبيل المثال، استخدام برامج إدارة المشاريع التي تساعد الفرق علي تتبع التقدم وتحقيق الأهداف بكفاءة.

الإطار التطبيقي:-

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والذي يهتم بالتعرف على متغيرات الدراسة وتحليل البيانات التي يتم الحصول عليها من خلال أداة الدراسة عن طريق استخدام الأساليب والطرق الاحصائية للوصول إلى نتائج يمكن من خلالها تحقيق أهداف الدراسة

مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من الشركات العاملة في مدينة درنة ونظرا لصعوبة اجراء الحصر الشامل لكافة افراد مجتمع الدراسة فقد قامت الدراسة باختيار مصنع أسمنت الفاتح كعينة للدراسة واستخدمت الدراسة أسلوب العينات العشوائية البسيطة في جمع البيانات وبلغ عدد افراد عينة الدراسة 260 فرد وهم الذين قاموا بالإجابة على أسئلة استمارة الاستبيان

أداة الدراسة: استخدمت الدراسة استمارة الاستبيان كأداة للدراسة الميدانية وقامت بإعدادها من خلال الاطلاع على الأبحاث والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة وتكونت استمارة الاستبيان من قسمين يتضمن القسم الأول البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة (الجنس، العمر، المؤهل التعليمي، عدد سنوات الخبرة) ويشتمل القسم الثاني علي العبارات المتعلقة بمحاور الدراسة والتي تتضمن محور الابتكار الإداري ويتكون من ثلاث ابعاد (الابتكار في العمليات، الابتكار في الهيكل التنظيمي، الابتكار في التكنولوجيا الإدارية) ويشتمل على 32عبارة ومحور الأداء التنظيمي ويتكون من ثلاث ابعاد (الكفاءة التشغيلية، فعالية تحقيق الأهداف، رضا الموظفين والعملاء) ويشتمل على 34 عبارة وتم استخدام مقياس ليكرت ذو الخمس درجات الذي يتكون من موافق تماما (5)، موافق (4)، محايد (3)، غير موافق (2)، غير موافق مطلقا (1) في الإجابة على أسئلة محاور الدراسة.

جدول (1) يوضح طريقة تصحيح مقياس ليكرت الخماسي

التدريج	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن	5	4	3	2	1
قيمة المتوسط الحسابي	4.21 - 5.00	3.41 - 4.20	2.61 - 3.40	1.81 - 2.60	1 - 1.80
مستوى درجة الاتجاه	مرتفعة جداً	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

قامت الدراسة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS لتحليل بيانات الدراسة باستخدام مجموعة من الأساليب الاحصائية كما يلي:

1. معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي.
2. معامل ألفا كرونباخ لحساب درجة ثبات أداة الدراسة.
3. التكرارات والنسب المئوية والرسوم والاشكال البيانية لوصف خصائص افراد عينة الدراسة
4. المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لوصف مستوي استجابة افراد عينة الدراسة لعبارات أداة الدراسة.
5. معادلة الانحدار البسيط: لاختبار فروض الدراسة

صدق أداة الدراسة:- تم حساب صدق الاتساق الداخلي لعبارات استمارة الاستبيان من خلال التعرف على الدلالة الإحصائية لقيمة معامل الارتباط بيرسون بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة وجاءت النتائج كما يلي:

المحور الأول: الابتكار الإداري:-

جدول (2) معاملات الارتباط لعبارات محور الابتكار الإداري

العبارة	معامل ارتباط بيرسون	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	العبارة	معامل ارتباط بيرسون
الابتكار في العمليات		الابتكار في الهيكل التنظيمي		الابتكار في التكنولوجيا الإدارية	
1	**0.732	11	**0.760	22	**0.733
2	**0.779	12	**0.775	23	**0.794
3	**0.709	13	**0.737	24	**0.718
4	**0.806	14	**0.766	25	**0.814
5	**0.792	15	**0.758	26	**0.483
6	**0.703	16	**0.817	27	**0.604
7	**0.650	17	**0.874	28	**0.735
8	**0.808	18	**0.828	29	**0.577
9	**0.804	19	**0.754	30	**0.452
10	**0.772	20	**0.813	31	**0.723
-----	-----	21	**0.775	32	**0.779

**** ذات دلالة احصائية عند 0.01**

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات محور الابتكار الإداري كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (0.01) وهذا يعني أن عبارات محور الابتكار الإداري تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

المحور الثاني: الاداء التنظيمي :-

جدول (3) معاملات الارتباط لعبارات محور الاداء التنظيمي

العبارة	معامل ارتباط بيرسون	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	العبارة	معامل ارتباط بيرسون
الكفاءة التشغيلية		فعالية تحقيق الأهداف		رضا الموظفين والعملاء	
33	**0.718	46	**0.808	59	**0.563
34	**0.802	47	**0.874	60	**0.446
35	**0.794	48	**0.819	61	**0.705
36	**0.727	49	**0.755	62	**0.760
37	**0.672	50	**0.812	63	**0.718
38	**0.825	51	**0.772	64	**0.802
39	**0.817	52	**0.725	65	**0.794
40	**0.791	53	**0.785	66	**0.727
41	**0.766	54	**0.730	67	**0.672
42	**0.770	55	**0.819	68	**0.825
43	**0.732	56	**0.466	69	**0.817
44	**0.753	57	**0.589	70	**0.791
45	**0.749	58	**0.724	-----	-----

**** ذات دلالة احصائية عند 0.01**

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات محور الابداع التنظيمي كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (0.01) وهذا يعني أن عبارات محور الابداع التنظيمي تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

ثبات أداة الدراسة:

تم حساب ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ Alpha-Cronbach وكانت النتائج كما يلي:

جدول (4) معامل الثبات لمحاور استمارة الاستبيان

المحاور	معامل الفا كرونباخ	عدد العبارات
الابتكار الاداري	0.973	32
الابداع التنظيمي	0.978	38
إجمالي استمارة الاستبيان	0.988	70

يتبين أن قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ Alpha-Cronbach أكبر من 0.7 لجميع محاور استمارة الاستبيان مما يوضح ارتفاع مستوي ثبات أداة الدراسة ويبين صلاحية وارتباط عبارات محاور استمارة الاستبيان مما يؤكد إمكانية استخدام الأداة لتحقيق أهداف الدراسة.

خصائص عينة الدراسة

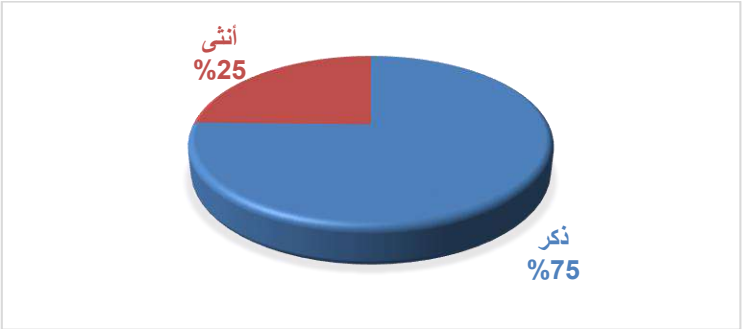
جدول (5) توزيع عينة الدراسة وفقا لخصائص افراد عينة الدراسة

الخاصية	الفئات	العدد	%
الجنس	ذكر	196	75.4
	أنثى	64	24.6
العمر	اقل من 30 سنة	**99**	**38.1**
	من 30 إلى اقل من 40 سنة	86	**33.1**
	من 40 إلى اقل من 50 سنة	**53**	**20.4**
	50 سنة فأكثر	**22**	**8.5**
المؤهل العلمي	ثانوية عامة فاقل	**46**	**17.7**
	دبلوم	**39**	**15.0**
	بكالوريوس	**142**	**54.6**
	دراسات عليا	**33**	**12.7**
عدد سنوات الخبرة	أقل من سنتين	**69**	**26.5**
	من 2 إلى اقل من 5 سنوات	**64**	**24.6**
	من 5 إلى اقل من 10 سنوات	79	**30.4**
	من 10 الى اقل من 15 سنة	**31**	**11.9**
	15 سنة فأكثر	**17**	**6.5**

يتبين من الجدول السابق خصائص افراد عينة الدراسة كما يلي:

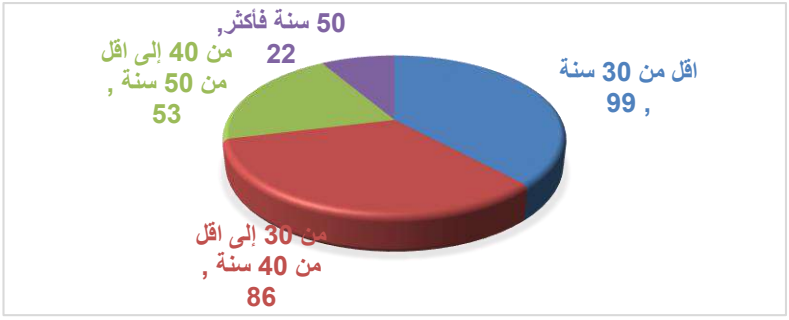
1. الجنس: تبين أن 196 فرد من افراد عينة الدراسة من الذكور بنسبة 75.4 % وأن 64 فرد من الاناث بنسبة 24.6 % .

شكل (1) توزيع عينة الدراسة وفقا للجنس



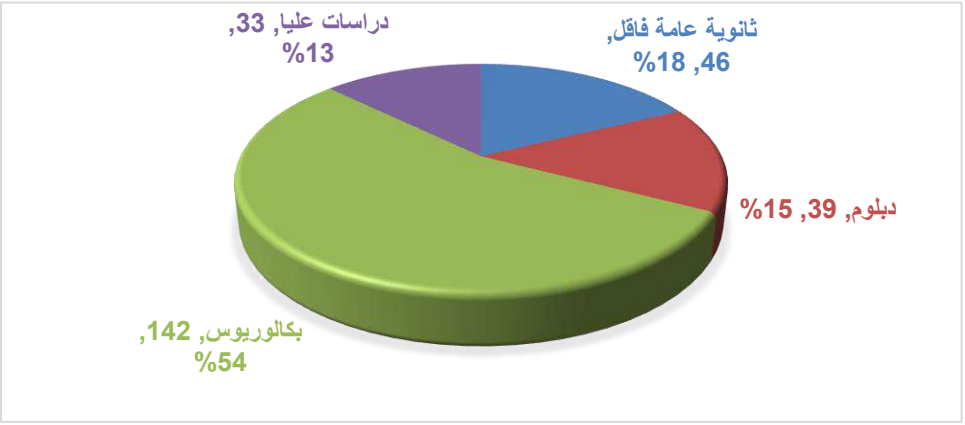
2. العمر تبين ان 99 فرد من افراد عينة الدراسة أعمارهم أقل من 30 سنة بنسبة 38.1% و86 فرد أعمارهم من 30 إلى 40 سنة بنسبة 33.1% و53 فرد أعمارهم من 40 إلى أقل من 50 سنة بنسبة 20.4% و22 فرد أعمارهم 50 سنة فأكثر بنسبة 8.5 % .

شكل (2) توزيع عينة الدراسة وفقا للعمر



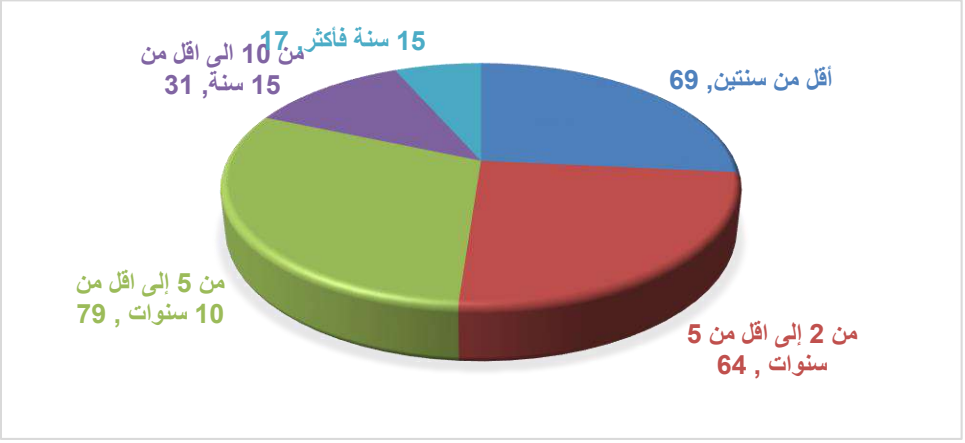
3. **المؤهل التعليمي:** تبين ان 46 فرد من افراد عينة الدراسة مؤهلهم ثانوية عامة فاقل بنسبة 17.74% و39 فرد مؤهلهم دبلوم بنسبة 15 % و142 فرد مؤهلهم بكالوريوس بنسبة 54.6% و33 فرد مؤهلهم دراسات عليا بنسبة 12.7 %.

شكل (3) توزيع عينة الدراسة وفقا للمؤهل التعليمي



4. سنوات الخبرة: تبين ان 69 فرد من افراد عينة الدراسة خبرتهم أقل من سنتين بنسبة 26.5% و64 فرد خبرتهم من 2 إلى اقل من 5 سنوات بنسبة 24.6% و79 فرد خبرتهم من 5 إلى اقل من 10 سنوات بنسبة 30.4 % و31 فرد خبرتهم من 10 إلى اقل من 15 سنة بنسبة 11.9 % و17فرد خبرتهم 15 سنة فأكثر بنسبة 6.5 %.

شكل (4) توزيع عينة الدراسة وفقا لسنوات الخبرة



تحليل محاور الدراسة:-

المحور الأول: الابتكار الإداري:-

جدول رقم (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد ابتكار العمليات

العـــــبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
تعتمد الشركة على تطوير مستمر لإجراءات العمل.	4.05	1.06	1	مرتفع
تستخدم الإدارة أساليب حديثة لإنجاز المهام.	3.65	1.11	5	مرتفع
تسعى الشركة لتبسيط الإجراءات الإدارية.	3.63	1.01	6	مرتفع
يتم تقليل الوقت اللازم لإنجاز الأعمال.	3.81	1.11	3	مرتفع
يتم مراجعة العمليات بشكل دوري لتحسينها.	3.90	1.04	2	مرتفع
تعتمد الشركة على حلول مبتكرة لحل المشكلات..	3.42	1.16	9	مرتفع
يتم تحسين طرق العمل بناءً على التغذية الراجعة.	3.55	1.12	8	مرتفع
تسعى الإدارة إلى تقليل الروتين الإداري.	3.58	1.24	7	مرتفع
يتم استخدام أساليب جديدة لزيادة الإنتاجية.	3.78	1.10	4	مرتفع
تهتم الشركة بتحسين جودة العمليات الداخلية.	2.91	1.30	10	متوسط
المتوسط	3.63	1.12	مرتفع	

تبين من الجدول السابق ارتفاع مستوى ابتكار العمليات حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.63 بانحراف معياري 1.12 وعند دراسة عبارات ابتكار العمليات تبين أن تسع عبارات في مستوى الموافقة المرتفعة وعبارة واحدة في مستوى الموافقة المتوسطة، وتم ترتيب عبارات ابتكار العمليات من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة وتبين أن العبارة (تعتمد الشركة على تطوير مستمر لإجراءات العمل) هي أكثر العبارات أهمية وفي المرتبة الاولي بقيمة 4.05 وانحراف معياري 1.06 وبدرجة موافقة

مرتفعة بينما كانت العبارة (تهتم الشركة بتحسين جودة العمليات الداخلية) هي أقل العبارات اهمية وفي المرتبة الأخيرة بقيمة 2.91 وانحراف معياري 1.30 وبدرجة موافقة متوسطة.

جدول رقم (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد الابتكار في الهيكل التنظيمي

العـــبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
يتم تحديث الهيكل التنظيمي بشكل مستمر.	3.43	1.20	10	مرتفع
يدعم الهيكل التنظيمي العمل الجماعي.	3.59	1.14	7	مرتفع
يتم توزيع المهام بطريقة مرنة..	3.30	1.18	11	متوسط
تشجع الإدارة المشاركة في اتخاذ القرار..	3.87	1.11	3	مرتفع
توجد قنوات اتصال فعالة بين الإدارات.	4.10	0.91	1	مرتفع
يتم تقليل التعقيد الإداري داخل الشركة..	3.89	1.05	2	مرتفع
يدعم الهيكل التنظيمي الإبداع والابتكار..	3.80	1.10	4	مرتفع
يتم تفويض الصلاحيات للموظفين بشكل مناسب.	3.68	1.13	6	مرتفع
تتيح الإدارة فرص التعبير عن الأفكار الجديدة.	3.58	1.20	9	مرتفع
يتم تعديل الهيكل وفق متطلبات العمل.	3.74	1.20	5	مرتفع
يساعد الهيكل التنظيمي على سرعة اتخاذ القرار.	3.58	1.19	8	مرتفع
المتوسط	3.69	1.13	مرتفع	

تبين من الجدول السابق ارتفاع مستوى الابتكار في الهيكل التنظيمي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.63 بانحراف معياري 1.12 وعند دراسة عبارات الابتكار في الهيكل التنظيمي تبين أن عشر عبارات في مستوى الموافقة المرتفعة وعبارة واحدة في مستوى الموافقة المتوسطة، وتم ترتيب عبارات الابتكار في الهيكل التنظيمي من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر)

من وجهة نظر عينة الدراسة وتبين أن العبارة (توجد قنوات اتصال فعالة بين الإدارات) هي أكثر العبارات أهمية وفي المرتبة الاولي بقيمة 4.10 وانحراف معياري 0.91 وبدرجة موافقة مرتفعة بينما كانت العبارة (يتم توزيع المهام بطريقة مرنة) هي أقل العبارات اهمية وفي المرتبة الأخيرة بقيمة 3.30 وانحراف معياري 1.18 وبدرجة موافقة متوسطة.

جدول رقم (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد الابتكار في التكنولوجيا الإدارية

العبـــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
تستخدم الشركة أنظمة إلكترونية حديثة.	3.32	1.11	11	متوسط
تعتمد الإدارة على التكنولوجيا في اتخاذ القرار.	3.36	1.26	10	متوسط
تسهم التكنولوجيا في تسهيل الإجراءات الإدارية.	3.40	1.10	9	مرتفع
يتم تحديث الأنظمة التكنولوجية بشكل دوري.	3.58	1.20	8	مرتفع
توفر الشركة أدوات تقنية حديثة للموظفين.	3.97	0.85	2	مرتفع
يتم تدريب الموظفين على استخدام التكنولوجيا.	3.85	0.97	3	مرتفع
تساعد الأنظمة الرقمية في تقليل الأخطاء.	3.68	1.09	6	مرتفع
يتم استخدام قواعد بيانات حديثة في العمل.	3.69	1.00	5	مرتفع
تسهم التكنولوجيا في تحسين التواصل الداخلي	3.82	1.00	4	مرتفع
تعتمد الشركة على التحول الرقمي في الإدارة.	4.05	1.06	1	مرتفع
تساعد التكنولوجيا في تسريع إنجاز الأعمال.	3.65	1.11	7	مرتفع
المتوسط	3.67	1.07	مرتفع	

تبين من الجدول السابق ارتفاع مستوى الابتكار في التكنولوجيا الإدارية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.67 بانحراف معياري 1.07 وعند دراسة عبارات الابتكار في التكنولوجيا الإدارية تبين أن تسع عبارات في مستوى الموافقة المرتفعة وعبارتين في مستوى الموافقة المتوسطة، وتم ترتيب عبارات الابتكار في التكنولوجيا الإدارية من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط

الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة وتبين أن العبارة (تعتمد الشركة على التحول الرقمي في الإدارة) هي أكثر العبارات أهمية وفي المرتبة الاولي بقيمة 4.05 وانحراف معياري 1.06 وبدرجة موافقة مرتفعة بينما كانت العبارة (تستخدم الشركة أنظمة إلكترونية حديثة) هي أقل العبارات اهمية وفي المرتبة الأخيرة بقيمة 3.32 وانحراف معياري 1.11 وبدرجة موافقة متوسطة.

جدول رقم (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد محور الابتكار الاداري

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوي الموافقة	الترتيب
الابتكار في العمليات	3.63	1.12	مرتفع	3
الابتكار في الهيكل التنظيمي	3.69	1.13	مرتفع	1
الابتكار في التكنولوجيا الإدارية	3.67	1.07	مرتفع	2
المتوسط الحسابي	3.66	1.11	مرتفع	

تبين من الجدول السابق ارتفاع مستوى تطبيق الابتكار الاداري من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.66 بانحراف معياري 1.11 وتبين أن ابعاد محور الابتكار الاداري جاءت جميعها في مستوى الموافقة المرتفع وتبين أن بعد الابتكار في الهيكل التنظيمي جاء في المرتبة الاولي بمتوسط حسابي 3.69 وانحراف معياري 1.13 يليه بعد الابتكار في التكنولوجيا الإدارية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 3.67 وانحراف معياري 1.07 وجاء بعد الابتكار في العمليات في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3.63 وانحراف معياري 1.12 .

محور الاداء التنظيمي :-

جدول رقم (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد الكفاءة التشغيلية

العبـــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
يتم استخدام الموارد بكفاءة عالية.	3.63	1.01	6	مرتفع
تنجز الأعمال في الوقت المحدد.	3.81	1.11	4	مرتفع
يتم تقليل الهدر في الموارد.	3.90	1.04	2	مرتفع
تتحسن إنتاجية الموظفين بشكل مستمر.	3.42	1.16	11	مرتفع
يتم إنجاز المهام بجودة عالية.	3.55	1.12	9	مرتفع
يتم استغلال الوقت بشكل فعال..	3.58	1.24	8	مرتفع
تقل الأخطاء في العمليات الإدارية.	3.78	1.10	5	مرتفع
تتحسن كفاءة الأداء بشكل مستمر.	2.91	1.30	13	متوسط
يتم تحسين استخدام الإمكانيات المتاحة.	3.43	1.20	10	مرتفع
تعتمد الشركة على أساليب فعالة في العمل.	3.59	1.14	7	مرتفع
يتم تحقيق نتائج أفضل باستخدام نفس الموارد.	3.30	1.18	12	متوسط
يتم تطوير الأداء التشغيلي باستمرار.	3.87	1.11	3	مرتفع
يتم استخدام الموارد بكفاءة عالية.	4.10	0.91	1	مرتفع
المتوسط	3.61	1.12	مرتفع	

تبين من الجدول السابق ارتفاع مستوى الكفاءة التشغيلية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.61 بانحراف معياري 1.12 وعند دراسة عبارات الكفاءة التشغيلية تبين أن إحدى عشر عبارة في مستوى الموافقة المرتفعة وعبارتين في مستوى

الموافقة المتوسطة، وتم ترتيب عبارات الكفاءة التشغيلية من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة وتبين أن العبارة (يتم استخدام الموارد بكفاءة عالية) هي أكثر العبارات أهمية وفي المرتبة الاولي بقيمة 4.10 وانحراف معياري 0.91 وبدرجة موافقة مرتفعة بينما كانت العبارة (تتحسن كفاءة الأداء بشكل مستمر) هي أقل العبارات اهمية وفي المرتبة الأخيرة بقيمة 2.91 وانحراف معياري 1.30 وبدرجة موافقة متوسطة .

جدول رقم (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد فعالية تحقيق الأهداف

العبـــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
تحقق الشركة أهدافها بكفاءة.	3.89	1.05	2	مرتفع
توجد خطة واضحة لتحقيق الأهداف	3.80	1.10	3	مرتفع
يتم متابعة الأداء بشكل مستمر.	3.68	1.13	7	مرتفع
تتسم القرارات الإدارية بالدقة.	3.58	1.20	9	مرتفع
يتم تقييم النتائج بشكل دوري.	3.74	1.20	5	مرتفع
يتم تعديل الخطط بناءً على النتائج.	3.58	1.19	8	مرتفع
يتم تحقيق الأهداف في الوقت المحدد.	3.32	1.11	12	متوسط
يوجد وضوح في الأهداف التنظيمية.	3.36	1.26	11	متوسط
يتم اتخاذ قرارات فعالة.	3.40	1.10	10	مرتفع
يتم تحسين الأداء بناءً على التقييم.	3.58	1.20	9	مرتفع
تتوافق النتائج مع الخطط الموضوعة.	3.97	0.85	1	مرتفع
تتوافق النتائج مع الخطط الموضوعة.	3.85	0.97	4	مرتفع
يتم تحقيق الأهداف بكفاءة عالية.	3.68	1.09	6	مرتفع
المتوسط	3.65	1.11	مرتفع	

تبين من الجدول السابق ارتفاع مستوى فعالية تحقيق الأهداف حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.65 بانحراف معياري 1.11 وعند دراسة عبارات فعالية تحقيق الأهداف تبين أن إحدى عشر عبارة في مستوى الموافقة المرتفعة وعبارتين في مستوى الموافقة المتوسطة، وتم ترتيب عبارات فعالية تحقيق الأهداف من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة وتبين أن العبارة (تتوافق النتائج مع الخطط الموضوعة) هي أكثر العبارات أهمية وفي المرتبة الاولي بقيمة 3.97 وانحراف معياري 0.85 وبدرجة موافقة مرتفعة بينما كانت العبارة (يتم تحقيق الأهداف في الوقت المحدد) هي أقل العبارات اهمية وفي المرتبة الأخيرة بقيمة 3.32 وانحراف معياري 1.11 وبدرجة موافقة متوسطة.

جدول رقم (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد رضا الموظفين والعملاء

العبـــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
يشعر الموظفون بالرضا عن بيئة العمل.	3.69	1.00	6	مرتفع
تشجع الشركة الابتكار لدى الموظفين.	3.82	1.00	3	مرتفع
يتم تحفيز الموظفين بشكل مستمر.	4.05	1.06	1	مرتفع
يتم الاهتمام باحتياجات العاملين.	3.65	1.11	7	مرتفع
يشعر الموظفون بالتقدير داخل الشركة.	3.63	1.01	8	مرتفع
يتم توفير بيئة عمل إيجابية.	3.81	1.11	4	مرتفع
تهتم الشركة برضا العملاء.	3.90	1.04	2	مرتفع
ترتفع جودة الخدمات المقدمة.	3.42	1.16	11	مرتفع
يتم الاستجابة لملاحظات العملاء.	3.55	1.12	10	مرتفع
تسعى الشركة لتحسين تجربة العملاء.	3.58	1.24	9	مرتفع
يوجد تواصل فعال مع العملاء.	3.78	1.10	5	مرتفع

العـــــبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
يزداد ولاء العملاء للشركة.	2.91	1.30	12	متوسط
المتوسط	3.65	1.10	مرتفع	

تبين من الجدول السابق ارتفاع مستوى رضا الموظفين والعملاء حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.65 بانحراف معياري 1.10 وعند دراسة عبارات رضا الموظفين والعملاء تبين أن إحدى عشر عبارة في مستوى الموافقة المرتفعة وعبارتين في مستوى الموافقة المتوسطة، وتم ترتيب عبارات رضا الموظفين والعملاء من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة وتبين أن العبارة (يتم تحفيز الموظفين بشكل مستمر) هي أكثر العبارات أهمية وفي المرتبة الاولي بقيمة 4.05 وانحراف معياري 1.06 وبدرجة موافقة مرتفعة بينما كانت العبارة (يزداد ولاء العملاء للشركة) هي أقل العبارات اهمية وفي المرتبة الأخيرة بقيمة 2.91 وانحراف معياري 1.30 وبدرجة موافقة متوسطة.

جدول رقم (13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد محور الاداء التنظيمي

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوي الموافقة	الترتيب
الكفاءة التشغيلية	3.61	1.12	مرتفع	3
فعالية تحقيق الأهداف	3.65	1.11	مرتفع	2
رضا الموظفين والعملاء	3.65	1.10	مرتفع	1
المتوسط الحسابي	3.64	1.11	مرتفع	

تبين من الجدول السابق ارتفاع مستوى الابداع التنظيمي من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.64 بانحراف معياري 1.11 وتبين أن ابعاد محور الابداع التنظيمي جاءت جميعها في مستوى الموافقة المرتفع وتبين أن بعد رضا الموظفين والعملاء جاء في المرتبة الاولي بمتوسط حسابي 3.65 وانحراف معياري 1.10 يليه بعد فعالية تحقيق الأهداف في المرتبة

الثانية بمتوسط حسابي 3.65 وانحراف معياري 1.11 وجاء بعد الكفاءة التشغيلية في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3.61 وانحراف معياري 1.12.

اختبار فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية: يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للابتكار الإداري على الاداء التنظيمي

جدول (14) نتائج اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة

معامل التأثير (b)	معنوية المتغير التابع (t)	معنوية النموذج (F)	معامل التفسير (R2)	معامل الارتباط (r)	الدلالة الإحصائية (P-VALUE)
1.199	216.140	46716.546	0.995	0.997	0.000

يتبين من الجدول (14) ان المتغير المستقل (الابتكار الاداري) يفسر 99.5% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (الاداء التنظيمي) وتبين وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الابتكار الإداري والاداء التنظيمي عند مستوي معنوية 0.05 وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.997 وكذلك تبين وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للابتكار الإداري على الاداء التنظيمي من وجهة نظر العاملين عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى الابتكار الإداري بمقدار 1 % ازداد مستوى الاداء التنظيمي بمقدار 1.199% هو ما يوضح صحة الفرضية الرئيسية للدراسة

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية لابتكار العمليات على الاداء التنظيمي

جدول (15) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الاولى للدراسة

معامل التأثير (b)	معنوية المتغير التابع (t)	معنوية النموذج (F)	معامل التفسير (R2)	معامل الارتباط (r)	الدلالة الإحصائية (P-VALUE)
3.487	66.813	4463.919	0.945	0.972	0.000

يتبين من الجدول (15) ان المتغير المستقل (ابتكار العمليات) يفسر 94.5% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (الاداء التنظيمي) وتبين وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين ابتكار العمليات والاداء التنظيمي عند مستوي معنوية 0.05 وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.972 وكذلك تبين وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لابتكار العمليات على الاداء التنظيمي من وجهة نظر العاملين عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى ابتكار العمليات بمقدار 1 % ازداد مستوى الاداء التنظيمي بمقدار 3.487% هو ما يوضح صحة الفرضية الفرعية الاولى للدراسة

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للابتكار في الهيكل التنظيمي على الاداء التنظيمي

جدول (16) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية للدراسة

معامل التأثير (b)	معنوية المتغير التابع (t)	معنوية النموذج (F)	معامل التفسير (R2)	معامل الارتباط (r)	الدلالة الإحصائية (P-VALUE)
2.752	52.957	2804.492	0.916	0.952	0.000

يتبين من الجدول (16) ان المتغير المستقل (الابتكار في الهيكل التنظيمي) يفسر 91.6% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (الاداء التنظيمي) وتبين وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الابتكار في الهيكل التنظيمي والاداء التنظيمي عند مستوي معنوية 0.05 وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.952 وكذلك تبين وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للابتكار في الهيكل التنظيمي على الاداء التنظيمي من وجهة نظر العاملين عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى الابتكار في الهيكل التنظيمي بمقدار 1 % ازداد مستوى الاداء التنظيمي بمقدار 2.752% هو ما يوضح صحة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة .

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للابتكار في التكنولوجيا الادارية على الاداء التنظيمي

جدول (17) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة

معامل التأثير (b)	معنوية المتغير التابع (t)	معنوية النموذج (F)	معامل التفسير (R2)	معامل الارتباط (r)	الدلالة الإحصائية P-) (VALUE
3.381	40.395	1631.779	0.863	0.929	0.000

يتبين من الجدول (17) ان المتغير المستقل (الابتكار في التكنولوجيا الادارية) يفسر 86.3% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (الابداع التنظيمي) وتبين وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الابتكار في التكنولوجيا الادارية والابداع التنظيمي عند مستوي معنوية 0.05 وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.929 وكذلك تبين وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للابتكار في التكنولوجيا الادارية على الابداع التنظيمي من وجهة نظر العاملين عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى الابتكار في التكنولوجيا الادارية بمقدار 1 % ازداد مستوى الابداع التنظيمي بمقدار 3.381% هو ما يوضح صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة .

ملخص النتائج :-

1. ارتفاع مستوى تطبيق الابتكار الاداري من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.66 بانحراف معياري 1.11 وتبين أن ابعاد محور الابتكار الاداري جاءت جميعها في مستوى الموافقة المرتفع وتبين أن بعد الابتكار في الهيكل التنظيمي جاء في المرتبة الاولي بمتوسط حسابي 3.69 وانحراف معياري 1.13 يليه بعد الابتكار في التكنولوجيا الإدارية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 3.67 وانحراف معياري 1.07 وجاء بعد الابتكار في العمليات في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3.63 وانحراف معياري 1.12 .

2. ارتفاع مستوى الابداع التنظيمي من وجهة نظر افراد عينة الدراسة حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.64 بانحراف معياري 1.11 وتبين أن ابعاد

محور الابداع التنظيمي جاءت جميعها في مستوى الموافقة المرتفع وتبين أن بعد رضا الموظفين والعملاء جاء في المرتبة الاولي بمتوسط حسابي 3.65 وانحراف معياري 1.10 يليه بعد فعالية تحقيق الأهداف في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 3.65 وانحراف معياري 1.11 وجاء بعد الكفاءة التشغيلية في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3.61 وانحراف معياري 1.12 .

3. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للابتكار الإداري على الابداع التنظيمي من وجهة نظر العاملين عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى الابتكار الإداري بمقدار 1 % ازداد مستوى الابداع التنظيمي بمقدار 1.199% هو ما يوضح صحة الفرضية الرئيسية للدراسة .

4. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لابتكار العمليات على الابداع التنظيمي من وجهة نظر العاملين عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى ابتكار العمليات بمقدار 1 % ازداد مستوى الابداع التنظيمي بمقدار 3.487% هو ما يوضح صحة الفرضية الفرعية الاولى للدراسة .

5. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للابتكار في الهيكل التنظيمي على الابداع التنظيمي من وجهة نظر العاملين عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى الابتكار في الهيكل التنظيمي بمقدار 1 % ازداد مستوى الابداع التنظيمي بمقدار 2.752% هو ما يوضح صحة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة.

6. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للابتكار في التكنولوجيا الادارية على الابداع التنظيمي من وجهة نظر العاملين عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى الابتكار في التكنولوجيا الادارية بمقدار 1% ازداد مستوى الابداع التنظيمي بمقدار 3.381% هو ما يوضح صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة.

7. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للابتكار في التكنولوجيا الادارية على الابداع التنظيمي من وجهة نظر العاملين عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى الابتكار في التكنولوجيا الادارية بمقدار 1 % ازداد مستوى الابداع التنظيمي بمقدار 3.381% هو ما يوضح صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة.

التوصيات:

1. العمل على تحسين جودة العمليات الداخلية .
2. توزيع المهام بطريقة مرنة.
3. استخدام أنظمة إلكترونية حديثة.
4. العمل على تحسين كفاءة الأداء بشكل مستمر.
5. الاهتمام بتحقيق الأهداف في الوقت المحدد.
6. العمل على توفير المميزات التي تساهم في زيادة ولاء العملاء.

مقترحات الدراسة:

تقترح الدراسة مجموعة من الدراسات والأبحاث التي يمكن إجراؤها مستقبليا وهي:

1. التوسع في اجراء الدراسات والأبحاث المتعلقة بتأثير الابتكار الاداري في المؤسسات والشركات على مستويات الأداء والإنتاجية .
2. التوسع في اجراء الدراسات والأبحاث المتعلقة بالإبداع التنظيمي في المؤسسات والشركات والعوامل المؤثرة عليها.

قائمة المراجع والمصادر: -

1 - عبد الواحد، صباح محمد. (2023). "واقع الأداء الإداري لشيوخ المعاهد الأزهرية في ضوء مدخل جمبا كايزن". المجلة التربوية لتعليم الكبار، مجلد5، عدد2.

2 - الهواشلة، محمد حسين محمد. (2024). "تأثير دور مديري المدارس في تنمية السلوك التنظيمي لدى معلمي المدارس في النقب من وجهة نظر المعلمين". مجلة كلية التربية بأسيوط، مجلد40، عدد3، الجزء الثاني.

3 - خشبة، ناجي محمد، وصالح، أميرة حسين. (2022). "الحوكمة المصرفية وتحسين الأداء الإداري: دراسة ميدانية على الجهاز المصرفي العراقي". المجلة المصرية للدراسات التجارية، مجلد46، عدد4.

4 - الفريدة، هند منصور، والقحطاني، سراء سعد. (2024). "دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس". مجلة كلية التربية بأسيوط، مجلد40، عدد2.

5 - العتيبي، ضاري عباس، وأحمد، نعمات عبد الناصر، ومرسي، عمر محمد محمد. (2024). "الريادة العالمية مدخل لتحقيق الميزة التنافسية لقيادات التعليم الثانوي في دولة الكويت: دراسة تحليلية". مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مجلد40، عدد8.

6 - عبد علي، نتاليا أحمد. (2018). "التحليل الوظيفي وتأثيره في تعزيز الابتكار التنظيمي: دراسة حالة في جامعة الكوفة". مجلة مركز دراسات الكوفة، المجلد9، العدد49.

دراسة بعض أنواع الإسمنت المتوفر في السوق الليبي من حيث المواصفات

عبدالسلام عبدالله امحمد النكاعه

قسم الهندسة المدنية؛ المعهد العالي للعلوم والتقنية بيفرن

Nankaa@rocketmail.com

https://orcid,org/0009-0005-4380-8645

تاريخ الارسال 2026/8/25 تاريخ القبول 2026/8/31

المستخلص:

تناول هذا البحث المقارنة بين أربع انواع من الاسمنت المتداول في السوق الليبي و تم تحضير الخلطات الخرسانية التي تم خلطها جميعا بنفس نسب الخلط وكانت المعالجة بغمرها في الماء حتى موعد الاختبار(3 ،7 ، 28 يوم). قد ركز هذا البحث علي التحقق من رتبة الاسمنت و مدى مطابقتها للمواصفات الليبية و لتحقيق النتائج تم صب وأعداد و تجهيز 9 مكعبات لكل نوع بمقاس 70 × 70 × 70 مم. اظهرت نتائج اختبار مقاومة الضغط بعد 3 ايام انها تقع ضمن حدود المواصفات الليبية القياسية رقم 340 لسنة 1997 ما عد اسمنت جبل الوسط كانت اقل من المواصفات بينما بعد 7 ايام اظهرت النتائج أن مقاومة الضغط تقع ضمن حدود المواصفات الليبية القياسية ما عد اسمنت جبل الوسط و سوق الخميس كما اظهرت النتائج بعد 28 يوما اعلى مقاومة ضغط سجلت لي إسمنت الاتحاد حيث كانت 40.94 وهي تقع ضمن حدود المواصفات الليبية والانواع الاخرى غير مطابقة للمواصفات وبذالك نستنتج ان اسمنت الاتحاد من رتبة (42.5 N) بينما اسمنت سوق الخميس وجبل الوسط و قابس من رتبة (32.5 N). كما أظهرت نتائج اختبار زمن الشك الابتدائي والنهائي ان جميع انواع الإسمنت تقع ضمن الحدود المسموح بها حسب المواصفات القياسية، حيث يتراوح زمن الشك الابتدائي بين 178 و 266 دقيقة، وزمن الشك النهائي بين 258 و340 دقيقة.

الكلمات المفتاحية: زمن الشك الابتدائي و النهائي، مقاومة الضغط، نسبة الامتصاص، معدل المسامية.

Abstract

This study presents a comparative investigation of four types of cement available on the Libyan market. Concrete mixtures were prepared using the same mix proportions for all cement types, and the specimens were cured by immersion in water until the testing ages of 3, 7, and 28 days. The main objective of this study was to verify the cement grades and assess their compliance with the requirements of the Libyan Standard Specification No. 340 of 1997.

To achieve the objectives of the study, nine concrete cubes were cast, prepared, and tested for each cement type, with dimensions of 70 × 70 × 70 mm. The compressive strength tests were conducted at the ages of 3, 7, and 28 days.

The results of the compressive strength test at 3 days showed that the compressive strengths of the cement types were within the limits specified by the Libyan Standard Specification No. 340 of 1997, except for Jabal Al-Wasat cement, which recorded a compressive strength below the specified requirements. At 7 days, the results showed that the compressive strengths of most cement types were within the limits specified by the Libyan Standard Specification, except for Jabal Al-Wasat and Souq Al-Khamis cements. At the age of 28 days, the highest compressive strength was recorded for Al-Ittihad cement, with a value of 40.94 MPa, which falls within the limits specified by the Libyan Standard Specification. The other cement types did not comply with the requirements for the higher cement grade. Based on the compressive strength results, it was concluded that Al-Ittihad cement corresponds to Grade 42.5 N, whereas Souq Al-Khamis, Jabal Al-Wasat, and Gabes cements correspond to Grade 32.5 N. The initial and final setting times were also determined for all cement types. The results showed that all cement types were within the permissible limits specified by the Libyan Standard Specification. The initial setting time ranged from 178 to 266 minutes, while the final setting time ranged from 258 to 340 minutes.

1- مقدمة

استخدم الاسمنت في البناء منذ قديم الأزل فقد شوهدت اقدم عينة شبيه بالإسمنت الحديث عند المصريين القدماء قبل 2600 سنة ،و بعدها طورها الرومان بإضافة الرماد البركاني، ولا زالت صناعة الإسمنت تتطور أكثر فأكثر إلى يومنا هذا. بدأت صناعة الإسمنت في ليبيا مع تأسيس الشركة الوطنية للإسمنت عام 1961 ، ثم توسعت لتشمل شركات مثل الشركة الأهلية للإسمنت التي أنشأت مصانع في عدة مدن بين 1960-1980 (وزارة الصناعة الليبية، 1968).

تعد جودة الاسمنت من العوامل المهمة المرتبطة بقوة ومتانة الخرسانة الإنشائية و تستخدم كميات كبيرة من الاسمنت في أعمال البناء والتشييد في ليبيا ومع ذلك لم تجرى اي دراسة مقارنة للتحقيق في الخصائص الميكانيكية والفيزيائية لعلامات الاسمنت التجارية المتوفرة. وفي إحدى الدراسات تم تحديد نعومة الإسمنت والتمدد الحجمي، وزمن الشك وقوة الضغط لكل علامة تجارية وفقا لمعايير EN و ASTM. جميع علامات الاسمنت التجارية المختبرة اظهرت قواما طبيعيا ومقبولا. كما ان قيم التمدد الحجمي والنعومة لجميعها كانت اقل من القيم القصوى المسموح بها، وهي 10 مم و10% على التوالي. تبين أن أنواع الاسمنت التي تمتلك زمن شك اطول(الابتدائي والنهائي) تظهر مقاومة ضغط اقل. ومع ذلك وبناء على نتائج مقاومة الضغط يمكن اعتبار جميع العينات مناسبة لأعمال البناء العادية، مع امكانية اعطاء الافضلية للأسمنت نوع BE(برج مصر) في الحالات التي تعد فيها القوة العامل الاهم (Elbagerma ، 2019: ص11).

وقام الباحثون في دراسة اخرى الى مقارنة الخصائص الفيزيائية للإسمنت البورتلاندي في السوق الليبي ، بما في ذلك النعومة والثبات وزمن الشك والمقاومة الانضغاطية، للإسمنت المحلي (لبدة، الخمس، المرقب، البرج) وبعض الأنواع المستوردة . اظهرت النتائج ان جميع العلامات التجارية ذات قوام طبيعي ومقبول ، وقيم الثبات والنعومة ضمن الحدود المعيارية، ومقاومتها الانضغاطية مناسبة لأعمال البناء العادية (Elbagerma ، 2020: ص1).

قام الباحثون بإجراء مقارنة مخبرية بين اوقات الشك الأولية والنهائية لإسمنت الفتايح الليبي وإسمنت بني سويف المصري، بهدف تقييم سلوك التصلب المبكر لإسمنت بورتلاندي، تم إجراء الاختبارات باستخدام جهاز فيكات وفقا لمواصفات C191 ASTM، مع استخدام عينات معدة تحت ظروف مخبرية مناسبة من حيث درجة الحرارة ونسبة الماء إلى الإسمنت، أظهرت النتائج اختلافات واضحة في أوقات الشك بين نوعي الإسمنت، حيث أظهر إسمنت الفتايح وقت شك اطول مقارنة بإسمنت بني سويف، تشير هذه النتائج إلى أن الاختلافات في التركيب الكيميائي، ومحتوى الجبس ودرجة النعومة تعتبر من العوامل الرئيسية المؤثرة في وقت الشك (Salehin ، 2025: ص1).

قام الباحثون بدراسة الخصائص الكيميائية والفيزيائية ، بالإضافة إلى الخصائص الهندسية مثل مقاومة الضغط والامتصاص للخرسانة المصنوعة من الإسمنت المحلي والمستورد ،شملت الدراسة الإسمنت المحلي (المرقب ولبدة) والمستورد من رومانيا ومصر وتونس، كما فحصت امكانية خلط الإسمنت المحلي مع المستورد واظهرت النتائج أن افضل نوع من حيث الأداء هوا الإسمنت الروماني و يليه الإسمنت المحلي (Twier ، 2009: ص1).

قام الباحثون بدراسة تحديد خصائص أنواع مختلفة من الأسمنت باستخدام اختبارات كيميائية وفيزيائية، وإجراء مقارنة بين الأسمنت الليبي المُصنّع في مصانع لبدة، والخمس، والمرقب، والبرج، وبعض أنواع الأسمنت المستوردة المتوفرة في السوق الليبية. تم تقييم نسب المركبات الرئيسية والجير الحر في الأسمنت، بالإضافة إلى نسب فقدان الأكسيد الكيميائي عند الاحتراق. كما تم حساب نسب معامل الألومينا، ومعامل السيليكا، ومعامل تشبع الجير. وُجد أن معاملات السيليكا وتشبع الجير في جميع أنواع الأسمنت تتوافق مع المواصفات القياسية لوحدات تشبع السيليكا والجير في جميع أنواع الأسمنت، وتتوافق عمومًا مع المواصفات القياسية (Elbagerma ، 2019: ص1324).

قام الباحثون بدراسة الخواص الكيميائية والفيزيائية والميكانيكية للأسمنت البورتلاندى لعشرة أنواع من الأسمنت منها المحلي والمستورد بالاعتماد على المواصفات الأمريكية وبعد الانتهاء من جميع الاختبارات المعملية تم استنتاج أن ثلاثة أنواع من الأسمنت البورتلاندى داخل المواصفات الأمريكية اما باقي

العينات المختبرة كانت خارج المواصفة ولا يمكن استعمال هذه الأنواع من الأسمنت للخرسانة المسلحة ولا تصلح إلا لأعمال التشطيبات فقط وعليه يجب على الجهات المختصة أخذ بعين الاعتبار نوع وجودة الأسمنت المستورد وعمل جميع الاحتياطات اللازمة لضبط جودة الأسمنت وتوفيره للمستهلك وفق المواصفات المنصوص عليها. (أيمن ، 2021: ص1).

أقيمت هذه الدراسة للتحقق من بعض الخواص الفيزيائية و الميكانيكية التي تزعم بعض الشركات المتداولة في السوق الليبي أن منتجاتها من الاسمنت البورتلاندي يتبع الخواص التالية حسب ما هو معترف به من مواصفات قياسية دولية عند المركز الوطني الليبي للمواصفات والمعايير القياسية (LNCSM) التابع لوزارة التخطيط ألا وهي(قوة الضغط, زمن الشك الابتدائي والنهائي, القوام القاسي) وتم أخذ عينات من أربع علامات تجارية متداولا في غرب البلاد ألا وهي(الاتحاد- سوق الخميس- قابس- جبل الوسط).

وتطمح هذه الدراسة لتكون مرجع مبدئي للمقارنة بين جودة أنواع الاسمنت المختارة وتحديد نسب التفارق بين خواصها إذا وجدت فروقات وكذلك وضعها في جداول يسهل الرجوع لها لتحديد أي نوع اسمنت يناسب استخدامه للأعمال الإنشائية المختلفة مع استقصاء الغير مطابقة للشروط و المواصفات القياسية إن وجد.

2- البرنامج العملي

تم تجهيز عينات من الإسمنت البورتلاندي العادي من السوق الليبي (الإتحاد, سوق الخميس, الجبل, قابس) وتم نقلهم للمختبر و إجراء اختبارات عليهم لتحديد صفاته، والتأكد من جودته ، ومطابقته للمواصفات ، في هذه الدراسة تم تناول الخصائص الميكانيكية للأسمنت ألا وهي:

- مقاومة الاسمنت للضغط
- زمن الشك الابتدائي و النهائي

3- المواد المستخدمة في الاختبارات

الاسمنت: استخدمت اربعة علامات اسمنت توجد في السوق الليبي وهي :

العينة A : اسمنت الاتحاد 42.5N

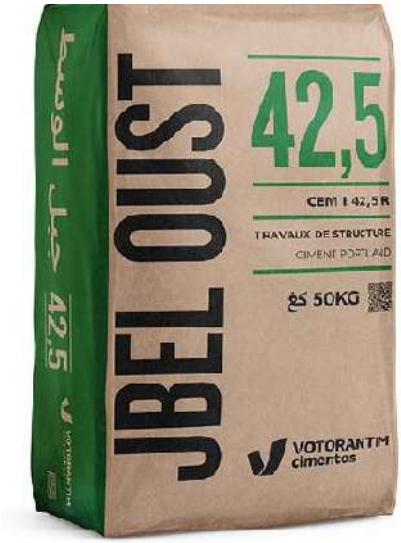


.

العينة B : اسمنت سوق الخميس42.5N



العينة C : اسمنت جبل الوسط 42.5N



العينة D : اسمنت قابس 42.5N



الركام الناعم

الركام الناعم المستخدم في هذه الدراسة تم توريده من محاجر منطقة زليتن ، تقع ضمن الحدود المسموح بها في المواصفات البريطانية والمواصفات الليبية رقم (340) لسنة 1997 [8]..

ماء الخلط: تم استخدام مياه نقية المعمول بها داخل مركز البحوث.

4- تصميم الخلطة الخرسانية

اعتمدت في هذا البحث بنسبة الرمل الى الاسمنت 1:3 على التوالي و ذلك حسب المواصفات الليبية [8] والجدول رقم (1) يبين مكونات و نسب الخلط .

جدول رقم (1) مكونات الخلطة.

الرمل الناعم (جم)	الاسمنت (جم)	الماء (جم)	نسبة الاسمنت الى الرمل
555	185	74	3:1

5- خطوات خلط مكونات الخرسانة.

يوزن 185 جرام من الإسمنت و 555 جرام من الرمل القياسي ثم يخلط لمدة 60 ثانية، تم يضاف 74 جرام من الماء النظيف الى خليط الإسمنت والرمل ثم يخلط لمدة 4 دقائق و تنقل المونة الإسمنتية مباشرة الى وعاء الإنزال ويتم تشغيل الة الهز لمدة 120 ثانية، بعد عملية الهز تصب المونة في القوالب مساحة كل وجه 50 سم مربع وتوضع فوق سطح مستوي ويغطى السطح العلوي للمونة بواسطة قطعة رقيقة من المطاط او الصلب المدهون دهنا خفيفا بالزيت وذلك لمنع التبخر، تم تحضير 9 مكعبات من نفس عينة الإسمنت وبنفس الخطوات، بمعدل 3 مكعبات لكل اختبار للفترات 3 ، 7 ، 28 يوما وبعد فترة 24 ساعة القيام بكتابة البيانات فوق كل مكعب وتنزع من القالب لتوضع في خزان ماء الى حين موعد لاختبار.

6- إعداد العينات

تم فك العينات من القوالب وترقيمها و وضع المكعبات في حوض مملوء بالماء في درجة حرارة الغرفة الى حين موعد الاختبار. والشكل رقم 1 يوضح كيفية المعالجة.



الشكل (1) وضع القالب في حوض ماء

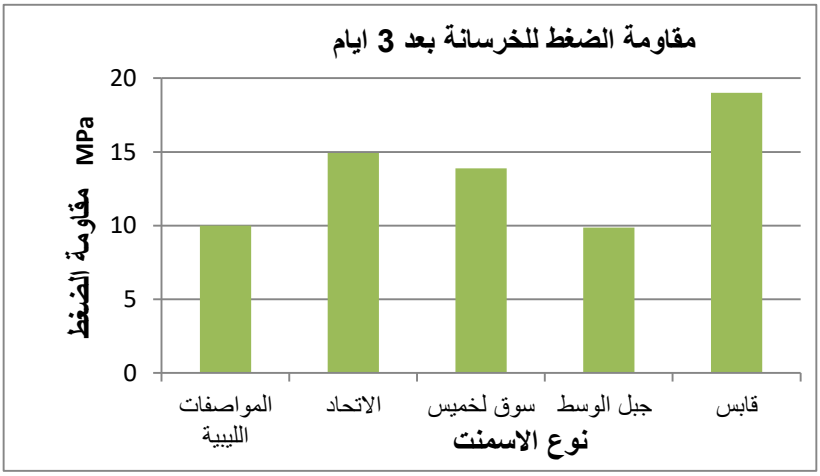
7- مناقشة النتائج

1.7اختبار تحديد مقاومة الضغط للمونة الإسمنتية:-

يجرى فحص مقاومة الضغط للمونة الاسمنتية على مكعبات, مساحة كل وجه 50 سم مربع ويحضر الفحص من خلط 185 غرام من الاسمنت مع 555 غرام من الرمل القياسي الجاف اي بنسبة 1:3, ثم يضاف الماء بمقدار 74 غرام ويخلط المزيج مدة أربع دقائق بدرجة 20 درجة مئوية. يصب المزيج في قوالب ويرص مدة دقيقتين بماكنة اهتزاز, ويوضع بعد ذلك لمدة أربع وعشرون ساعة في حوض المعالجة بالماء. تفحص 3 مكعبات في جهاز كابس وتكون جافة السطح. تحسب مقاومة الانضغاط بعد 3 , 7 و 28 ايام. تحسب مقاومة الانضغاط عند كل مدة من معدل تكسير 3 مكعبات بالنيوتن مقسوما على المساحة المعرضة للحمل بالملي متر المربع, ويجب أن لا تقل مقاومة الضغط بعد 7 و 28 يوم عن قيمة 21 و 39 ميجا باسكال على التوالي, وذلك حسب المواصفات القياسية الليبية رقم 340 لسنة 1997 والجدول رقم 2 يبين نتائج الاختبار لمقاومة الضغط لكل من 3 و 7 و 28 يوم.

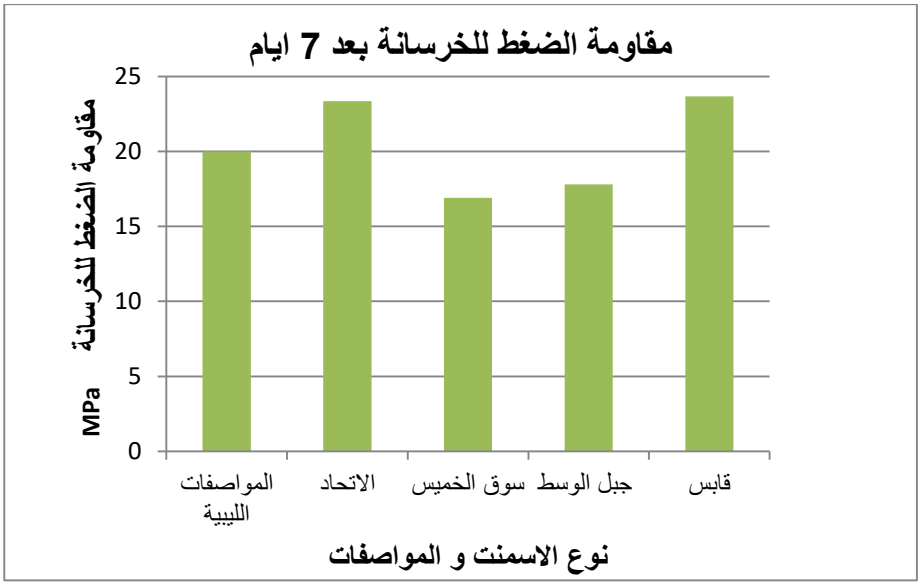
جدول 2: نتائج اختبارات مقاومة الضغط

مقاومة الضغط MPa				
عمر الخرسانة	الاتحاد	سوق الخميس	جبل الوسط	قابس
3 ايام	14.92	13.89	9.87	19.01
7 ايام	23.34	16.91	17.81	23.66
28 يوم	40.94	29.65	30.94	31.26



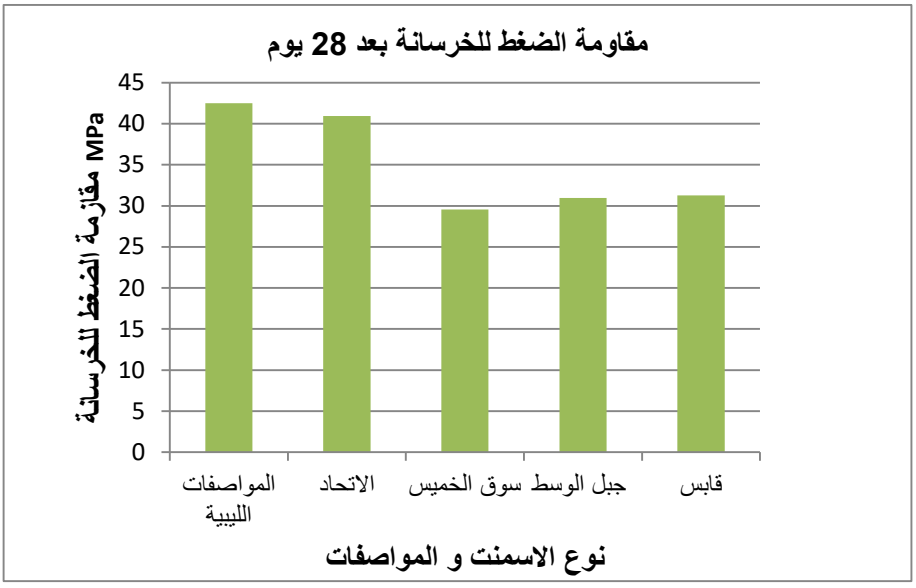
شكل(2) يوضح مقارنة مقدار الضغط للإسمنت بعد 3 ايام مع المواصفات القياسية الليبية

العلاقة بين مقاومة الضغط للمونة الاسمنتية المصنوعة من انواع الاسمنت المحلي و المستورد بعد 3 يوم موضحة بيانيا في الشكل (2) من خلال الشكل نلاحظ أن مقاومة الضغط للمونة تقع ضمن حدود المواصفات الليبية القياسية رقم 340 لسنة 1997 ماعدا اسمنت جبل الوسط. كانت اقل من المواصفات, وكانت اعلى مقاومة ضغط سجلت لإسمنت قابس 19.01 MPa ويليها مونة الأسمنت الاتحاد 14.92 MPa , 13.90MPa لإسمنت سوق الخميس.



شكل(3) يوضح مقارنة مقدار الضغط للإسمنت بعد 7 ايام مع المواصفات القياسية الليبية

العلاقة بين مقاومة الضغط للمونة الاسمنتية المصنوعة من انواع الاسمنت المحلي و المستورد بعد 7 يوم موضحة بيانيا في الشكل (3). من خلال الشكل نلاحظ أن مقاومة الضغط للمونة تقع ضمن حدود المواصفات الليبية القياسية رقم 340 لسنة 1997 ماعدا اسمنت جبل الوسط و سوق الخميس و سجلت 17.81 و 16.91 ميجا باسكال على التوالي. كانت اقل من المواصفات البريطانية, وكانت اعلى مقاومة ضغط سجلت لإسمنت قابس و اسمنت الاتحاد معا و كانت 23.34 MPa .



شكل (4) يوضح مقارنة مقدار الضغط للإسمنت بعد 28 يوم مع المواصفات القياسية الليبية

من الشكل البياني (4) نلاحظ أن أقل مقاومة ضغط سجلت لإسمنت سوق الخميس حيث كانت 29.56 MPa يليها إسمنت قابس وجبل الوسط حيث سجلت 30.94 MPa و 31.26 MPa على التوالي و هده النتائج غير مطابقة للمواصفات الليبية ، وكانت اعلى مقاومة ضغط سجلت لإسمنت الاتحاد حيث كانت 40.94 MPa وهي تقع ضمن حدود المواصفات الليبية.

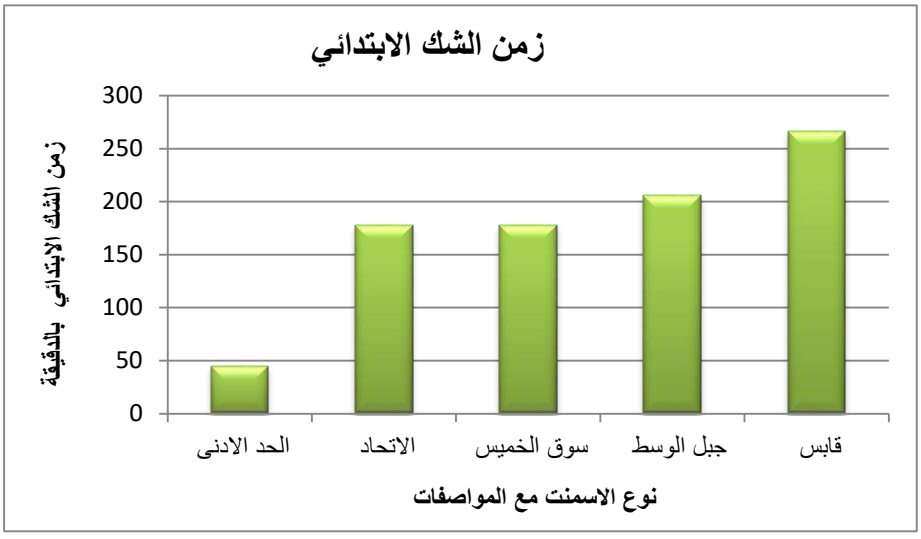
7- 2 : اختبار تحديد زمن الشك للمونة الإسمنتية :

يهدف هذا الاختبار التحقق من مطابقة الإسمنت للمواصفات القياسية التي تحدد حدًا أدنى لزمن الشك الابتدائي وحدًا أقصى لزمن الشك النهائي باستخدام جهاز فيكات ويكون (زمن الشك ابتدائي ≤ 45 دقيقة، و النهائي ≥ 600 دقيقة لبعض المواصفات، أو نهائي في حدود 10 ساعات تقريبًا للإسمنت البورتلاندي العادي).

تم اختبار أربع عينات من الإسمنت بنسب ماء مختلفة عند درجة حرارة 23.8° ورطوبة 83.6% ،باستخدام جهاز فيكات وفق المواصفات ASTM C150 . أظهرت النتائج أن زمن الشك الابتدائي تراوح بين 178 و 266 دقيقة وزمن الشك النهائي بين 258 و 340 دقيقة ، وجميعها ضمن الحدود المسموح بها (زمن الشك الابتدائي لا يقل عن 45 دقيقة ، زمن الشك النهائي لا يزيد عن 600 دقيقة) . يعكس هذا الاختبار قدرة الإسمنت على التصلب بطريقة مناسبة للعملية الإنشائية وضمان جودة الخرسانة

جدول (3) نتائج اختبار زمن الشك الابتدائي:

إسم المصنع	الاتحاد	سوق الخميس	جبل الوسط	قابس
زمن الشك الابتدائي (دقيقة)	178	178	206	266



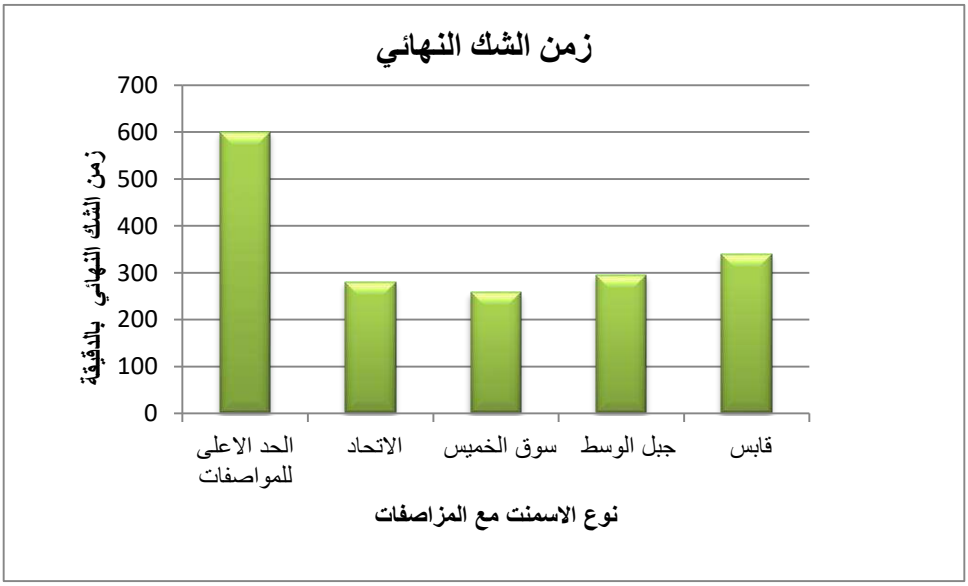
الشكل (5) نتائج اختبار زمن الشك الابتدائي

في الشكل البياني(5) نلاحظ أن أقل زمن للشك الابتدائي كان لإسمنت مصنع الاتحاد وسوق الخميس حيث بلغ 178 دقيقة، بينما سجل إسمنت جبل الوسط 206 دقيقة، في حين كان أعلى زمن للشك الابتدائي لإسمنت قابس حيث بلغ 266

دقيقة و يدل ذلك على وجود اختلاف في زمن بداية التصلب بين المصانع، وهذا يرجع إلى اختلاف تركيب الإسمنت أو نسبة المواد المضافة.

جدول (4) نتائج اختبار زمن الشك النهائي.

اسم المصنع	الاتحاد	سوق الخميس	جبل الوسط	قابس
زمن الشك النهائي (دقيقة)	280	258	295	340



الشكل (6) نتائج اختبار زمن الشك النهائي.

في الشكل البياني (6) يبين أن زمن الشك النهائي يتراوح بين 258 دقيقة و340 دقيقة، حيث سجل إسمنت سوق الخميس أقل زمن شك نهائي (258 دقيقة)، بينما سجل إسمنت قابس أعلى زمن (340 دقيقة). أما إسمنت الاتحاد وجبل الوسط فقد سجل كل منهما 280 دقيقة و295 دقيقة على التوالي، مما يدل على اختلاف زمن اكتمال التصلب بين العينات تبعًا لاختلاف خصائص وتركيب الإسمنت و كلا منهما يطابق المواصفات الليبية.

8- الخلاصة

1. أظهرت نتائج اختبار مقاومة الضغط وجود اختلاف واضح بين أنواع الإسمنت التي تم إجراء الدراسة عليها ، حيث سجل إسمنت الاتحاد أعلى قيمة لمقاومة الضغط بعد 28 يوم بلغت حوالي40.94 ميجا بسكال مما يدل على جودة عالية ومطابقة للمواصفات.

2. سجل إسمنت قابس نتائج جيدة في مقاومة الضغط خلال عمر 3 و 7 ايام ، حيث كانت أعلى مقاومة ضغط في عمر 3 أيام، مما يدل على سرعة تطور المقاومة في مراحل مبكرة بينما في عمر 28 يوم النتائج غير مطابقة للمواصفات الليبية.

3. أظهرت نتائج إسمنت سوق الخميس وجبل الوسط قيم أقل من الحدود المطلوبة في بعض الأعمار خاصة في عمر 7 و 28 يوم، مما يشير إلى ان هذه الأنواع قد لا تحقق المتطلبات القياسية بالكامل من حيث مقاومة الضغط.

4. أظهرت نتائج اختبار زمن الشك الابتدائي والنهائي أن جميع انواع الإسمنت تقع ضمن الحدود المسموح بها حسب المواصفات القياسية ، حيث تراوح زمن الشك الابتدائي بين 178 و 266 دقيقة، وزمن الشك النهائي بين 258 و340 دقيقة.

5. يدل اختلاف زمن الشك بين العينات على وجود فروق في التركيب الكيميائي ونسب المواد المضافة في الإسمنت، وهو ما يؤثر على سرعة التصلب وقابلية التشغيل أثناء التنفيذ.

يمكن القول أن بعض انواع الإسمنت المدروسة اظهرت اداءً جيداً من حيث مقاومة الضغط وزمن الشك، في حين ان بعض الأنواع تحتاج إلى تحسين في خصائصها لضمان مطابقتها الكاملة للمواصفات القياسية.

9-التوصيات:

من خلال التجارب المعملية والنتائج المتحصل عليها من هذه الدراسة ،وبناء على كل ما سبق ذكره يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. يوصى باستخدام إسمنت الاتحاد في الأعمال الإنشائية التي تتطلب مقاومة ضغط عالية مثل الاساسات والاعمدة الخرسانية و غيرها.

2. يمكن استخدام اسمنت سوق الخميس وجبل الوسط و قابس في الأعمال الإنشائية البسيطة مثل اللياسة والارضيات نظرا لي انخفاض مقاومة الضغط مقارنة بالأنواع الأخرى، ويفضل إجراء اختبارات إضافية قبل استخدامه في الاعمال الإنشائية.

3. يتضح ان رتبة إسمنت سوق الخميس و جبل الوسط و قابس هي (32.5 N) ,ويوصى بالعمل على تحسين جودة المنتج ليتوافق بشكل كامل مع المواصفات القياسية المطلوبة.

4. يوصى بإجراء اختبارات دورية على أنواع الإسمنت المتوفرة في السوق للتأكد من مطابقتها للمواصفات القياسية قبل الاستخدام.

7.يوصى بإجراء دراسات إضافية تشمل خصائص اخرى مثل النعومة والتركيب الكيميائي للحصول على تقييم اكثر شمولاً لجودة الإسمنت.

8. ينصح بإجراء مزيد من الأبحاث على انواع الإسمنت المحلية والمستوردة لمقارنة ادائها في الظروف البيئية المختلفة وتحسين جودة المنتجات المحلية.

9. يجب على الجهات المختصة تشديد الرقابة على مصانع الإسمنت لضمان التزامها بالمواصفات القياسية المعتمدة.

10-المراجع:

اولا: المراجع العربية

1. المواصفات القياسية الليبية رقم 340 لسنة 1997 الخاصة بالإسمنت البورتلاندي، المركز الوطني للمواصفات والمعايير القياسية- طرابلس.
2. أيمن ياسين, د. محمود خطاب, & أ. أشرف الفضيل. (2021). دراسة مقارنة للخصائص الكيميائية والفيــزيائية والميكانيكية للإسمنت المتوفر في السوق الليبي. المجلة الدولية للهندسة وتكنولوجيا المعلومات 9, 17-24

3. وزارة الصناعة الليبية، 1968. قرار وزاري رقم 89 لسنة 1968م بتجديد مدة عضوية ممثلي الحكومة في مجلس إدارة شركة الإسمنت ومواد البناء الوطنية. طرابلس: المجمع القانوني الليبي.

ثانيا : المراجع الانجليزية

[1] Elbagerma, M., Hamoda, W., Ben-Hmida, E., & Edwards, H. (2020). Comparative study of the physical properties of some brands of Portland cement available in the Libyan market. *International Journal .of New Chemistry*, *7*(3), 220-231

[2] Elbagermi, M., Hamoda, W., Ben-Hmida, E., & Edwards, H. (2019). Quality Assessment of the Various Brands of Portland Cement Available in the Libyan Market. J. Mater. Environ. Sci, 10(12), 1324-1331.

[3] Elbagermi Mohamed. (2020) Comparative study of the physical properties of some cement brands available in the Libyan market.

[4] Elbagerma, M., Hamoda, W., Ben-Hmida, E., & Edwards, H. (2019). Comparative study of the physical properties of some brands of Portland cement available in the Libyan market. International Journal of New Chemistry, 7(3), 220-23

[5] Salehin , I, & AL, (2025) Comparative Study of the Initial and Final Setting Times Between AL-Fetaih Libyan and Beni Suef Egyptian Cement ,

[6] Twier, M, N. & Shaheed, K (2009). Compartive study on the effect of Cement Source on the Engineering properties of Concrete

دراسة تحليلية لاقتصاديات السعة لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية بليبيا (2024)

د. مصباح بركة مسعود
عضو هيئة تدريس جامعة سبها
قسم الاقتصاد الزراعي، ليبيا
Mus.masoud@sebau.edu.ly
https;//orcid.org/0009-0007-6481-9209

د. نادية علي الزناتي
الهيئة العامة للبحث العلمي
طرابلس، ليبيا
nadizanati@gmail.com
https;//orcid.org/0009-0006-2119-2082

أ.عبدالله علي اسماعيل البركولي
باحث في مركز البحوث الزراعية والحيوانية سبها – ليبيا
Abdoalbarkoly18@gmail.com
https;//orcid.org/0009-0008-6631-1406

ا. الشعلاء بشير الزوق
عضو هيئة تدريس جامعة صبراتة
كلية الموارد البشرية، زلطن
Alshaela.alzawq@gmail.com
https;//orcid.org/0009-0001-3035-9773

تاريخ الارسال 2026/8/31 تاريخ القبول 2026/9/8

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على دراسة اقتصاديات السعة لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة في المناطق موضوع الدراسة (سبها ومرزق وادي الحياة) وهي المزارع صغيرة الحجم (اقل من 17 هكتار)، ومتوسط الحجم (من 18-21 هكتار)، كبيرة الحجم (22 هكتار فأكثر)، كما اشتمل على أثر السعة المزرعية على إنتاج العنب، وقد بلغ عدد المزارع 124 مزرعة منها 39 مزرعة صغير الحجم، 42 مزرعة متوسطة الحجم، 43 مزرعة كبيرة الحجم.

واعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على بيانات ميدانية أولية تم تجميعها من مزارع العنب في ثلاث بلديات هي سبها ومرزق وادي الحياة في المنطقة الجنوبية بليبيا من خلال استمارة استبيان، واستخدمت الدراسة منهج متوسطات التكاليف الكلية لمعظمة الارباح في مزارع العنب بالمنطقة الجنوبية، حيث تم تقدير دوال متوسطات الكلية لمزارع العنب وفقا للحجم الانتاجي وأهم الأصناف المنزرعة (الكردينال، الموشح، المسكي، النباتي، الفراولة، الفرنساوي) وقد توصلت الدراسة الى عدة نتائج وتوصيات أهمها:

إن الحجم الإنتاجي للهكتار الذي يدني متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب في المزارع الصغيرة يبلغ نحو 98.38 طن بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو 4014 دينار للطن من العنب في مزارع صغيرة الحجم وإن حجم الإنتاجي للهكتار الذي يدني متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب يبلغ نحو 133.4 طن بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو 2683 دينار للطن من العنب في المزارع كبيرة الحجم، وحجم الإنتاجي الذي يعظم الربح يقدر بنحو 155 طن بمتوسط تكاليف إنتاج تقدر بنحو 2795 دينار للطن من العنب.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة الاقتصادية، السعات الإنتاجية، مزارع العنب، الربح الفعلي، الربح الضائع، ليبيا.

Analytical study of capacity economies of scale for vineyards In the southern region in Libya (2024)

Musbah Brka Masoud [2]
Faculty of Agricultural, Economics, Sebha University Libya.

NADIA ALI E ZANATI1
Libyan Authority for Scientific Research, Libya

Abdullah Ali Ismaiell [4]
Researcher at the Agricultural and Animal Research Center, Sebha, Libya

Alshaela Basheer Alzawq [3]
Faculty member at Sabratha University, College of Human Resources, Libya

Abstract:

The study aims to shed light on studying the economics of capacity for grape farms according to the size of the farm in the areas under study (Sebha, Murzuq, Wadi Al-Hayat), which are small-sized farms (less than 17 hectares), medium-sized (from 18-21 hectares), and large-sized (22 hectares and more). It also included the impact of farm capacity on grape production. The number of farms reached about 124 farms, including 39 small-sized farms, 42 medium-sized farms, and 43large-sized To achieve its objectives, the study relied on primary field data collected from grape farms in three municipalities: Sebha, Murzuq, and Wadi al-Hayat in the southern region of Libya, through a questionnaire. The study used the total average costs approach to maximize profits in grape farms in the southern region, where the total average functions were estimated for the grape farms according to the production size and the most important cultivars grown. The study reached several results and recommendations, the most important of which are:

The production volume per hectare, which is the lowest, and the average total cost per ton of grapes in small farms, is about 98.38 tone, with an average production cost estimated at about 4014 dinars per ton of grapes in Small-sized farms. The production volume per hectare, which is the lowest in the average total cost per ton of grapes, is about 133.4 tone, with an average production cost estimated at about 2683 dinars per ton of grapes in Large - sized farms

The production volume that maximizes profit is estimated at 155 tons, with average production costs estimated at 2795 dinars per ton of grapes .

Keywords: economic efficiency, production capacities, vineyards, actual profit, lost profit, Libya

المقدمة

تعتبر الزراعة من أول الأنشطة الاقتصادية التي مارسها الإنسان في مختلف دول العالم فالزراعة تعتبر المصدر الرئيسي لتلبية احتياجات السكان من المنتجات الغذائية بالإضافة إلى إنها تمد القطاع الصناعي بالمواد الأولية الزراعية، تعتبر الاعناب من اكثر النباتات البستانية المعمرة عطاء اذا ما كانت مزروعة على أسس فنية وعلمية ومتبوعة برعاية مستمرة، حيث تشكل منتجات الأعناب عصب الحياة الاقتصادية لكثير من دول العالم فتعطيها استراتيجية غذائية قوية (كما هو الحال في إنتاج الزبيب في كل من استراليا والولايات المتحدة الأمريكية والعصير في البلاد الأوربية وأعناب المائدة في البلاد الإسلامية والعربية) كما ان زراعة الاعناب تؤدى الى الاستغلال المنطقي للأراضي المستوية او المنحدرة وعل سفوح الجبال والتلال والأراضي الرملية القليلة الخصوبة والأراضي قليلة العمق كما تؤدى زراعة الأعناب إلى حفظ التربة مقارنة مع النباتات الأخرى، فالزراعة على المنحدرات تعتبر ذات مردود ودخل اقتصادي مرتفع للفلاحين سواء كان ذلك عن طريق بيع ثمار العنب الطازج أو في صورة زبيب بالإضافة إلى الاستفادة من أقل كميات من مياه الأمطار في الأراضي الجبلية للتوسعين الأفقي والرأسي.

وتعتبر الأعناب من اوسع الفواكه انتشار في العالم لما لها من أهمية اقتصادية و غذائية ويعتبر العنب من محاصيل الفاكهة الهامة في ليبيا حيث يزرع منها العديد من الأصناف فمن خلال الفترة 2016-2020، نجد إن الإنتاج الكلي من العنب تراوح بين 32.2 الف طن عام 2016 ، وبلغ حوالي 31.4 ألف طن عام 2020، كما إن الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالعنب في ليبيا بلغت حوالي 8.3 الف هكتار في عام 2016، وحوالي 8.2 الف هكتار في عام 2020 (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2018، 2020: العدد37،41) وتجدر الاشارة الى ان المساحة المنزرعة من العنب في ليبيا تمثل الترتيب الثالث في مجموعة الفاكهة حيث تأتي في المرتبة الثالثة بعد كل من تمور النخيل والزيتون ضمن مجموعة الفاكهة، ومن الملاحظ ازدياد الاهتمام بزراعة العنب في المنطقة الجنوبية في الفترة الاخيرة

حيث تتركز زراعة العنب في هذه المنطقة في مجموعة من البلديات اهمها بلديات وادي الحياة، سبها، وادي عتبة، وحيث تقع المنطقة الجنوبية بين خطي عرض (20) (25.5) شمالا وبين خطي طول (10) (18) شرقا ويعتبر مناخ المنطقة نموذجاً للمناخ الصحراوي حيث يعتبر شديد الجفاف، حيث يبلغ المتوسط السنوي لدرجة الحرارة بين (12مْ) (30.8 مْ) وتبلغ درجة الحرارة القصوى في بعض الأحيان إلى 46.5 مْ (محمد الحضيري، 1989: ص29)، أي أن المنطقة الجنوبية من ليبيا تقع بأكملها في المناخ الصحراوي الحار ، بل وفي أشد أجزاء الصحراء الكبرى حرارة ، حيث يخترقها الخط الحراري السنوي 25ْ مئوية في أوسع أجزأوها كما تقع أجزائها الغربية على حدود النطاق الذي يحده خط حرارة 30ْ مئوية ، وهو النطاق الذي يمثل أشد جهات العالم حرارة (عبد العزيز، 1996: ص 82)، وتجدر الاشارة الى ان المنطقة الجنوبية ينتشر بها العديد من اصناف العنب اهمها اصناف الكردينال، الموشح، الموسكي، الفراولة، الفرنساوي، البناتي، ويعاني إنتاج العنب بالمنطقة الجنوبية في ليبيا من مجموعة من المشاكل الفنية والتقنية والاقتصادية في الإنتاج وتكاليف ومستلزمات الانتاج والتسويق.

ترتكز زراعة العنب في ليبيا في مناطق سهل جفاره والعزيزية والسواني والتي تعتمد على طرق تربية حديثة على الاعمدة والاسلاك وتحت النظام المروي وفي جنوب ليبيا مثل سبها ومرزق واوباري، وبعض مناطق الجبلية كترهونة وسلين تحت نظام الري البعلي والزراعة العضوية وفي مناطق الجبل الاخضر والزويتينة الساحلية.

المشكلة البحثية

تتمثل مشكلة البحث في ارتفاع أسعار العنب بصفة عامة من سنة الى أخرى وهذه الزيادة تفوق الزيادة السنوية الحاصلة في الدخول الفردية وعلى الرغم من توفر الظروف المناخية لزراعة العنب وأيضا لما له من أهمية نسبية في المناطق الجنوبية نظرا لتوفر الظروف المناخية المناسبة وتوفر المياه العذبة الصالحة للزراعة الا ان زراعة العنب تواجه العديد من المشاكل أدت إلى تدهور إنتاج العنب ويمكن حصر المشاكل الإنتاجية في نقص الأيدي العاملة وارتفاع أجورها، والهجرة المستمرة للزراع في الآونة الاخيرة بسبب الظروف التي مرت بها البلاد بصفة عامة والمنطقة الجنوبية بصفة خاصة إلى المناطق الحضرية

للعمل في المشاريع والمؤسسات بهدف زيادة دخولهم، بالإضافة إلى قلة خبرة العمالة الزراعية المهتمة بالعمليات الزراعية اللازمة لزراعة العنب وتنحصر مشكلة الدراسة في نقص البحوث الخاصة بالجوانب الاقتصادية للعنب والتي تغطى كافة الجوانب الإنتاجية والكفاءة الاقتصادية والمزايا النسبية وفقا للسعات المزرعية والمناطق المختلفة في ليبيا، لهذا اجريت هذه الورقة للتعرف على اقتصاديات السعة لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة في المنطقة الجنوبية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى تحديد مناقشة اقتصاديات السعة لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية بليبيا بصفة عامة وفي بلديات سبها و مرزق ووادي الحياة بصفة خاصة على اعتبار تميزها في إنتاج العديد من أصناف العنب من خلال تحقيق الاهداف الفرعية التالية:

1- إلقاء الضوء على أهم الخصائص الفنية والإنتاجية لمزارع العنب في بلديات سبها ومرزوق ووادي الحياة.

2- تحديد كل من الحجم الانتاجي الأمثل او الادنى لمتوسط التكاليف الكلية والحجم الانتاجي المعظم للأرباح في مزارع العنب وفقا للأحجام المزرعية الثلاثة موضوع الدراسة، وهي المزارع صغيرة الحجم (اقل من 17 هكتار)، ومتوسطة الحجم (من 18-21 هكتار)، وكبيرة الحجم (22 هكتار فأكثر).

3- تقدير كل من الدخل المزرعي وصافي الربح الضائع وفقا للأحجام المزرعية موضوع الدراسة بسبب عدم استخدام التوليفات الكفؤة من الموارد الإنتاجية في العملية الانتاجية.

مصادر البيانات والطريقة البحثية:

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على بيانات ميدانية أولية تم تجميعها من مزارع العنب في ثلاث بلديات هي سبها ومرزق وادي الحياة في المنطقة الجنوبية بليبيا من خلال استمارة استبيان، وقد بلغ عدد المزارع 124 مزرعة

منها 39 مزرعة صغير الحجم، 42 مزرعة متوسطة الحجم، 43 مزرعة كبيرة الحجم.

واستخدمت الدراسة منهج متوسطات التكاليف الكلية لمعظمة الارباح في مزارع العنب بالمنطقة الجنوبية، حيث تم تقدير دوال متوسطات الكلية لمزارع العنب وفقا للحجم الانتاجي واهم الاصناف المنزرعة. والنموذج المقدر يأخذ الشكل الرياضي من الدرجة الثانية التالي:

$$ATC_i = B_0 + B_1 Q_i + B_2 Q_i^2 + e_i$$

حيث أن:

ATC = متوسط تكاليف الإنتاجية الكلية للطن من العنب

Q = كمية الانتاج من العنب بالطن/هكتار

Bo, B1, B2 = المعالم المقدرة من النموذج

e = الخطأ العشوائي للنموذج المقدر

وتجدر الإشارة إلى أن: (1) الحجم الانتاجي الأمثل يتحدد عندما يتساوى متوسط التكاليف الإنتاجية الكلية مع التكاليف الحدية. (2) الحجم الانتاجي المعظم للأرباح يتحدد عندما تتساوي التكاليف الحدية مع السعر المزرعي للوحدة المنتجة.

الدراسات السابقة:

- دراسة لـ Delord et al. (2015): بحثت الدراسة اقتصاديات السعة وحجم المزرعة والأداء الاقتصادي في قطاع زراعة العنب في فرنسا، باستخدام بيانات المزارع الأوروبية (FADN) خلال الفترة 2005–2007، وركزت على اختبار ما إذا كان توسع حجم مزارع العنب يؤدي إلى زيادة الكفاءة والربحية، وأوضحت النتائج أن حجم المزرعة كان له تأثير محدود على الأداء الاقتصادي، وأن الاختلافات المهمة في الأداء كانت مرتبطة بدرجة كبيرة باختلاف أسعار بيع المنتج، وليس بحجم المزرعة وحده، وتُعد هذه الدراسة ذات صلة مباشرة بموضوع البحث الحالي لأنها تجمع بين حجم المزرعة، الأداء الاقتصادي، والبحث في اقتصاديات السعة في مزارع العنب.

- دراسة لـ Signorini et al. (2021): هدفت إلى تقييم الجدوى الاقتصادية لمزارع العنب في منطقة الغرب الأوسط بالولايات المتحدة، من خلال تحليل التكاليف والعوائد تحت نظم إنتاج مختلفة، ودراسة 24 سيناريو إنتاجيًا، وأظهرت النتائج أن اقتصاديات السعة، ومستوى الميكنة، والتوازن بين استخدام رأس المال والعمل تعد عوامل مهمة في تحقيق الجدوى الاقتصادية. كما أشارت إلى أن مزارع العنب الصغيرة جدًا، وخاصة التي تبلغ مساحتها 10 أفدنة أو أقل، غالبًا ما تواجه صعوبة في تحقيق الجدوى الاقتصادية كمشروع مستقل.

- دراسة لـ Li, X., et al. (2023): كيفية تحسين حجم العملية الإنتاجية والكفاءةَ الفنية للإنتاج لدى مزارعي العنب، أدلة تجريبية مستمدة من أساليب حديثة لتحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية وحيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة على شكل حرف U مقلوب بين حجم التشغيل والكفاءة الفنية لمنتجي العنب، وحددت عتبة للحجم عند 18 (mu)، بما يشير إلى أن التوسع في حجم المزرعة لا يؤدي بالضرورة إلى زيادة الكفاءة بصورة مستمرة، وإنما توجد سعة تشغيلية مناسبة بعدها تبدأ زيادة الحجم في إحداث آثار سلبية على الكفاءة.

النتائج والمناقشة

اولا: الخصائص الفنية والإنتاجية لمزارع العنب بعينة الدراسة

1-1 الخصائص الفنية والإنتاجية لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية وفقا للبلديات موضوع الدراسة،2024

يبين جدول رقم (1) الخصائص الفنية لمزارع العنب وفقا للمناطق موضوع الدراسة (سبها، مرزق ، وادى الحياة) تبين من الجدول أن متوسط كل من المساحة والانتاج وكمية السماد المركب وعدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه في منطقة سبها بلغت 17.2 هكتار، 28.50 كجم/شجرة، و370.01 كجم/هكتار، 4.0 رجل/شهر، 47.0 لتر/هكتار، 951.0 كجم/هكتار، 25.0 كجم/ شجرة، 9064.4 م^3/ هكتار على الترتيب.

ومن نفس الجدول (1) في منطقة مرزق تبين ان متوسط كل من المساحة والانتاج وكمية السماد المركب وعدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه بلغت 19.5هكتار، 31.50 كجم/شجرة، 374.50

كجم/هكتار، 3.0 رجل/شهر، 38.0 لتر/هكتار، 859.0 كجم/هكتار، 15.0 كجم/شجرة، 4333.0 م^3/هكتار على الترتيب، نلاحظ هنا استهلاك المياه في منطقة مرزق اقل من منطقة سبها بنصف الكمية يرجع ذلك الي نوع تربة المنطقة طينية رملية فهي تحقق توازناً جيدا بين الاحتفاظ بالماء والصرف.

إما بالنسبة لمنطقة وادي الحياة ويبين نفس الجدول (1) أن متوسط كل من المساحة والانتاج وكمية السماد المركب وعدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه بلغت 20.2 هكتار، 32.00 كجم/شجرة، 369.00 كجم/هكتار، 3.0 رجل/شهر، 45.8 لتر/هكتار، 887.6 كجم/هكتار، 10.5 كجم/شجرة، 8185.3 م^3/هكتار على الترتيب.

جدول (1): الخصائص الفنية لمزارع العنب وفقا للبلديات موضوع الدراسة،2024

المتغيرات	الوحدة	سبها	مرزوق	وادي الحياة
متوسط المساحة	هكتار	17.2	19.5	20.2
متوسط كمية الانتاج للشجرة	كجم/شجرة	28.50	31.50	32.0
متوسط كمية السماد المركب	كجم/هكتار	370.01	374.50	369.00
متوسط عدد العمال	رجل/شهر	4.0	3.0	3.0
متوسط كمية المبيدات	لتر/هكتار	47.0	38.0	45.8
متوسط كمية سماد اليوريا	كحم/هكتار	951.0	859.0	887.6
متوسط كمية السماد البلدي	كجم/شجرة	25.0	15.0	10.5
متوسط كمية المياه	م3/هكتار	9064.4	4333.0	8185.3

المصدر: إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات عينة الدراسة، 2024.

2-1 الخصائص الفنية والإنتاجية لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية وفقا لحجم المزرعة موضوع الدراسة،2024

يبين جدول رقم (2) الخصائص الفنية لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة (صغيرة الحجم، متوسطة الحجم، كبيرة الحجم) تبين من الجدول أن متوسط كل من المساحة والانتاج وكمية السماد المركب و عدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه في السعة الاولى (صغيرة الحجم) بلغت حوالي 2.15 هكتار، 30.47 كجم/شجرة، 282.62 كجم/هكتار، 2.8

رجل/شهر، 32.1/هكتار، 745.7 كجم/هكتار، 17.6 كجم/شجرة، 6916.7 م^3/هكتار على الترتيب ومن نفس الجدول رقم(2) في السعة الثانية (متوسطة الحجم) تبين ان متوسط كل من المساحة والانتاج و كمية السماد المركب و عدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه بلغت حوالي 19.1 هكتار، كجم 31.07 كجم/شجرة، 388.94 كجم/هكتار, 3.0 رجل/شهر، 44.1 لتر/هكتار، 917.7 كجم/هكتار، 15.2 كجم/شجرة، 4333.0 م^3/هكتار على الترتيب.

أما بالنسبة للسعة الثالثة (كبيرة الحجم) تبين من نفس الجدول رقم (2) إن متوسط كل من المساحة والانتاج وكمية السماد المركب وعدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه بلغت حوالي 20.2 هكتار، 31.29 كجم/شجرة، 433.28 كجم/هكتار،3.7 رجل/شهر، 53.6 لتر/هكتار، 1005.4 كجم/هكتار، 14.2 كجم/شجرة، 7229.8 م^3/هكتار على الترتيب.

جدول (2): الخصائص الفنية لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة موضوع الدراسة، 2024

المتغيرات	الوحدة	السعة الاولي	السعة الثانية	السعة الثالثة
متوسط المساحة	هكتار	15.2	19.1	23.1
متوسط كمية الانتاج للشجرة	كجم/شجرة	30.47	31.07	31.29
متوسط كمية السماد المركب	كجم/هكتار	282.62	388.94	433.28
متوسط عدد العمال	رجل/شهر	2.8	3.2	3.7
متوسط كمية المبيدات	لتر/هكتار	32.1	44.1	53.6
متوسط كمية سماد اليوريا	كحم/هكتار	745.7	917.7	1005.4
متوسط كمية السماد البلدي	كجم/شجرة	17.6	15.2	14.2
متوسط كمية المياه	م^3/هكتار	6916.7	6830.4	7229.8

المصدر: إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات عينة الدراسة، 2024.

ثانيا: اقتصاديات السعة لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة.

2-1 اقتصاديات السعة لمزارع العنب صغيرة الحجم.

قدرت الدراسة دالة متوسط التكاليف الكلية للطن من العنب في مزارع الحجم الصغيرة في صورة تربيعية وكانت المعادلة المقدرة على النحو التالي:

$$ATC_s = 5039.9 - 21.25\ Q_s + 0.108\ Q_s^2$$

$$(18.7)^{**}\ (-5.95)^{**}\ \ (9.29)^{**}$$

$$R^2 = 0.45 \qquad F - Ratio = 15.03^{**}$$

حيث أن:

ATC_s = متوسط تكاليف الإنتاجية الكلية للطن من العنب في مزارع الحجم الصغيرة

Q_s = كمية الانتاج من العنب بالطن/هكتار في مزارع الحجم الصغيرة

ويتبين من النموذج المقدر معنوية الدالة، وكذلك معنوية المعلمات المقدرة عند مستوى معنوية $\alpha = 0.01$، ويوضح الشكل البياني للدالة في الشكل رقم (1) ويتضح اتفاق شكل الدالة المقدرة والنظرية الاقتصادية.

ومن المعادلة المقدرة والشكل البياني لها يمكن استخلاص النتائج التالية:

1 - يأخذ منحنى متوسط التكاليف الكلية للطن من العنب في المزارع الصغيرة الحجم شكل حرف U، وهذا معناه أن متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب يتناقص مع زيادة الإنتاجية الهكتارية حتى مستوى معين (98.38 طن)، ثم يبدأ بعده متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب في التزايد، وينطوي ذلك على مرحلتين ، المرحلة الأولى: إن إنتاج طن إضافي من العنب حتى المستوى 98.38 طن للهكتار يضيف إلى التكاليف الكلية مقدار أقل من نظيره الذى يسبقه وذلك بسبب الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية. المرحلة الثانية: إن إنتاج طن إضافي من العنب في المزارع صغيرة الحجم بعد المستوى (98.38 طن) يترتب عليه زيادة التكاليف الكلية للطن من العنب، ومن ثم فإن كل طن إضافي يضيف إلى التكلفة الكلية مقدار أكبر من نظيره الذي يسبقه بسبب عدم كفاءة بعض أو كل عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الانتاجية.

ومما سبق يمكن (رياضيا وبيانيا) استخلاص أن الحجم الإنتاجي للهكتار الذي يدني متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب في المزارع الصغيرة يبلغ نحو

98.38 بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو4014 دينار للطن من العنب في مزارع صغيرة الحجم.

2 - يأخذ منحنى التكلفة الحدية لإنتاج العنب في تلك المزارع شكل حرف U لنفس الأسباب السابق ذكرها – (شكل رقم 1) ويمكن اشتقاق دالة التكلفة الحدية رياضياً من دالة متوسط التكلفة الكلية السابقة. وتأخذ دالة التكلفة الحدية الشكل الرياضي التالي:

$$MCs = 5039.9 - 42.49\ Qs + 0.325\ Qs^2$$

حيث أن:

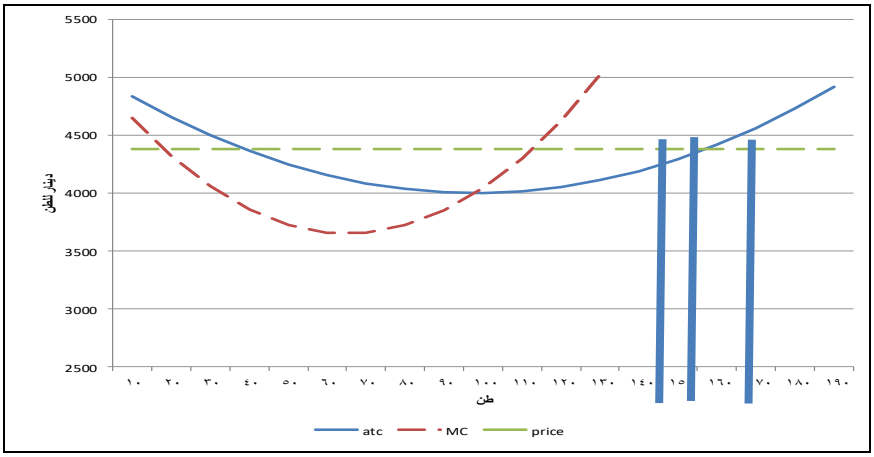
MCs تشير إلى التكلفة الحدية لإنتاج طن من العنب .

Qs تشير إلى متوسط إنتاجية الهكتار من العنب .

3- يقطع منحنى التكلفة الحدية منحنى متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب من أسفل وعند أدنى قيمة للأخيرة (4014 دينار/طن) ويتحقق ذلك عندما يصل مستوى إنتاج الهكتار إلى 98.38 طن تقريبا.

يمكن اشتقاق حجم الإنتاج من العنب الذي يعظم ربحية الهكتار من زراعة العنب بمساواة دالة التكلفة الحدية بمتوسط السعر المزرعي (4383 دينار/طن) – وبناءاً على ما سبق يتضح أن الحجم الإنتاجي الذي يعظم الربح يقدر بنحو 113 طن بمتوسط تكاليف إنتاج تقدر بنحو4023 دينار للطن من العنب.

شكل (1): دوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية في مزارع العنب صغيرة الحجم



المصدر: الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب صغيرة الحجم

2-2 اقتصاديات السعة للمزارع متوسطة الحجم

قدرت الدراسة دالة متوسط التكاليف الكلية للطن من العنب في مزارع الحجم المتوسط في صورة تربيعية وكانت المعادلة المقدرة على النحو التالي:

$$ATC_m = 6054.9 - 41.9\ Q_m + 0.189\ Q_m^2$$

$$(7.8)^{**} \quad (-3.9)^{**} \quad (5.3)^{**}$$

$$R^2 = 0.46 \qquad F - Ratio = 17.3^{**}$$

حيث أن:

ATC_m = متوسط تكاليف الإنتاجية الكلية للطن من العنب في مزارع الحجم المتوسط

Qm = كمية الانتاج من العنب بالطن/هكتار في مزارع الحجم المتوسط

ويتبين من النموذج المقدر معنوية الدالة، وكذلك معنوية المعلمات المقدرة عند مستوى معنوية $\alpha = 0.01$، ويوضح الشكل البياني للدالة في الشكل رقم (2) ويتضح اتفاق شكل الدالة المقدرة والنظرية الاقتصادية.

ومن المعادلة المقدرة والشكل البياني لها يمكن استخلاص النتائج التالية:

1 - يأخذ منحنى متوسط التكاليف الكلية للطن من العنب شكل حرف U ، وهذا معناه إن متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب يتناقص مع زيادة الإنتاجية الهكتارية حتى مستوى معين (110 طن) ، ثم يبدأ بعده متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب في التزايد، وينطوي ذلك على مرحلتين، المرحلة الأولى: أن إنتاج طن إضافي من العنب حتى المستوى 110 طن للهكتار يضيف إلى التكاليف الكلية مقدار أقل من نظيره الذى يسبقه وذلك بسبب الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية. المرحلة الثانية: أن إنتاج طن إضافي من العنب بعد المستوى (110 طن) يترتب عليه زيادة التكاليف الكلية للطن من العنب، ومن ثم فإن كل طن إضافي يضيف إلى التكلفة الكلية مقدار أكبر من نظيره الذي يسبقه بسبب عدم كفاءة بعض أو كل عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الانتاجية.

ومما سبق يمكن (رياضيا وبيانيا) استخلاص أن الحجم الإنتاجي للهكتار الذي يدني متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب يبلغ نحو 110 بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو 3728 دينار للطن من العنب في المزارع متوسطة الحجم.

2 - يأخذ منحنى التكلفة الحدية لإنتاج العنب شكل حرف U لنفس الأسباب السابق ذكرها – (شكل رقم 2) ويمكن اشتقاق دالة التكلفة الحدية رياضياً من دالة متوسط التكلفة الكلية السابقة. وتأخذ دالة التكلفة الحدية الشكل الرياضي التالي:-

(Izold Guihur, Jos SaintPierre,2002)

$$m = 6054.9 - 83.84\ Qm + 0.566\ Qm2$$

حيث أن :

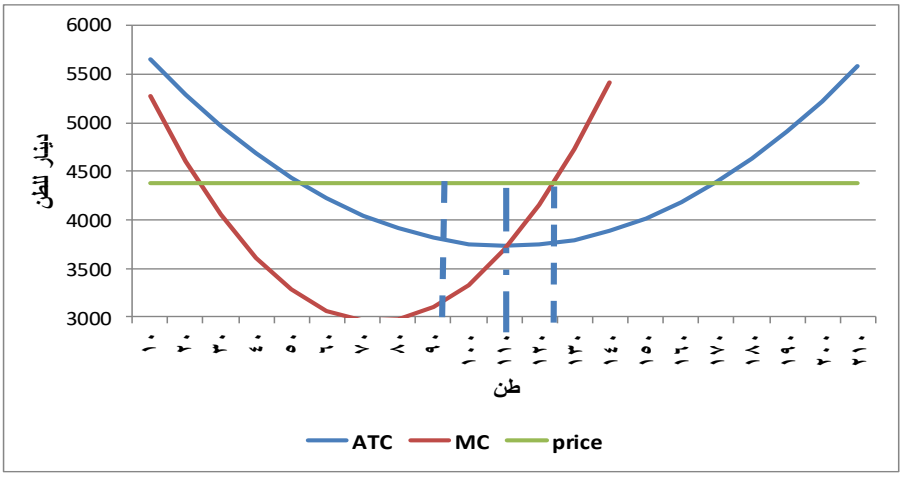
MCm تشير إلى التكلفة الحدية لإنتاج طن من العنب في المزارع متوسطة الحجم.

Qm تشير إلى متوسط إنتاجية الهكتار من العنب في المزارع متوسطة الحجم.

3- يقطع منحنى التكلفة الحدية منحنى متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب من أسفل وعند أدنى قيمة للأخيرة (3728 دينار/طن) ويتحقق ذلك عندما يصل مستوى إنتاج الهكتار إلى 110 طن تقريبا.

4- يمكن اشتقاق حجم الإنتاج من العنب الذى يعظم ربحية الهكتار من زراعة العنب بمساواة دالة التكلفة الحدية بمتوسط السعر المزرعي (4383 دينار/طن)– وبناءاً على ما سبق يتضح أن الحجم الإنتاجي الذى يعظم الربح يقدر بنحو 124.3 طن بمتوسط تكاليف إنتاج تقدر بنحو 3691 دينار للطن من العنب.

شكل (2): دوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية في مزارع العنب متوسطة الحجم



المصدر: الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب

متوسطة الحجم

2-3 اقتصاديات السعة للمزارع كبيرة الحجم

قدرت الدراســة دالة متوســط التكاليف الكلية للطن من العنب في مزارع كبيرة الحجم الصورة التربيعية وكانت المعادلة المقدرة على النحو التالي :

(Gottingen J. Price,1982)

$$ATC_l = 6940.6 - 63.8\ Q_l + 0.239\ Q_l^2$$

$$(8.4)^{**} \quad (-7.1)^{**} \quad (6.8)^{**}$$

$$R^2 = 0.69 \qquad F - Ratio = 43.1^{**}$$

حيث ان:

ATC_l = متوســط تكاليف الإنتاجية الكلية للطن من العنب في المزارع كبيرة الحجم

Ql = كمية الانتاج من العنب بالطن/هكتار في لمزارع كبيرة الحجم

ويتبين من النموذج المقدر معنوية الدالة، وكذلك معنوية المعلمات المقدرة عند مستوى معنوية $\alpha = 0.01$، ويوضح الشكل البياني للدالة في الشكل رقم (3) ويتضح اتفاق شكل الدالة المقدرة والنظرية الاقتصادية.

ومن المعادلة المقدرة والشكل البياني لها يمكن استخلاص النتائج التالية:

1 - يأخذ منحنى متوسط التكاليف الكلية للطن من العنب شكل حرف U ، وهذا معناه أن متوســط التكلفة الكلية للطن من العنب يتناقص مع زيادة الإنتاجية الهكتارية حتى مستوى معين (133.4 طن) ، ثم يبدأ بعده متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب في التزايد، وينطوي ذلك على مرحلتين، المرحلة الأولى: إن إنتاج طن إضافي من العنب حتى المستوى 133.4 طن للهكتار يضيف إلى التكاليف الكلية مقدار أقل من نظيره الذى يسبقه وذلك بسبب الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية. المرحلة الثانية: أي إن إنتاج طن إضــافي من العنب بعد المســتوى (133.4 طن) يترتب عليه زيادة التكاليف الكلية للطن من العنب، ومن ثم فإن كل طن

إضـافي يضـيف إلى التكلفة الكلية مقدار أكبر من نظيره الذي يسبقه بسبب عدم كفاءة بعض أو كل عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الانتاجية.

ومما سبق يمكن (رياضيا وبيانيا) استخلاص أن الحجم الإنتاجي للهكتار الذي يدني متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب يبلغ نحو 133.4 بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو 2683 دينار للطن من العنب في المزارع متوسـطة الحجم.

2 - يأخذ منحنى التكلفة الحدية لإنتاج العنب شـكل حرف U لنفس الأسـباب السابق ذكرها (شكل رقم 3) ويمكن اشتقاق دالة التكلفة الحدية رياضياً من دالة متوسـط التكلفة الكلية السـابقة. وتأخذ دالة التكلفة الحدية الشـكل الرياضي التالي:

(Adam Vos, Ed Vos.2000)

$$MCl = 6940.6 - 127.66\ Ql + 0.717\ Ql2$$

حيث أن:

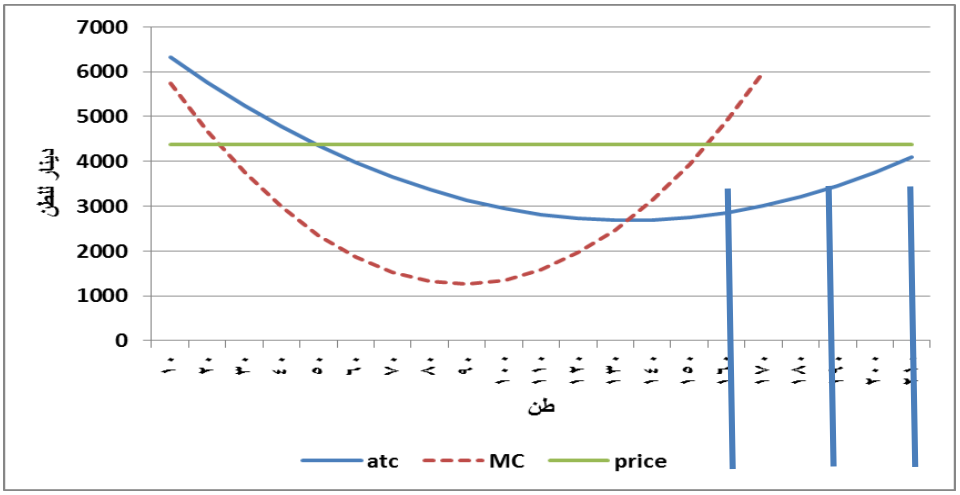
MCl تشـير إلى التكلفة الحدية لإنتاج طن من العنب في المزارع كبيرة الحجم.

Ql تشـير إلى متوسـط إنتاجية الهكتار من العنب في المزارع كبيرة الحجم.

3- يقطع منحنى التكلفة الحدية منحنى متوسـط التكلفة الكلية للطن من العنب من أسـفل وعند أدنى قيمة للأخيرة (4383 دينار/طن) ويتحقق ذلك عندما يصل مستوى إنتاج الهكتار إلى 155 طن تقريبا.

5- يمكن اشتقاق حجم الإنتاج من العنب الذي يعظم ربحية الهكتار من زراعة العنب بمسـاواة دالة التكلفة الحدية بمتوسـط السـعر المزرعي (4383 دينار/طن) – وبناءاً على ما سـبق يتضـح أن الحجم الإنتاجي الذي يعظم الربح يقدر بنحو 155 طن بمتوسـط تكاليف إنتاج تقدر بنحو 2795 دينار للطن من العنب.

شكل (3): دوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية في مزارع العنب كبيرة الحجم



المصدر: الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب كبيرة الحجم

ثالثا: تقدير الدخل المزرعي وصافي الربح الضائع

من الجدول رقم (3) يمكن استخلاص النتائج التالية:

1- متوسط السعر المزرعي للطن من العنب في مزارع السعة الاولى (صغيرة الحجم) 4383 دينار/طن، وقدر المتوسط الفعلي لإنتاجية الهكتار في عام 2024 بنحو98 دينار/طن بمتوسط تكلفة فعلية للطن تقدر بنحو 3999 دينار/طن. ومن ثم بلغ متوسط التكلفة الكلية الفعلية نحو 391902 دينار/طن، ومتوسط الايراد الكلى الفعلي نحو 429567 دينار للهكتار. ومن ثم يكون صافي العائد الفعلي للهكتار يساوى37665 دينار/ للهكتار.

2- حجم الإنتاج الأمثل نحو98.38 طن/للهكتار بمتوسط تكاليف كلية قدرت بحوالي 4014 دينار للهكتار. ومن ثم يقدر متوسط التكاليف الكلية بنحو 394897 دينار للهكتار ومتوسط الإيراد الكلى بنحو431200 دينار للهكتار ومن ثم يبلغ صافي العائد 36302 دينار للهكتار، أي ان حجم صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى الأمثل (98.38 طن) في السعة الاولى (صغيرة الحجم) يقدر بحوالي 1363 دينار للهكتار.

3- حجم الانتاج المعظم للربح نحو113 طن بمتوسط تكلفة يساوى 4023 دينار/ طن ومن ثم يكون صافي العائد المقدر 40718 دينار للهكتار، أي ان صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى المعظم للربح (113 طن للهكتار) يصل إلى 3053 دينار للهكتار، وهذا يعنى عدم كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية بمزارع السعة الأولى (صغيرة الحجم).

جدول (3): تقدير صافي الربح الضائع في مزارع العنب صغيرة الحجم،2024

البنود	الوحدة	الحجم الانتاجي الفعلي	الحجم الانتاجي الأمثل	الحجم الانتاجي المعظم للربح
السعر المزرعي	دينار/طن	4383	4383	4383
حجم الإنتاج	طن	98	98.38	113
الايراد الكلي	دينار للهكتار	429567	431200	495317
متوسط تكاليف الإنتاج	دينار/طن	3999	4014	4023
التكاليف الكلية للهكتار	دينار للهكتار	349530	410080	458791
صافي الربح للهكتار	دينار للهكتار	391902	489739	454599
صافي الربح للطن		384	369	360
صافي الربح الضائع للهكتار			1363	3053

المصدر: إعداد الباحثين، الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب صغيرة الحجم

2-3 تقدير الدخل المزرعي وصافي الربح الضائع في مزارع العنب متوسطة الحجم

من الجدول رقم (4) تبين أن

1- متوسط السعر المزرعي للطن من العنب في مزارع السعة الثانية (متوسطة الحجم) 4383 دينار/للهكتار وقدر المتوسط الفعلي لإنتاجية الهكتار في عام 2024 بنحو 91.5 دينار/طن بمتوسط تكلفة فعلية للطن تقدر بنحو3820 دينار/طن. ومن ثم بلغ متوسط التكلفة الكلية الفعلية نحو 349530 دينار/طن،

ومتوسط الايراد الكلى الفعلي نحو 401075 دينار للهكتار. ومن ثم يكون صافي العائد الفعلي للهكتار يساوى 51545 دينار/ للهكتار.

2- حجم الإنتاج الأمثل نحو110طن بمتوسط تكاليف كلية قدرت بحوالي 410080 دينار للهكتار. ومتوسط الإيراد الكلى بنحو482167 دينار للهكتار ومن ثم يبلغ صافي العائد 72087 دينار للهكتار، أي إن حجم صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى الأمثل (110طن) في السعة الثانية (متوسط الحجم) يقدر20541.7 دينار للهكتار.

3- حجم الإنتاج المعظم للربح نحو124.3 طن بمتوسط تكلفة يساوى 3691 دينار/طن. ومن ثم يكون صافي العائد المقدر 86057 دينار للهكتار، أي إن صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى المعظم للربح (124.3طن للهكتار) يصل إلى 34512 دينار للهكتار، وهذا يعنى عدم كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية بمزارع السعة الثانية (متوسطة الحجم).

جدول (4): تقدير صافي الربح الضائع في مزارع العنب متوسطة الحجم،2024

البنود	الوحدة	الحجم الانتاجي الفعلي	الحجم الانتاجي الأمثل	الحجم الانتاجي المعظم للربح
السعر المزرعي	دينار/طن	4383	4383	4383
حجم الإنتاج	طن	91.5	110	124.3
الايراد الكلي	دينار للهكتار	401075	482167	544848
متوسط تكاليف الإنتاج	دينار/طن	3820	3728	3691
التكاليف الكلية للهكتار	دينار للهكتار	349530	410080	458791
صافي الربح للهكتار	دينار للهكتار	51545	72087	86057
صافي الربح للطن		563	655	692
صافي الربح الضائع للهكتار			20541.7	34512

المصدر: الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب متوسطة الحجم.

3-3 تقدير الدخل المزرعي وصافي الربح الضائع في مزارع العنب كبيرة الحجم.

من الجدول رقم (5) تبين أن

1- متوسط السعر المزرعي للطن من العنب في مزارع السعة الثالثة (كبيرة الحجم) 4383 دينار/طن، وقدر المتوسط الفعلي لإنتاجية الهكتار في عام 2024 بنحو 107.8 دينار/طن بمتوسط تكلفة فعلية للطن تقدر بنحو 2840 دينار/طن. ومن ثم بلغ متوسط التكلفة الكلية الفعلية نحو 306152 دينار/طن، ومتوسط الايراد الكلى الفعلي نحو 472523 دينار للهكتار، ومن ثم يكون صافي العائد الفعلي للهكتار يساوى 166371 دينار/ للهكتار.

2 الكلية بنحو 357912 دينار للهكتار ومتوسط الإيراد الكلى بنحو 584737 دينار للهكتار ومن ثم يبلغ صافي العائد 226824 دينار للهكتار، أي إن حجم صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى الأمثل (133.4 طن) في السعة الثالثة (كبيرة الحجم) يقدر بحوالي 60453.1 دينار للهكتار.

3- بلغ حجم الانتاج المعظم للربح نحو 155 طن بمتوسط تكلفة يساوى 2795 دينار/طن، ومن ثم يكون صافي العائد المقدر بحوالي 246192 دينار للهكتار، أي ان صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى المعظم للربح (155طن للهكتار) يصل إلى 79820.3 دينار للهكتار. وهذا يعنى عدم كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية بمزارع السعة الثالثة (كبيرة الحجم) بسبب الاستخدام الزائد (المفرط) overused للموارد.

جدول (5): تقدير صافي الربح الضائع في مزارع العنب كبيرة الحجم،2024

البنود	الوحدة	الحجم الانتاجي الفعلي	الحجم الانتاجي الأمثل	الحجم الانتاجي المعظم للربح
السعر المزرعي	دينار/طن	4383	4383	4383
حجم الإنتاج	طن	107.8	133.4	155
الايراد الكلي	دينار للهكتار	472523	584737	679417
متوسط تكاليف الإنتاج	دينار/طن	2840	2683	2795
التكاليف الكلية للهكتار	دينار للهكتار	306152	357912	433225
صافي الربح للهكتار	دينار للهكتار	166371	226824	246192
صافي الربح للطن		1543	1700	1588

البنود	الوحدة	الحجم الانتاجي الفعلي	الحجم الانتاجي الأمثل	الحجم الانتاجي المعظم للربح
صافي الربح الضائع للهكتار			60453.1	79820.3

المصدر: الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب كبيرة الحجم.

4-3 مقارنة صافي الربح الضائع وفقا لحجم المزرعة

من الجدول رقم (6) تبين أن

1- بلغ الربح الافي عند الحجم الإنتاجي الامثل 1363 دينار للهكتار في السعة الأولى (صغيرة الحجم)، وحوالى 20542 دينار للهكتار في السعة الثانية (متوسطة الحجم) أما السعة المزرعية الثالثة (كبيرة الحجم) بلغ الحجم الإنتاجي الأمثل لها حوالي 60453 دينار للهكتار.

2- الحجم الإنتاجي المعظم للربح في السعة الاولى (صغيرة الحجم) 3053 دينار للهكتار، و34512 دينار للهكتار في السعة الثانية (متوسطة الحجم) أما السعة المزرعية الثالثة (كبيرة الحجم) بلغ الحجم الإنتاجي المعظم للربح لها 79820 دينار للهكتار.

3- صافي الربح الضائع في السعة المزرعية الاولى (صغيرة الحجم) حوالي 1363 دينار للهكتار عند الحجم الإنتاجي الامثل 3053 دينار للهكتار عند الحجم الإنتاجي المعظم للربح.

4- صافي الربح الضائع في السعة المزرعية الثانية (متوسطة الحجم) 20542 دينار للهكتار عند الحجم الإنتاجي الامثل وحوالي 34512 دينار للهكتار عند الحجم الإنتاجي المعظم للربح وفي السعة المزرعية الثانية (متوسطة الحجم).

5- بلغ صافي الربح الضائع في السعة المزرعية الثالثة (كبيرة الحجم) وحوالي 60453 دينار للهكتار عند الحجم الإنتاجي الامثل وحوالي 79820 للهكتار عند الحجم الإنتاجي المعظم للربح.

ومن ذلك نرى أن صافي الربح الضائع يزداد بزيادة حجم المزرعة.

جدول (6): صافي الربح الضائع في مزارع العنب وفقا لحجم المزرعة 2024،

حجم المزرعة	الوحدة	صافي الربح الضائع	
		الحجم الانتاجي الأمثل	الحجم الانتاجي المعظم للربح
المزارع صغيرة الحجم	دينار للهكتار	1363	3053
المزارع متوسطة الحجم	دينار للهكتار	20542	34512
المزارع كبيرة الحجم	دينار للهكتار	60453	79820

المصدر: من اعداد الباحثين وفقا لبيانات الجداول السابقة

النتائج والتوصيات

أولا: النتائج

استهدفت هذه الورقة دراسة اقتصاديات السعة لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة في ثلاث سعات هي السعة الاولى (صغيرة الحجم) والسعة الثانية (متوسطة الحجم) والسعة الثالثة (كبيرة الحجم) ، فدراسة السعة الإنتاجية للوحدات الزراعية تعد من الموضوعات المهمة لتحديد مدى كفاءة استخدام الموارد المتاحة، وما إذا كان التوسع في حجم الوحدات الإنتاجية يؤدي الي زيادة الكفاءة وتحسين العائد الاقتصادي (سعد ومصطفي، 1995)، كما تم دراسة الخصائص الفنية والإنتاجية لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية وفقا للبلديات موضوع الدراسة، للموسم 2024 كما تم دراسة تقدير الدخل المزرعي وصافي الربح الضائع وايضا تم مقارنة صافي الربح الضائع وفقا لحجم المزرعة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

1- قدر صافي الربح في السعات المزرعية الصغيرة الحجم والمتوسطة والكبيرة نحو 384، 563، 1543 دينار للهكتار على التوالي وهذا يعنى ان صافي الربح يتزايد مع زيادة السعة المزرعية أي انه توجد علاقة طردية بين صافي الربح والسعة المزرعية.

2- السعة المزرعية الأولى (صغيرة الحجم) بلغ صافي العائد الضائع لمزارعي العنب بسبب عدم تحقيق مستوى الانتاج الأمثل (98.38 طن/ الهكتار) نحو 1363 وبلغ صافي العائد الضائع بسبب عدم تحقق مستوى الإنتاج المعظم للربح وهو (113 طن/ الهكتار) نحو 3053 دينار للهكتار، وهذا يؤشر بعدم الكفاءة الاقتصادية في استخدام أو توظيف الموارد الإنتاجية من قبل مزارعي العنب بمزارع السعة الاولى (صغيرة الحجم) ومن ثم يمكن زيادة دخول مزارعي العنب بحوالي 3053 دينار للهكتار إذا ما تم ارشادهم وتدريبهم على اداء العمليات المزرعية بكفاءة عالية الأمر الذى يترتب علية تحقيق كفاءة اقتصادية في توظيف الموارد الإنتاجية.

3- السعة المزرعية الثانية (متوسطة الحجم) بلغ صافي العائد الضائع لمزارعي العنب بسبب عدم تحقيق مستوى الانتاج الأمثل (110طن/ الهكتار) نحو 2054.7 بلغ صافي العائد الضائع بسبب عدم تحقق مستوى الإنتاج المعظم للربح وهو (124.3 طن/الهكتار) نحو 34512 دينار للهكتار، وهذا يؤشر بعدم الكفاءة الاقتصادية في استخدام أو توظيف الموارد الإنتاجية من قبل مزارعي العنب بمزارع السعة الثانية (متوسطة الحجم) ومن ثم يمكن زيادة دخول مزارعي العنب بحوالي34512 دينار للهكتار إذا ما تم ارشادهم وتدريبهم على اداء العمليات المزرعية بكفاءة عالية ، الأمر الذى يترتب علية تحقيق كفاءة اقتصادية في توظيف الموارد الإنتاجية.

ثانيا: التوصيات.

توصلت الدراسة الى العديد من التوصيات من أهمها ما بلى:

1- ترشيد استخدام الموارد بحيث يكون الإنتاج الفعلي هو المستوى المعظم للربح، للاستفادة القصوى من وفورات الحجم.

2- كما توصى الدراسة بالتوسع في انتاج العنب لتحقيق الاكتفاء الذاتي وبغرض التصدير للخارج ورفع مستوى جودتها.

3- يجب العمل على توسيع مساحة السعات المزرعية الصغيرة بزراعة مساحات مجاورة لها بالعنب للاستفادة من ميزة وفورات السعة وتد نية تكاليف انتاج الطن من العنب

4- زيادة دخول مزارعي العنب في السعة المزرعية الأولى والسعة المزرعية الثانية إذا ما تم إرشادهم وتدريبهم على أداء العمليات المزرعية بكفاءة عالية الآمر الذي يترتب علية تحقيق كفاءة اقتصادية في توظيف الموارد الإنتاجية.

5- تفعيل دور الإرشاد الزراعي في توعية منتجي العنب بالأساليب الإنتاجية الحديثة الفعالة لإنتاج العنب لزيادة الإنتاجية وتدنية التكاليف.

6 - بناء قاعدة بيانات لتكاليف الإنتاج والعائد للعنب على مستوى الأصناف والمناطق على أن يكون ذلك نواه لقاعدة بيانات لتكاليف الإنتاج والعائد لجميع المحاصيل الزراعية حيث تعاني ليبيا من قصور شديد في تلك البيانات على الرغم من الأهمية القصوى لها.

المراجع

أولا: المراجع العربية

- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، (2020، 2018): "الكتاب الإحصائي المجلد37 و41 " شبكة المعلومات الدولية الانترنت.

- عبد العزيز طريح شرف، (1996):" جغرافية ليبيا"، مركز الإسكندرية للكتاب، الطبعة الثالثة، ج.م.ع، ص82-101.

-محمد الحضيري، (1989):" البحوث الزراعية في الصحراء الكبرى"، مركز البحوث الزراعية، المؤتمر الفني الثالث، (طرابلس) ص29-31.

- سعد نصار(دكتور)، مصطفي عبد الغنى عثمان (دكتور)، (1995): "أثر سياسة التحرر الاقتصادي على التغيرات السعرية لمستلزمات الإنتاج والمنتج النهائي"، ندوة تنمية التحرر الاقتصادي الداخلية، وزارة التموين والتجارة الداخلية، مارس.

ثانياً: المراجع الانجليزية.

- Adam Vos, Ed Vos, (2000). Investment decision criteria in small New Zealand businesses. *Small Enterprise Research, 8*(1).

- Izold Guihur, Jos SaintPierre, (2002). Specific problems for the evaluation of innovative small projects companies. In *The Sixth*

International Francophone Conference on Small and Medium Enterprises, HEC Montréal, Montreal, October 2002.

- Gottingen J. Price, (1982). *Economic Analysis of Agricultural Projects*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press for the Economic Development**.**

- J. O. (2015). Vine planting rights, farm size and economic performance: Do economies of scale matter in the French viticulture sector? Wine Economics and Policy, 4(1), 22–34.

- Signorini, G., Smith, M., & Dami, I. (2021). Feasibility assessment of grape vineyards in the Midwest U.S.A. Horticulture, 8(1), 18.

-Li, X., et al. (2023). How operation scale improve the production technical efficiency of grape growers? An empirical evidence of novel panel methods for China's survey data. Sustainability, 15,(4)

متضمنات القول في الأمثال العربية القديمة كتاب جمهرة الأمثال (للعسكري نموذجا، دراسة تداولية)

د. نعيمة عبدالسلام محمد الرمالي

كلية الآداب واللغات، جامعة طرابلس

naimaalrmali@gmail.com

https://orcid.org/-00090007-2330-1788

تاريخ الارسال 2026/8/26 تاريخ القبول 2026/9/2

المستخلص :

تشكل الأمثال مجالاً معرفياً ذا قيمة عالية، وهي تعد مستودعاً للخبرات الحياتية المتراكمة للأجيال السابقة، فقد قام الآباء والأجداد بصياغة تجاربهم في أنماط وتراكيب لغوية مكثفة والتي تتميز بالبساطة في التعبير، والجمال في الأسلوب. وعلى الرغم من إيجازها، فإنها غنية بالمعلومات والقيم الاجتماعية التي تتطلب تحليلاً عميقاً لإدراك كامل مضامينها، وتأتي هذه الدراسة في سياق محاولة للكشف عن هذه المضامين التي تحملها الأمثال، وذلك من خلال توظيف الآليات التداولية في تحليل الخطاب اللغوي (المثل)، ويهدف هذا البحث لاستكشاف المعاني الكامنة والدلالات غير المباشرة التي تحملها الأمثال.

الكلمات المفتاحية: متضمنات القول، الأمثال العربية، جمهرة الأمثال، الافتراض المسبق.

"Speech Extracts in Ancient Arabic Proverbs: *Al-Jumhara* by Al-Askari as a Model — A Pragmatic Study"

Abstract:

Proverbs constitute a highly valuable field of knowledge and serve as a repository of the accumulated life experiences of previous generations. Fathers and ancestors formulated their experiences in concise linguistic

forms characterized by simplicity of expression and elegance of style. Despite their brevity, proverbs are rich in information and social values that require in-depth analysis to fully understand their meanings and implications.

This study seeks to uncover the meanings embedded in proverbs through the application of pragmatic approaches to the analysis of linguistic discourse (the proverb). The research aims to explore the underlying meanings and indirect implications conveyed by these proverbs.

المقدمة

يمثل المثل العربي أحد أبرز أنماط الخطاب الذي يقوم على الايجاز وكثافة الدلالة، إذ لا تتوقف دلالته عند حدود المعنى الذي تؤديه ألفاظه في ظاهره ، وإنما تتجاوز ذلك إلى معان يستخلصها المتلقي من السياق والمقام والقرائن المصاحبة للقول. ومن ثمَّ فإن المثل لا يؤدي وظيفة إخبارية فحسب، بل يمكن أن يؤدي وظائف تواصلية متعددة، كالنصح والتحذير واللوم والنقد والاقناع والتقويم، من خلال التعبير غير المباشر عن المقصود.

وذكروا مناسباتها **وقد أولى** علماء العربية القدماء عناية كبيرة بالأمثال، وفسروا ألفاظها وقصصها، ومن أبرز هذه المصنفات كتاب **جمهرة الأمثال** لأبي هلال العسكري، الذي يمثل مصدرا مهما في دراسة المثل العربي؛ لما يشتمل عليه من مادة مثلية واسعة، وما يورده في عدد من المواضع من أخبار ووقائع تفسر مناسبة المثل وتوضح المقام الذي قيل فيه. وتتيح هذه المادة إمكانية النظر إلى المثل لا

باعتباره تركيبا لغويا ثابتا فحسب، وإنما باعتباره قولا مرتبطا بحدث تواصلي وبأطراف ومقاصد وسياقات معينة.

ومن هنا تكتسب المقاربة التداولية أهميتها في دراسة الأمثال؛ لأنها تنظر إلى اللغة من حيث استعمالها في سياق التواصل، وتهتم بما يتجاوز المعنى الصريح إلى ما يستنتجه المتلقي من مقاصد ومعان غير منطوق بها مباشرة. ويعد الاستلزام الحواري من المفاهيم المركزية في هذا المجال ،إذ يرتبط بالمعنى الذي لا يصرح به المتكلم صراحة ، وإنما يستنتجه المتلقي اعتمادا على السياق ومبدأ التعاون والقرائن المتاحة في المقام. وقد أثبتت الدراسات التطبيقية الحديثة إمكان الافادة من نموذج بول غرايس في تحليل المعاني الضمنية في الخطاب العربي، مع ضرورة مراعاة الخصائص السياقية والثقافية للغة العربية.

وانطلاقا من ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى الكشف عن متضمنات القول في مجموعة من الأمثال الواردة في جمهرة الأمثال، وذلك من خلال تحليل العلاقة بين المعني الصريح والمعنى الضمني، والبحث في القرائن التي تساعد المتلقي على استنتاج المقصود، فضلا عن تحديد الوظائف التواصلية التي يؤديها هذا المعنى في سياق استعمال المثل وتنبع أهمية الدراسة من كونها تحاول الافادة من أدوات التحليل التداولي في قراءة مادة التراث العربي، والكشف عن جانب من الطاقة التواصلية الكامنة في الأمثال، ولا سيما قدرتها على التعبير عن المواقف والأحكام والقيم بطريقة غير مباشرة ومكثفة.

أهمية البحث: تتجلى أهمية البحث في الجمع بين المادة التراثية العربية والمقاربة التداولية الحديثة، وفي محاولة الكشف عن جانب من الدلالة التي لا تظهر في البنية اللفظية للمثل بصورة مباشرة، وإنما تتولد من تفاعل القول مع السياق والقصد والمعرفة المشتركة. كما تسهم الدراسة في إبراز قدرة الأمثال العربية على أداء وظائف تواصلية، وليس مجرد نقل الحكمة أو التجربة.

منهج البحث وحدوده: اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بوصف الظاهرة المدروسة وتحليل نماذج في ضوء المفاهيم التداولية ذات الصلة. واقتصرت المادة التطبيقية على عينة قصدية من الأمثال الواردة في الجمهرة

للعسكري، وقد اختيرت لكونها تتيح رصد العلاقة بين الملفوظ وسياقه، سواء أورد العسكري مناسبة المثل وقصته أم أشار إلى معناه بصورة مباشرة.

ولا يهدف البحث إلى استقصاء جميع الأمثال الواردة في الكتاب، وإنما إلى تحليل نماذج مختارة تكشف تنوع طرائق إنتاج المعنى الضمني ووظائفه التداولية.

أما خطة البحث فقد قسمته على مبحثين: المبحث الأول؛ الاسس النظرية لمتضمنات القول وبعض المفاهيم والتعريفات لمصطلحات تداولية استخدمت في أثناء التحليل؛ والمبحث الثاني خصصته لتحليل نماذج من الأمثال لإظهار المعاني الخفية التي يتضمنها القول ،وختمته بما توصلت إليه من نتائج.

أهداف البحث:

ـــ التعريف بكتاب جمهرة الأمثال.

- بيان مفهوم التداولية ومتضمنات القول.
- تحليل مجموعة من الأمثال تحليلاً تداولياً.
- الكشف عن العلاقة بين السياق والمعنى الضمني.

المبحث الأول: الأسس النظرية لمتضمنات القول وأهم مرتكزاتها.-

- متضمنات القول, الأقوال الضمنية: Inexplicit sayings

يحتوي خطابنا عادي على جانبين: جانب تصريحي يُعرف من المظهر المرئي للملفوظات، والجانب الآخر يُعرف بالجانب الضمني، ويُفهم هذا الجانب من خلال الاستنتاج من المظهر الحرفي، ومثال للجانب أو المظهر الضمني قولنا: (أقلع فلان عن التدخين) فنستنتج ضمناً أنه كان يدخن، وهذا أحد ما يُعرف بمتضمنات القول.

ويُعرّف مفهوم متضمنات القول بأنه: "مفهوم إجرائي يتعلق برصد جملة من الظواهر المتعلقة بجوانب خفية وضمنية من قوانين الخطاب تحكمها ظروف الخطاب العامة وسياق الحال وغيره " (صحراوي، 2005م: 30)

وينبغي أن نشير في هذا المقام قبل الدخول في تفصيل الافتراض المسبق والقول المضمر إلى بيان الفرق بين الافتراض المسبق والاستلزام ؛ فالأول: "شيء

يفترضه المتكلم يسبق التفوّه بالكلام أي أن الافتراض المسبق موجود عند المتكلم، وليس في الجمل، أما الاستلزام فهو شيء ينبع منطقياً مما قيل في الكلام أي أن الجمل هي التي تحوي الاستلزام وليس المتكلمين" (جورج بول، 2010: 51)

س/ قد نتسأل ما علاقة متضمنات القول بالافتراض المسبق والاستلزام الحواري؟

ومن أهم متضمنات القول:

أولاً/ الافتراض المسبق: presupposition

وهو مصطلح وضعه الألماني غوتلوب فريغة Gottlob Frege، وأشار إليه مسعود صحراوي (صحراوي،2005، 30)، وقد أطلق عليه طه عبد الرحمن "الاضمارات التداولية" وعرّفها بقوله: "هي عبارة عن الاضمارات التي يكون الأصل فيها مقامات الكلام وسياقاته من حيث مناسبتها له" (طه عبد الرحمن، 1998: 114). ولا تنطلق عملية التواصل إلا بوجود متكلمين شركاء في المعطيات والافتراضات معترف بها والمتفق عليها فيما بينهم، وأن تشكل تلك المعطيات قاعدة أو خلفية تواصلية ضرورية لاكتمال عملية التواصل دون لبس وغموض.

كما يضع (أوزفالد ديكرو) Oswald Ducrot الافتراض المسبق في فئة القول الفاعل بأنه "الفعل الذي يفرض المتحدث من خلاله على المتلقي عالماً من الخطاب" (جان سيرفوني، 1998: 75)، لأنه يرى أن اللغة ذات طابع حجاجي فالألفاظ والتراكيب لا تنقل المعنى فقط، بل توجه المتلقي نحو نتائج ووجهات نظر مختلفة .

ويعرّفه (جان سيرفوني) بقوله: "هو إحدى الوسائل التي تقدّمها اللغة من أجل الاستجابة للحاجة المستمرة التي يشعر بها المتحدثون في عدد كبير من المواقف، وهي وسيلة للقول وعدم القول" (جان سيرفوني،1998: 111).

ويرتكز الافتراض المسبق على ثلاثة جوانب هي:

الجانب الأول: أن الأصل في الافتراض المسبق مقامات الكلام وسياقاته؛ لأنها تشكل خلفية ضمنية تواصلية ضرورية لتحقيق تواصل ناجح، ومن خلال هذه الأصول تعرف القصد من عملية التخاطب انطلاقا من المعنى المباشر إلى المعنى

الضمني الذي يفرضه الافتراض المسبق، وقد أشار إلى هذا الجانب الدكتور طه عبد الرحمن، كما أنه يفرق بين نوعين من الإضمارات الدلالية والتداولية فيقول: "الاضمارات التداولية؛ وهي الإضمارات التي يكون الأصل فيها مقامات الكلام وسياقه من حيث مناسبته لها، و الإضمارات الدلالية وهي عبارة عن الإضمارات التي يكون الأصل فيها هو مجرد البنية الدلالية للقول" (طه عبد الرحمن، 1998: 113-114).

الجانب الثاني: يفرض المرسل أو المتكلم على المتلقي حدود هذا التواصل الخطابي الذي يجري بينهم متضمناً للافتراض المسبق.

الجانب الثالث: يتطلب الافتراض المسبق من أرضية مشتركة بين المرسل والمتلقي أثناء الخطاب تقتضي معطيات معترف بها بين أطراف التواصل، ويسمى هذا بالمبدأ الأساسي (ينظر جليان بروان وجورج بول، 1997: 37)

ويمكن أن نشير إلى أمثلة توضيحية للافتراض المسبق:

المثال الأول: 1- أغلق الباب / 2- لا تغلق الباب

حسب تحليل مسعود الصحراوي فإنه في الملفوظين أو التركيبين خلفية - افتراض مسبق - مضمونهما أن الباب مفتوح في الحالتين.

- **المثال الثاني:**

كإنّ يقول معلم مادة النحو لطلابه: (اخرجوا الكتاب)، فإن المعرفة المشتركة بين الطرفين المعلم والطلاب تدل على أن الكتاب المراد هو كتاب النحو، وليس كتاباً آخراً، فالمعلم بعبارته اعتمد على الافتراض المسبق، القائم على الخلفية المعرفية أو المعرفة المشتركة بينه وبين طلابه، ومن ثم لم يحدد نوع الكتاب اعتماداً على تلك المعرفة، فإذا كانت الخلفية التواصلية أو المعرفية بين الطرفين غير موجودة، فإن الطرف الثاني -الطلاب- لا يستجيب لطلب الأول – المعلم -.

ومثال، قولك لصديقك: هل نجحت؟ يفترض أن يكون قد دخل الامتحان.

ويمكن القول إن الافتراضات المسبقة يمكن معرفتها من الخطاب نفسه لأنها تتضمنه، وهذه المعرفة للافتراض المسبق لا يجد المتلقي أي صعوبة في إدراكها.

أما عند (بول غرايس) فإن متضمنات القول تدخل ضمن نظرية الاستلزام الحواري Conversational Implicature، وهي معاني التي لا يصرح بها المتكلم، ولكن يستنتجها السامع اعتماداً على مبدأ التعاون والسياق. (ينظر عشير، 2006: 47)

إذاً متضمن القول هو الإجراء الفعلي وفهم السامع للقول، تحت مظلة نظرية الاستلزام الحواري، وكليهما قائمين على آليات التعاون المشترك بين المخاطبين.

والاستلزام الحواري (Conversational Implicature) مفهوم قدّمه اللغوي (بول غرايس)، وهو من أبرز الظواهر التي تميز اللغة؛ ويقوم على نقطة جوهرية وهي: أن بعض كلمات اللغة تتضمن معنيين:

معنى ظاهري غير مقصود، ومعنى ضمني مقصود (ينظر صحراوي، 2005: 33).

ولتوضيح ذلك نورد المثال التالي بين مرسل ومُرسل إليه: **المرسل:** هل تريد فنجاناً من القهوة؟

المرسل إليه: سأنام مبكراً.

نلاحظ أن الإجابة يُفترض أن تكون بنعم أو لا؛ لأنه استفهام بـ "هل"، لكن المرسل إليه أجاب بجواب يحمل معنيين أحدهما ظاهر غير مقصود له وظيفة إخبارية ،وهو النوم مبكراً، والآخر ضمني هو المقصود ؛ وهو لن أشرب القهوة، والمرسل فهم الرسالة من خلال السياق المعرفي لديه بأن القهوة تسبب السهر، فالاستلزام الحواري يرتكز على مبدأ يسمى بمبدأ "التعاون"، ومضمونه أن هناك تعاوناً بين المرسل والمرسل إليه لفهم الرسالة التبليغية حسب نظرية غرايس (ينظر صحراوي، 2005: 33-35).

ثانياً: الأقوال المضمرة أو الضمنية، Inexplicit sayingsهي الجانب الثاني من متضمنات القول، ترتبط بوضعية الخطاب ومقامه. كما تؤكد (كاترين أوركيوني) بأن "القول المضمر هو كتلة المعلومات التي يمكن للخطاب أن يحتويها، ولكن تحقيقها في الواقع يبقى رهن خصوصيات سياق الحدث" (صحراوي، 2005: 32). فالتجربة الانسانية تجعل من الأفراد يختزنون مضامين المعلومات خلال تعرضهم في ممارساتهم وتفاعلاتهم إلى عدد لا يحصى من التجارب، فكل تجربة تترك بصمة في ذاكرة الفرد وتعيش في النفس، ولهذا يسهل عليه استنتاج المضامين من الأقوال والأفعال.

إذا الفرق بيِّن بين متضمنات القول والافتراض المسبق، فالأول وليد السياق الكلامي، والثاني وليد ملابسات الخطاب، ومن ملابسات الموقف الخطابي الواقع الذي عليه المتحدثون كطريقة الجلوس وما تحمله من دلالات، وقرائن الحال، والمكان والزمان الذي حدث فيه الخطاب والأحداث التي هي موضوع الخطاب والعلاقة بين المتخاطبين. والأمثال هي جزء لا يتجزأ من الخطاب كما أن الأمثال وليدة السياق الكلامي لها ملابساتها ودلالاتها الخاصة في زمان ومكان المتخاطبين وحالاتهم.

مثل: "الصيف ضيعتِ اللّبن" (العسكري، 2005: 1/ 488) سياق المثل في جمهرة الأمثال يروي أبو هلال العسكري أن امرأة رفضت زوجها فتركته فطلقها، فلما افتقرت وعادت تطلب الرجوع إليه قال لها: (الصيف ضيعتِ اللّبن)، أي إنك أضعتِ الفرصة حين كانت متاحة، فلا ينفع الندم بعد فوات الأوان، وهذا المعنى متضمن القول، بطبيعة الحال لا يقصد المعنى الحرفي بأن المرأة أضاعت اللبن في فصل الصيف، (المعنى الحرفي) بل أضاعت الفرصة المناسبة وهذا هو القول الضمني وإن لم يصرح به لفظاً.

وإنما استنبطه المخاطب من السياق، ووفق تحليل غرايس نمط المتكلم لم يلتزم بالمعنى الحرفي للقول، بل اعتمد على المعرفة والمعلومات المشتركة بين المتكلم والسامع. وهذا النمط من ضمن متضمنات الندم.

نأخذ مثالاً آخر توضح به عمل الأقوال المضمرة وهو قول شخص لصديق له عن رجل: "إن ذلك الرجل لا أحبه"، فإن هذا القول المضمر يحمل جملة من التأويلات من قبيل ذلك ؛الحسد بسبب النجاح والتفوق أو بينهم عداوة مسبقة، أو عامل نفسي ،وغيره من التأويلات التي يذهب إليها السامع ،فقائمة

التأويلات مفتوحة مع تعدد السياقات والطبقات المقامية التي ينجز ضمنها الخطاب.

ونخلص من خلال ما تقدّم أن متضمنات القول هي أعم من الافتراضات والاستلزام الحواري، لأن كليهما متضمناً لقول ضمني حتى تحكمها الظروف المتعلقة بالخطاب وسياقاته.

سؤال / هل متضمنات القول في الأمثال متغيرة أم ثابتة؟ إذا كانت الإجابة بـ (متغيرة)، فكيف استمر المثل لسنوات مع حمله لنفس متضمن القول؟

ولهذا فإن الأمثال تحمل متضمنات ثابتة ــ في المواقف المتشابهة على مر الزمان، ويضرب المثل على الرغم من تغيير الزمان والظروف والأشخاص .

وتأسيسا على ذلك ،فإن تحليل الأمثال العربية تداوليا يقتضي الانتقال من المعنى الصريح إلى المعنى المتضمن من بيان القرائن والآليات التي تتيح هذا الانتقال، وهو ما سيطبق في المبحث الثاني على نماذج مختارة من جمهرة الأمثال لأبي هلال العسكري .

كتاب جمهرة الأمثال :

هو أصل من أصول كتب الأدب، "بما يحمل من أمثال عربية أصيلة، وأخبار عن العرب في جاهليتهم وإسلامهم، وبما اشتمل عليه من لغويات وشواهد من القرآن الكريم، والحديث الشريف، وكلام العرب الأوائل شعراً ونثراً، ثم هو أطول كتب الأمثال نفساً، وأوفاها شرحاً" (العسكري، 2005: 9)، وقد ضم الكتاب آلاف الأمثال العربية، ويعرضها عادة وفق ترتيب معين مع ذكر المناسبة أو القصة التي قيل فيها غالباً، ويشرح معنى المثل بأبيات شعرية أو روايات وقصص تؤكد معنى المثل، وقد يذكر المثل دون ذلك ويكتفي بمعنى المثل ــ متضمن القول ــ فقط ،والكلام على منهجية العسكري في كتابه قد يطول ولا يسع المجال ولا موضوع البحث لذكر ذلك.

إذاً ما المثل؟

في اللغة، كما وردت في المعاجم العربية مثل: "الميم والتاء والام أصل صحيح يدُل على المناظرة الشيء للشيء. وهذا مِثْلُ هذا، أي نظيره ... والمثل المضروب مأخوذ من هذا لأنه يُذكر موضحاً به ما مثله في المعنى" (ابن فارس، 1999: م5، 296). والمِثْل بمعنى البصيرة ... والمَثل: ما جعل مثالاً، أي مقداراً لغيره يُحذى عليه ... والمثل: مأخوذ من المثال والحذو، والصفة تحليّة ونعتٌ (ابن منظور، 2005: ط4‘م13، مادة م ث ل).

و "المثل: جملة من القول مقتطعة من كلام، أو مرسلة بذاتها، تنقل مما وردت فيه إلى مشابهه بدون تغيير ... وجمعها أمثال " (مجمع اللغة، 2004: 854، مادة م ث ل).

فكلام المعاجم واضح، ويمكن أن نجمل كلامهم، بأن كلمة مَثَل تدل على المناظرة، وهدفها العبرة والاستفادة، وأن المثل جملة مقتطعة من كلام.

المثل في الاصطلاح:

وقد عرّفه القاسم بن سلام بقوله: "هو حكمة العرب في الجاهلية والإسلام وبها كانت تعارض كلامها فتبلغ بها ما حاولت من حاجاتها في المنطق، بكناية غير تصريح، فيجتمع لها بذلك ثلاثة خلال: إيجاز اللفظ، وإصابة المعنى، وحسن التشبيه " (ابن سلام، 1980: 5)،ويعرفه ابن السكيت بقول: "هو لفظ يخالف المضروب له، ويوافق معنى ذلك اللفظ " (ابن السكيت،2002: 288).

ويرى أبو عبيد ابن سلام، أن الأمثال تمثل خلاصة الحكمة والتجربة التي اكتسبها العرب عبر حياتهم في الجاهلية والإسلام، فهي ليست مجرد عبارات متداولة، بل هي نتاج مواقف وتجارب طوّيلة صاغها العرب من ألفاظ موجزة وبليغة ،متضمنة العديد من الدلالات، ولذلك أصبحت الأمثال وسيلة نقل الخبرات والقيم والأخلاق، والاستشهاد بها في المواقف المتشابهة.

ويقصد بكلمة (حكمة العرب) مجموع ما توصل إليه العرب من آراء صائبة وتجارب نافعة. (ابن سلام ، 1980: 6) كما أن الأمثال لا تقتصر على عصر معين، بل استمرت عبر العصور، فاحتفظت بما يناسبها من قيم وخبرات.

لكن للجرجاني رأي آخر في تعريف الحكمة؛ قال: "الحكمة علم يبحث فيه عن حقائق الأشياء على ما هي عليه في الوجود... وقيل: كل كلام وافق الحق فهو حكمة، وقيل: الحكمة من الكلام المعقول مصون عن الحشو" (الجرجاني، 2007: ط1، 87،88).

يقودنا هذا القول إلى التفرقة بين الحكمة والمثل، فالحكمة أعم وأشمل من المثل، فالمثل قائم على التشبيه، والحكمة أساسها إصابة المعنى وأسلوبها قد يطول، بينما المثل أسلوبه في الغالب الاختصار والإيجاز ؛أما الغاية من المثل الاحتجاج والعبرة، وأيضاً بينهما الغاية من الحكم النصح والإرشاد والتنبيه.

استخدام لفظة (ضرب) في الأمثال :

لماذا التعبير بالفعل (ضرب) دون غيره من الأفعال؟

لأن الفعل (ضرب) في العربية له معنى أوسع من مجرد الإيقاع باليد ومن معانيه: الإلقاء، والإبراز، والبيان، والإقامة. (ابن منظور، 2005: ط4، مادة ض ر ب)

ولذلك يقال: (ضرب المثل)، أي أظهره وأبرزه للناس ليقاس عليه، ويُعتبر، ولأن العرب كانت تستعمل (ضرب) بمعنى جعل وأقام، كما في قولهم: ضرب الخيمة أي أقامها وضرب النقود أي صكّها وأوجدها. (ابن فارس ، 1999: م2/ 398- 399)

فقولهم (ضرب مثلاً) معناه: أورد مثلاً، أو ساقه، أو بيّنه وأبرزه.

ولهذا لم يُختر الفعل (ضرب) اعتباطاً، بل لأنه في الاستعمال العربي يحمل دلالة قوية على إبراز المثل وتثبيته في الأذهان وهي دلالة لا تؤديها أفعال مثل: قال، أو جاء، أو قصّ أو حكى بنفس القوة والبلاغة.

وتدليلًا على ما سبق بأن الأمثال يُأتي بها لمضامين معينة كقول الله تعالى {أَلَمْ تَرَ كَيْفَ ضَرَبَ اللَّهُ مَثَلًا كَلِمَةً طَيِّبَةً كَشَجَرَةٍ طَيِّبَةٍ أَصْلُهَا ثَابِتٌ وَفَرْعُهَا فِي السَّمَاءِ (24) تُؤْتِي أُكُلَهَا كُلَّ حِينٍ بِإِذْنِ رَبِّهَا وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ } (سورة إبراهيم: 24 - 25).

فيتضمن القول في هذه الآيات، أن الله يضرب الأمثال لتقريب المعاني إلى الأذهان، حتى يتفكر الناس ويتعظوا، ففي هذا المثل شبّه الكلمة الطيبة (وأعظمها كلمة التوحيد) بشجرة طيبة ثابتة الجذور، عالية الفروع والأغصان، كثيرة النفع بثمارها، فمضمون القول إن الإيمان الصادق. ثابتا في القلوب، راسخا في العقول، مستقرا في اللسان، وتظهر آثاره في الأقوال والأفعال النافعة، وليس المقصود من المعنى الحرفي للآية وهو وصف الشجرة كما هي في الطبيعة .

" والأمثال تصوِّر المعاني تصور الأشخاص، فإن الأشخاص والأعيان أثبت في الأذهان، لاستعانة الذهن فيها بالحواس ... وفي ضرب الأمثال من تقرير المقصود ما لا يخفى إذ الغرض من المثل تشبيه الخفي بالجليّ ... " (الزركشي :ج573/1)

وضربُ الأمثال من الله لعباده كثيرة في القرآن الكريم، منها قوله تعالى: {وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالِمُونَ} (سورة العنكبوت: 43)، وقوله تعالى: {وَلَقَدْ ضَرَبْنَا لِلنَّاسِ فِي هَٰذَا الْقُرْآنِ مِنْ كُلِّ مَثَلٍ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ} (سورة

الزمر:27) وقد اختلف العلماء في عدد الأمثال في القرآن الكريم (الزركشي : ج1/ 573).

فالأمثال في القرآن الكريم هي أبلغ وسيلة من وسائل التعليم والهداية، فهي تنقل المعاني العميقة؛ إلى صور محسوسة يسهل تصورها وتذكرها.

وقد بيَّن القرآن هذا المقصد في كثير من المواضع، فالأمثال ليست مجرد أسلوب بلاغي أو استعراض صور واستعارات، بل هي وسيلة تعليمية وتربوية تهدف إلى أن يفهم الإنسان الحقائق

ويتذكرها، ويعمل بها.

المبحث الثاني / تحليل بعض الأمثال تحليلا تداوليا:

أتاح جمهرة الأمثال مادة مناسبة لهذا النوع من التحليل؛ إذ يورد العسكري عددا من الأمثال مقرونة بقصصها أو مناسباتها وشروحها ، في حين يورد بعضها الآخر في صورة موجزة مع بيان معناه أو موضع استعماله، روعي في تحليل النماذج توحيد المسار التحليلي قدر الإمكان، وذلك من خلال الوقوف على سياق المثل ، ومعناه الصريح ،ومتضمن القول فيه، ثم الوظيفة التداولية التي يؤديها، وبذلك يصبح التحليل قائما على الانتقال من النص المثلي إلى سياقه، ومن السياق إلى المقصد، ومن المقصد إلى المعنى الضمني الذي يستنتجه المتلقي.

المثال الأول: "على أهلها دلت براقشُ"

سياق المثل/ براقش: اسم كلبة نبحت جيشاً كانوا يقصدوا أهلها، فخفي عليهم مكانهم، فلما نبحت عرفوهم، فصطوا عليهم فاجتاحوهم، فقال العرب: "أشأم من براقش" (العسكري، 2005: ج46/2)

المعنى الصريح: يفيد ظاهر القول أن براقش كانت سبباً في جناية أو كارثة وقعت على أهلها.

متضمن القول:

لا يقصد المثل الحديث عن براقش بوصفها كائن بعينه، وإنما يدفع المتلقي إلى استنتاج أن الإنسان قد يكون سبباً في هلاك نفسه وأهله أو جماعته، وأن من يصنع

سبب الضرر يتحمل تبعاته، "ويُضرب مثلاً للرجل يرجى إصلاحه بإفساد". (العسكري، 2005: ج46/2)

آلية بناء متضمن القول:

لم يصرح الملفوظ بـ (نص المثل أو سياقه) - بهذه النتيجة، وإنما تركها ليستنتجها السامع من العلاقة بين السبب والنتيجة داخل المثل فالإيجاز وحذف تفاصيل القصة يجعلان الملفوظ تتجاوز معناه الحرفي إلى دلالة عامة قابلة للتطبيق على مواقف متعددة.

القيمة الدلالية:

يستعمل المثل لتوبيخ المخاطَب أو تحميله مسؤولية ما آل إليه الأمر، دون توجيه اتهام مباشر.

المثل الثاني: "يداك أوكتا وفوك نفخ"

سياق المثل: قيل " أن رجلاً أراد أن يُعِبَر نهراً على سقاء، فلم ينفخها ولم يؤكها على ما ينبغي، فلما توسط النهر انحلّ وكاؤها، فصاح، الغرق، فقيل له: "يداك أوكتا وفوك نفخ"، أي أنك من قبل نفسك أُتيت". (العسكري : ج2/ 330)

- **المعنى الصريح:**

يفيد ظاهر المثل أن المخاطب هو الذي أوكأ القربة وربطها وهو الذي نفخ فيها.

- **متضمن القول:**

يستنتج المخاطب أن المتكلم يحمّله مسؤولية النتيجة التي انتهى إليها الأمر، وأنه لا يملك تبريراً لإلقاء اللوم على غيره.

-آلية بناء متضمن القول:

لم يرد في المثل ،لفظ أنت ، مسؤول عن خطئك، وإنما تُرِكَ هذا الحكم ليستنتجه المخاطب من تركيب الملفوظ نفسه وهو ما يجعل المسؤولية متضمناً للقول لا معنى مصرحاً به.

- **القيمة الدلالية :**

يقوم المثل بوظيفة الإقناع والالزام الاخلاقي، إذ يدفع المخاطب إلى الإقرار بمسؤوليته، وكما لخص العسكري مضمون القول: بقوله "يقال ذلك لمن يُوقع نفسه في مكروه" (العسكري: ج 2/ 330)

المثل الثالث / قول العرب: "رمتني بدائها وانسلّتْ"

- **سياق المثل:** «أن رُهْمَ ابنة الخَزْرَجِ بن تيم الله بن رفيدة – كان لها جمال وتزوجت سعد بـن مالك بن زيد مناة على ضرّ، فكانت ضرائرها يرمينها بالعفل (ابن منظور: مادة ع ف ل)، فقالت لها أمها: إذا سابنك فابدئيهن بها، ففعلت، فقيل لها ذلك (العسكري : ج1 / 140).

- **المعنى الحرفي للمثل أو المعنى الصريح:**

يفيد ظاهر الملفوظ أن شخصاً رمى آخر بدائه (مرض أو عيب) ثم انصرف مسرعاً دون أن يبقى في الموقف.

فالملفوظ يحتمل حدثيين: ـ حدث الرمي بالداء.

ـ وحدث الانسلال بعد ذلك.

- **متضمن القول:**

لا يريد المتكلم أن يصف واقعة الرمي فحسب وإنما يقود المخاطب إلى استنتاج أن المتهم هو في الحقيقة صاحب عيب ما وأن الجاني يحاول التنصل من مسؤوليته بإلصاقها بغيره، وأن الاتهام نفسه وسيلة لإخفاء الحقيقة، ومن يوجه الاتهام قد يكون أولى الناس بها، وكل هذه المعاني لا يصرح بها الملفوظ أو المعنى الصريح، وإنما يستنتجها المتلقي.

- **آليات بناء متضمن القول:**

يتولد متضمن القول من عدة عناصر:

1- الإيجاز: إذ اختزل المثل قصة كاملة في جملة قصيرة وهذا ليس بغريب، بل ينطبق هذا الحكم على كل الأمثال.

2- الاستعارة: فالداء لا يريد به المرض الحقيقي فقط، بل كل عيب أو ذنب أو صفة مذمومة.

3- الفعل (أنسل) الذي لا يدل على مجرد الانصراف، بل يوحي بالهرب والتخفي بعد ارتكاب فعل مذموم، والانسلال الهروب في خفية.

4- ترتيب الأحداث أو الأفعال: إذ يأتي الاتهام أو إتمام الفرار فينشأ ارتباطاً ذهني بينهما، وينتبه المتلقي أو المخاطب أن القرار هو قرينة على الشعور بالذنب، لكنه أحياناً يكون للهروب لضعف في نفسه وليس لذنب ارتكبه، وهذا معنى ضمني من الدلالات المخفية. والوظيفة التداولية بحسب المقام هو قلب الحجة على الخصم ودحض الاتهام.

المثل الرابع: "زرْ غباً تزدَدْ حُبّاً"

لم يذكر لنا العسكري قصة المثل، ولا المضمون المقول له، بل اكتفى بذكر الشواهد الشعرية، وشرح كلمة الغبّ معجمياً فقط ،والمثل من الأقوال العربية المأثورة، ولهذا السبب نجد العسكري لم يرد أصل المثل ولم يذكر قصته وسياقه ،وأكتفى بذكر أنه من ضمن الأمثال التي نقلت عن النبي صلى الله عليه وسلم (العسكري: 1، 427).

سياق المثل: لا ينسب هذا المثل على وجه القطع إلى شخص معين، وإن كان بعض أهل الأدب يوردونه ضمن الحكم العربية القديمة، وقد استعملت للتعبير عن حكمة اجتماعية.

المعنى الحرفي:

إذا جعلت زياراتك متباعدة غير متكررة ازداد الناس محبة لك، فتباعد الزيارات أدعى إلى تجدد الشوق واستمرار المودة، بخلاف كثرة الزيارة التي قد تفضي إلى الملل أو التكلف.

متضمن القول:

لا يدعو القول إلى القطيعة من التواصل أو إلى الجفاء، وإنما يتضمن العديد من الأفكار والدلالات، وهو الاعتدال في الزيارة والتواصل واحترام خصوصية

الآخرين وأوقاتهم، وتجديد الشوق والمودة، كما أن كثرة المخالطة قد تظهر العيوب أو تورث الكره بينما التوازن يحفظ المودة والاحترام.

القيمة التداولية للمثل:

يدعو هذا المثل إلى الحكمة في إدارة العلاقات الإنسانية ويؤكد أن المودة لا تقاس بكثرة اللقاءات.

المثل الخامس: "قولهم جَدُّكَ لا كدك "

قال العسكري: "الجدُّ: قَسْم الله تعالى العبد حظّه من الدنيا، فمن قُسم له شيئاً ناله، ومن لم يُقيم له حُرمه، وإن اجتهد في طلبه " (العسكري: 1، 256)

- المعنى الحرفي والصريح للمثل:

« إن كان لك جدّ فزّت بما تطلب وإن لم يكن لك لم ينفعك الكدّ » (العسكري: 1، 256)

- المعنى المتضمّن للقول:

المثل لا يدعو إلى ترك العمل أو التواكل، بل يتضمّن دلالتين هما:

الجهد سبب الكدّ ، وهو مطلوب عقلاً وشرعاً ولا يمكن تحقيق المطالب إلا بالعمل والجهد الكبيرين.

التوفيق والحظ: من الله بأن يبارك عملك وجهدك وتنال الفوز.

ولهذا قد يتساوى الناس في الجهد، ولكن يختلفون في النتائج فتمام الثمرة مرتبط بما قدّر للإنسان من نصيب وحظ.

ومن مضمون القول أيضاً عندما ينجح شخص نجاحاً يفوق ما بذل من جهد ظاهر، أو قد يكون متضمن القول، لتذكير المرء بألا يغترّ بعمله وينسب الفضل كله إلى نفسه.

- القيمة الدلالية للِمثل:

النجاح والرزق ثمرة اجتماع السبب (الكدّ والعمل) مع التوفيق والقدر (الجدّ والنصيب) خلا وعيّ الإنسان عن جهده وحده ولا يتدارك الجهد وحده دون الحظّ،

كما يدعو المثل إلى التواضع والإيمان بأن الأخذ بالأسباب واجب وأن التوفيق بيد الله تعالى؛ ويحسن التوكّل لا التواكل.

أما آليات متضمن القول تكاد أغلب الأمثال تعتمد على نفس الآليات التي ذكرناها (ينظر البحث: 14)

المثل السادس / "قولهم: رُبّ عجَلةٍ تهَبُ ريثاً"

- سياق المثل:

يقول العسكري أن ((المثل لمالك بن عمرو بن عوف بن محلَّم، وذاك أن أخاه ليث بن عمرو تزوج خُماعة بنت فلان فتحمّل للنّجعِة بها، فنهاه مالك وقال: إني أخاف عليك بعض مقانب العرب أن يصيبك، فأبى وسار بأهله وماله، فلم يلبث إلا يسيراً حتى جاء وقد أُخِذَ أهله وماله، فقال مالك: "رُبَّ عَجَلَةٍ تَهَبُ رَيْثاً، وَرُبَّ فَرْوَةٍ تُفْزَعُ لَيْثاً" (العسكري: 1، 407).

التزم العسكري في هذا المثل منهجية تداولية في عرضه للمثل فجاء بمضمون القول عند قوله: "ويضرب مثلاً للرجل تشتد حرصه على الحاجة، فيخرق فيها، ويفارق التؤدة في التماسها، فتفوته وتسبقه " (العسكري 406،1).

أما **المعنى الحرفي** للمثل فيقول: "وأصله في الرجل يُغذُّ السير و يواصله حتى يعطب ظهره فيقعد عن حاجته، والريثُ: الإبطاء... والعامة تقول في معنى هذا المثل ،تمشي وتدوم خيرٌ من أن تغدو ولا تقوم" (العسكري: 407،1).

القيم الدلالية للمثل:

المثل يقوم على مفارقة لفظية متضادة بين العجلة والريث فالعجلة تعني الإسراع وعدم التمهل، بينما الريث يعني التمهل والتأني والبطء؛ والمقصود أن الاستعجال في بعض الأمور قد يؤدي إلى عكس الغاية منه، فيكون سبباً في التأخير بدل التعجيل.

فالإنسان حين يستعجل في اتخاذ قرار أو إنجاز عمل قد لا يحسن تقدير الموقف، فيقع في الخطأ، ثم يضطر إلى إصلاح ما أفسده، فيستهلك وقتاً أطول مما لو تأنّى منذ البداية.

والمعنى المتضمن للقول:

لا يدعو المثل إلى البطء إطلاقاً، وإنما يميز السرعة المحمودة والتسرع المذموم، فالسرعة تكون محمودة عندما تكون مبنية على معرفة وحسن تقدير، أما العجلة التي تسبق التفكير فقد تنقلب على صاحبها. وفي المثل مضامين أخرى وهو ترسيخ مبدأ التأني وحساب العواقب، وهو تصوير العلاقة بين السبب والنتيجة.

المثل السابع: "أحمقُ من هَبَنَّقَة"

سياق المثل: "هَبَنَّقَة هو يزيد بن ثروان أحد بني قيس بن ثعلبة، ومن حمقه أنه جعل في عنقه قلادة من ودع وعظام وخزف، وقال: أخشى أن أضلَّ نفسي ففعلت ذلك لأعرفها به، فحوّلت القلادة من عنقه إلى عنق أخيه، فلما أصلح قال: "يا أخي أنت أنا وأنا أنت" (العسكري:223،1).

لم يذكر العسكري في هذا المثل سواء قصص وأفعال قاموا بها بعض الشخصيات من مواقف معينة لتدل على السذاجة والعفوية وعدم التفطن والذكاء، لكن لم يورد معنى المثل الضمني، وما يحمله من دلالات ضمنية الذي جعل من المثل يعيش لزمن طويل، ربما لم تبرد المعاني الضمنية لشهرة المثل بين الناس، وإن دلالة الألفاظ واضحة ولا تستلزم تأويل أو البحث عن متضمن القول.

فالمعنى الظاهر أو الحرفي للمثل:

ظاهرياً: هو تفضيل شخص في الحق على شخص آخر، وجعل هبنقة نموذجاً للحمق الشديد.

أما المعنى الضمني أو (**متضمّن القول**):

لا يُراد بالمثل مجرد وصف شخص بأنه أحمق، بل المبالغة في ذم غبائه وسوء تدبيره، حتى يصبح هبنقة وغيره مقياساً يقاس به (الحمق)، بسبب ما نُسب إليه من نوادر وتصرفات تدل على ضعف العقل وسوء التقدير، كما يحث المثل على استعمال العقل وحسن التصرف ويحذر من السذاجة والتصرفات التي تخالف عقل البشرية والمنطق، وهنا نجد أن القول أوسع دلالة من ألفاظه، فالكلمات قليلة والمعنى الذي تستدعيه ثقافياً كبير.

أما القيمة الدلالية لمتضمن القول:

مقصود القول أن تصرفك غير منطقي إلى درجة تستحق معها أن تشبه بأشهر نموذج للحمق، وقد يكون المثل في بعض السياقات ساخراً أو تهكمياً، خصوصاً إذا كان الخطأ بسيطاً.

وعليه فقد كشفت المقاربة التداولية أن الأمثال العربية ، على الرغم من ايجازها ، فإنها تمثل خطابات ذات كثافة تداولية تختزل تجارب ومواقف اجتماعية وانسانية في تراكيب قصيرة ، ثم نعيد توظيفها في سياقات جديدة ، الأمر الذي يجعل دراسة متضمناتها القولية مدخلا للكشف عن جانب من ثراء الخطاب العربي القديم وقدرته على أداء وظائف تواصلية متعددة.

(خاتمة ونتائج)

فقد تناولت في هذه الوريقات الأمثال العربية في كتاب جمهرة الأمثال للعسكري، ليس بوصفها تراثاً لغوياً جامداً، بل بوصفها أدوات تواصلية تحمل ضمن سياقات تداولية محدودة، وما محاولتي هذه إلا اظهارا لما للخطاب العربي، ـ وخاصة النثري ـ من عمق في المعاني والدلالات ، فأغلب النظريات اللسانية الحديثة قائمة على تحليل النص اللغوي بشتى الطرائق ومختلف الاتجاهات والمدارس وذلك لفهم قصد المتكلم ومعرفة مضامينه ،والأمثال العربية هي جزء لا يتجزأ من الخطابات التي تستحق الدراسة وتحليلها تحليلاً تداولياً.

فقد خلص البحث إلى جملة من النتائج التالية:

1- أثبتت في هذا البحث أن الأمثال العربية ليست حكماً مطلقاً، بل تستعمل لتحقيق أغراض تواصلية متنوعة ومتغيرة حسب السياق وفق معلومات معرفية تجمع المرسل والمرسل إليه.

2- قدرة المثل على تحويل الخطاب إلى مادة منطقية قادرة على إقناع المتلقي.

3- السياق هو المفتاح لفهم الدلالات، لأن المثل يتضمن احتمالات وتأويلات عديدة.

4- تعد الأمثال من أقوى أدوات التضمين، فغالباً ما يحمل المثل رسالةً أعمق من المعنى الظاهري المباشر ويتطلب فهمه وتفسيره فهماً جيداً للسياق الثقافي

المشترك بين المتكلم والمتلقي، وهذا يجعلها أدوات فعالة للتلميح والنقد غير المباشر.

5- كما يعد الاستلزام الحواري والافتراض المسبق ضمن متضمنات القول، لأن كليهما يحملان تأويلات دلالية متعددة أثناء فهمها عند المتلقي.

6- من خصائص الأمثال: إيجاز اللفظ وإصابة المعنى، وهذا ما يجعل المثل قادراً على تحقيق الانتشار والذيوع والاستمرار.

7- قدرة المثل على اختزال الموقف بعبارة رشيقة موجزة.

8- يولد المثل في بيئة اجتماعية خاصة يعبّر عن حياة الانسان بمختلف جوانبه .

9- اشتمال الكثير من الأمثال للحث على القيم والمبادئ المفيدة للمجتمع.

قائمة المصادر والمراجع

القرآن الكريم (رواية الإمام قالون عن نافع المدني.

1- ابن السكيت، أبو يوسف يعقوب بن اسحاق‘(2002): **اصلاح المنطق،** تحقيق محمد مرعب، دار إحياء التراث العربي، ط1، بيروت، لبنان.

2- ابن سلام، أبو عبيد القاسم،(1980م)**: الأمثال،** تحقيق الدكتور عبد المجيد قطامش، دار المأمون للتراث، ط1، بيروت .

3- ابن فارس، أبو الحسن أحمد،(1999م): **معجم مقاييس اللغة،** تحقيق عبد السلام هارون، دار الجيل، بيروت.

4- ابن منظور، أبو الفضل عبدالله بن محمد،(2005م): **لسان العرب** ،دار صادر، بيروت، ط4، طبعة جديدة محققة.

5- الجرجاني، علي بن محمد ،(2007م) **: كتاب التعريفات** ،تحقيق عادل أنور خضر، دار المعارف ط1، بيروت، لبنان.

6- جان سيرفوني،(1998م)، **الملفوظية،** ترجمة الدكتور قاسم المقدار، منشورات اتحاد الكتاب العربي، دمشق، سوريا.

7- جيليان براون، وجورج بول (1997)**:تحليل الخطاب،** ترجمة، محمد الزليطي ومنير التريكي جامعة الملك سعود، السعودية.

8- جورج بول،(2010): **التداولية،** ترجمة، قصي العتابي، دار الأمان،ط1،الرباط، المغرب.

9- الزركشي، بدرالدين محمد بن عبد الله ،**البرهان في علوم القرآن**، تحقيق مصطفى عبد القادر عطا دار القلم، بيروت، لبنان.

10- صحراوي، مسعود،(2005م):**التداولية عند علماء العربية**، دراسة تداولية لظاهرة الأفعال الكلامية في التراث اللساني العربي، دار الطليعة، ط1، بيروت، لبنان .

11- طه عبد الرحمن،(1998م):**اللسان والميزان أو التكوثر العقلي**، ط1، المركز الثقافي العربي الدار البيضاء، المغرب.

12- العسكري، أبو هلال،(2005م):**كتاب جمهرة الأمثال**، تحقيق، محمد أبو الفضل، وعبد المجيد قطايش، المكتب العصرية، صيدا، بيروت .

13- عشير، عبد السلام،(2006م): **عندما نتواصل نغير**، مقاربة تداولية معرفية لآليات التواصل والحجاج، أفريقيا الشرق، الدار البيضاء، المغرب .

14- مجمع اللغة العربية (2004م)، **المعجم الوسيط**، ط4، مكتبة الشروق الدولية.

15- المصري، مصطفى شعبان،(2022م): **نظرية أفعال الكلام المفاهيم والمبادئ والعلاقات**، دار الكتب والوثائق القومية، الناشر المكتب الجامعي الحديث.

التلوث البكتيري الموجود على إسفنجات الباودر المستخدمة من قبل طالبات كلية العلوم بجامعة صبراتة

حنين رمضان الربيع

المركز الليبي لدراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة، ليبيا.

haneenalradeea@gmail.com

https://orcid.org/0009-0009-8772-8507

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى عزل وتشخيص الأنواع البكتيرية الموجودة في إسفنجات الباودر المستخدمة من قبل طالبات كلية العلوم بجامعة صبراتة، وتحديد نسبة انتشار التلوث البكتيري، وتقييم العلاقة بين مدة استخدام الإسفنجات ووجود التلوث البكتيري . الطرق :جُمعت 32 عينة خلال الفترة من مايو إلى يوليو 2025، منها 17 إسفنجة عادية و 15بيوتي بلندر . عولجت العينات تحت ظروف معقمة، ثم زُرعت على وسطي Blood Agar وMacConkey Agar، وسُجل النمو البكتيري والأنواع المعزولة .النتائج :ظهر نمو بكتيري في 22 عينة(68.75%) ، بينما لم يظهر نمو في 10 عينات .(31.25%) ومن بين العينات الموجبة للنمو كانت Staphylococcus spp الأكثر انتشارًا بنسبة 95.45%، تلتها Enterococcus spp بنسبة 4.55%. وأظهر التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط موجبة قوية ودالة إحصائيًا بين مدة الاستخدام ووجود التلوث البكتيري($\rho = 0.754$ ، $p < 0.001$). الاستنتاج :تشير النتائج إلى أن إسفنجات الباودر المستخدمة قد تمثل مصدرًا محتملًا للتلوث البكتيري، وأن زيادة مدة الاستخدام ترتبط بزيادة وجود التلوث؛ لذلك تؤكد الدراسة أهمية التنظيف المنتظم والتجفيف الجيد والحفظ الصحي والاستبدال الدوري.

الكلمات المفتاحية: إسفنجات الباودر؛ التلوث البكتيري؛ Staphylococcus spp؛Enterococcus spp ؛ بيوتي بلندر.

Bacterial Contamination of Powder Sponges Used by Female Students at the Faculty of Science, Sabratha University

Abstract

Objective: This study aimed to isolate and identify the bacterial species present in powder sponges used by female students at the Faculty of Science, Sabratha University, determine the prevalence of bacterial contamination, and evaluate the relationship between the duration of sponge use and the presence of bacterial contamination. Methods: Thirty-two samples were collected during the period from May to July 2025, including 17 conventional sponges and 15 beauty blenders. The samples were processed under aseptic conditions, then cultured on Blood Agar and MacConkey Agar, and bacterial growth and the isolated species were recorded. Results: Bacterial growth appeared in 22 samples (68.75%), while no growth appeared in 10 samples (31.25%). Among the growth-positive samples, Staphylococcus spp. was the most prevalent at 95.45%, followed by Enterococcus spp. at 4.55%. Statistical analysis showed a strong positive and statistically significant correlation between the duration of use and the presence of bacterial contamination ($\rho = 0.754$, $p < 0.001$). Conclusion: The results indicate that used powder sponges may represent a potential source of bacterial contamination and that increased duration of use is associated with increased presence of contamination; therefore, the study emphasizes the importance of regular cleaning, thorough drying, hygienic storage, and periodic replacement.

Keywords: powder sponges; bacterial contamination; Staphylococcus spp.; Enterococcus spp.; beauty blender.

المقدمة :

يُعدّ المكياج الشكل الأكثر شيوعًا للتعبير عن الذات، جزءًا من الروتين اليومي لجميع الأعمار، وقد ظلّ كذلك لقرون، وترتبط شعبيته الواسعة بقدرته على التعبير عن الأسلوب والهوية الشخصية، ويحدث هذا السلوك في أماكن متنوعة، بما في ذلك دورات المياه والأماكن العامة والسفر، ويمكن أن يُعزز نمو الكائنات الدقيقة الخطيرة في مستحضرات التجميل ومنتجات التجميل ذات الصلة، ويحدث التلوث عادةً بسبب عدم تنظيف المنتجات والأدوات أو استخدامها بعد تاريخ انتهاء صلاحيتها(Kashwani & Razouk, 2024)، وتتعرض من 80% الي 90%من منتجات المكياج كإسفنجات، والبيوتي بلندر المستخدمة بشكل أساسي لوضع كريم الأساس، واحمر الشفاه، وملمع الشفاه، وأقلام تحديد العيون، والمسكارا إلى مستويات ملحوظة من البكتيريا كبكتيريا الاشريكية القولونية(Bashir & Lambert, 2020)

يعتبر الحفاظ على أدوات المكياج في ظروف صحية أمرًا ضروريًا لمنع تكاثر الميكروبات المُمرضة في الظروف غير الصحية، مما قد يُشكّل خطرًا على الصحة، وتُعدّ بيوتي بلاندر منتجًا يحظى بتقدير كبير من قِبل المستهلكين حول العالم، تُصنع الإسفنجة من مادة رغوية عالية الامتصاص للماء، مما يسمح لها بامتصاص كمية أكبر من الماء والاحتفاظ بها مقارنةً بالإسفنجات التقليدية المُستعملة لمرة واحدة، وهي ميزة يُقدّرها المستهلك وننظرًا لانخفاض امتصاص المنتج وسهولة تطبيقه(Wong et al., 2022)، وتحظى بيوتي بلاندر بشعبية كبيرة حيث تُباع سبعة عشر إسفنجة كل دقيقة، مما يُعبّر عن فكرة إمكانية استخدام هذه الإسفنجات الفاخرة مرارًا وتكرارًا قبل التخلص منها، وعادة ما يفتقر المستهلكون إلى الوعي العام بالنظافة فيما يتعلق بأدوات وضع المكياج مثل بيوتي بلاندر نظرًا لترددهم في التخلص من المنتجات، خاصةً إذا شعروا أن المنتج باهظ الثمن.(Tejal et al., 2013)

تحتوي مستحضرات التجميل على معادن أساسية ومركبات كيميائية (Dadashi & Dehghanzadeh, 2016)، وهذا قد يُشجع هذه الإسفنجة نفسها على إيواء الكائنات الدقيقة المُمرضة، مما يُؤدي إلى الإصابة بالأمراض عند استخدامها من قِبل المستهلك(Wong et al., 2022)، وقد يؤدي وجود الكائنات البكتيرية في المنتجات الملوثة إلى تهيج الجلد و التهاب الملتحمة، بالإضافة إلى مشاكل

صحية خطيرة أخرى، نظرًا لأن مستحضرات التجميل تُوضع عادةً على مناطق حساسة من الوجه، مثل العينين أو الشفاه، وهذا ما يثير خطر العواقب الصحية المرتبطة بالتلوث الميكروبي الناتج عن الإشريكية القولونية (Kashwani & Razouk, 2024)، وأجناس العقديات، والمكورات العنقودية، والزائفة الزنجارية فهي تشكل مصدر قلق خاص لارتباطها بالعديد من الالتهابات الشائعة، ويمكن أن تُسبب مشاكل في الجهاز التنفسي، وعدوى مقاومة للمضادات الحيوية نظرًا لطبيعتها المُمرضة (Behravan et al., 2005; Tharmila et al., 2012)،كما إنها تعرض الجلد لمسببات الأمراض الضارة (Kashwani & Razouk, 2024)، وتصل نسبة تلوث أدوات المكياج بأنواع من المكورات العنقودية بمعدلات عالية، وخاصةً المكورات العنقودية الذهبية، بنسبة 37%(Hassan et al., 2018)، وتصل حتى إلى 100% في بعض الأدوات، كذلك يعتبر التلوث بالزائفة الزنجارية منتشر جدا فهو يتراوح بين 69.6% و 81.8%في أدوات المكياج(Naz et al., 2012) ، بينما يكون التلوث بأنواع بكتيرية أخرى أقل مثل البكتيريا العقدية(Streptococcus sp)، والبكتيريا المعوية(Enterococcus sp)(Hassan et al., 2018)، وبشكل عام لا تزال معظم أدوات التجميل، حتى بعد تعقيمها جيدًا، تشكل خطر انتقال البكتيريا والتلوث عند ملامستها للشقوق في الجلد(Stout et al., 2011)، وتزداد احتمالية انتقال العدوى بين النساء عند مشاركة المكياج ومنتجاته مع الأصدقاء والعائلة، بينما لاتستبدل أخريات أدوات المكياج، على الرغم من مرور وقت طويل على شرائها(Hugbo et al., 2003; Udayanga et al., 2024)، وبذلك تكمن أهمية الدراسة في كونها توضح أن أدوات المكياج الشائعة، مثل الإسفنجات، ويمكن أن تكون مصدرًا خفيًا لنقل العدوى الجلدية والمضاعفات الصحية نتيجة احتوائها على بكتيريا ممرضة.

تعتبر المكورات العنقودية الذهبية هي بكتيريا موجبة الجرام) صبغة أرجوانية بواسطة صبغة جرام (وهي على شكل مكورات وتميل إلى الترتيب في مجموعات توصف بأنها" تشبه العنب "عند زراعتها على الأوساط، يمكن لهذه الكائنات أن تنمو في ما يصل إلى 10% من الملح، وغالبًا ما تكون المستعمرات ذهبية أو صفراء، ويمكن لهذه الكائنات أن تنمو هوائيًا أو لا هوائيًا، وفي درجات

حرارة تتراوح بين 18 درجة مئوية و 40 درجة مئوية (Rasigade & Vandenesch, 2014)، وتعتبر المكورات العنقودية الذهبية أحد مسببات الأمراض البكتيرية الرئيسية للإنسان، والتي تسبب مجموعة واسعة من المظاهر السريرية، وتعد حالات العدوى بها شائعة في كل من البيئات المجتمعية وكذلك من البيئات الصحية، ويظل علاجها صعبًا بسبب ظهور سلالات مقاومة للأدوية، وتوجد المكورات العنقودية الذهبية، وأيضا على الجلد، والأغشية المخاطية، ولا تسبب المكورات العنقودية الذهبية عادةً عدوى على الجلد السليم؛ ومع ذلك، إذا سمح لها بالدخول إلى مجرى الدم أو الأنسجة الداخلية، فقد تسبب هذه البكتيريا مجموعة متنوعة من الالتهابات الخطيرة المحتملة عادة ما يكون النقل من الاتصال المباشر ومع ذلك، فإن بعض أنواع العدوى تنطوي على طرق انتقال أخرى.(Taylor & Unakal, 2021)

فهي تعد واحدة من أكثر أنواع العدوى البكتيرية شيوعًا لدى البشر، وهي من العوامل المسببة للعديد من حالات العدوى البشرية، بما في ذلك تجرثم الدم، والتهاب الشغاف المعدي، كالتهابات الجلد، كالدمامل ومتلازمة الجلد المحروقة، كما عرفت أيضا بقدرتها على إحداث الالتهابات الجلدية الناتجة عن التلوث التجميلي كالتهابات جلدية مختلفة مثل التهاب الجريبات، والخراجات (Tong et al., 2015)، وأن الإسفنجات المستخدمة في توزيع مستحضرات التجميل تمثل بيئة مثالية لنمو Staphylococcus spp نتيجة احتباس الرطوبة وبقايا الدهون والبروتينات من البشرة والمستحضرات، مما يخلق وسطًا مغذيًا لهذه البكتيري.(Bashir & Lambert, 2020)

تعد بكتيريا Enterococcus sppمن الكائنات الحية الدقيقة الانتهازية التي تنتمي إلى الفلورا الطبيعية للجهاز الهضمي، إلا أن وجودها في بيئات غير طبيعية مثل أدوات التجميل يُعتبر مؤشرًا محتملًا على تلوث مرتبط بسوء ممارسات النظافة أو التعرض لأسطح ملوثة (Byappanahalli et al., 2012)، وقد بينت دراسات عدة أن الأدوات الشخصية مثل إسفنجات المكياج يمكن أن تصبح مستودعًا لهذه البكتيريا نتيجة سوء النظافة، الرطوبة المستمرة، والتعرض لليدين أو الأسطح الملوثة (Corazza et al., 2003)، وتتميزEnterococcusبقدرتها العالية على البقاء في الظروف البيئية القاسية،

بما في ذلك الجفاف ودرجات الحرارة المختلفة، مما يجعلها قادرة على الاستمرار في أدوات التجميل لفترات طويلة.(Fisher & Phillips, 2009)

علاوة على ذلك، فإن بعض الأنواع مثلEnterococcus faecalis و Enterococcus faecium ارتبطت بالعدوى البشرية، بما في ذلك التهابات الجهاز البولي، التهابات الجروح، والتهابات مجرى الدم، خاصة لدى الأفراد ذوي المناعة الضعيفة (Arias & Murray, 2012)، لذلك فإن وجود Enterococcusفي إسفنجات المكياج لا يُمثل فقط مشكلة جمالية أو سطحية، بل يعكس خطورة محتملة تتعلق بالصحة العامة، ويؤكد الحاجة إلى تطبيق ممارسات صحية صارمة في تنظيف وتعقيم هذه الأدوات (Rawlings & Harding, 2004).

تعد إسفنجات المكياج التجميلية مثل الإسفنجة العادية والبيوتي بلندر أدوات شائعة الاستخدام في روتين التجميل اليومي، وتُفضل لترطيبها قبل الاستخدام لتوفير تغطية طبيعية ومتجانسة، ومع ذلك، فإن الاستخدام المطول دون تغيير منتظم أو تنظيف مناسب يُرتبط بتراكم ملوثات ميكروبيولوجية خطيرة، وأن ما بين 79% و 90%من الأدوات التجميلية المستعملة، بما في ذلك الإسفنجات، كانت ملوثة بكتيريًا، وسجلت إسفنجات البيوتي بلندر وحدها متوسطًا أعلى من باقي الأدوات، كما وُجدت بكتيريا مثل Staphylococcus aureus وEscherichia coli ضمن أدوات التجميل، كذلك يعتبر الاستخدام المتكرر للأدوات الشخصية مثل الإسفنجات دون استبدالها أو تنظيفها بشكل دوري يؤدي إلى زيادة الحمل الميكروبي، مما يشكل خطرًا على الصحة الجلدية، لاسيما في حال وجود جروح دقيقة أو ضعف في الجهاز المناعي(Bashir & Lambert, 2020)، وجد أيضا أن نسبة تلوث إسفنجات البيوتي بلندر كانت نسبة التلوث بهاعالية، إذ شملت سلالات مثلS. aureus ، و.Bacillus cereus(Attar & Imam, 2025)

تُعد الفرش والإسفنجات من أكثر الأدوات شيوعًا لوضع المكياج وإزالته حسب الدراسة التي قام بها Mwambete وآخرون في سنة (Mwambete & Simon, 2010). 2010

تعتبر النساء الآن المكياج جزءًا أساسيًا من حياتهن اليومية، إذ يستخدمنه للحماية من الشمس، ولأغراض التجميل، ولإزالة الشوائب حسب ما قام به Onurdağوآخرون، في سنة.(Onurdağ et al., 2010)2010

في دراسة Enemuor وآخرون، سنة 2013 أوضحت أن البكتيريا الملوثة الأكثر شيوعاً على أدوات المكياج هي .Staphylococcus aureus, S epidermidis,، وStaphylococcus warneri، وStreptococcus sp، وبكتيريا العصوية الشمعية، وبكتيريا الزائفة الزنجارية، وEnterobacter sp، وKlebsiella sp، وبكتيريا الاشريكية القولونية.(Enemuor et al., 2013)

أشارت دراسة Ghalleb وآخرون، سنة 2015 إلى أن بعض منتجات المكياج تتميز بقوام غني، ويرجع ذلك غالبًا إلى محتواه االعالي من الرطوبة واحتوائها على معادن أساسية تحتوي على مجموعة واسعة من المركبات العضوية وغير العضوية، مما يوفر بيئة مناسبة لنمو وتكاثر الكائنات الدقيقة ,.Ghalleb et al) 2015).

في دراسة لـ Al-Rawi وآخرون سنة 2018 أوضحت انه غالبًا ما يُسهم التعرض لزيوت الجلد، وبقايا المكياج، والرطوبة، وظروف التخزين غير الملائمة، وعوامل النمو الموجودة في هذه البيئات في تراكم البكتيريا على الفرش، مما يُهيئ بيئةً مُلائمةً لنمو الميكروبات.(Al-Rawi, 2018)

بيّنت دراسةLeeوزملاؤه 2019 أن مدة الاستخدام الطويلة للإسفنجات ترتبط بارتفاع نسبة تلوثها بالجراثيم مقارنة بالأدوات التي تُستبدل أو تُنظف بشكل دوري.(Lee et al., 2019)

في دراسة Bashir & Lambert التي نُشرت في Journal of Applied Microbiology سنة 2020 بيّنت أن بنسبة 93% من البيوتي بلندر المستخدمة لم تتم تنظيفها، وأن64% سُقطت واستخدمت بعد سقوطها، وملوثة تلوثاً بكتيريًا بما في ذلكStaphylococcusaureus وE. Coli وغيرها من الميكروبات.(Bashir & Lambert, 2020)

قام Jairoun وآخرون، سنة 2020 بدراسة حول حوادث التلوث الميكروبي في مستحضرات التجميل في دولة الإمارات العربية المتحدة، أشارت إلى أن

البكتيريا والعفن والخميرة هي الميكروبات الأساسية الملوثة لأدوات المكياج.(Jairoun et al., 2020)

أوضحت دراسة Wong- وآخرون سنة 2022 أن بيوتي بلندر تشجع المستهلكين على غسل إسفنجاتهم بعد كل استخدام" .في غضون دقيقة واحدة من الغسيل، توفر منظفات بلندر حماية من 99.7% من الجراثيم الضارة لمدة تصل إلى 24 ساعة.(Wong et al., 2022)

قام Mbah وآخرون، سنة 2023 بدراسة وجدت أن أنواع البكتيريا المستخرجة من أدوات المكياج، بما في ذلك إسفنجة البودر، وتشمل المكورات العنقودية الذهبيةStaphylococcus aureus،الزائفة الزنجارية Pseudomonas aeruginosa، والاشريكية القولونيةE. coli، المكورات العنقودية البشراويةStaphylococcus epidermidis، والعصيات Bacillus spp(Mbah et al., 2023).

قام Poddębniak وآخرون في 2024 بدراسة أشارت على الرغم من أن مستوى المخاطر المرتبطة بهذه الأدوات يعتمد على بنيتها وتكوينها وتكوينها، إلا أن الأدوات الأكثر عرضة لانتقال التلوث هي تلك القادرة على حبس الرطوبة والأوساخ وخلايا الجلد والكائنات الدقيقة والاحتفاظ بها، ويمكن أن تُلوث أدوات وضع المكياج بسهولة من خلال المشاركة أو الاستخدام المتكرر، خاصةً وأن البكتيريا الدقيقة الموجودة في الجلد فريدة من نوعها، ويمكن أن تنتقل إلى الآخرين، مما قد يُهدد صحة المستخدمين-(Poddębniak & Kalinowska Lis, 2024).

هدفت هذه الدراسة للبحث عن عزل، وتشخيص الأنواع البكتيرية في إسفنجات البودر المستخدمة من قبل طالبات كلية العلوم صبراتة . وتحديد نسبة انتشار التلوث البكتيري في عينات الإسفنجات التجميلية ومدى شيوعه، وتقييم العلاقة بين مدة استخدام الإسفنجات وزيادة احتمالية التلوث البكتيري

المواد والطرق:

استخدمت في الدراسة المواد والأدوات الآتية:

إسفنجات الباودر، ماء مقطر، عبوات معقمة، كحول، قفازات معقمة، أطباق بتري، وسطBlood Agar ، وسطMacConkey Agar ، حلقات تلقيح بلاستيكية معقمة(Plastic Inoculating Loop) ، ومسحات معقمة.(Swab)

أُجريت دراسة مخبرية وصفية على 32 عينة من إسفنجات الباودر التجميلية المستخدمة لدى طالبات كلية العلوم بجامعة صبراتة، وشملت 17 إسفنجة عادية و 15بيوتي بلندر . بعد تعقيم الأيدي وارتداء القفازات، قُصّت قطعة صغيرة من كل إسفنجة ووُضعت في عبوة معقمة مع ماء مقطر، ثم رُقمت العينات ونُقلت إلى المختبر . بعد ذلك عولجت العينات بالطرد المركزي لمدة 10 دقائق، وتخلص من الراشح واحتُفظ بالراسب .أُخذت العينات بمسحات معقمة، ثم زُرعت بطريقة التخطيط على وسطي Blood Agar و MacConkey Agar وحُضنت عند°36.5 م .قُرئت نتائج النمو ظاهريًا بواسطة فني مختبر مختص وسُجلت النتائج .ونظرًا لمحدودية الإمكانات المختبرية المتاحة، اقتصر التشخيص على المستوى الذي سمحت به طرق الزراعة المتوفرة.

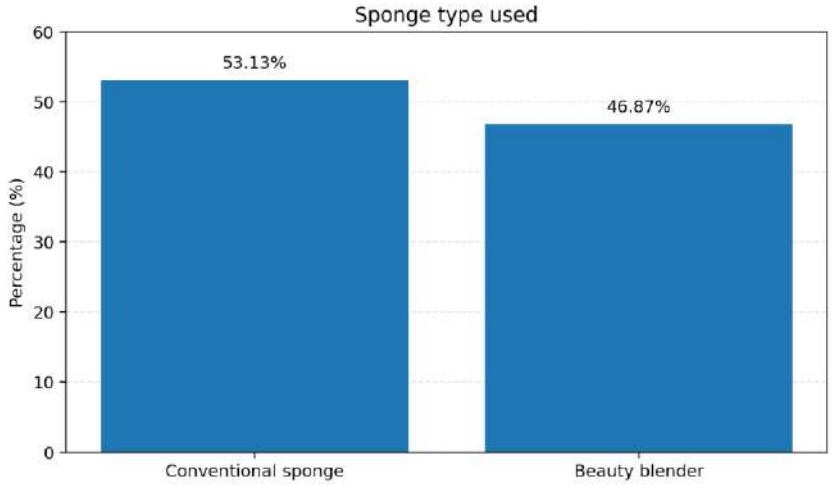
التحليل الإحصائي :تم إدخال وتنظيم البيانات باستخدام برنامج Microsoft Excel، واستخدم معامل ارتباط سبيرمان (Spearman correlation) لتقييم العلاقة بين مدة استخدام الإسفنجة ووجود التلوث البكتيري، مع اعتماد مستوى الدلالة الإحصائية عند$p < 0.05$.

النتائج والمناقشة:

تمت هذه الدراسة على32عينة من الإسفنجات التجميلية المستخدمة لوضع البودر، وأخذت العينات ضمن نطاق كلية العلوم جامعة صبراتة، كان منها 17 عينة من الإسفنجات العادية، وكان15 منها من البيوتي بلندر في الفترة الزمنية من شهر مايو الي يوليو.2025

جدول(1): يوضح نوع الاسفنج المستخدم لوضع البودر لعينات الدراسة.

نوع الإسفنج	التكرار	النسبة المئوية
الاسفنجة العادية	17	%53.13
بيوتي بلاندر	15	%46.87
الكلي	**32**	**%100**

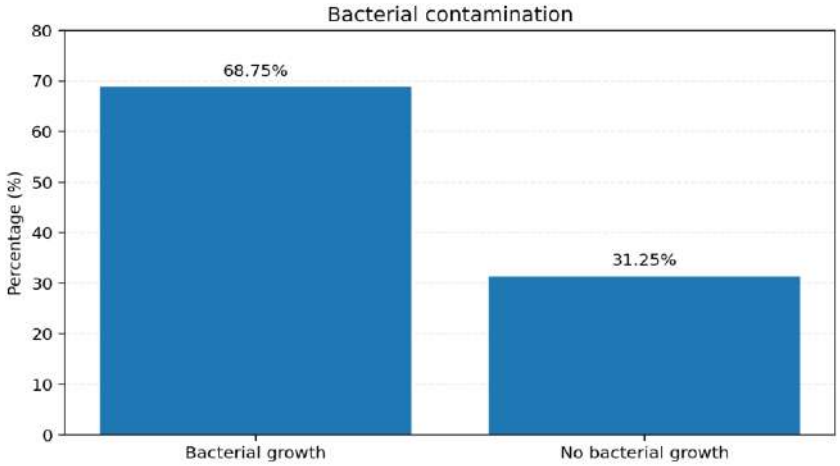


شكل: (1) نوع الإسفنج المستخدم لوضع الباودر في عينات الدراسة.

أظهرت النتائج في الجدول والشكل (1) النسبة المئوية لاستخدام إسفنجات البودر العادية والبيوتي بلندر بين الطالبات فقد كانت نسبة استخدام الإسفنجة العادية 53.13% ، بينما كانت البيوتي بلندر بنسبة استخدام 46.87% بين الطالبات.

جدول :(2)يوضح نسبة وجود التلوث البكتيري في إسفنجات البودر

وجود النمو البكتيري	التكرار	النسبة المئوية
يوجد نمو	22	%68.75
لا يوجد نمو	10	31.25%
الكلي	**32**	**%100**

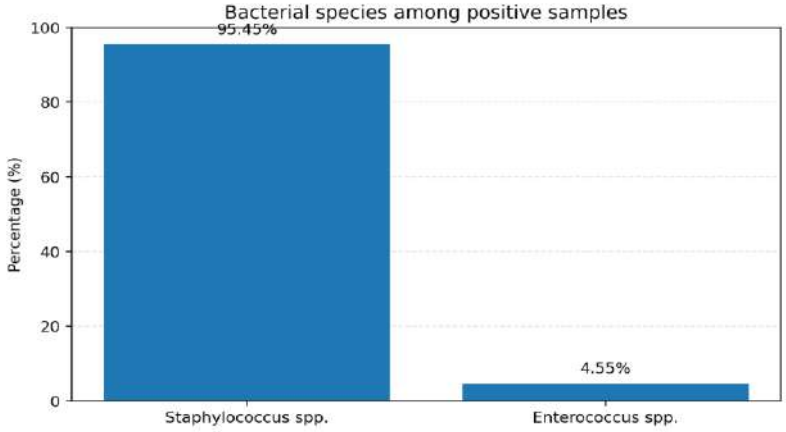


شكل :(2) نسبة وجود التلوث البكتيري في إسفنجات الباودر.

أوضحت النتائج في الجدول والشكل (2) أن 68.75% من العينات أظهرت نموًا بكتيريًا، في حين لم يظهر أي نمو بكتيري في 31.25% من العينات.

جدول(3): يوضح الأنواع البكتيرية الموجودة في عينات الدراسة

نوع البكتيريا	التكرار	النسبة المئوية
Staphylococcus spp	21	%95.45
Enterococcus spp	1	%4.55
الكلي	**22**	**%100**



شكل :(3) الأنواع البكتيرية المعزولة من العينات الموجبة للنمو.

في الجدول والشكل(3) أظهرت النتائج أن 95.45% كانت ملوثة ببكتيريا Staphylococcus spp، بينما كان 4.55% من العينات ملوثة ببكتيريا Enterococcus spp.

جدول :(4) يوضح العلاقة بين مدة الاستخدام لإسفنجات المكياج ووجود التلوث البكتيري

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الارتباط (ρ)	القيمة الاحتمالية (P-value)	التفسير
مدة الاستخدام	وجود التلوث البكتيري	0.754	< 0.001	علاقة ارتباط موجبة قوية ودالة جدًا إحصائيًا

التحليل الإحصائي :تم إدخال وتنظيم البيانات باستخدام برنامج Microsoft Excel، واستخدم معامل ارتباط سبيرمان (Spearman correlation) لتقييم العلاقة بين مدة استخدام الإسفنجة ووجود التلوث البكتيري، مع اعتماد مستوى الدلالة الإحصائية عند $p < 0.05$.

أظهرت النتائج أن نسبة استخدام الإسفنجات العادية كانت أعلى 53.13% مقارنة بالبيوتي بلندر(46.87%) ، وهذا يعكس انتشار الإسفنجات التقليدية بين الطالبات، رغم أن البيوتي بلندر تُعد من الأدوات التجميلية الحديثة الأكثر شيوعًا عالميًا، حيث تباع بمعدلات مرتفعة ويُنظر إليها كأداة ذات جودة في توزيع المستحضرات كما في دراسة Wong وآخرون(Wong et al., 2022)، ويرتبط هذا الانتشار باعتماد المستهلكين عليها بسبب طبيعتها المسامية وقدرتها على امتصاص الماء بشكل أكبر من الإسفنجات التقليدية، مما يجعلها قابلة لإعادة الاستخدام عدة مرات كما في دراسةDong وآخرون(Dong et al., 2024)، غير أن هذه الخاصية التي تجعلها محببة لدى المستهلكين قد تزيد من خطورة تلوثها الميكروبي، خاصة عند استخدامها لفترات طويلة دون استبدال أو تنظيف منتظم وهذا ما تدعمه الدراسة Poddębniak وآخرون & Poddębniak Kalinowska-Lis, 2024).

كما أوضحت الدراسة أن 68.75% من العينات أظهرت نموًا بكتيريًا، بينما 31.25%لم يظهر بها أي نمو، وهذه النسبة المرتفعة من التلوث تتفق مع ما ورد في دراسةBashir & Lambert التي بيّنت أن غالبية أدوات التجميل المستخدمة كانت ملوثة بميكروبات ضارة، بما في ذلك و.E coliو Staphylococcus aureus(Bashir & Lambert, 2020)، كما أن نتائج دراسات أخرى دعمت هذه النتيجة، حيث وجد Mbah وآخرون (Mbah et al., 2023)أن نسبة كبيرة من أدوات المكياج، بما فيها الإسفنجات، ملوثة ببكتيريا شائعة مثلStaphylococcus sppوPseudomonas aeruginosa، هذا يوضح أن التلوث البكتيري في أدوات التجميل ليس حالة فردية وإنما يمثل ظاهرة شائعة ذات آثار صحية محتملة.

كذلك أظهرت النتائج أن النسبة الكبرى من العينات الملوثة كانت إيجابية لعازلات(95.45%)Staphylococcus spp، بينما ظهرت بكتيريا Enterococcus sppفي 4.55% فقط من العينات، وهذه النتيجة تتوافق مع ما أشار إليه Enemuor وآخرون (Enemuor et al., 2013) من أن المكورات العنقودية، وبالأخص Staphylococcus aureus ، تعد من أكثر الملوثات شيوعًا في أدوات المكياج، ووجود هذه البكتيريا يعكس خطورة محتملة نظرًا لقدرتها على إحداث التهابات جلدية متعددة مثل التهاب الجريبات والخراجات، خاصة في حال وجود جروح دقيقة كما ذكر في دراسة Tongواخرن (Tong et al., 2015)، أما وجود Enterococcus spp ، فهو قد يشير إلى تلوث بيئي أو إلى ضعف ممارسات النظافة وظروف التخزين، وهو ما يتفق مع ما ذكره Byappanahalli وآخرون بأن وجود هذه البكتيريا خارج بيئتها الطبيعية)الجهاز الهضمي (يعد دليلاً على التلوث البيئي ,.Byappanahalli et al) 2012).

أثبتت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين مدة الاستخدام ووجود التلوث البكتيري=0.754)ρ) ، و (P< 0.001) هذه النتيجة تؤكد أن طول فترة الاستخدام يعد من أهم العوامل المساهمة في تراكم الحمل الميكروبي، وقد دعمت دراسة Lee وزملاؤه هذه النتيجة، حيث أوضحت أن الاستخدام المطول للإسفنجات يرتبط بزيادة معدلات التلوث الميكروبي مقارنة بالأدوات التي

تُستبدل أو تُنظف بانتظام (Lee et al., 2019)، كما وجدت دراسة Bashir & Lambert 2020أن معظم البيوتي بلندر لم يتم تنظيفها، وأن استخدامها بعد السقوط أدى إلى تلوثها بأنواع متعددة من البكتيريا (Bashir & Lambert, 2020)، من ناحية أخرى، أشارWongوآخرون إلى أن تنظيف البيوتي بلندر بعد كل استخدام يقلل من نمو الجراثيم بنسبة تصل إلى 99.7% لمدة 24 ساعة، مما يؤكد أن التلوث المرتفع في هذه الدراسة قد يكون نتيجة مباشرة لغياب ممارسات التنظيف المنتظم.(Wong et al., 2022)

محدودية الدراسة

تقتصر نتائج الدراسة على عينة صغيرة 32 إسفنجة جُمعت من طالبات كلية واحدة، كما أن محدودية الإمكانات المختبرية لم تسمح بإجراء تشخيص نوعي متقدم أو تقدير الحمل البكتيري كميًا أو اختبار مقاومة المضادات الحيوية . لذلك ينبغي تفسير النتائج ضمن هذه الحدود وإجراء دراسات لاحقة بعينات أكبر وطرائق مخبرية أكثر تقدمًا.

الخلاصة:

توصلت هذه الدراسة، التي أجريت على 32 عينة من إسفنجات المكياج العادية والبيوتي بلندر المستخدمة من قبل طالبات كلية العلوم –صبراتة، إلى أن هذه الأدوات تمثل بيئة مثالية لتكاثر البكتيريا نظرًا لطبيعتها المسامية وقدرتها العالية على الاحتفاظ بالرطوبة وبقايا المستحضرات التجميلية، وقد أظهرت النتائج أن نسبة كبيرة من العينات بلغت 68.75% كانت ملوثة بكتيريًا، في حين أن 31.25%فقط لم يظهر بها نمو بكتيري، وبينت نتائج العزل أن Staphylococcus spp كانت الأكثر انتشارًا بين الملوثات البكتيرية بنسبة 95.45%، تلتهاEnterococcus sppبنسبة4.55% ، ويُعزى انتشار المكورات العنقودية بشكل كبير إلى قدرتها على الاستفادة من بقايا المستحضرات التجميلية والرطوبة كوسط مناسب للنمو، إضافة إلى تواجدها الطبيعي على سطح الجلد والأغشية المخاطية مما يزيد من احتمالية انتقالها إلى أدوات التجميل، أما وجودEnterococcus spp ، وإن كان بنسبة منخفضة، فيُعتبر مؤشرًا على التلوث الخارجي ذي المصدر البرازي أو البيئي، مما يبرز خطورة سوء النظافة

أو التخزين غير السليم للإسفنجات، كما أثبتت الدراسة وجود علاقة ارتباط موجبة قوية ودالة إحصائيًا بين مدة استخدام الإسفنجة وزيادة احتمالية التلوث البكتيري ($\rho = 0.754$) و($P< 0.001$) وهو ما يؤكد أن طول فترة الاستخدام من دون تنظيف أو استبدال يعد من أهم العوامل التي تزيد من تراكم الحمل الميكروبي، وتبرز أهمية هذه النتائج في ضوء الاستخدام الواسع للإسفنجات التجميلية، خاصة البيوتي بلندر، والتي تحظى بشعبية كبيرة عالميًا ويُعاد استخدامها لمرات عديدة قبل التخلص منها، غير أن هذه الممارسة المصحوبة بغياب التوعية الكافية حول مخاطر التلوث، مما تجعل من هذه الأدوات مصدرًا محتملاً لنقل العدوى الجلدية والمضاعفات الصحية الأخرى.

التوصيات:

1. ضرورة تنظيف الإسفنجات بعد كل استخدام باستخدام منظفات مناسبة، حيث ثبت أن التنظيف يقلل من الحمل البكتيري بشكل كبير.
2. يوصى بعدم استخدام الإسفنجة لفترة طويلة، واستبدالها بشكل دوري حسب حالة الإسفنجة وتعليمات الاستخدام لتقليل احتمالية تراكم الميكروبات.
3. تجنب مشاركة الإسفنجات وأدوات المكياج بين الأفراد، لما لذلك من دور في انتقال الميكروبات الجلدية.
4. رفع مستوى وعي المستهلكات بخطورة التلوث البكتيري المرتبط بأدوات التجميل من خلال برامج توعوية وحملات تثقيفية.
5. حفظ الإسفنجات في بيئة جافة ونظيفة بعيدًا عن الرطوبة لتقليل فرص نمو الكائنات الدقيقة.
6. التوصية باستخدام أدوات تجميل ذات الاستخدام الواحد في بعض الحالات (خاصة في صالونات التجميل) لتقليل احتمالية انتقال العدوى.
7. إجراء دراسات أوسع تشمل عينات أكبر وأساليب مخبرية أكثر تقدمًا لتحديد أنواع البكتيريا بشكل أدق وربطها بالمضاعفات السريرية المحتملة.

المراجع

- Al-Rawi, A., Bahjat, S.A. and Allaf, M. (2018) 'Novel natural disinfectants for contaminated cosmetic application tools', International Journal of Medical Sciences, 1(1), pp. 23–30. doi:10.32441/ijms.v1i1.38.

- Arias, C.A. and Murray, B.E. (2012) 'The rise of the Enterococcus: beyond vancomycin resistance', Nature Reviews Microbiology, 10(4), pp. 266–278. doi:10.1038/nrmicro2761.

- Attar, R.M.S. and Imam, M.A. (2025) 'Assessing the levels and types of bacterial contamination in cosmetic brushes: implications for beauty and hygiene in Jeddah City', International Journal of Microbiology, 2025, Article 2128581. doi:10.1155/ijm/2128581.

- Bashir, A. and Lambert, P. (2020) 'Microbiological study of used cosmetic products: highlighting possible impact on consumer health', Journal of Applied Microbiology, 128(2), pp. 598–605. doi:10.1111/jam.14479.

- Behravan, J., Fazly Bazzaz, B.S. and Malaekeh, P. (2005) 'Survey of bacteriological contamination of cosmetic creams in Iran (2000)', International Journal of Dermatology, 44(6), pp. 482–485. doi:10.1111/j.1365-4632.2005.01963.x.

- Byappanahalli, M.N., Nevers, M.B., Korajkic, A., Staley, Z.R. and Harwood, V.J. (2012) 'Enterococci in the environment', Microbiology and Molecular Biology Reviews, 76(4), pp. 685–706. doi:10.1128/MMBR.00023-12.

- Corazza, M., Carla, E., Rossi, M.R., Pedna, M.F. and Virgili, A. (2003) 'Face and body sponges: beauty aids or potential microbiological reservoir?', European Journal of Dermatology, 13(6), pp. 571–573.

- Dadashi, L. and Dehghanzadeh, R. (2016) 'Investigating incidence of bacterial and fungal contamination in shared cosmetic kits available in the women beauty salons', Health Promotion Perspectives, 6(3), pp. 159–163. doi:10.15171/hpp.2016.25.

- Dong, H., Li, S., Jia, Z., Luo, Y., Chen, Y., Jiang, J. and Ji, S. (2024) 'A review of polyurethane foams for multi-functional and high-performance applications', Polymers, 16(22), Article 3182. doi:10.3390/polym16223182.

- Enemuor, S.C., Ojih, M.I., Isah, S. and Oguntibeju, O.O. (2013) 'Evaluation of bacterial and fungal contamination in hairdressing and beauty salons',

African Journal of Microbiology Research, 7(14), pp. 1222–1225. doi:10.5897/AJMR12.917.

- Fisher, K. and Phillips, C. (2009) 'The ecology, epidemiology and virulence of Enterococcus', Microbiology, 155(6), pp. 1749–1757. doi:10.1099/mic.0.026385-0.

- Ghalleb, S., De Vaugelade, S., Sella, O., Lavarde, M., Mielcarek, C., Pense-Lheritier, A.-M. and Pirnay, S. (2015) 'Predictive microbiology for cosmetics based on physicals, chemicals and concentration parameters', International Journal of Cosmetic Science, 37(1), pp. 70–75. doi:10.1111/ics.12170.

- Hassan, S.M., Hamad, A.K., Shallal, A.F. and Abdullah, S.M. (2018) 'Isolation of pathogenic microbes from beauty salons in Ranya, Iraq', Gazi Medical Journal, 29(2), pp. 104–106. doi:10.12996/gmj.2018.28.

- Hugbo, P.G., Onyekweli, A.O. and Igwe, I. (2003) 'Microbial contamination and preservative capacity of some brands of cosmetic creams', Tropical Journal of Pharmaceutical Research, 2(2), pp. 229–234. doi:10.4314/tjpr.v2i2.14604.

- Jairoun, A.A., Al-Hemyari, S.S., Shahwan, M. and Zyoud, S.H. (2020) 'An investigation into incidences of microbial contamination in cosmeceuticals in the UAE: imbalances between preservation and microbial contamination', Cosmetics, 7(4), Article 92. doi:10.3390/cosmetics7040092.

- Jones, G. (2010) Beauty Imagined: A History of the Global Beauty Industry. Oxford: Oxford University Press.

- Kashwani, F.K. and Razouk, L.A. (2024) 'The impact of beauty blender hygiene practices on bacterial accumulation: practical study of selected participants in Sharjah', International Journal of Science Academic Research, 5(5), pp. 7394–7403.

- Lee, J.M., Ryu, S.I., Kim, J.I., Park, S., Kim, I.H., Park, M.S. and Ryu, H.J. (2019) 'Contribution of container types on cosmetics contamination', Annals of Dermatology, 31(5), pp. 588–590. doi:10.5021/ad.2019.31.5.588.

- Mbah, M., Akpan, S.S., Bebia, G.P., Tangban, E.E. and Bassey, E.E. (2023) 'A bacteriological of make-up tools used in Calabar Metropolis, Cross River State, Nigeria', Annual Research & Review in Biology, 38(2), pp. 28–34. doi:10.9734/ARRB/2023/v38i230571.

- Mwambete, K.D. and Simon, A. (2010) 'Microbiological quality and preservative capacity of commonly available cosmetics in Dar es Salaam, Tanzania', East and Central African Journal of Pharmaceutical Sciences, 13(1), pp. 3–11.

- Naz, S., Iqtedar, M., ul Ain, Q. and Aftab, K. (2012) 'Incidence of human skin pathogens from cosmetic tools used in beauty saloons in different areas of Lahore, Pakistan', Journal of Scientific Research, 4(2), pp. 523–527. doi:10.3329/jsr.v4i2.9640.

- Onurdağ, F.K., Özgen, S. and Abbasoğlu, D. (2010) 'Microbiological investigation of used cosmetic samples', Hacettepe University Journal of the Faculty of Pharmacy, 30(1), pp. 1–16.

- Poddębniak, P. and Kalinowska-Lis, U. (2024) 'A survey of preservatives used in cosmetic products', Applied Sciences, 14(4), Article 1581. doi:10.3390/app14041581.

- Rasigade, J.-P. and Vandenesch, F. (2014) 'Staphylococcus aureus: a pathogen with still unresolved issues', Infection, Genetics and Evolution, 21, pp. 510–514. doi:10.1016/j.meegid.2013.08.018.

- Rawlings, A.V. and Harding, C.R. (2004) 'Moisturization and skin barrier function', Dermatologic Therapy, 17(Suppl. 1), pp. 43–48. doi:10.1111/j.1396-0296.2004.04S1005.x.

- Stout, J.E., Gadkowski, L.B., Rath, S., Alspaugh, J.A., Miller, M.B. and Cox, G.M. (2011) 'Pedicure-associated rapidly growing mycobacterial infection: an endemic disease', Clinical Infectious Diseases, 53(8), pp. 787–792. doi:10.1093/cid/cir539.

- Taylor, T.A. and Unakal, C.G. (2021) 'Staphylococcus aureus', in StatPearls [Internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing.

- Tejal, P., Nishan, D., Amisha, J., Umesh, G., Desai, K.T. and Bansal, R.K. (2013) 'Cosmetics and health: usage, perceptions and awareness', Bangladesh Journal of Medical Science, 12(4), pp. 392–397. doi:10.3329/bjms.v12i4.13330.

- Tharmila, S., Jeyaseelan, E.C. and Thavaranjit, A.C. (2012) 'Inhibitory effect of some traditional hair washing substances on hair borne bacteria', Der Pharmacia Lettre, 4(1), pp. 199–204.

- Tong, S.Y.C., Davis, J.S., Eichenberger, E., Holland, T.L. and Fowler, V.G. Jr. (2015) 'Staphylococcus aureus infections: epidemiology, pathophysiology, clinical manifestations, and management', Clinical Microbiology Reviews, 28(3), pp. 603–661. doi:10.1128/CMR.00134-14.

- Udayanga, L., Subashini, N., Udugama, M., Silva, P. and Ranathunge, T. (2024) 'Knowledge, perceptions, and consumption behaviour of cosmetics among undergraduates of Sri Lanka: a descriptive cross-sectional study', Frontiers in Public Health, 11, Article 1184398. doi:10.3389/fpubh.2023.1184398.

- Wong, A., Chen, D. and Freer, K. (2022) 'The cleanliness of Beautyblenders', BCIT Environmental Public Health Journal, 2022. doi:10.47339/ephj.2022.211.

تقييم أخطاء قياس جرعة التعرض لأشعة γ بواسطة مقياس جرعة فيلم التصوير

عبد الحفيظ مبروك المقرحي
مركز البحوث النووية تاجوراء
abdulhafid.m.m@gmail.com

ماجدة معتوق مسعود
جامعة غريان
majedamatog@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-4929-8967

محمد سالم الساحلي
مركز البحوث النووية تاجوراء
mhmdsahly232@gmail.com

تاريخ الاستقبال 2026/5/15 تاريخ القبول 2026/6/6

الملخص:

الورقة تعرض نموذج احصائي (Statistical model) لبناء العلاقة بين جرعة التعرض (Exposure dose) لأشعة γ وكثافة الاسوداد لفيلم التصوير، ويوضح إمكانية تمثيل العلاقة بينهما بواسطة طريقة المربعات الصغرى (The least squares method). تؤكد الورقة على صحة العلاقة الخطية بينهما وذلك بإيجاد معامل الترابط (Coefficient of Correlation). كما تؤكد الأفضلية لانحراف قيم كثافة الاسوداد المقاسة للفيلم عن القيم المحسوبة بطريقة المربعات الصغرى عن انحراف هذه القيم عن القيم المتوسطة وذلك بواسطة معيار فيشر(Fishers criteria).

بالورقة تم تقدير الخطأ النسبي لمجال القياس: 7-500 mR فتوضح أن نسبة الخطأ 25% ≥ في أسوأ الاحتمالات عند 200 mR وهو الخطأ المسموح به للاستخدام هذه الافلام لقياس جرعة التعرض للعاملين في الحقل الاشعاعي حسب متطلبات الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

يمكن الاستفادة من البحث عمليا حيث تمكن العامل على إيجاد جرعة التعرض بواسطة برنامج معد بالكمبيوتر مبني على النموذج الاحصائي بالورقة. من خلال قياس جرعة التعرض وبالدقة المطلوبة يتحقق ضمان العمل الامن مع المواد المشعة والذي يوفر صحة وسلامة العاملين في الحقل الاشعاعي.

الكلمات المفتاحية: جرعة التعرض لأشعة جاما، فيلم التصوير، طريقة المربعات الصغرى، معامل الترابط، معيار فيشر.

Abstract:

InThis paper presents astatistical model that establishes a relationship between the γ-ray exposure dose and the optical density of photograph ic film. The linear relationship is

approximated using the least squares method, and its reliability is con firmed by calculating the correlation coefficient.

The significance of deviations between the measured optical density v alues and those predicted by the regression model is assessed using Fi sher's criterion. The relative error of measurements is estimated across the dose range of 7-500 mR. It is shown

that in the worst case (at 200 mR), the relative error does not exceed 2 5 %,
which complies with the requirements of the International Atomic Ene rgy Agency for monitoring occupational radiation exposure.

The proposed model can be implemented in practice: a dedicated com puter program allows users to determine the radiation dose based on fi lm darkening, ensuring the required measurement accuracy. This enab les safe handling of radioactive materials and contributes to the protect ion of workers in radiation-hazardous environments.

Keywords: exposure dose of gamma radiation, photographic film, lea st squares method, correlation coefficient, Fisher's criterion.

مقدمة :

منذ أن أكتشف العالم رونتجن الأشعة السينية (x) في عام 1895، ومن بعده العالم بيكريل المكتشف لظاهرة النشاط الإشعاعي عام 1896، واكتشاف وجود أشعة لا تنحرف في المجال المغناطيسي وهي أشعة γ [أبراموف ، 2006]، ظهرت أهمية قياس الجرعة التي يتعرض لها مستخدمي هذه الأشعة، حتى يستطيعوا العمل في بيئة صحية أمنة دون أن يعرضوا أنفسهم لمخاطر هذه الأشعة. تعرف جرعة التعرض

لأشعة x أو أشعة γ بأنها مقدار فيزيائي لوصف كمية التأين التي تحدث في المادة المصنوع منها فيلم التصوير وهي بلورة بروميد الفضة (AgBr) .[ماكسيموف، 1989].

عند سقوط أشعة x أو γ علي البلورة، يحدث أبعاد للإلكترونات من الايونات السالبة للبروميد (Br^-) أو بالمواد المحيط بالبلورة ، وبسبب أن ذرات الفضة موجودة بالبلورة في شكل أيونات موجب(Ag^+) ، فهي تكتسب هذه اللإلكترونات لتتحول الي ذرات فضة متعادلة .[كازالوف، 1977]. وبسبب أن عدد هذه الذرات المتعادلة للفضة لا يكفي للكشف عن تأثير التأين الذي حدث للبلورة، تجري عملية تحميض للفيلم، والتي تؤدي الي زيادة في عدد ذرات الفضة يتم الكشف عن هذه الذرات بواسطة جهاز مقياس الكثافة، والذي يعرف بالدنسيتوميتر .(Densitometer). الجهاز يقيس شدة الضوء المرئي الذي يخترق الفيلم، فكلما زاد التأين تزداد عدد ذرات الفضة المتعادلة والتي بتجمعها تحجب الضوء أي تكون ما يعرف بالاسوداد .

فكرة قياس جرعة التعرض تعتمد علي وجود العلاقة الطردية بينها وبين كثافة الاسوداد والتي نشئه بسبب ذرات الفضة المتعادلة . عند تعريض فيلم التصوير لجرعات معلومة، يمكن قياس كثافة الاسوداد ورسم منحني المعايرة

من الناحية العملية في العادة لا تكون نتائج القياس موجودة على الخط تماما ، لذلك تستخدم طريقة المربعات الصغرى لكي تعبر عن نتائج القياس بأكثر دقة .

مشكلة البحث: عند قياس جرعة التعرض لأشعة γ تعتبر عملية تفسير منحنى الرسم البياني للمعايرة (Interpretation of the calibration graph) من الاشياء الرئيسية التي تعتمد عليها دقة القياس، لذلك يستوجب أنشاء نموذج إحصائي يحقق الدقة المطلوبة.

الهدف من البحث: أنشاء نموذج إحصائي مبني على نتائج قياس واقعية يحقق الدقة المطلوبة عند قياس جرعة التعرض لأشعة γ .

طريقة قياس جرعة التعرض لأشعة γ

تتعرض المادة المصنوع منها الفيلم وهي بلورة بروميد الفضة (AgBr) إلى جرعات معلومة بفعل مصدر لانبعاث أشعة γ وهو الكوبلت (Co-60) ذو طاقة لأشعة γفي المتوسط (1.25 Mev) وتحسب الجرعة وفق المعادلة التالية:

$$D = \frac{K_\gamma A t}{R^2} \qquad (1)$$

حيث يرمز الي: Kγ: معامل γ (Gamma factor)

A : النشاط الأشعاعي للمصدر وقت إجراء المعايرة

t: زمن التعرض لأشعة γ

R: المسافة بين المصدر وحامل الفيلم

عندما تتعرض بلورة بروميد الفضة (AgBr) إلى أشعة γ يحدث تأين للمادة المصنوع منها -حامل الفيلم (البلاستيك) وأيونات السالبة للبروميد (Br) ما يؤدي إلى اكتساب الأيونات الموجبة للفضة (Ag^+) إلكترونات فتصبح ذرات متعادلة، وبعد إجراء عملية التحميض لفيلم التصوير بواسطة الجهاز (XR 24 Pro) يزداد عدد ذرات الفضة في الأماكن التي حدث فيها التأين بقدر كبير يصل الي 10^{10} من 10^{12}مرة.

والتفاعل التالي يوضح تأثير عملية التحميض علي الفيلم:

$$Ag^+ + e \rightarrow Ag$$

يوضع فيلم التصوير بعد التحميض في جهاز مقياس الكثافة الضوئية (Digital Densitometer(X-Rite 301))

وتؤخذ$m = 5$ قراءات عند كل جرعة تعرض وتسجل الجرعة المتوسطة والخطأ العشوائي والذي يحسب بالمعادلة التالية [25، 26].

$$e_r = t\sqrt{\frac{1}{m(m-1)}\sum_{i=1}^{m}(S_i - \bar{S})^2} \qquad (2)$$

حيث يرمز إلى:

t : معامل ستودينت عند m=5، متوسط كثافة الاسوداد للفيلم [27]

$$\bar{S} = \frac{\sum_{i=1}^{m} S_i}{m} \qquad (3)$$

المبدأ الذي يعمل به جهاز قياس الكثافة وفق المعادلة التالية [28]:

$$S = log\, I_0/I \qquad (4)$$

حيث يرمز إلى:

I_0: شدة الضوء الساقط علي فيلم التصوير.

I : شدة الضوء النافذ خلال فيلم التصوير .

S: كثافة الاسوداد والتي تكونت بفعل تجمع ذرات الفضة المتعادلة .

تستخدم طريقة المربعات الصغرى لرسم العلاقة بين الجرعة وكثافة الاسوداد للفيلم. ونتيجة
لوجود علاقة طردية بين جرعة التعرض وكثافة الاسوداد أفترض في البداية شكل العلاقة كما بالمعادلة التالية [27]:

$$S = a + bD \qquad (5)$$

حيث يرمز الي a و b: معاملات ثابتة

تتلخص طريقة المربعات الصغرى في إيجاد المعاملات a و b وفق المعادلتين التاليتين[29]:

$$a = \frac{\sum_{i=1}^{n} S_i \ \sum_{i=1}^{n} D_i^2 - \sum_{i=1}^{n} D_i \ \sum_{i=1}^{n} D_i S_i}{n \sum_{i=1}^{n} D_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} D_i\right)^2} \qquad (6)$$

$$b = \frac{n \sum_{i=1}^{n} D_i S_i - \sum_{i=1}^{n} D_i \sum_{i=1}^{n} S_i}{n \sum_{i=1}^{n} D_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} D_i\right)^2} \qquad (7)$$

حيث يرمز إلى:

n: عدد مرات القياس (n=10)

ويحسب مقدار الخطأ بالمعادلتين التاليتين [29]:

$$e_a^2 = e_S^2 \ \frac{\sum_{i=1}^{n} D_i^2}{\Delta} \qquad (8)$$

$$e_b^2 = e_S^2 \ \frac{n}{\Delta} \qquad (9)$$

حيث يرمز: e_S^2 تقدير التشتت لكثافة الاسوداد (S).

عن كثافة الاسوداد المحسوبة بطريقة المربعات الصغرى والتي تساوي[27]

$$e_S^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(S_i - a - bD_i)^2}{n-2} \qquad (10)$$

ويرمز إلى: Δ المحدد والذي يساوي:

$$\Delta = n\sum_{i=1}^{n} D_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} D_i\right)^2 \qquad (11)$$

ويقدر الخطأ العشوائي للمعامل a و b:

$$\Delta_a = e_a\, t \qquad (12)$$

$$\Delta_b = e_b\, t \qquad (13)$$

حيث يرمز إلى:

T : معامل ستودينت (Students coefficient) والذي تم إيجاده بالجدول [10]

ولضمان أن العلاقة خطية بين جرعة التعرض وكثافة الاسوداد يتم إيجاد معامل الترابط (r) بالمعادلة التالية [27، 28]:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left[(D_i - \bar{D})\,(S_i - \bar{S})\right]}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(D_i - \bar{D})^2 \sum_{i=1}^{n}(S_i - \bar{S})^2}} \qquad (14)$$

حيث يرمز الي المتوسط عن جرعة التعرض وكثافة الاسوداد[27]:

$$\bar{D} = \frac{\sum_{i=1}^{n} D_i}{n} \qquad (15)$$

$$\bar{S} = \frac{\sum_{i=1}^{n} S_i}{n} \qquad (16)$$

ولإثبات أن طريقة المربعات الصغرى تعبر عن العلاقة بين جرعة التعرض وكثافة الاسوداد أفضل من القيم المتوسطة يستخدم معيار فيشر (F) كما بالمعادلة التالية:

$$F = \frac{e_S^2}{e_S^2} \qquad (17)$$

حيث يرمز إلى التشتت عن المتوسط [28]:

$$e_S^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(S_i - \bar{S})^2}{n-1} \qquad (18)$$

نتائج القياس والمناقشة بواسطة المعادلة (1) تم إيجاد الجرعة (DR) علي مسافة (R=100cm) من المصدر (Co-60) ذو النشاط الاشعاعي وقت إجراء التجربة $(A = 156.25\ mci)$ وعند زمن قدره (t=1h) وبمعلومية

$$(K\gamma = 12.8R.cm^2/(h.mci))$$

وبعد التعويض بالمعادلة (1) تكون الجرعة (D=0.2R) وعند تحويلها إلي mRتصبح .(200mR) وعند تعريض حامل الفيلم لأزمنة مختلفة وعند نفس المسافة (R=100 cm) تكون الجرعات كما موضح بالجدول(1)

جدول (1) نتائج جرعات تعرض حامل فيلم التصوير لأزمنة مختلفة.

جرعة التعرض mR	70	80	90	100	120	150	170	190	200	500
زمن التعرض min	21	24	27	30	36	45	51	57	60	150

وبعد إجراء عملية التحميض لفيلم التصوير، سجلت القراءات من مقياس الكثافة وبتكرار 5 مرات. متوسط هذه القراءات موضحة بالجدول (2)

جدول (2) متوسط قياس كثافة اسوداد فيلم التصوير عند تعرضه لجرعات مختلفة

جرعة التعرض mR	70	80	90	100	120	150	170	190	200	500
كثافة اسوداد فيلم التصوير	0.06	0.08	0.13	0.16	0.17	0.21	0.24	0.29	0.32	0.72

الخطأ الناشئ عن الانحراف عن القيمة المتوسطة تم حسابه بواسطة المعادلة (2) والذي يساوي. 0.017

ثم حساب المعاملات a و b بطريقة المربعات الصغرى بالمعادلتين (6) و (7) وكانت النتائج علي النحو التالي:

a= -0.011 و b = 0.001493 أما تقدير الأخطاء القياسية الناشئة فتم حسابها بالمعادلتين (12) و(13) وسجلت: $\Delta a = \pm 0.02824 , \Delta b = \pm 0.0001376$ من هنا نلاحظ أن $\Delta a > |a|$ أي أن قيمة الخطأ تتجاوز قيمة المعامل الحر a ما يؤدي إلي عدم إمكانية استخدام طريقة المربعات الصغرى بواسطة المعادلة (5) لرسم منحنى المعايرة بين جرعة التعرض وكثافة الاسوداد.

بالمرجع(2) يوضح أن العلاقة بين جرعة التعرض وكثافة الاسوداد هي دالة كالتالي: $S = f(\log(D))$. لذا تم اقتراح أن تكون العلاقة بينهما كما بالمعادلة التالية:

$$S = a + b \log(D)$$

لذلك حولت قيم جرعات التعرض إلى لوغاريتم كما يوضح الجدول (3).

جدول(3) العلاقة بين لوغاريتم جرعة تعرض فيلم التصوير وكثافة اسوداده.

log(D)	كثافة اسوداد فيلم التصوير
1.845	0.06
1.903	0.08
1.954	0.13
2	0.16
2.079	0.17
2.176	0.21
2.23	0.24
2.279	0.29
2.301	0.32
2.699	0.72

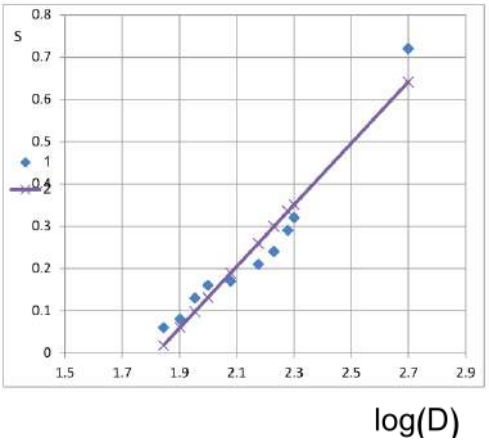
وبعد فرض x = log(D) والتعويض في المعادلة (5) تكون النتيجة:

S = a + bx وبنفس الخطوات الســابقة في إيجاد a و b بواســطة طريقة المربعات الصغرى تكون النتائج كالتالي:

$a = -1.33$ و $b = 0.729$ وقيمة الخطأ $\Delta a = \pm 0.3261 , \Delta b = \pm 0.151$

ونلاحظ أن: $\Delta a < |a| , \Delta b < |b|$

الشكل التالي يوضح العلاقة بين جرعة التعرض وكثافة الاسوداد:



شكل العلاقة بين لوغاريتم جرعة التعرض log(D) وكثافة اسوداد لفيلم التصوير (S)

نتائج التجربة – النتائج النظرية:

من الشكل يتضح وجود عالقة خطية بين جرعة التعرض وكثافة االسوداد .

بواسطة المعادلة (14) تم إيجاد المعامل r والذي يساوي: r = 0.97 .

أي أن r > 0.90 [5] ما يؤكد صــحة العالقة الخطية بين الجرعة والكثافة ويؤكد صحة المعادلة $S = a + b \log(D)$ في رسم منحني المعايرة بينهما .

معامل فيشر تم إيجاده بواسطة المعادلة (17) وكان : F =15 وبالمقارنة بالجدول كما [(دليل المعمل) ، موسكو .2018] F_t=3.4 .أي أن $F > F_1$. ما يؤكد أن طريقة المربعات الصغرى تمثل نتائج بشكل أفضل من المتوسط. الجدول

التالي (4) يوضح الفرق بين نتائج قياس كثافة السوداد والكثافة المحسوبة بواسطة طريقة المربعات الصغرى بالمعادلة$S = a + b \log(D)$:

جدول(4) الفرق بين كثافتي السوداد المقاسه والمحسوبة عند جرعات تعرض مختلفة لفيلم التصوير.

log(D)	كثافة الاسوداد المحسوبة	كثافة الاسوداد المقاسة	الفرق بين الكثافتين
1.845		0.06	
1.903	0.08	0.0603	-0.0197
1.954	0.13	0.0975	-0.0325
2	0.16	0.131	-0.289
2.079	0.17	0.189	0.0187
2.176	0.21	0.259	0.0494
2.23	0.24	0.299	0.0588
2.279	0.29	0.335	0.0446
2.301	0.32	0.351	0.0306
2.699	0.72	0.641	-0.0791

ولحساب مقدار الخطأ عند قياس جرعة التعرض التي تعرض لها العامل أثناء العمل في مجال الأشعة المؤينة ، نفرض في أسوء الاحتمال أن سجلت كثافة الاسوداد :

0.077=0.06+0.017 . وبعد التعويض في المعادلة

S=a+b log (D) . وبمعلومية a=-1.33 و b=0.729 تكون Log(D) = 1.93 أي أن$10^{1.93}$ = D فتصبح D=85 mR.

15=85-70 ، 0.21 =15/70 أي 21%وبنفس هذه الخطوات سجلت نسبة الخطأ لباقي جرعات التعرض نتائج هذه الحسابات موضحة بالجدول (5)

جدول (5) الخطأ النسبي عند أسواء احتمال عن جرعات تعرض مختلفة لفيلم التصوير

جرعة التعرض mR	70	80	90	100	120	150	170	190	200	500
الخطأ النسبي %	21	13	18	17	10	18	21	17	13	37

الاستنتاج:

النموذج الرياضي للعلاقة بين جرعة التعرض لأشعة γ (D)، و كثافة الاسوداد لفيلم التصوير(S)، والذي تمثله المعادلة : S=a+b log (D) ، يحقق القياس لجرعة التعرض للعاملين في مجال الأشعة المؤينة من 200÷70 بنسبة خطأ ال تتجاوز ±25% في أسوءا ألاحتمالات والذي يوصي به بالمرجعين [Scientists، 2024] [dosimeter ، 1985] كما موضح بالجدول (5). من المعروف أن جرعة التعرض المسموح بها في السنة كما توصي به الوكالة الدولية للطاقة الذرية هي : 2000 mR /year عند عدد ساعات العمل2000 h [Standards ، 2006] وبذلك تكون عند 3 أشهر هي 500 mR كحد أقصى. عمليا جرعة تعرض العامل أقل من الجرعة القصوى، ما سمح باستخدام مقياس جرعة التعرض لفيلم التصوير في مراقبة تعرض العاملين في مجال الأشعة المؤينة ما يحقق السالمة الصحية لهم .

المراجع

.[1]أبراموف، تاريخ الفيزياء النووية ،جامعة ابنينسكي التقنية الحكو مية، ISBN 2-00270 ، -484-5موسكو.2006

.[2]ماكسيموف، التلوث الإشعاعي وقياسه ، 1-02930 ISBN 283-5 - موسكو.1989

.[3]كازالوف، دليل الأمان الإشعاعي ، موسكو.1977

.[4]كوتكوف، أساس المراقبة الإشعاعية في محطة الطاقة الذرية ، موسكو.2005

. [5] ميتين ، تحليل نتائج القياس ،جامعة موسكو الحكومية ،

ISBN 2-0022-8279-5، موسكو .2002

.[6]نوفيتسكي، تقدير أخطاء نتائج القياس ، ISBN 0451307-283-5 لينينغراد .1991

.[7] الجرعة عن الأشعة المؤبنة (دليل المعمل) ، موسكو .2018

.[8]المواصفة الفنية ودليل الاستخدام للدوزيميتر التصويري الشخصي،

TO 001 ، .2.700موسكو .1979

[9].statistics for Data Scientists : An Introduction to Probability , Statistict , and Data Analysis. Springer , 2024

[10]. Jon Flatby, The film dosimeter, State Institute of Radiation Hygiene, Denmark ,1985.

[11]. IAEA Safety Standards, General Safety GuideNo.GSG-8,2006.

الفنون السبعة الحرة في أوروبا العصور الوسطى خلال الفترة:

ق5- ق13 م

أ. زاهية فرج محمد عبد الهادي

قسم التاريخ - كلية الآداب - جامعة بنغازي.

Email: Zahya.abdelhadi@uob.ly

https://orcid.org/0009-0007-9812-259X

تاريخ الارسال 2026/7/25 تاريخ القبول 2026/8/1

الملخص:

يتناول هذا الموضوع الفنون السبعة الحرة، باعتبارها العلوم الدنيوية الوحيدة التي تم تدريسها في أوروبا العصور الوسطى، والتي ورثتها من بقايا التراث الكلاسيكي القديم، ذلك أن التعليم خلال فترة العصور الوسطى أُعتبِر في المدارس الدَّيْـرِيّة والأسقُفية والكاتدرائية والجامعات مهمةً دينيةً تقع على عاتق الكنيسة لإعداد الفرد روحيًّا للنهوض بالواجبات الدينية لنفسه وللعالم المسيحيّ؛ إذ إنّ التدريس كان منصبًّا بالدرجة الأولى على الكتب المقدسة، وعلى كتابات آباء الكنيسة الأوائل، أي أنها كانت مجرد أداة لتفهُّم الدين فقط، وإن كانت قد ساعدت فيما بعد وبطريقة غير مباشرة على تطور الفكر البشريّ وتحرره من القيود التي عاش أسيرَها عدة قرون، عندما حانت الفرصة وتهيأت الظروف لذلك، وتهدف دراسة هذا الموضوع إلى تسليط الضوء على العديد من النقاط المهمة حول الفنون السبعة الحرة، منها: ما الفنون السبعة الحرة؟ لماذا سُمِّيت بالحرة؟ لماذا حُدِّدت بسبعة؟ من حدَّدَها بسبعة؟ متى وُجدت؟ هل وُجدت في فترات وعصور معينة؟ أم كانت موجودةً طوالَ العصور الوسطى؟ هل ثَـمَّةَ كتبٌ ومؤلفات تدرّس منهجَها؟ هل حظِيَتْ باهتمام علماءَ وأباطِرةٍ أوروبيين معيّنين في فترة العصور الوسطى؟ هل انتهت الفنون الحرة بنهاية العصور الوسطى؟ أو بمعنى آخر هل لها نهاية؟ أم أنها مازالت تدرَّس ضمن مناهج المدارس والجامعات الأوروبية الحديثة؟

الكلمات المفتاحية: الفنون السبعة الحرة -العلوم الحرّة- التعليم في أوروبا العصور الوسطى-النهضة الكارولنجية-أوروبا العصور الوسطى.

The Seven Liberal Arts In The Middle In Europe Ages: 5th_13th century AD

Abstract:

This topic deals with the seven liberal arts as the only secular sciences taught in medieval Europe which it inherited from the remnants of the ancient classical heritage. Education during the medieval period was considered in monastics episcopal cathedral and the universities to be a religious task incumbent upon the Church to prepare the individual spiritually to carry out religious duties to himself and to the Christian world. Teaching was primarily focused on the sacred texts of the Old and New Testaments (the Torah and the Gospels) and the writings of the early Church Fathers. It was essentially a tool for understanding religion though it later indirectly contributed to the development of human thought liberating it from the constraints that had held it captive for centuries when the opportunity arose and the conditions were right. In other words

This study aims to shed light on several important points about the Seven Liberal Arts including: What are the Seven Liberal Arts? Why are they called " liberal" ? Why were they limited to seven? Who determined that there were seven? When did they originate? Did they exist in specific periods or eras or were they present throughout the Middle Ages? Are there books and texts that teach their methodology? Did it receive the attention of certain European scholars and emperors during the Middle Ages? Did the liberal arts end with the end of the Middle Ages? Or in other word's do they have an end? Or are they still studied within the curricula of modern European schools and universities?

Keywords: The Seven Liberal Arts-The Liberal Sciences-Education in Medieval Europe-The Carolingian Renaissance-Europe In Medieval Ages

المقدمة

يعد موضوع الفنون السبعة الحرة من الموضوعات ذات الأهمية في تاريخ وحضارة أوروبا في العصور الوسطى؛ فقد كانت هذه العلوم هي العلوم الدنيوية الوحيدة التي كانت تدرس في مدارس وجامعات أوروبا في العصور الوسطى حتى القرن الثاني عشر الميلادي، وهذا راجعٌ إلى طبيعة التعليم الدينيّ الذي استهدف إعداد رجال الكنيسة لفهم أحكام الدين والكتاب المقدس وكتابات آباء الكنيسة، فلم يكن الهدف الرئيسي من دراستها إعداد أفراد الشعب لمواجهة مطالب الحياة الدنيا أو العمل في الوظائف الحكومية؛ بل كانت تستهدف إعداد الطلاب ليصبحوا قساوسةً فيما بعد ويخدمون في السلك الكنسي.

وقد وقع اختياري على هذا الموضوع ليكون موضوعاً للدراسة والبحث، لعدم وجود دراسة سابقة مستقلة خاصة به على حد علمي، وقد اتبعتُ المنهج التاريخيّ السرديّ التحليلي للوقائع والأحداث، وتهدف دراسة الموضوع إلى تسليط الضوء على الفنون الحرة؛ باعتبارها أساسَ التعليم في أوروبا العصور الوسطى حتى القرن الثاني عشر الميلادي، وهناك العديد من التساؤلات المهمة حول هذا الموضوع، منها: ما الفنون السبعة الحرة؟ من حدَّدها بسبعة؟ من أوصلها إلى العصور الوسطى؟ ما التسميات التي أُطلقت عليها؟ هل نالت اهتمام ورعاية بعض الأباطرة؟ هل تأثرت بما توصل إليه العلماء المسلمون من اختراعات وابتكارات في هذه العلوم؟ هل انتهت هذه الفنون بنهاية العصور الوسطى؛ أم مازالت تدرس في مدارس وجامعات أوروبا في العصر الحديث؟ وقد تناولت خطة البحث المحاور التالية: أوّلاً: الفنون السبعة الحرة في العصور الوسطى الباكرة: ق4 - ق11م. ثانياً: الفنون السبعة الحرة في عصر الإمبراطور شارلمان 768-814م. ثالثاً: الفنون السبعة الحرة في جامعات أوروبا العصور الوسطى: ق12 و13م. رابعاً: نهاية الفنون السبعة الحرة: ق13م.

أولاً: الفنون السبعة الحرة في العصور الوسطى الباكرة* : ق4 - ق 11م.

تمهيد:

عُرفت العصور الوسطى بهذه التسمية لتوسُّطها بين العصور القديمة والحديثة، وقد ورثت العصور الوسطى من القرون السابقة القريبة منها جانباً من معارفها، وهذه المعارف التي ورثتها على قلتها وضآلتها، لم تأخذها العصور الوسطى من مصادرها الأصلية، ولم تحصل عليها كما تركها أربابها من القدماء، وإنما وصلتها في أجفِّ الصيغ والقوالب من علماء القرون المسيحية الأولى (عمران، 2007: ص264)؛ ذلك أنه قد تم ضغط المعرفة في الفترة المتأخرة من العصر الكلاسيكي القديم، حتى غدت جافة يابسة بما يتلاءم والمدارك المحدودة وقتها، وكانت تلك المعرفة كلها تقريباً موجودة في عدد قليل من النصوص المختارة التي انتقل عن طريقها علم العالَم القديم إلى العصر الوسيط (هاسكن، 1981: ص ص 291-292)، ويقسم المؤرخون تاريخ العلوم في العصور الوسطى إلى ثلاث مراحل: المرحلة الأولى أو المظلمة، وتشمل الفترة بين سنتي: 400-900م، ويتمثل دورها في إيصال بقايا تراث الفكر القديم إلى العصور التالية. المرحلة الثانية، وتشمل الفترة بين سنتي: 900، 1200م، وهي التي شهدت تدفق العلوم والمعارف العربية على غرب أوروبا. ثم تأتي المرحلة الثالثة: الممتدة حتى نهاية العصور الوسطى، وتمثل عصر ازدهار الدراسات العلمية، وهو الازدهار الذي أدَّى إلى النهضة العلمية في العصور الحديثة (الخطيب، 2006: ص203).

ـالفكر الكلاسيكي والديانة المسيحية:

بدأت العصور الوسطى عندما انهالت جحافل الجرمان** البرابرة في جوف الإمبراطورية الرومانية تكتسح أمامها كل شيء، ولهذا اعتبرها بعض المؤرخين

---

* يقسم المؤرخون التاريخ الوسيط إلى ثلاث فترات: العصور الوسطى الباكرة، وتبدأ من اضمحلال الإمبراطورية الرومانية حوالي عام 300م حتى منتصف القرن الحادي عشر، أما العصور الوسطى العالية فتمتد خلال القرنين الثاني عشر والثالث عشر، في حين تمتد العصور الوسطى المتأخرة خلال القرنين الرابع عشر والخامس عشر الميلاديين. (كانتور، 2001: ص ص 30-31)

** الجرمان Germani : وهو اسم أطلقه الرومان على الشعوب التي وفدت من إسكندناوة لتعيش على حدود الراين والدانوب، وهو اسم قبيلة واحدة فقط، كانت تقطن وراء الحدود الرومانية تُسمى الألماني – Allemani ومن قبائلهم القوط، الهون، الوندال، البرجنديون والفرنجة. (كانتور، 1993: ص ص 168, 184-214).

عصورَ تأخرٍ وجمودٍ وظلامٍ، وكذلك " عصور برودة وخمول واستكانة، ليس فيها من نور العلم والمعرفة شيءٌ يُذكر" (يوسف، 1987: ص299) لقد خلقت غزوات الجرمان البرابرة وانهيار العالم الروماني حالة من الفوضى والاضطراب في مختلف أوجه النشاط والحياة في غرب أوروبا؛ إذ قضت على معالم الحضارة والمدنية الرومانية، وأحلّت محلَّها حضارة قبلية بدائية تتعلق بالجرمان؛ ولذلك يطلق عدد كبير من المؤرخين على الفترة المبكرة من العصور الوسطى التي تمتد من سنة 476م إلى سنة 887م اسم "القرون المظلمة" (يوسف، 1981: ص23) وهي تسمية لا تخلو من مبالغة وإجحاف بحق تلك العصور؛ وإن كانت تعبر عن إحساسهم بمدى تدهور المستوى الحضاري في الغرب الأوروبي في تلك الحقبة، وفي الواقع أنه صاحَب سقوط الإمبراطورية الرومانية في الغرب أواخرَ القرن الخامس الميلادي انهيارُ أغلب المؤسسات الحضارية التي عرفها العالم الروماني، ومنها المدارس، كما صحِب انتشار المسيحية رغبة في تدمير التراث الفكري الوثني، ونتج عن ذلك موجة كثيفة من التأخر الحضاري استمرت في الغرب الأوروبي عدة قرون، وهي ما أطلق عليها الباحثون اسم "العصور المظلمة" (عاشور، 1977: ص454) والصلة بين المسيحية واللاتينية قديمة منذ أيام الرومان؛ إذ إن الأدب اللاتيني كان ركناً من أركان البيئة الوثنية التي وُلدت المسيحية وسطها، وقد تقبل الأوروبيون التراث اللاتيني في اللغة والأدب والعلوم على أنه جزءٌ من تراثهم الروماني، وقد بقيت اللغة اللاتينية لغة الكنيسة الغربية في العصور الوسطى؛ فدوَّنت بها كُـتُـبَها الدينية وقوانينها ونُظُمَها وتعاليمها، وأقيمت بها طقوسها وصلواتها، وظلت معرفة اللغة اللاتينية بمثابة مؤهل لا بد لرجال الدين في الغرب من الحصول عليه (عاشور، د.ت: ص37)، غير أن أغلب الكتب والدراسات اللاتينية القديمة كانت وثنية لمؤلفين وثنيين، وتميزت بالإقبال على الدنيا والرغبة في لذاتها، الأمر الذي كان يتناقض مع تعاليم المسيحية، ما نجم عنه انقسامُ رجال الكنيسة الغربية في العصور الوسطى حول مدى التعمُّق في الدراسات اللاتينية، إذ إن مجموعةً من المتزمتين رأوا أن تُضَيَّقَ دائرة الدراسات اللاتينية إلى الحد الذي لا يتعدى الإلمام بقواعد اللغة ونحوها؛ بحيث يكفي الفردَ أن يفهم الأسلوب اللاتيني، واعتبروا أية دراسة أعمق من ذلك لتراث القدماء الوثنيين "إنما هي مَضْيَعَةٌ للوقت ومَفْسَدةٌ للنفس، ومَجْـلَـبَةٌ لتدنيس الروح" (عاشور، د.ت: ص37)، ولذلك يرى المؤرخون أن هناك علاقة وثيقة

بين المسيحية وفلسفتها التي جاءت كرَدِّ فعلٍ للعصر القديم بأفكاره ومبادئه، وبين ما حدث للتراث الكلاسيكي من تدهور وانحطاط؛ إذ لم يكن يسمح بتدريس علوم وآداب اليونان والرومان القدماء؛ لِمَا تحتويه من عناصر وثنية لا تتناسب مع المسيحية وما كانت تدعو إليه؛ ولذا حاربت الكنيسة اللاتينية التراث الكلاسيكي القديم، حتى لم يتبقَّ منه مع بدايات العصر الوسيط إلا قليلاً جدًّا وضعيفاً في مستواه (يوسف، 1981: ص ص26-28)، ويشار إلى أنه حتى سنة 600م ظلت المدارس في الغرب الأوروبي تقدم تعليماً ابتدائيًّا عامًّا لإعداد الأفراد للحياة؛ غير أنها في ظل المسيحية تحولت بشكل كليّ إلى إعداد رجال الدين للمستقبل، ومن جهة أخرى فإن الجرمان الذين هاجموا الإمبراطورية الرومانية وسيطروا على أغلب جهاتها في الغرب منذ القرن الخامس الميلادي؛ أظهروا نفوراً قويًّا من التعليم، حتى إن ثيودوريك: 493-526م ملك القوط الشرقيين: 493-553م في إيطاليا حرَّم إرسال أبناء القوط إلى المدارس، وكانت حجته في ذلك أن الصغار الذين يشبُّون على الخوف من عصا المعلم لن تكون لديهم في المستقبل الشجاعة الكافية لمواجهة السيوف والحراب (عاشور، 1977: ص ص 454-455)، وبذلك أصبح التعليم في هذه الفترة المبكرة ذا طابع ديني واضح؛ إذ إنه مرتبطٌ بالمسيحية التي كانت قد تغلغلت وأصبحت الدين الرسميَّ في الغرب بعد القضاء على الوثنية وعبادة الإمبراطور، وقد نتج عن ذلك ظهور نهضة تعليمية متواضعة في ظل الكنيسة الجديدة، وأصبح لها دور كبير في المحافظة على العلم في بداية العصر الوسيط (يوسف، 1981: ص ص 38-39) "فقد احتكرت الكنيسة بطبيعة الحال التعليم الديني" (كولتون، 1981: ص101) فقامت بإنشاء المدارس في الأديرة لخدمة أغراضها فقط، وبذلك انتشرت المدارس الديرية في طول البلاد وعرضها لتعليم الصغار الذين يتم اختيارهم ليصبحوا قساوسة ويعملوا في سلك الكهنوت بعضَ المعارف والعلوم الدينية، وعلى هذا فقد كان التعليم في هذه المدارس الديرية مقتصراً على تلقين الطلاب ما يؤهلهم للعمل في السلك الكنسي فقط؛ إذ كان منوطًا بهم دراسة اللغة اللاتينية لإجادة قراءة الكتب الدينية والقيام بالوعظ والإرشاد، كما كان عليهم تفهُّمُ أسفار الكتاب المقدس، ودراسة الموسيقى والألحان الدينية لأداء الخدمات والطقوس الشعائرية (يوسف، 1981: ص ص 39-40)، ورغم أن هذه الدراسات كانت ذات طابع دينيّ صِرْفٍ، فإنها كانت تتطلب تعليم رجل الدين تعليماً دنيويًّا يستند إليه كأساس لثقافته الدينية، فقد كان

عليه أن يدرس قواعد الحساب والرياضيات والفلك والهندسة؛ حتى يتمكن من تحديد التواريخ والأعياد وأيام القديسين وغير ذلك مما يتعلق بالشؤون الدينية، وتجدر الإشارة إلى أن جميع هذه المواد من دينية ودنيوية كانت مجرد أداة لتفهُّم الدين فقط، رغم أنها " كانت قد ساعدت بعد ذلك وبشكل غير مباشر على تطور الفكر البشري وتحرره من القيود التي عاش أسيرَها عدة قرون عندما تهيأت الظروف لذلك " (يوسف، 1981: ص40) ولعل ما يؤيد ذلك قول القديس بونافنتورا الفرنسيسكاني: 1221-1274م في القرن الثالث عشر الميلادي "إن فهم الكتب المقدسة لا يتم من غير الإلمام بعلوم أخرى" وهذا يتفق مع ما قاله سابقاً القديس أوغسطين في القرن الرابع الميلادي، ومن ثم كانت دراسة "العلوم الحرّة" لازمة للكنيسة لزوم الموادّ الأدبية والعلمية للتعليم في الدولة الرومانية قبل المسيحية (كرامب، 1965: ج1، ص362) (يوسف، 1981: ص40) أي أن الكنيسة أقرت تدريس الفنون السبعة الحرة التي كانت تلقَّن لتلاميذ المدارس الوثنية، ولكن على أسس مسيحية، فقد أدركت الكنيسة أن هذه الفنون أساسية ولابدّ منها لفهم الكتاب المقدَّس نفسه (عاشور، 1977: ص455) وقد استغرق قيام هذه الدراسات وتأصيلها وقتاً غير قصير، كما أنها كانت مأخوذة من تآليف عدد من الكتاب الذين عاصروا المرحلة الأخيرة من مراحل الحضارة الرومانية عند انهيار العالم القديم وبداية العصر الوسيط، وكان أبرزهم ثلاثة هم: بيوثيوس، وكاسيودورس، ومارتيانوس (يوسف، 1981: ص ص 40-41) (يوسف، 1987: ص301) وهو ما يعني توافق قادة الكنيسة المسيحية في أواخر عصر الإمبراطورية الرومانية مع الثقافة الكلاسيكية "وهو أمر كبير الأهمية لتاريخ الثقافة الغربية، وقد نتج عن ذلك تبنّي النظام التعليمي الذي وضعته الكنيسة في أوروبا العصور الوسطى لجزء كبير من الأدب الكلاسيكي والفلسفة، كما أصبح القسم الأهم من نتاج الفكر اليوناني – الروماني محوراً تتركز حوله الثقافة اللاتينية المسيحية" (كانتور، 1993: ص97) وبحلول القرن الثاني الميلادي، كان التراث الكلاسيكي الذي قُدِّرَ للمسيحية أن تتبناه في الغرب اللاتيني مضمحلاً، وكاد يكون مُجْدِباً من الأفكار الجديدة، والواقع أن آباء الكنيسة هم الذين أعطوه دفعة جديدة للحياة؛ إذ كانت كل الأعمال المهمة المكتوبة باللغتين اليونانية واللاتينية في أواخر عصر الإمبراطورية الرومانية من إنتاج رجال الكنيسة، ولقد أرسى كليمنت السكندري (القرن الثالث الميلادي) المبدأ الذي لقي قبولاً

عالميًّا تقريباً بين آباء الكنيسة وكتّاب العصور الوسطى، وهو المبدأ القائل بأن التعليم الكلاسيكي شرط أساسي وضروري لفهم الكتاب المقدس فهماً كاملاً (كانتور، 2001: ص ص 92 ، 95) وفي الوقت الذي كان فيه الأدب الكلاسيكي اليوناني فلسفيًّا إلى حدٍّ كبير، كان الأدب اللاتيني لا أخلاقيًّا، بل فاضحاً، ما حدا بمفكّري الكنيسة الغربية في القرن الرابع الميلادي إلى أن يتخذوا موقفاً أكثر حذراً تُجاهَ التراث الكلاسيكي من موقف رفاقهم اليونانيين، وإن كان ذلك بدرجات متفاوتة بين رجل وآخر، وحسموا بذلك مصير أوروبا التعليمي والفكري على مدى السنوات الألف التالية، وكانت آراء القديس جيروم والقديس أوغسطين حاسمة بهذا الصدد (كانتور، 1993: ص105).

1. القديس جيروم: 340-420 م:

كان جيروم عالماً كبيراً وكاتباً مبدعاً ومصلحاً محباً للبحث ورجالِه، إذ أنشأ ديراً في مدينة بيت لحم بفلسطين، وطلب من الرهبان التابعين له نسخ المخطوطات، وبذلك فقد ابتدع عادة حافظت على التراث اللاتيني في العلم والمعرفة طيلة فترة العصور الوسطى، ومن أهم مآثره في الفكر المسيحي ترجمته للإنجيل من العبرية والإغريقية إلى اللاتينية، والتي عرفت بـ "الفولجاتا- " Vulgata، وأصبحت الترجمة المعتمدة المعترف بها في الكنيسة الرومانية في العصور الوسطى والحديثة (هُلستر، 1988: ص ص46-47) (يوسف، 1981: ص ص28-29) (كانتور، 1993: ص106) (ديورانت، 2001، ص ص106-108، 111-112) ورغم أن جيروم كان من عائلة مسيحية، فإنه تلقى تعليماً كلاسيكيًّا شاملاً، غير أن أهم أثر لأعمال جيروم أنه مضى قدماً بعملية استيعاب الكنيسة اللاتينية للتراث الكلاسيكي، ولم يكتفِ القديس جيروم بالتصريح بفكرة تقول إن الجمع بين التراث الكلاسيكي والديانة المسيحية ممكنٌ وغيرُ متناقض فقط، بل إنه قال أيضًا إنه يمكن تسخير هذه الفكرة لخدمة الكنيسة في مجالات التعليم المسيحي والدفاع عن العقيدة (كانتور، 1993، ص105-107).

2. القديس أوغسطين: 354-430 م:

ولد أوغسطين في مدينة تاكوستا- في نيوميديا (الجزائر)، من أبٍ وثنيٍّ وأمٍّ مسيحية، ونشأ في بداية حياته وثنيًّا، وعمل مدرساً لعلم البلاغة (البيان) في

قرطاجة، ثم في ميلان في إيطاليا، فكان على معرفة واسعة بآداب اللاتين القدامى، وقرأ الكثير عن فلسفة الإغريق وأدبهم في التراجم اللاتينية، ثم أصبح أسقفاً لمدينة هيبو-Hippo (بونة) في الجزائر، ويعد أهم آباء الكنيسة اللاتينية في العصر الوسيط المبكر، وهو أول من وضع الخطوط الأساسية لعلم اللاهوت في العصور الوسطى، وله مؤلفات أثرت على الأدب المسيحي في العصر الوسيط، أهمها كتاباهُ: الاعترافات، ومدينة الله (اليوسف، 1967: ص ص 61-62) (يوسف، 1981: ص ص 29-30) (حاطوم1982: ص67،) (هُلستر، 1988: ص47) وكان القديس أوغسطين أقلَّ تحيُّزاً لقيم الثقافة الكلاسيكية من معاصره القديس جيروم، ورأى أوغسطين أن يؤخذ من التراث الكلاسيكي ما يبدو ضرورياً ومفيداً لتحقيق غايات الكنيسة وأهدافها، على الرغم من أنه لا يصح دراسته من أجل المعرفة به فقط، وكانت له اقتراحات عن كيفية تطبيق هذا البرنامج؛ إذ قال إنه ينبغي الحفاظ على نظام التعليم الروماني ومناهجه لكي تبقى الكنيسة متعلمة، كما أنه أوصى بإعداد ملخصات الفنون الحرة، وملخصات دراسية لموضوعات الفلسفة الكلاسيكية والأدب الكلاسيكي التي تتوافق مع العقيدة المسيحية، وكان للاقتراحات التي وضعها أوغسطين عن العلاقة الصحيحة بين المسيحية والأدب الكلاسيكي تأثيرٌ كبيرٌ في العصور الوسطى الباكرة (كانتور، 1993: ص107) (هُلستر، 1988، ص47). وفيما بين القرن الخامس والقرن الثامن سار التعليم المسيحيّ على الخط الذي حدده أوغسطين: أي الدراسة المستمرة للنحو والبلاغة باعتبارهما قوام البرنامج التعليمي، وتأليف ملخصات الفنون الحرة، وأقصى ما كان يمكن أن يفعله هذا العالم في هذه الظروف؛ هو أن ينهل من التراث الكلاسيكي من خلال الموجزات والملخصات والموسوعات، وبذلك كان تأثير القديس أوغسطين من جهة، وظروف تاريخ الغرب الثقافي بين القرن الرابع والقرن الثامن من جهة أخرى؛ هو السبب في وصول التراث الكلاسيكي إلى الكنيسة المسيحية، من خلال الملخصات والمقالات الموجزة في البلاغة والفنون الحرة والعلوم، ويرى بعض المؤرخين أن هذه المقالات والموسوعات كانت الجسر بين مدارس القرن الرابع والمدارس الكارولنجية التي أخذت في الازدهار منذ أواخر القرن الثامن (كانتور، 1993: ص108) وكان أول أولئك الموسوعيين أو "الناقلين اللاتين" كما عُرِفوا في ذلك الوقت هو:

أ. مارتيانوس كابلا – Martianus Capella، ويرجع إلى أوائل القرن الخامس الميلادي، وهو روماني الأصل من شمال أفريقيا، وكان عليماً بالآداب القديمة والثقافة الوثنية، وكان من معاصري أوغسطين (كانتور، 2001: ص98) (عمران، 2007: ص ص 264-265) (هاسكنز، 1981: ص291) وقد ألَّفَ مارتيانوس رسالة (مقالة) في علم اللغات في الفترة ما بين سنة 410 وسنة 429م، لقيت قبولاً واسعاً، وأثرت في الحياة الفكرية حتى القرن الثاني عشر الميلادي، وقد أطلق على مقالته اسماً غريباً-كما يشير بعض المؤرخين- وهو "زواج الفيلولوجيا ومركوريوس"، ويبدأ موضوع المقالة بقصة مجازية تنتهي ككتاب مدرسي عن الفنون الحرة السبعة. ويرى المؤرخون أن رسالة مارتيانوس كابلا هي التي حددت عدد الفنون الحرة بسبعة، ورسخت ذلك في عقول الأوروبيين في العصور الوسطى الباكرة (كانتور، 1993: ص108) (طرخان، د.ت: ص84) وحسب رسالة مارتيانوس تقع الفنون السبعة الحرة في مجموعتين: المجموعة الثلاثية التي أطلق عليها كتّاب العصور الوسطى منذ ذلك الوقت اسم تريفيوم – Trivium) ؛ فكانت تضم الفنون الأدبية: النحو والبلاغة والمنطق، أما المجموعة الرباعية، وهي الكوادريفيوم – Quadriviu التي تسمى كذلك بالمجموعة الرياضية، أو مجموعة الفنون غير الأدبية أو الفنية؛ فهي الحساب، والهندسة، والفلك، والموسيقى (كانتور، 2001: ص99) كما ترك مارتيانوس عددًا من المؤلفات تعدّ من نوع الكتب العامة التي نالت مكانة كبيرة، إذ كانت خيرَ ممثل للثقافة الكلاسيكية القديمة في ظل التطورات التي استجدت على العالم الأوروبي آنذاك، إذ حافظ على التقاليد الكلاسيكية المتعلقة بأمور العلم والتعليم (يوسف، 1981: ص45).

ب. أنيكيوس مانليوس بيوثيوس-Anicius Manlius Boethius: 470-525م، ولد من عائلة رومانية أرستقراطية، ودرس وهو صبي صغير في أثينا الأدب والفلسفة، وكان معاصراً لكاسيودورس: 480-575م، ولم تقتصر شهرته كأديب على إيطاليا فقط؛ بل تعدتها لتشمل الغرب المسيحي كله، إذ عمل على إحياء التراث الكلاسيكي من خلال التراجم المختلفة التي قام بها لمشاهير اليونان، ومن أهمها: الرياضيات لإقليدس (عاش في مطلع القرن السادس قبل الميلاد)، والمنطق لأرسطو: 384-322ق.م. الذي ترجمه إلى اللغة اللاتينية (اليوسف،

1967: ص57) (يوسف، 1981: 41) ويعد عمله هذا من الخدمات التي قدمها بيوثيوس إلى الفكر الغربي، فقد كانت ترجمته هذه هي النص الوحيد المتوفر في الغرب من مؤلفات هذا الفيلسوف الكبير في العصور الوسطى الباكرة، ومن ثم كانت مساهمة في غاية الأهمية للحفاظ على بعض مظاهر الفلسفة اليونانية في العصور الوسطى. وقد عمل بيوثيوس على إرساء أسس الديانة المسيحية ووضع قواعدها كما فعل آباء الكنيسة الأول، ولاسيما القديس أوغسطين أوف هيبو (يوسف، 1981: ص ص 41-42) (كانتور، 1993: ص111) كما عمل حثيثاً على التوفيق بين المسيحية والفلسفة اليونانية القديمة؛ وذلك بأنْ جهِد في أن يدخل عليها التشدد والمنطق الأرسطيين، وقد اعتبرت هذه المحاولة بشكل حقيقي مرحلة انتقال بين الفلسفة القديمة التي كانت قد انتهت منذ أوائل القرن السادس وبين فلسفة العصور الوسطى التي تقع فيما بين القرنين التاسع والرابع عشر أو الخامس عشر، "وقد ألّف لهذه الغاية أبحاثاً في التربية العلمية تدخل في سلسلة الفنون الحرة " (يوسف، 1981: ص41) (غريمال، وآخرون، 1957: ص237) من ذلك مثلاً أنه ترجم بعض كتب أرسطو إلى اللاتينية، وله شرحٌ على كتاب الجدل لشيشيرون 106-43 ق.م، وألف عدة كتب في القسمة والجدل واللاهوت والرياضيات والموسيقى، وعلى هذا فقد رأى بعض المؤرخين أن مؤلفات هذا الفيلسوف -الذي عاش في أواخر القرن الخامس وأوائل القرن السادس- في المنطق والموسيقى والرياضيات وغير ذلك من الفنون؛ لها علاقة وثيقة بشؤون العلم والتعليم في المجتمع الغربي الوسيط في ذلك الوقت، وقد ترك أثره الواضح عليها (يوسف، 1981: ص ص 43-44) ثم أعدم بيوثيوس سنة 524م بعد أن اتُّهم بخيانة الملك ثيودوريك الذي عيّنه وزيراً سنة 510م. (اليوسف، 1967: ص ص 57-58) (يوسف، 1981: ص41) (يوسف، 1987: ص ص70، 72)

ث. ماجنوس أورليوس كاسيودورس Magnus Aurelius Cassiodorus: 480 – 575م، كان من عائلة أرستقراطية رومانية، عمل وزيراً في عهد ثيودوريك ملك القوط الشرقيين، وتتمثل أهمية كاسيودورس الحقيقية في محاولته إثبات أهمية العلوم الدنيوية وفائدتها، في وقت بدأت فيه هذه العلوم تفقد مكانتها، (اليوسف، 1967: ص57) (يوسف، 1981: ص44) (كانتور، 1993: ص110) ثم لجأ إلى الحياة الديرية، وقام بتأسيس دير في بلدة

فيفاريوم في إقليم كالابيريا بجنوب إيطاليا، أي إنه عمل على الحفاظ على التراث الكلاسيكي في الممالك الجرمانية، وكان كاسيودورس أول من أسس ديراً كمركز للدراسة، وهو النمط الذي سارت عليه العديد من الأديرة بعد ذلك (دوسن، 1967: ص79) (كانتور، 2001: ص ص 99-100) وقد دعته الحاجة إلى صياغة برنامج لتعليم تلاميذه في الدير إلى كتابة ملخص عن الفنون الحرة، ولما كان كاسيودورس يعتقد أن الهدف النهائي من التعليم الديري هو دراسة اللاهوت والكتاب المقدس وتاريخ الكنيسة؛ فقد نادى بأنه يجب البدء بدراسة الفنون الحرة حتى يتحقق هذا الهدف بطريقة سليمة، وعلى هذا فقد قام كاسيودورس بإعداد خطة لدراسة الفنون السبعة الحرة، تتمثل في نوع من المقررات المدرسية للمعرفة العامة، إضافة إلى قائمة بمصادر الكتابات الكلاسيكية ليصبح المجال واسعاً أمام الرهبان للاطلاع على المزيد من الدراسات الحرة (كانتور، 1993: ص110) وكان برنامج كاسيودورس هو الأساس الذي قام عليه المنهج الدراسي في المدارس الديرية أوائل العصور الوسطى، وبذلك كانت هذه الخطوة إسهاماً فعالاً للغاية في الحفاظ على التراث الكلاسيكي في الغرب (كانتور، 2001: ص100) وقام كاسيودوريس بتأليف منهجين للدراسات الديرية في كتابه الذي كان بعنوان: "قوانين الرسائل الدينية والدنيوية" ويعدّ أحد المصادر الأساسية لتاريخ الثقافة في العصور الوسطى، وتناول الجزء الأول من تلك القوانين مسألة التعليم الديني، وأكد على أن الدراسة يجب أن تلتزم البحث في الكتاب المقدس أو كتابة نسخ منه، أما الجزء الثاني من القوانين فيحتوي على موجز عام لمنهج العلوم السبعة الحرة – خاصة النحو والبلاغة والجدل – وهو المنهج الدراسي القديم الذي عرفته أواخر أجيال الإمبراطورية الرومانية القديمة في صورة معدلة ملائمة لحاجات المجتمع المسيحي الجديد (دوسن، 1967: ص79)؛ ذلك أن كاسيودوريس اعتبر العلوم الحرة – مثل أوغسطين – وسيلة لاغاية للتعليم الديني، لكنها وسيلة ضرورية؛ لأن إهمال هذه العلوم يؤدي إلى إضعاف الثقافة اللاهوتية وفقرها، وهي التي جاءت تلك العلوم لخدمتها (دوسن، 1967: ص ص 79-80)

ويشير المؤرخون إلى أن المعلومات التي كتبها هؤلاء المفكرون في الحساب والهندسة والفلك؛ معلومات سطحية ليست عميقة، بعكس الدراسات التي تتعلق بالنحو والبلاغة والجدل، وقد اشتمل النحو على فقه اللغة اللاتينية وقواعدها،

وظلت الدراسات اللاتينية الكلاسيكية هي الأساس لتعلم هذه اللغة، ودرس طلاب العلم في تلك العصور مؤلفات فرجيل: 71-19 ق.م وأوفيد: 43-16م وبليني: 97 ق.م وشيشيرون وسالوست وغيرهم من أعلام الشعر والنثر عند الرومان القدماء لتعلم البلاغة وقواعد النحو اللاتيني الصحيحة (يوسف، 1981: ص46) وكان للجدل والمنطق أهمية كبيرة في تلك العصور؛ ذلك أن الكنيسة سمحت لرجالها بالتوسع في دراستهما لتتمكن من إقناع الخارجين عليها واكتساب الناس إلى حظيرتها، أي إنها استخدمتهما لخدمة الدين الجديد وأهدافه فقط (يوسف، 1981: ص ص 46-47) ويعد هؤلاء الثلاثة من أشهر الفلاسفة والمفكرين الذين عاصروا فترة احتضار الإمبراطورية الرومانية ومدنيّتها وبداية العصر الوسيط، فامتزج في كتاباتهم التراث الكلاسيكي القديم بالمسيحية، وقد أنتج ذلك حضارة جديدة لها طابعها الخاص بها، لا هي رومانية بحتة، ولاهي جرمانية خالصة، تلك الحضارة التي ميزت العصور الوسطى المبكرة التي يطلق عليها بعض المؤرخين اسم "العصور المظلمة" تمييزاً لها من العصور الوسطى الحقيقية (يوسف، 1981: ص47). والخلاصة أنه أصاب العلم واللغة اللاتينية والتراث الكلاسيكي القديم الكثير من التدهور والانحلال في الفترة الواقعة بين القرنين الرابع والسادس، بسبب حالة الفوضى التي ألمّت بالغرب إثرغزوات البرابرة التي قضت على المدنية الرومانية، والديانة المسيحية التي حلت محل الوثنية وعبادة الإمبراطور (يوسف، 1981: ص47)

ث. إيسيدور الإشبيلي-Isidore Of Seville: 570-636م

كان إيسيدور آخر المساهمين الكبار في التراث الكلاسيكي في الغرب منذ القرن الرابع حتى القرن الثامن، وهو عالم القرن السابع وأسقف مدينة إشبيلية، وكان في الأصل ينتمي إلى عائلة رومانية عريقة، كانت قد خرجت من شمال إفريقية إلى إسبانيا في القرن السادس، وقد ألف إيسيدور موسوعة تتألف من عشرين كتاباً تسمى "الاشتقاقات أو الأصول"، أصبحت بمثابة دائرة معارف ضخمة طيلة فترة العصور الوسطى، ومن خلالها أصبح له تأثير كبير على التعليم في العصور الوسطى (كانتور، 1993: ص111) ويرى المؤرخون أن الموسوعة قد وجدت إقبالاً واسعاً وأيضاً كان تأثيرها كبيراً؛ لأن إيسيدور لم يحصر نفسه داخل إطار الفنون الحرة، ولكنه حاول أن يقوم بمسح شامل للمعارف في العالم اليوناني-

الروماني؛ أي أنه عمل على ان ينقل إلى عالم العصور الوسطى الباكرة قدراً كبيراً من المعلومات المستقاة من خارج نطاق الفنون الحرة (كانتور، 2001: ص101) ويرى بعض المؤرخين أن هؤلاء الذين يلقبون بـ " الناقلين اللاتين" لم يكونوا مفكرين على قدر من الأصالة أو المعرفة الوثيقة باللغة؛ غير أنهم أدوا دوراً في غاية الأهمية؛ إذ أُوكلت إليهم مهمة تحقيق حفظ الكنيسة المسيحية للجزء الأكبر من التراث الكلاسيكي، وقد أحسنوا بقدر كافي لأن تظل الكنيسة متعلمة ومرتبطة بالتراث الكلاسيكي، ويشارإلى أنه رغم ما كان يؤخذ على" الناقلين اللاتين" إلا أنهم مهدوا السبيل أمام الإحياء الثقافي في القرن الثامن وطوال القرن التاسع في العالم الكارولنجي: 771-887م الذي شهد-على أقل تقدير-عودة جزئية لعصر ثقافة آباء الكنيسة بما تميز به من ثراء وعطاء" (كانتور، 1993: ص112)

1. تعريف الفنون الحرة: يشير بعض المؤرخين إلى: " أن التعليم اعتُبر طوال فترة العصور الوسطى تقريباً في المدارس الديرية والأسقفية والكاتدرائية وجامعات ما وراء جبال الألب؛ مهمةً دينيةً ملقاةً على عاتق الكنيسة من أجل إعداد الفرد روحيًّا للنهوض بالواجبات الدينية لنفسه ونحو العالم المسيحي؛ إذ انصبّ التدريس بالدرجة الأولى على الكتب المقدسة المتألفة من العهدين القديم والجديد، وما جاء به آباء الكنيسة الأوائل، كما توجد مواد أخرى ثقافية غايتها مساعدة الفرد على تفهم الكتب الدينية وتعاليمها، وتسمى المواد الثقافية المساعدة بالآداب الحرة السبعة.Seven Liberal Arts، وهي محور التعليم على اختلاف مراحله في المدارس والجامعات، ولا يتسنّى للطالب الاختصاص في أيّ فرع من فروع المعرفة ما لم يكن قد ألم بنجاح في تلك المواد" (اليوسف، 1967: ص ص 235-236) وتقسم الفنون الحرة إلى مجموعتين هما: المجموعة الثلاثية، والمجموعة الرباعية (هاسكنز، 1981: ص291) (اليوسف، 1967: ص236) والنحو هو أول العلوم السبعة وأهمها جميعاً، وهو المعرفة التي تمكن المرء من تفهّم الشعر وما يكتبه المؤرخون، وهي الوسيلة الفضلى لتعلم فنَّيِ الكتابة والبلاغة، وهو منبع العلوم السبعة وأساسها جميعاً، أما البلاغة فهي تمكّن الإنسان من التعبير عن آرائه بأسلوب أدبيّ، ويستعان على تعلمها بما كتبه مشاهير الرومان وآباء الكنيسة، من قطع نثرية، وتشمل إنشاء الرسائل، كما أن للمنطق

أهمية كبيرة؛ إذ يمكّن الإنسانَ من فهم الآراء الفلسفية المستندة إليها العقيدة، وعُرِّفَ المنطقُ بأنه فنٌّ الفنون، وعلمُ العلومِ، والهادي إلى أصل الأصول، ولذلك يجب أن يكون المنطق أولَ ما ينبغي أن يبدأ به الطالب، أما المجموعة الرباعية، فقد شملت تلك الفنون كما فهموها في تلك العصور ما لا تشمله الآن؛ إذ شملت الهندسةُ مبادئَ تقويمِ البلدان، ودرست الطبيعة تحت اسم الفلك، ويدرس الطالب قواعد الحساب لتحديد أيام الأعياد والقديسين، أما فن الموسيقى وقواعد الغناء، فيدرسه الطالب ليتمكن من أداء الترانيم الكنسية (كرامب، 1965: ص ص 386-387) (اليوسف، 1967: ص236) (عمران، 2007: ص265) (هاسكنز، 1981: ص124)

2. تسمياتها: وقد أُطلقت عدةُ تسمياتٍ على هذه الفنون، ومنها: العلوم السبعة الحرة، العلوم الحرة(كرامب,1965:ص ص 362, 386) ,الفنون السبعة الحرة، العلوم الحرة، الفنون الحرة، الدراسات التثقيفية، المجموعة الثلاثية والمجموعة الرباعية (دوسن، 1967: ص ص 60، 80، 277) الآداب الحرة السبعة، المواد الثقافية المساعدة (اليوسف، 1967: ص235) وقد أطلق البعض على المجموعة الثلاثية اسم " المقدمات"، وعلى المجموعة الرباعية اسم " التعاليم " (واط، 2016: ص125) والفنون العقلية السبعة (بروي، 1986: ص324) والدراسات التمهيدية (بيشوب، 2005: ص280) والبرامج التربوية (غريمال، وآخرون، 1957: ص237) وكذلك " العناصر الجرداء " (هاسكنز، 1981: ص243) وكان مارتيانوس كابيلا أول من حدد الفنون السبعة الحرة بالنحو والبلاغة والمنطق والحساب والهندسة والفلك والموسيقى (عاشور، 1977: ص ص 455-456) ؛ إذ أشار بعض المؤرخين إلى ذلك بقولهم: " غير أن عدد العلوم الحرة لم يتحدد نهائياً إلا في عصر مارتيانوس كابيلا وغيره من المؤلفين في أواخر عصر الإمبراطورية " (دوسن، 1967: ص60) " والواقع أن رسالة مارتيانوس كابيلا هي التي حددت عدد الفنون الحرة بسبعة، و ثـبَّتتْ ذلك في أذهان الناس في العصور الوسطى الباكرة " (كانتور، 1993: ص108) وقد وصلت الفنون السبعة الحرّة إلى العصور الوسطى بشكل خاصّ، من خلال هذه الرسالة التي ألّفها مارتيانوس كابيلا في علم اللغات في الفترة ما بين استيلاء آلاريك القوطي على روما سنة 410م، وبين فتح جزريك الوندالي أفريقية سنة 429م، (هاسكنز،

1981: ص291) (طرخان، د. ت: ص84) كما يُرجِع المؤرخون بداية تقسيم هذه العلوم إلى مجموعتين ثلاثية ورباعية إلى عصر النهضة الكارولنجية* (دوسن، 1967: ص60) وكانت المجموعة الأولى (الثلاثية) هي الأكثر أصالة، وبها يبدأ الطالب دراسته، في حين تعدّ المجموعة الثانية (الرباعية) أساسية بما فيه الكفاية، وفي فترة انحلال العلم والتعليم القديم كان عدد هذه الفنون محدوداً، كذلك كان الحال بالنسبة لمضمونها الذي كان يخضع لمقاييس ثابتة (هاسكنز، 1981: ص291) أما الكتب الدراسية في المدارس الديرية والكاتدرائية في الفترة المبكرة، فقد كانت قليلة العدد وبسيطة في محتوياتها، إذ كانت تدرّس كتب أجرومية اللغة اللاتينية وقواعدها للكاتبين: دوناتوس-Donatus، وبريسكيان-Priscian، وعددًا من كتب القراءة الأولية، كذلك كتيبات بيوثيوس في المنطق والحساب والموسيقى والبلاغة والهندسة، وكتاب مجمل علم الفلك لـ "بيده الوقور – Bede "، غير أن هذه المجموعة القليلة من الكتب أخذت في النمو والازدياد في مختلف مجالات الفنون، وذلك يعود إلى النهضة العلمية التي شهدها غرب أوروبا في القرن الثاني عشر الميلادي** (هاسكنز، 1981: ص ص 292-294) ويشير المؤرخون إلى أن مارتيانوس كان متفقاً مع ما رآه القديس أوغسطين من أن الطب والقانون ليسا من الدراسات الحرة؛ لأنهما يهتمان بأمور تطبيقية، أو لأنهما مخالفَيْنِ للعلوم النظرية، وعلى هذا فقد حذف مارتيانوس الطب والقانون من قائمة الفنون الحرة؛ الأمر الذي أدى إلى فصلهما من كليات الدراسات الإنسانية في جامعات العصور الوسطى العالية؛ بل ومن الجامعات والمعاهد الأكاديمية الحديثة، وقد أصبحت مقالة مارتيانوس عن الفنون الحرة الأساس الذي قام عليه المنهج الدراسي في مدارس العصور الوسطى الباكرة. (كانتور، 2001: ص99).

ورغم ذلك فقد ظل الجمود والظلام مسيطرَينِ بشكل عامٍّ على غرب أوروبا حتى أواخر القرن السابع الميلادي، حينما ظهرت نهضة كبيرة في إيرلندا بقيادة

* النهضة الكارولنجية : نسبة إلى شارل أو كارل العظيم أشهر حكام الأسرة الكارولنجية، وهي نهضة علمية شاملة كان مركزها بلاط شارلمان، وامتدت من حوالي سنة 773م حتى وفاة شارلمان سنة 814 م.(عاشور، د . ت، ص ص 47، 52) .

** يقصد بنهضة القرن الثاني عشر الميلادي التغييرات الحضارية والتطورات الفكرية التي تعرضت لها أوربا فيما بين أواخر القرن الحادي عشر وأوائل القرن الثالث عشر الميلاديين في النواحي الثقافية والسياسية والاقتصادية والدينية.(عاشور، د.ت، ص111).

الكنيسة والأديرة الإيرلندية؛ إذ حملت إيرلندا مصباح العلم والمعرفة في ذلك العصر المظلم، الذي غرقت فيه دول الغرب في وحل الفوضى والاضطرابات العنيفة في جميع نواحي الحياة، الأمر الذي أثر على العقل والفكر في القرون الأولى من العصور الوسطى (يوسف، 1981: ص51) وقد أسفر عن هجرات الإيرلنديين إلى إنجلترا وغيرها من دول غرب أوروبا انتشارُ تلك النهضة العلمية في سائر أنحاء أوروبا، وقد بلغت هذه الحركة أوجَ قوَّتِها في أواخر القرن السابع، وخلال القرن الثامن على يدِ كلٍّ من المؤرخ بيده: Bede-675-735م، والفيلسوف ألكوين-Alcuin: 735-804م (يوسف، 1981: ص ص 51-52) وأصبح بيده يمثل حصيلة النتاج الفكري لغرب أوروبا في الفترة الواقعة بين زوال الحضارة إثر غزوات البرابرة، وبين قيام النهضة الكارولنجية بإحياء الإمبراطورية الرومانية في بداية القرن التاسع أيام شارلمان: 768-814م، وكانت مؤلفاته الأولى في قواعد اللغة وعلم البيان، وقد سار في هذا على نهج كلٍّ من كاسيودورس وإيسيدور، وقد بدأ دراسته بالسيطرة على الفنون الحرة (يوسف، 1981: ص ص 52-53) وكان ألكوين حلقة الوصل بين النشاط الفكري والثقافة في الجزيرة البريطانية وإيرلندا من جهة، وبين دول غرب أوروبا عامةً وغالةَ بشكل خاصٍّ من جهة أخرى (يوسف، 1981: ص54)

ثانياً: الفنون السبعة الحرة في عصر الإمبراطور شارلمان: 768-814م:

ورغم أن غرب أوروبا قد عاش بشكل عامٍّ في جهل مطبق خلال القرون الأولى من العصر الوسيط، ماعدا فئة قليلة من رجال الدين؛ فإن نهضةً علميةً شاملةً قد تم إحياؤها منذ أواخر القرن الثامن الميلادي، يعود الفضل فيها إلى الإمبراطور شارلمان، فسمّيت باسمه ونُسبت إليه؛ فأطلق عليها اسم النهضة الكارولنجية، وقد أدى استقرار الأحوال في غالةَ بوجهٍ خاصٍّ، والغرب بوجهٍ عامٍّ بعد فترة طويلة من الركود والاضطراب؛ إلى تقدم الحضارة والثقافة، وظهور هذه النهضة العلمية الكبيرة، وإنقاذ الأدب اللاتيني من الأوضاع المتردية التي مر بها طوال القرون السابقة (يوسف، 1981: ص59) وكان مما ميَّـزَ عصرَ شارلمان ميزةٌ خاصةٌ هي المزج بين التراث الروماني القديم وبين حضارة الجرمان المتبربرين، فنتج عن ذلك مدنية جديدة، لا هيَ رومانية خالصة، ولاهي

جرمانية خالصة، بل هي رومانية جرمانية في ذات الوقت (يوسف، 1981: ص59) ولم تقتصر النهضة العلمية الكارولنجية على عاصمة مُلكِهِ إكس لاشابل (آخن) ؛ بل تعدّتها لتشمل بقية أجزاء دولته المترامية الأطراف، وأنَّ غالة آنذاك كانت فيما يتعلق بأمور العلم والتعليم والثقافة أقلَّ بكثير من إيطاليا وبريطانيا؛ فقرر شارلمان النهوض بغالة، ووجَّه اهتمامًا خاصًّا بالحركة العلمية بها، وعمل على إحياء الدراسات الأدبية، واهتم بجمع الكتب القديمة التي لم تتعرض للتلف من مؤلفات اللاتين القدامى في إيطاليا وغيرها من دول غرب أوروبا (يوسف، 1981: ص60).

مدرسة القصر: Academie Palatine والفنون السبعة الحرة:

تعدّ مدرسة القصر التي أسسها الإمبراطور شارلمان بمدينة إكس لاشابل (آخن) مركز إحياء العلوم، وتجدر الإشارة إلى أنها لم تكن وليدة عصر شارلمان، بل إن أصولها تمتد إلى العصر الميروفنجي: 481-751م، إلا أنه كان ينقصها النظام والتبلور والعلم الحقيقي؛ ما ترتب عليه بقاء الأرستقراطية الفرنجية على جهلها بأبسط مبادئ الثقافة؛ فانتشر أثرها إلى الأديرة في غالة وألمانيا، وإلى الأسقفيات أيضاً، وكانت مدرسة القصر مركزاً للنشاط الثقافي الذي كان يشهده أفراد الأسرة الملكية وأبناء الفرنجة، وكثيرا ما كان تلاميذها يتولَّوْنَ مناصب رئاسيةً في بعض أراضي الراين ومواطن أخرى من الدولة، حيث أصبحت مركزاً للعلوم والفنون (العريني، 1968: ص292) (صبرة، 1982: ص316) وقد عهد الإمبراطور شارلمان بإدارة هذه المدرسة إلى ألكوين، كما استدعى شارلمان عددًا كبيرًا من علماء عصره من الأدباء والفلاسفة واللاهوتيين والمفكرين، مثل ثيودولف الإسباني، وبطرس البيزوي، وبولس الشماس، وغيرهم من مختلف جهات القارة الأوروبية، ولاسيما من إنجلترا وإيطاليا وإسبانيا للاشتغال بأمور العلم والتعليم في هذه المدرسة لتعليم أبنائه وأبناء كبار رجال حاشيته (يوسف، 1981: ص ص 60-61) كان ألكوين أبرز أعلام النهضة الكارولنجية في ثقافته ونشاطه التعليمي، ويعد مرآة صادقة لتلك النهضة، وهو إنجليزي ولد في مدينة يورك بإنجلترا حوالي سنة 735م، نشأ في إنجلترا ودرس بمدرسة يورك التي زخرت بالمؤلفات القديمة المتنوعة ذات الشهرة الكبيرة، وقد عمل ألكوين كمعلم، وقد قضى الفترة الواقعة بين سنتي: 782-796م مقيماً في

بلاط الإمبراطور شارلمان، حيث تولى رئاسة مدرسة القصر وتنظيمها (عاشور، د.ت: ص ص 54-55، 59) واهتم شارلمان اهتماماً كبيراً بمدرسة القصر، وقامت المدرسة بدور كبير في تدريس اللغة اللاتينية الصحيحة، كما أنها أعادت الاحترام إلى الدراسات الكلاسيكية التي لم تشجعها الكنيسة باعتبارها وثنية (بيشوب، 2005: ص34) وكان شارلمان من أهم تلاميذ ألكوين في هذه المدرسة، "إذ كان يقضي شطراً كبيراً من الوقت والجهد مع ألكوين في دراسة علم البلاغة والجدل، وعلم الفلك بصفة خاصة، كما تعلم الحساب واعتاد أن يستعمله في حساب حركات الأجرام السماوية بفضول كبير وبدقة فائقة. لقد رعى شارلمان بحماسة بالغة الفنون الحرة، فخصَّ أولئك الذين يعلّمونها بقدر كبير من الاحترام، وأنعم عليهم بكثير من التقدير"، وتلقَّى دروسَه في النحو على يد الشمّاس بطرس البيزوي، غير أنه تعلم الفنون الأخرى على يد ألكوين، وأن الخطة التي تبنّاها شارلمان لتربية أبنائه كانت ترمي بالدرجة الأولى إلى تعليم البنين منهم والبنات الفنونَ الحرةَ التي كانت أيضاً موضعَ الاهتمام الشخصي لشارلمان (أينهارد، 1989: ص ص 120، 134-137) فقد كانت الفنون السبعة الحرة من أهم العلوم التي كانت تدرس في مدرسة القصر، إلى جانب الدراسات الدينية واللاهوتية؛ ذلك أن شارلمان اعتمد ضرورة تدريسها لأبنائه وأبناء الفرنجة جميعاً، ويرى بعض المؤرخين أن هذه العلوم لم تدرس كما ينبغي، ورأوا أن المجموعة الرباعية كانت تدرس دراسة روتينية تقليدية؛ لأن هذه العلوم كان معظمها باليونانية، ولم تكن لها ترجمات صحيحة باللاتينية، خاصة وأن دراسة اليونانية كانت قد بدأت في الانحسار في أوروبا، فأصبح الطلبة يجدون صعوبة في فهمها (صبرة، 1982: ص ص 319-320) أما المجموعة الثلاثية فكانت أنجح لأنهم كانوا يدرسون اللاتينية، كما اهتموا بالأدب الروماني. أما عن معرفة ألكوين بالفنون الحرة فقد كانت مستمدة من المصنفات الضئيلة التي ألفها كاسيودورس ومارتيانوس كابيلا، وموسوعة إيسيدور الإشبيلي، ومن الترجمات غير الكاملة لكتابَيْ أرسطو، وهما التفسير والكليات، ولم يعرف من علم الفلك شيئاً على الإطلاق، ولم يكن حظه في الحساب والهندسة إلا قليلاً، ولم يدرس

كتب إقليدس وبطليموس*، ومنطقه كان يسوده الاضطراب، وبلاغته ليست إلا قاموساً للمصطلحات الفنية، ولذلك أشار بعض المؤرخين إلى أن النهضة الكارولنجية لم تساعد المجموعة الرباعية كثيراً، وكانت النتيجة تطبيق رمزية الأعداد على شرح النصوص المقدسة، وأهمية النسب البسيطة لشرح العلاقات بين العناصر، ثم مشابهة المسافات بين الكواكب بمدرّج موسيقي (صبرة، 1982: ص320) (تاتون، 1988: ص585).

الفنون الحرة والمدارس الدينية: أما عن الفنون الحرة والمدارس الدينية، فإن النهضة العلمية الكارولنجية لم تكن مقتصرة على مدرسة القصر وعلى فئة قليلة مختارة من المدرسين والدارسين بها؛ إذ وجه شارلمان اهتماماً خاصاً بالتعليم والمدارس والمكتبات بشكل عام، فقرر شارلمان ومعاونه ألكوين البدء بتعليم رجال الدين من القساوسة والرهبان تعليماً يحقق لهم الوصول إلى القدر الكافي من الثقافة التي يستطيعون من خلالها إصلاح أنفسهم أولاً، ثم إصلاح المجتمع العلماني الذي يعيشون فيه ثانياً، وسعى جاهداً لإحياء الدراسات الدينية والأدبية والفلسفية والتاريخية في كل مكان في دولته (يوسف، 1981: ص64) (عاشور، د.ت: ص58) فأمر بإنشاء المدارس في جميع الأديرة والكاتدرائيات والأسقفيات، حتى يتعلم الأطفال مبادئ الحساب والنحو والموسيقى والترانيم الدينية، وقد هدف شارلمان بذلك إلى رفع المستوى العلمي لرجال الدين من جهة، وإيجاد طبقة من المثقفين لإدارة شؤون البلاد بعد أن اتسعت رقعة دولته من جهة أخرى (يوسف، 1981: ص ص 64-65) (العريني، 1968: ص ص 290-291) وقد بعث شارلمان بخطابات إلى عدد من رؤساء الأديرة وغيرهم من رجال الدين، يحثهم فيها على التزود بالثقافة الأدبية، إلى جانب الاهتمام بالشؤون الدينية، وقد حث في هذه الخطابات على الاعتناء بالنطق السليم والكتابة الصحيحة الخالية من الأخطاء، كذلك دعا إلى تدريس الفنون الحرة بجميع الكنائس (يوسف، 1981: ص65) ينظر نص الرسالة (ملحق رقم 1)**، ويرى المؤرخون أن

* بطليموس : صاحب كتاب المجسطي, وهو أول من عمل الإسطرلاب الكري والآلات النجومية والمقاييس والأرصاد. (ابن النديم ,1871م : ص 267).

** نص الرسالة عن عاشور، حضارة ونظم أوربا، ص58 - الملحق الأول: خطاب الإمبراطور شارلمان إلى باوجولف رئيس دير فولدا بألمانيا (780 - 800م). ينظر: يوسف، المدخل إلى جامعات العصور الوسطى، 1/ 163 - 164.

الطابع الديني كان غالباً على هذا التعليم، مثل الحساب الذي لم يوضع ضمن مواد الدراسة إلا لمعرفة أوقات الأعياد، ولعل مدرسة تور التي أنشأها ألكوين تعد أنموذجاً لهذا النوع من التعليم، وقُسمت الدراسة فيها إلى مرحلتين: يدرس الطالب في المرحلة الأولى القراءة والكتابة والكتب الدينية (الصلاة، والقُدَاسات، ونظرية التثليث)، وفي المرحلة الثانية يدرس الرهبان وبقية الأفراد المُعَدُّون لوظائف الكنيسة، الأناجيل، وكتابات آباء الكنيسة، وقدراً كبيراً من العلوم الحرة لتساعدهم في التفسير والشرح (العريني، 1968: ص291) ولعل ما يؤيد هذا القول ما أشار إليه أحد المؤرخين من أنه "كان الهدف الأول إذاً هو تثقيف رجال الدين، وذلك لخدمة الدين في الدرجة الأولى، ولذلك فقد وضع ألكوين برنامجاً طُبِّقَ في جميع المدارس على مرحلتين: تختص المرحلة الأولى منه بالقراءة والكتابة والترتيل ومعرفة اللغة اللاتينية جيداً، وهذا بدوره يتطلب بعض الوقت (غريمال، وآخرون، 1957: ص313) وتختص المرحلة الثانية ـ وهي المرحلة العليا ـ بالتمرس بالفنون الحرة واكتساب أساليبها والتعرف إليها، هذه الفنون الحرة هي الفنون الثلاثية والفنون الرباعية، ولكن الاهتمام كان ينصبّ على الفنون الثلاثة: أي على التضلع من اللغة وجودة التعبير وطريقة التفكير (غريمال، وآخرون، 1957: ص313) ولكنه لم يهمل الفنون الأربعة، ويبين فائدة علم الفلك، ويصرح أن لكل هذه العلوم غاية في النظام التربوي الذي يقترحه، هي الفلسفة المسيحية التي تندمج في جوهرها بالجدلية، وتسمح لخير العقول بتصور تفسير إجمالي للكون والله والإنسان (غريمال، وآخرون، 1957: ص ص 313-314) وكتب إلى شارلمان ما نصه: "إن أثينا جديدة يمكن أن تنشأ في فرنسا، أثينا أجمل من القديمة، لأن التي سنؤسسها نحن والتي تشرّفها تعاليم السيد المسيح ستتخطى كل حكمة أتت بها الأكاديميا. وبالرغم من أنها تثقفت بالفنون السبعة الحرة فلم تترك ما يتألق. أما (أثينانا) فستكون ممهورة، بالإضافة إلى ذلك، بفيض الروح السباعي الشكل، وستتوقف على كل أمجاد الحكمة الزمنية" (غريمال، وآخرون، 1957: ص314) وبذلك فإن ألكوين جعل من الفنون الحرة جزءاً ثانياً من المنهج التعليمي في المدارس الكارولنجية (كانتور، 1993: ص319) ويشار إلى أن هذا التعليم كان في أساسه تعليماً دينيًّا، إلا أنه تطور بمرور الوقت، وعمل على دراسة الأدب اللاتيني والدراسات والفكر القديم، وتعدّ مدرسة ألكوين التي أنشأها في تور من أولى المدارس الإقليمية التي كانت على غرار مدرسة القصر في آخن، ولقد

أسهمت الفترة التي قضاها ألكوين هناك بعد اعتزاله بلاط شارلمان في إذكاء الحركة العلمية في هذه المنطقة؛ فقد قام ألكوين بتنظيم دير سانت مارتين، واهتم فيه بتعليم الرهبان أسس الحركة العلمية التي انتشرت بينهم بدراسة الفنون السبعة الحرة (صبرة، 1982: ص324).

ثالثاً: الفنون السبعة الحرة في جامعات أوروبا العصور الوسطى (ق 12 و 13م):

أخذت الأوضاع تتغير في أوروبا خلال القرن الثاني عشر الميلادي، حينما أخذت بوادر نهضة تلقائية كبيرة في الظهور، ساعد على نموها وازدهارها الانتعاش الاقتصادي والاستقرار الاجتماعي والسياسي، إضافة إلى اتصال الأوربيين بالحضارة الإسلامية من خلال الأندلس وصقلية والشرق الأدنى (عاشور، 1977: ص457) ويشير بعض المؤرخين إلى أن الجانب الأكبر من العلم والمعرفة كان قد تسرب إلى أوروبا عن طريق العلماء العرب في إسبانيا "الأندلس" بصفة خاصة (هاسكنز، 1981: ص243) ويذكر بعض المؤرخين أنه قد جاء وقت على غرب أوروبا في العصور الوسطى، ضاق الناس فيه ذرعاً بتزمت الكنيسة التي حصرت تفكيرهم داخل دائرة ضيقة؛ فأصبحوا يتطلعون إلى حياة علمية وفكرية أخصب وأكثر تنوعاً (عاشور، د.ت: ص268) فاستيقظ الأوروبيون من سباتهم الطويل في تلك العصور، ليجدوا أنفسهم أمام حضارة عربية إسلامية كبيرة، لها إسهامات في مختلف العلوم والفنون، فأقبلوا على مراكز المعرفة العربية يترجمون كل ما وقع في أيديهم إلى اللاتينية (عاشور، 1977: ص457) "فتطورت الحياة العلمية في أوروبا تطوراً كبيراً خلال المدة بين نهاية القرن الحادي عشر وبداية القرن الثالث عشر، نتيجة للعلوم والمعارف الجديدة التي تدفقت على الغرب" والتي كانت أكبر-كمًّا ونوعاً- من أن تتسع لها المدارس الديرية والكاتدرائية والأسقفية القديمة، ما تطلب في القرن الثاني عشر الميلادي حدوث تطور في نظم التعليم العالي، وقيام كليات جامعية تستوعب هذه المعارف الراقية المتنوعة (عاشور، د.ت: ص ص207-208) (عاشور، 1977: ص457) وقد ظهرت أولى الجامعات* في أواخرالقرن الثاني عشر بكل من

* جامعة : وكان يطلق عليها في العصور الوسطى الإسم اللاتيني - Studium generale أي المدرسة العامة, وتعني المكان العام الذي يستقبل طلاب العلم من جميع الجهات, وقد شاع هذا اللفظ عند مستهل القرن الثالث

سالرنو وبولونيا في إيطاليا ، وباريس في فرنسا, وأوكسفورد في إنجلترا,ثم إنتشرت بعد ذلك في أغلب مُدن أوروبا الكبرى,(عاشور، د.ت: ص210)(عاشور، 197: ص457) (حبيدة, 2010: ص 55) وكانت الجامعة تتكون عادة من أربع كليات: الآداب واللاهوت والقانون والطب، وكان عمل كل كلية من الكليات الثلاث الأخيرة مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بكلية الآداب التي اختصت في تدريس الدراسات التحضيرية التجهيزية لتوجيه الطلبة إلى التخصص في المعاهد الأخرى، كلٌّ حسب رغبته. وكانت مواد الدراسة في كلية الآداب تنقسم إلى مجموعتين رئيسيتين هما: المجموعة الثلاثية: النحو والمنطق والبلاغة، والمجموعة الرباعية: الحساب والهندسة والفلك والموسيقى(يوسف,1981:ص ص 146, 148),وبالنسبة للمواد التي تُدرّس في هذه الجامعات فقد إنتظمت في قسمين رئيسيين: أولاً: اللاهوت, ويختص بما كان معروفاً بتفسير "المذهب المقدس" وتتصل علومه بقضايا الدين من دراسة الإنجيل وأمور الفلسفة المسيحية ,وتمثل دراسة اللاهوت في هذه الفترة أعلى درجات التحصيل المعرفي في الجامعة, ثانياً : الفنون الحرة " التي مثلت أساس التكوين" والتي كانت تدرّس ضمن شعبتين هما: " الرباعية" التي تشمل الحساب والهندسة والفلك والموسيقى,و" الثلاثية " التي تضم النحو والبلاغة والمنطق(حبيدة, 2010 : ص ص 56 -57)؛ وبذلك فقد قسمت جامعات العصور الوسطى الفنون التي تدرسها على نهج تقسيم مارتيانوس (كانتور، 1993: ص109) وعلى هذا فقد قامت برامج الدراسة في جامعات القرن الثاني عشر في تلك المرحلة المبكرة على أساس الفنون السبعة الحرة (عاشور، د.ت: ص220) :

النحو- بلغت دراسة النحو اللاتيني الذروة في القرن الثاني عشر، وكان كتاب القواعد النحوية الذي ألفه برسكيان في أوائل القرن السادس الميلادي يتألف من ثمانية عشر جزءاً، ويمتاز هذا الكتاب بالمادة الغزيرة، والأمثلة القوية المستقاة من مؤلفات كبار الكتاب والشعراء الرومان، أمثال شيشيرون، وفرجيل،

عشر, وهو الذي يعبر عن الجامعة في معناها الحديث, أما المعنى الأصلي للفظ جامعة " Univeresitas " في مصطلح العصور الوسطى هومجموعة أو اتحاد أو رابطة تضم المشتغلين بعمل واحد , فأصبح في أواخر القرن الثاني عشر وفي القرن الثالث عشر يطلق على الإتحاد العلمي أو النقابة التي تشمل عدداً من رجال العلم سواء كانوا أساتذةً أو طلاباً .(هاسكنز, 1981: ص 122) (عاشور, د.ت : 208) .

وغيرهما، وكذلك الكتاب الذي ألفه دوناتوس في القرن الرابع عن "أجزاء الخطبة الثمانية" المراجع الرئيسية، إضافة إلى بعض الدراسات حول الشعراء ورجال البلاغة القدماء (عاشور، د.ت: ص140).

البلاغة - إن علم البلاغة -وهو التوأم الشقيق لعلم النحو- صار له في العصور الوسطى تاريخ يختلف عما كان عليه في العصور القديمة؛ فالبلاغة في العصور القديمة ارتبطت بالخطابة، بينما هي في العصور الوسطى أشدُّ ما تكون ارتباطاً بالرسائل، وهذا لعدم وجود مراجع سهلة وافية للبلاغة تستطيع أن تنهض بهذا العلم، لذلك لم يجد أساتذة القرن الثاني عشر أمامهم سوى كتب الخطابة لشيشيرون، وقواعد الخطابة لكونتليان 35-95م، فوضعوا ما فيها من خطب أمام تلاميذهم كنماذج لفن البلاغة، لا كمراجع تشرح أصول البلاغة وفنها (عاشور، د.ت: ص ص 142-143) لقد اتجه الأدباء في عصر نهضة القرن الثاني عشر نحو إنشاء الرسائل التي أصبحت محور البلاغة، وميدان البيان، ولما كانت كتابة الرسائل في العصور الوسطى مرتبطة إلى حد كبير بالأعمال الحكومية والقانونية؛ ازدهرت كتابة الرسائل في بولونيا بإيطاليا أكبر مدارس القانون في أوروبا العصور الوسطى، وفي القرن الثالث عشر أصبحت كتابة الرسائل فنًّا مستقلاً قائماً بذاته، له معهدٌ خاص، ودراسة محددة، وأساتذةٌ متفرغون لهذه الدراسة، ثم انتقل فنُّ كتابة الرسائل إلى فرنسا في مدرسة أورليان (عاشور، د.ت: ص ص 143-144).

المنطق- اتسعت دراسة المنطق بظهور المنطق الجديد لأرسطو، ثم بظهور غيره من كتابات أرسطو، لاسيما في الميتافيزيقا، وبذلك أخذت كتابات أرسطو تظهر في غرب أوروبا منذ سنة 1128م، فقد تُرجم أغلبها إلى اللاتينية قبل نهاية القرن الثاني عشر، ثم ترجم ما تبقى من كتاباته -مثل ما كتبه في الحيوان والأخلاق والبلاغة والشعر- في القرن الثالث عشر الميلادي؛ بحيث لم تأتِ سنة 1260م إلا وكان جميع ما تبقى من تراث أرسطو معروفاً في غرب أوروبا (عاشور، د.ت: ص ص 193-220).

وفي **العلوم الرياضية** لم يهمل التعليم في العصور الوسطى الحساب والهندسة والفلك؛ غير أن هذه الدراسات ظلت بسيطة وبدائية، إذ استمر الاعتماد على كتاب بيوثيوس في الرياضيات-حتى بداية القرن الثاني عشر الميلادي حينما

ظهرت ترجمة لاتينية لما كتبه إقليدس في الهندسة، وكذلك الموجز الذي وضعه العرب لأبحاث بطليموس السكندري في الفلك (عاشور، د.ت: ص ص 186، 220) ويشار إلى أن معظم الأديرة والكاتدرائيات قد ركزت على النحو والبلاغة والمنطق؛ إذ كانت معارف غرب أوروبا في الحساب والهندسة والفلك والموسيقى ضئيلة حتى في النصف الثاني من القرن الثاني عشر، ... ولكن حدث في المائة عام التالية -أي خلال القرن الثاني عشر- أنْ أقبل الأوروبيون على علوم العرب وفلسفتهم، وبالتالي على علوم اليونان التي نقلها العرب إلى لغتهم؛ فلم تحلّ سنة 1125م إلا وكان غرب أوروبا قد حصل في الرياضيات والفلك والكيمياء على دراسات إقليدس وبطليموس السكندري، فضلاً عما كتبه العرب في هذه العلوم ..." (عاشور، د.ت: ص ص 184-185) (واط، 2016: ص125). وتعد العلوم الرياضية العربية في الحساب والجبر والهندسة والمثلثات؛ إحدى الركائز التي اعتمدت عليها نهضة أوروبا العلمية، حينما ترجمت إلى اللغة اللاتينية أبرز مصنفات العلماء العرب في هذا المجال. (الجميلي، د.ت: ص171) (عاشور، د.ت: ص279).

الحساب - ففي الحساب أثر المسلمون في أوروبا بما عُرف عندهم فيما بعد باسم الأرقام العربية، (التي يسميها العرب الأرقام الهندية دلالةً على الأصل الذي اتخذوها منه، والتي يُرجع المؤرخون الفضل في نقلها إلى الغرب إلى مصنفات الخوارزمي* (حتي، 1968: ص153): 780-850م، إضافة لما أوجدوه من تتمة مهمة لهذه الأرقام باختراعهم نظام الصفر (الجميلي، د.ت: ص171) إذ لم يعرف الغرب استعمال الصفر إلا عن طريق العرب في القرن الثاني عشر، ويكفي العرب فضلاً أنهم أوصلوا هذه الطريقة الجديدة إلى أوروبا، ورحموا الأوروبيين من تعقيد النظام العددي الروماني العقيم**، وبذلك سهلوا العمليات الحسابية، وساعدوا على تقدم الرياضيات (عاشور، د.ت: ص ص 280-281) وقد شرح الخوارزمي كيفية استعمال الأعداد الجديدة بما فيها الصفر في بحث له ترجمه

* محمد بن موسى الخوارزمي : من خوارزم , عينه الخليفة المأمون قيّماً على بيت الحكمة في بغداد ,، وكان متقناً لعلوم الهيئة والرياضيات ومن مؤلفاته: كتاب العمل بالإسطرلاب، وكتاب الجبر والمقابلة. (ابن النديم، 1871 : ص383).

** الأرقام الرومانية هي : I = 1 , V = 5 , X = 10 , L = 50 , C = 100 , D = 500 , M = 1000 .(عاشور, د.ت , 280)

الأوروبيون إلى اللاتينية في الربع الأول من القرن الثاني عشر تحت اسم - Algoritmi de numero Indorum أي الخوارزمي عن أرقام الهنود (عاشور، د.ت: ص282) وبذلك اشتق اللفظ الأوروبي-Cipher عن (صفر) بالعربية، وهو يعني أيضاً في اللغات الأوروبية (لا شيء، أو عديم القيمة)، وبذلك عرف غرب أوروبا نظام الأعداد الجديد مقروناً باسم الخوارزمي، الذي اختصر في اللغة اللاتينية بعد ذلك إلى Augrim، (عاشور، د.ت: ص282) ويشمل فضل العرب على أوروبا أيضاً علم الجبر الذي مازال محتفظاً باسمه العربي في جميع اللغات الأوروبية Algebre .(Algebra)، بعد أن أخذه الأوروبيون عن العرب الذين اكتشفوا أصول علم الجبر، وأضافوا إليها وحولوها تحويلاً تامًّا، وإليهم يرجع الفضل في تطبيقه على علم الهندسة، وقد ألف محمد بن موسى الخوارزمي كتابًا في علم الجبر في أوائل القرن التاسع الميلادي، وهو الكتاب الذي نقله إلى اللاتينية روبرت الشستري** Robert of Chester- سنة 1145م، ومن ترجمة هذا الكتاب اقتبس الأوربيون مبادئ علم الجبر بعد زمن طويل، وقد بقي هذا الكتاب رئيسياً لتدريس الرياضيات في مدارس وجامعات أوروبا حتى القرن السادس عشر الميلادي؛ وبذلك أدخل علماً جديداً إلى أوروبا (عاشور، د.ت: ص328) (لوبون، 2012: ص471) (حتي، 1968: ص153).

الهندسة: في مجال الهندسة وعلم المثلثات ترجم العرب كتاب إقليدس في الهندسة، وهي الترجمة العربية التي نقلها الأوروبيون إلى اللاتينية في القرن الثاني عشر، ويرى المؤرخون أن لظهور هذه الترجمة أثرًا كبيرًا؛ إذ رفعت من شأن علم الهندسة، وجعلت هذا العلم يتبوّأ المكانة التي مازال يشغلها حتى اليوم، كما ترجم الطوسي: ت 1274م كتاب المعطيات لإقليدس، وهو في هندسة الأشكال الكروية (عاشور، د.ت: ص ص 186-284) غير أن العرب لم يقفوا عند معلومات اليونان في الهندسة وحساب المثلثات، بل جدّدوا وأضافوا إضافات جديدة لم تكن معروفة قبلهم، فهم الذين أدخلوا المماسّ إلى علم حساب المثلثات، وتعدّ هذه الخطوة ذات أهمية كبرى في الرياضيات، حتى اعتبرها علماء

** الشستري : نسبة إلى تشستر بإنجلترا التي تلقى علومه فيها , وأقام في أسبانيا وتثقف بالثقافة العربية , وقام بترجمة القرآن إلى اللغة اللاتينية سنة 1143م، ثم ترجم كتاب الخوارزمي في علم الجبر سنة 1144 م، وكانت فاتحة علم الجبر في أوروبا. (الجميلي، د.ت، ص174).

الرياضيات ثورة علمية خطيرة، كما أقام العرب الجيوب مقام الأوتار، وطبقوا علم الجبر على الهندسة، وحلُّوا المعادلات المكعّبة، وتعمّقوا في أبحاث المخروطات (لوبون، 2012: ص471) (عاشور، د.ت: ص284) ويرى المؤرخون أن هذه المعلومات الجديدة هي التي أعطت العلوم الرياضية أهميتها في الحياة، ومن أهم العلماء المسلمين الذين كتبوا في علم الهندسة وحساب المثلثات: الخوارزمي، وثابت بن قرّة ت 900م، والخازن البصري، وابن الهيثم ت: 430هـ/1038م، والبيروني 973-1048م، (عاشور، د.ت: 284) (وأبوعبد الله البتاني 850-929م الذي أطلق عليه الأوروبيون اسم Albategnus- الذي ارتقى بعلم حساب المثلثات إلى أبعد مبادئه التي كان عليها أيام بطليموس السكندري، وذلك عندما استبدل المثلثات بالمربعات في حل المسائل، واستبدل جيب الزاوية بالقوس، وهو الذي صاغ في حساب المثلثات النسب بالصورة التي نستخدمها الآن، كما كتب البيروني رسالة في استخراج الأوتار في الدائرة، (عاشور، د.ت: ص ص 284-285) ؛ فقام الأوربيون بترجمة معظم هذه المؤلفات إلى اللغة اللاتينية منذ القرن الثاني عشر، وكان أبرزهم أديلارد الباثي*: 1070-1135م الذي ترجم جداول حساب المثلثات للخوارزمي سنة 1126م، كما ترجم غيرها من مؤلفات الهندسة (عاشور، د.ت: ص285).

الفلك: يشير المؤرخون إلى أن المخطوطات التي وُجدت عن علم الفلك في أوائل القرن الثاني عشر بغرب أوروبا لم تتعدَّ معلومات بدي والرياضي الكارولنجي هلبرك – Helperic؛ غير أنه في سنة 1120م بدأ أحد الإنجليز ويُدعى والشر- Walcher في حساب الدقائق والثواني، إذ إنه تعلم ذلك من أحد يهود أسبانيا ويدعى بطرس ألفونس، وفي سنة 1126م ترجم أديلارد الباثي كتابات الخوارزمي في الفلك، وبعد ذلك تبعته ترجمة كتابات البتاني والفرغاني: 861م وغيرهما من علماء المسلمين (عاشور، د.ت: ص187) وفي حوالي سنة 1160م نقلت عن اليونانية كتابات بطليموس السكندري، وهي خلاصة ما وصل إليه القدماء في علم الفلك، أما عن العربية فقد ترجمت حوالي سنة 1175م (عاشور،

* أديلارد الباثي: ولد قبل سنة 1090م في مدينة باث بإنجلترا , وطلب العلم في الأندلس وصقلية وفرنسا, وجمع معارف في علوم الطبيعة والفلك والرياضيات، ثم عاد إلى إنجلترا وعين معلماً للأمير هنري الذي أصبح فيما بعد الملك هنري الثاني: 1154 - 1189م, ثم إنتقل إلى صقلية حيث توفي بحوالي سنة 1160م(الجميلي، د.ت، ص ص 191-192)(تاتون,1988: ص ص 590-591).

د.ت: ص187) غير أن المعرفة الفلكية قد وصلت ذروتها في عهد روبرت غروستست Robert Grosseteste- (1253م) الذي كان رئيساً لجامعة أوكسفورد لفترة، وقد اهتم مع وولشر وأديلارد الباثي بالظواهر الطبيعية، وانغمسوا في الطرق العلمية التي تشجع على المراقبة والتجربة، كذلك أصرّ غروستست على وضع قاعدة رياضية للكون المادي، كما ترجمت في عهده بعض الأعمال اليونانية عن اللغة اليونانية مباشرة (واط، 2016، ص ص 118-119) والواقع أن العرب هم أصحاب الفضل في التقدم بعلم الفلك في العصور الوسطى؛ إذ صححوا معلومات بطليموس السكندري وغيره من علماء العصر القديم، وأضافوا إليها الكثير من التعديلات والإضافات (عاشور، د.ت: ص187) ففي الأندلس كان الإقبال على العلوم الفلكية كبيراً بعد منتصف القرن العاشر، وكان أغلب الفلكيين الأندلسيين يؤمنون بأن أسباب أكثر الحوادث التي تحدث للإنسان منذ ولادته وحتى موته؛ ترجع إلى تأثير النجوم، وتطلبت دراسة هذا التأثير الفلكي -علم التنجيم- تحديد الأماكن في الأرض، ووضع مقاييس الطول والعرض لها، ثم انتقلت هذه المؤثرات الشرقية عن طريق إسبانيا إلى الغرب اللاتيني، الذي أخذ في دراسة الفلك والتنجيم، ونقلت معظم كتب الفلك الإسلامية في إسبانيا إلى اللاتينية (حتي، 1968: ص190)، وعن طريق الترجمة وقفت أوروبا على أبرز المصنفات لعلماء الفلك العرب، ما اعتُبِر الأساس الذي بُنِيَ عليه علم الفلك الأوربي، وإن ما توصل إليه العلماء العرب من تصحيح لآراء السلف في هذا الميدان من جهة، وما جاءوا به أنفسهم من آراء ونظريات جديدة لم تكن معروفة من قبل من جهة ثانية؛ كان هو العامل الرئيسي للإقبال الشديد للأوربيين على تراث العرب الفلكي (الجميلي، د.ت: ص177) وقد برز من فلكيّي المسلمين كثيرون مثل: محمد البتاني، الذي صحح بعض الأخطاء التي وقع فيها بطليموس السكندريّ**، ووصل إلى نتائج جديدة في المباحث الفلكية، ويعدّ كتابه "الزيج الصابئ" أهم مؤلفات الفلكيين المسلمين (عاشور، د.ت: ص ص 286-287) (لوبون، 2012: ص473) ويشير المؤرخون إلى أن هذا الكتاب كان له أثر كبير في علم الفلك في غرب أوروبا في العصور الوسطى وبداية الحديثة، وقد تُرجم

** كان بطليموس يرى أن الأرض ثابتة وأنها مركز النظام الشمسي، ولم يقبل العرب هذا الوهم، وساروا خطوات واسعة نحو إثبات أن الشمس ثابتة وأن الأرض تدور حولها وتدور حول نفسها في الوقت نفسه. (الجميلي، د.ت. : ص90)

إلى اللغة اللاتينية أكثر من مرة في القرن الثاني عشر، كذلك أمر ألفونسو العاشر: 1252-1282م. ملك قشتالة بترجمته من العربية إلى اللغة الإسبانية في القرن الثالث عشر، ثم نشر في أوروبا عدة مرات في القرنين السادس عشر والسابع عشر وما بعدهما، وهذا الكتاب عبارة عن دائرة معارف كبيرة، حدد فيها البتاني عدة أمور فلكية منها: معرفة ارتفاع الشمس وقت انتصاف النهار، ومعرفة ارتفاع الكواكب، وطول السنة الشمسية، ومعرفة كسوف الشمس ومطالع البروج ...، كل ذلك جاء مزوداً بالجداول التوضيحية الوافية (عاشور، د.ت: ص287) وكذلك محمد الفرغاني الذي عاش في القرن العاشر، وقام بأبحاث في تحديد طول السنة تحديداً مظبوطاً، وأطوال الليل والنهار، وحركات الكواكب والنجوم، وقد كان لكتب الفرغاني تأثيراً كبيراً في أوروبا طوال سبعمائة عام (عاشور، د.ت: ص286) (الجميلي، د.ت: ص178) ومن أبرز ما توصل إليه علماء الفلك المسلمون من نتائج أنهم تمكنوا من قياس طول السنة الشمسية بالضبط، كما توصلوا إلى نظرية دوران الأرض، واستعمل العرب الإسطرلاب** الذي لم يعرفه الأوربيون إلا على أيدي أساتذتهم العرب (عاشور، د.ت: ص ص287-288) وكثير من المصطلحات الفلكية الأوروبية من أسماء الأبراج والكواكب والنجوم أخذها الأوربيون كماهي عن العربية دون تحريف مثل: العقرب- Acrab والجدي- Algedi والطائر- Altair، والفرقد-Pherkad، وغيرها (عاشور، د.ت: ص288) (حتي، 1968: ص ص 190-191) (اليوسف، 1969: ص272) وفي الربع الثاني من القرن الثاني عشر الميلادي وصلت معلومات العرب هذه إلى أوروبا، وبوصولها أخذ اهتمام الأوربيين يزداد بعلم الفلك، ما فتح الباب أمام الغرب الأوروبي للاطلاع على معارف وعلوم جديدة، لم يعرفها الأوروبيون من قبل، ويرجح المؤرخون اهتمام الأوربيين بعلم الفلك اهتماماً خاصًّا لأهميته في تحديد مواعيد الأعياد الدينية؛ وعلى هذا ظهر علماء متخصصون في الفلك في الجامعات الأوربية في القرن الثالث عشر، كذلك حرص الملوك والأمراء في

** الإسطرلاب: هو عبارة عن قرص معدني مقسم إلى درجات، ويدور على هذا القرص مؤشر ذو ثقبين في طرفيه، ويعلق الإسطرلاب من حلقته رأسياً، ثم يوجه المؤشر نحو الشمس، وعندما تمر أشعة الشمس من هذين الثقبين يُقرأ ارتفاع الكوكب من الحد الذي يقف عليه المؤشر. ينظر: (لوبون، 2012: صص 478 - 479، عاشور، د.ت : 288).

أوروبا على استشارة الفلكيين ليس فقط في المهام والأمور السياسية، بل أيضاً في دقائق حياتهم الخاصة (عاشور، د.ت: ص187).

الموسيقى: كان للموسيقى أهمية كبيرة في الحياة الأوروبية في العصور الوسطى؛ لارتباطها بمباشرة الطقوس الدينية في الكنائس، وقد ظلت الموسيقى الأوروبية شبه بدائية وسطحية في أنغامها وألحانها طوال العصور المظلمة حتى عصر الحروب الصليبية، عندما بدأ يظهر في القرن الثاني عشر نوع من الانسجام والتوافق بين ألحانها وأنغامها (عاشور، 2007: ص71) (عاشور، د.ت: ص231) ولعل ما يؤيد ذلك قول أحد المؤرخين "إن الغرب لم يعرف أيَّ نوع من أنواع الانسجام الموسيقي في العصور الوسطى حتى زمن الحروب الصليبية، عندما قويت الصلات بين أوروبا والبلاد الإسلامية، ومنذ ذلك الوقت أخذ يظهر في الموسيقى الغربية نوع من التوزيع الغنائي وانسجام الألحان، فضلاً عن تطور تدوين النوتة الموسيقية، حتى أصبح من الممكن تسجيل الأصوات المتباينة والتعبير عنها. ولاشك في أن الفضل في ذلك التطور الذي أصابته الموسيقى الغربية منذ القرن الثاني عشر-عندما انتشر التوزيع الغنائي والانسجام الموسيقي (الهارموني) إنما مَرَدُّهَ إلى تأثير العرب وجهودهم (عاشور، د.ت: ص326) وفي الوقت الذي ترجم فيه أديلارد الباثي رسالة الخوارزمي في الرياضيات، وفيها قسمٌ عن الموسيقى، عدت أقدم الرسائل التي أدخلت الموسيقى العربية إلى أوروبا، ثم شاعت في الجنوب الغربي منها منذ القرن الثالث عشر موسيقى شعبيةٌ منبثقةٌ من مصادر عربية، وأصبحت آلات الطرب عربيةً بكامل أسمائها (الجميلي، د.ت: ص ص191-192) وهكذا أخذت الموسيقى الأوروبية تتقدم في الشطر الأخير من العصور الوسطى، فارتقت كتابة النوتة الموسيقية، وأصبح في الإمكان تدوين مختلف الأصوات والأنغام ومراعاة التوزيع الموسيقي على الآلات المختلفة، ولم تكن جامعات أوروبا بعيدة عن هذا الفن؛ إذ اهتم بعضها بتدريس الموسيقى ومنح درجات علمية فيها، وكان في مقدمة هذه الجامعات جامعات إسبانيا، ثم جامعة أكسفورد التي منحت الدكتوراه لأول مرة في الموسيقى، "وإن كان حملة هذه الشهادة ظلوا في العصور الوسطى دون غيرهم من حملة الدكتوراه في فروع المعرفة الأخرى" (عاشور، 2007: ص ص71-72) فالموسيقى أحد الفنون الحسية التي كان للعرب فيها فضل كبير على الغرب

الأوروبي، ومن أهم علماء العرب الذين كتبوا في الموسيقى: الكندي، ت: 873م، والفارابي، ت: 950م، وابن سينا، ت: 1037، وعبد المؤمن، ت: 1294م، وكان الفارابي أهمهم جميعاً، وقد ذاعت شهرته في أوروبا حيث عرف باسم – Alpharbius، ومن كتبه في الموسيقى: كتاب الموسيقى الكبير، وكتاب كلام في الموسيقى، وكتاب في إحصاء الإيقاع (عاشور، د.ت: ص ص 326-327) إضافة إلى تناوله الحديث عن الموسيقى في بعض فصول كتبه الأخرى، ولاسيما كتابه إحصاء العلوم الذي ترجم إلى اللاتينية في فترة مبكرة، وقد حظي بمكانة كبيرة في أوروبا، ويعدّ الفارابي أول من صمم آلة القانون (الجميلي، د.ت: ص ص149-150) كما كانت لابن سينا إسهامات كبيرة في تقدم علم الموسيقى من خلال رسائله في الموسيقى، كذلك ألف عبد المؤمن كتاب بهجة العيون، ويعدّ السلّم الموسيقيّ الذي وضعه أكملَ سلَّمٍ ظهر باعتراف باحثي الغرب، وقد ازدهرت الموسيقى العربية بالأندلس، فوفد الطلاب الأوروبيون إلى قرطبة، حيث ترجموا كتابات العرب في علم الموسيقى إلى اللاتينية، كما استخدم ملوك قشتالة وأرغونة المسيحيون موسيقيين من العرب، (عاشور، د.ت: ص ص327-328) ولا تزال أسماء الموسيقاريين العرب محفوظة في بلاطاتهم، وما يزال الشرقيون حتى اليوم يرون الموسيقى الأسبانية أقرب إليهم من بقية أنواع الموسيقى الأوروبية، كما أن كثيرًا من الآلات الموسيقية الحديثة لم تكن معروفة في أوروبا، وإنما عرفها الأوروبيون عن طريق مسلمي أسبانيا، ولعل خير دليل على أثر العرب في الموسيقى الأوروبية هو العدد الكبير من المصطلحات والأسماء الموسيقية التي نقلها الغرب بألفاظها العربية إلى لغاته مثل: Lute-عود، Guitar-قيثارة، Ribible-رباب، Naker-النقارة، Kanoon-القانون، و Timpal-الطبل. .. إلخ (عاشور، د.ت: ص328) (اليوسف، 1969: ص271).

رابعاً: نهاية الفنون الحرة:

إن حركة إحياء التراث الكلاسيكي القديم المتقدة لم تدم لفترة طويلة؛ إذ انتهت وهي في بداية عهدها، وذلك بسبب تفوق الدراسات التي كانت عملية أكثر من التراث القديم؛ مثل القانون - الذي كان قد تحول إلى مادة أساسية, سواء في شقها المدني أو الكنسي؛ إذ أصبح مفتاحاً رئيسياً من مفاتيح السلطة - والمنطق والبلاغة، وفي القرن الثالث عشر الميلادي لم يعد للدراسات الأدبية أيُّ وجودٍ

ضمن الدروس الجامعية (هاسكنز، 1981: ص ص294-295)(حبيدة, 2010: ص 57) ولذلك فإنه عندما كتب أحد الشعراء الفرنسيين - ويسمى هنري داندلي- Henri dAndli في حوالي سنة 1250م قصيدته التي أُطلق عليها اسم: " معركة الفنون السبعة- Battle of Seven Arts"، كانت الدراسات الكلاسيكية قد مضى عليها وقت طويل وهي تخوض معركة الهزيمة أمام الدراسات المستجدة المستحدثة، نجد ذلك واضحاً في إحدى القصائد التي تقول الآتي*: (هسكنز، 1981: ص295).

المنطق اتجه إليه الطلبة

أما الأجرومية فقد تناقص طلابها

.. ... .

لقد تعالى القانون المدني في أُبَّهَةٍ

وسار القانون الكنسي متشامخاً،

والاثنان يتصدران كافة الفنون الأخرى. (هاسكنز، 1981: ص295).

وفي الوقت الذي أُهملت فيه الآداب الكلاسيكية القديمة في إطار دراسة الفنون في المناهج الجامعية؛ كان الاتجاه يسير حثيثاً نحو التركيز على دراسة المنطق أو علم اللسان؛ إذ إن أقدم القوانين الجامعية في غرب أوروبا نصت على الرجوع إلى كل مؤلفات أرسطو في المنطق التي أصبحت الأساس في مجموعة مواد الفنون المختلفة؛ لأن هذا العلم دخل إلى العلوم الأخرى على أساس أنه

---

* النص الأصلي بالألمانية/الفرنسية القديمة (Old French) التي كتب بها الشاعر هنري داندلي (Henri d'Andeli) قصيدته "معركة الفنون السبعة" (La Bataille des VII Ars) والمقابلة للأبيات المذكورة هي: النص الأصلي بالفرنسية القديمة:

Li Logiciens a les escoles
Et la Gramaire a meins de foles.
...
Li Lois Civiles va en fierte
E li Decrez va chevalchant,
Sur toz les arts vont chevauchant .

(ملاحظة: تختلف بعض صيغ الكلمات بين المخطوطات القديمة، مثل استبدال "fierte" بـ "bobance" في نسخة أخرى للإشارة إلى الأبهة والتكبر). (d'Andeli, 1250/1914) ، (Paetow, 1914)

طريقة وأسلوب ومنهج، فأضاف بذلك طابعاً خاصًّا إلى الفكر في العصر الوسيط (هاسكنز، 1981: ص ص 295-296) كذلك فإن علم القياس المنطقي والمناظرات والمحاورات ووسائل إدارة دفة النقاش؛ أصبحت هو المظهر العقلي للعصر الوسيط فيما يخص القانون والطبّ، تماماً مثلما هو الحال فيما يتعلق بالفلسفة واللاهوت، ويقصد بهذا المنطق منطق أرسطو، بالإضافة إلى مختلف المقالات والرسائل التي درست العلوم الطبيعية التي كان الطلبة ممنوعين من دراستها في بادئ الأمر، كما أُدرجت موادّ أخرى ضمن مناهج الدراسة، مثل: علم الأخلاق، وعلم الميتافيزيقا، أي ما وراء المادة (هاسكنز، 1981: ص296)، وفي الوقت الذي أصبح فيه الجدل والمحاجاة -دون غيرهما- هما أساس كل شيء؛ لم يعد للأفكار ذات الصبغة الأدبية أية مكانة تذكر، وفيما يتعلق بالبلاغة فقد كان مصيرها مختلفاً قليلاً عن الآداب القديمة "اليونانية والرومانية" التي كانت مقتصرة على مختارات من الكتب المتخصصة لتوضيح قواعد اللغة، ولعل ذلك يعود إلى تطبيقات البلاغة العملية، إن المقدرة التلقائية الذاتية أو الطاقة الواسعة غير المحدودة لم تكن الطابع المميز للحياة الثقافية في العصور الوسطى فيما يخص التعبير الأدبي، (هاسكنز، 1981: ص ص297-298) وقد عثر بعض الأساتذة -وكانوا يُسَمَّوْنَ باللغة اللاتينية اسمَ -dictatores- في حوالي القرن الثالث عشر الميلادي؛ على أماكن لهم في بعض الجامعات في غرب أوروبا، ولاسيما في إيطاليا وجنوب فرنسا، وهؤلاء الأساتذة كانت لهم مطالبُهم بشأن أسلوب التدريس الجامعي، التي تشبه إلى حدٍّ ما ما يتطلّبه سيرُ العمل في العصر الحديث، من حيث إنه يجب أن يكون عمليًّا ومختصرًا، كما أنهم لا يريدون إهدار أوقاتهم في الحديث عن كتّاب العصر القديم الذين يتفوقون عليهم، بل كانوا يرون أن كل شيء يجب أن يكون جديداً وسريعاً وجاهزاً في أية لحظة، ومُعَدًّا للتطبيق والاستخدام في نفس اليوم إذا تطلب الأمر، (هاسكنز، 1981: ص298) يشير المؤرخون إلى "أن أهل التربية آنذاك كانوا يعتقدون بنظرية مؤدّاها أنّ الملكات العقلية تعمل وكأنها أجهزة في دماغ الإنسان، وتُشحذ عن طريق (الفنون) الآداب الحرة، بعكس ما توصل إليه علم النفس الحديث أن عقل الإنسان يشتغل كوحدة واحدة، ولا أثر لذلك التقسيم في داخل الدماغ من ناحية فسلجية" (اليوسف، 1967: ص238).

الخاتمة

بعد أن تناولنا بالدراسة والبحث موضوع الفنون السبعة الحرة، وبحثنا فيه عن بعض الجوانب التي تتعلق به؛ توصلنا إلى العديد من النتائج لعل أبرزها وأهمها ما يلي:

1. أن الكنيسة أقرت تدريس الفنون السبعة الحرة التي كانت تلقن لتلاميذ المدارس الوثنية، ولكن على أسس مسيحية؛ لأن الكنيسة أدركت أن هذه الفنون أساسية ولابدّ منها لفهم الكتاب المقدس نفسه، وأن الفنون السبعة الحرة هي مواد ثقافية مساعدة، الهدفُ منها المساعدة على فهم الكتب الدينية.

2. أن رسالة مارتيانوس كابيلا، الذي يرجع إلى أوائل القرن الخامس الميلادي، هي التي حددت عدد الفنون الحرة بسبعة، وثـبَّـتَتْ ذلك في أذهان الناس في العصور الوسطى الباكرة، وأنه أول من حدد الفنون السبعة الحرة بالنحو والبلاغة والمنطق والحساب والهندسة والفلك والموسيقى.

3. أن الفنون السبعة الحرة وصلت إلى العصور الوسطى في مؤلف (رسالة) مارتيانوس الذي وضعه في الفترة بين 410 و429م.

4. قسم مارتيانوس الفنون السبعة الحرة إلى مجموعتين: ثلاثية أدبية هي: النحو، والبلاغة، والمنطق، ورباعية رياضية هي: الحساب، والهندسة، والفلك، والموسيقى.

5. هناك العديد من التسميات التي أُطلقت على هذه العلوم، منها: العلوم الحرة، الفنون السبعة الحرة، الآداب الحرة السبعة، العلوم التثقيفية، دراسات تمهيدية.

6. رعى الإمبراطور شارلمان بحماسة كبيرة الفنون السبعة الحرة، وخصَّ معلميها بقدرٍ كبيرٍ من الاحترام والتقدير، واعتمد ضرورة تدريسها لأبنائه وأبناء الفرنجة، بل كان هو شخصيًّا أحد التلاميذ الذين درسوها في مدرسة القصر.

7. قسمت جامعات أوروبا في العصور الوسطى الفنون التي تدرسها على نهج تقسيم مارتيانوس، كما تأثرت الفنون السبعة الحرة في جامعات أوروبا خلال نهضة القرن الثاني عشر بحضارة المسلمين، وما اخترعه علماؤها من ابتكارات في هذه العلوم، إذ كانت معارف أوروبا في الحساب والهندسة والفلك والموسيقى،

ضئيلة حتى في النصف الثاني من القرن الثاني عشر عندما استفادوا من علوم العرب وما ترجموه من كتب اليونان في هذه العلوم.

8. مرّت هذه الفنون -كأي شيء آخر- في القرن الثالث عشر الميلادي بمراحل ضعف ونهاية، عندما دخلت عليها الدراسات والعلوم الحديثة ذات الطابع العلمي المختصر والسريع كالقانون والطب.

الملاحق: من المصدر:

يوسف، جوزيف نسيم. (1981). المدخل إلى جامعات العصور الوسطى. في نشأة الجامعات في العصور الوسطى (ط2). دار النهضة العربية.

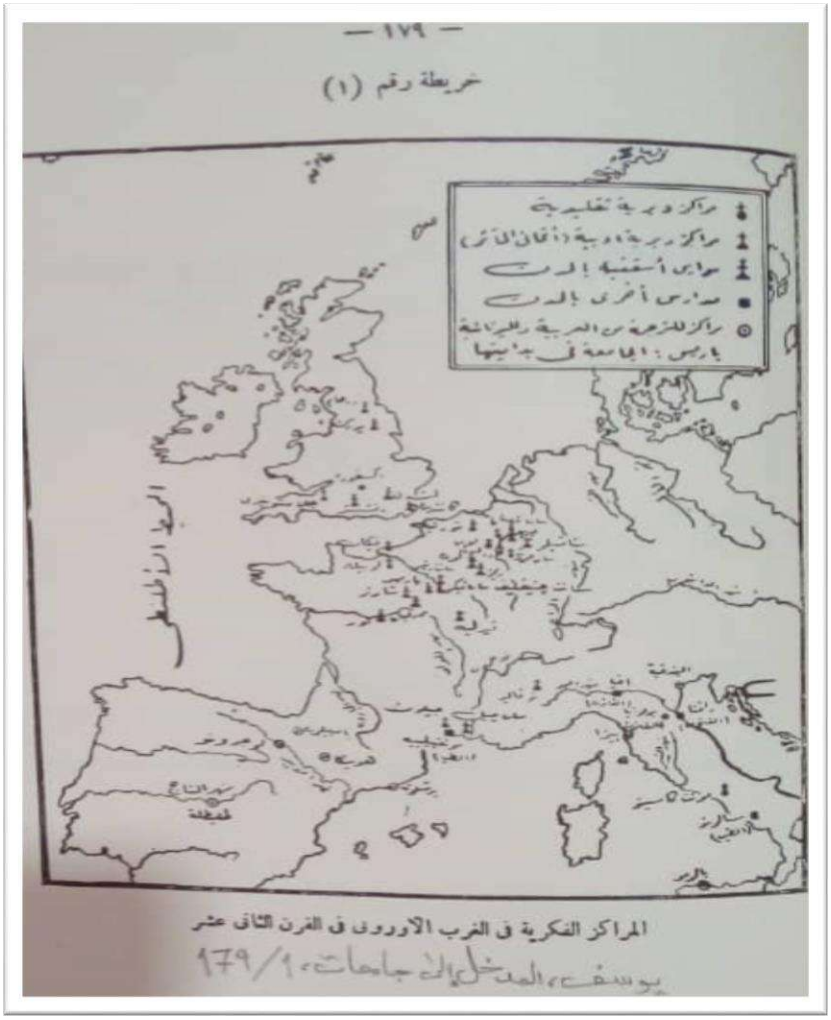
الملحق الأول

خطاب الامبراطور شارلمان الى باوجولف رئيس دير فولدا بالمانيا (٧٨٠ — ٨٠٠ م) . (١)

تحية وبعد — ليكن معلوما لقداستكم أنه مما يرضى الله أن وجدنا نحن والمخلصون من رجالنا أنه من المفيد بالنسبة للأسقفيات والأديرة التى فوض المسيح أمر الإشراف عليها إلينا ، بالاضافة إلى جماعات الإخوان الرهبان ، مع الرغبة فى مواصلة التعليم الدينى — وجدنا أنه من المفيد الاهتمام بأمر الأسقفيات والأديرة ، وذلك فيما يختص بالثقافة الأدبية وتعليم اولئك الذين وهبهم الله القدرة على التعلم ، كل حسب مقدرته وطاقته . ولما كان احترام القوانين الرهبانية ومراعاتها يؤدى إلى النظام وإلى نعمة السلوك الحسن ، كذلك فإن الغيرة فى العلم والتعليم يمكن أن تؤدى إلى نفس النتيجة . وهكذا فإن الذين يبغون إرضاء الله بأن يحيوا حياة قويمة صالحة ، عليهم أيضا الحصول على رضائه بالنطق السليم .... وعلى الرغم من أن المسلك القويم قد يكون أفضل من المعرفة ، إلا أن المعرفة تسبق آداب السلوك .... إذ كانت تصلنا خلال السنوات القليلة الماضية خطابات من كثير من الأديرة ، جاء بها أن الإخوان الرهبان الذين يعيشون هناك يقيمون

ينظر : يوسف الحلو ، المدخل إلى جامعات العصور الوسطى ، ١/ ١٦٣ - ١٦٤ .

السلوات والابتهالات المقدسة من أجلنا . ولقد وجدنا فى معظم تلك المكاتبات الأفكار السائبة إلى جانب التعبيرات اللغة غير المألوفة . ذلك أن ماتمليه العبادة الحقة بإخلاص على العقل ، لم يكن بوسع اللسان الذى لم يثقف بسبب إهمال الدراسة التعبير عنه دون الوقوع فى أخطاء . . لكل هذا ندعوكم ليس فقط إلى الاهتمام بدراسة الآداب ، ولكن أيضا بعقل شديد التواضع لتحصيل العلم والفنان المعرفة بما يرضى الله، حتى يتسنى لكم ، فى سهولة ويسر أكثر من ذى قبل وبطريقة صحيحة أيضا، التعمق فى فهم خبايا الأناجيل المقدسة وأسرارها ....



المراكز الفكرية فى الغرب الأوروبى فى القرن الثانى عشر

يوسف، المدخل إلى جامعات، ١٧٩/١

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المصادر

1. بن النديم، أبو الفرج محمد بن إسحق. (1871). الفهرست. لايبزك.

2. إينهارد. (1989). سيرة شارلمان (عادل زيتون، مترجم). دار حسان.

ثانياً: المراجع العربية

1. الجميلي، رشيد. (د.ت). الحضارة العربية الإسلامية وأثرها في الحضارة الأوربية. منشورات جامعة قاريونس.

2. حاطوم، نور الدين. (1981). تاريخ العصر الوسيط في أوربة. دار الفكر.

3. حبيدة, محمد.(2010). تاريخ أوربا من الفيودالية إلى الأنوار. كلية الآداب والعلوم الإنسانية.

4. حتي، فيليب. (1968). العرب تاريخ موجز. دار العلم للملايين.

5. الخطيب، محمد. (2006). حضارة أوروبا في العصور الوسطى. دار علاء.

6. زناتي، أنور محمود. (د.ت). موسوعة تاريخ العالم: تاريخ العرب والمسلمين منذ ظهور الإسلام وحتى العصر المعاصر. دار الكتب العربية.

7. صبرة، عفاف سيد. (1982). الإمبراطوريتان البيزنطية والرومانية الغربية زمن شارلمان. دار النهضة العربية.

8. طرخان، إبراهيم علي. (د.ت). شمالي إفريقية والوندال: 439-534م. (د.ن).

9. عاشور، سعيد عبد الفتاح. (1977). التعليم العالي في العصور الوسطى-دراسة مقارنة بين العالمين الإسلامي والمسيحي -. في بحوث ودراسات في تاريخ العصور الوسطى. دار الأحد.

10. عاشور، سعيد عبد الفتاح. (2007). الجامعات الأوربية في العصور الوسطى. دار الفكر العربي.

11. عاشور، سعيد عبد الفتاح. (د.ت). حضارة ونظم أوروبا في العصور الوسطى. دار النهضة العربية.

12. العريني، السيد الباز. (1968). تاريخ أوروبا في العصور الوسطى. دار النهضة العربية.

13. عمران، محمود سعيد. (2007). حضارة أوروبا في العصور الوسطى. دار المعرفة الجامعية.

14. يوسف، جوزيف نسيم. (1987). تاريخ العصور الوسطى الأوروبية وحضارتها. دار النهضة العربية.

15. اليوسف، عبد القادر أحمد. (1967). العصور الوسطى الأوروبية: 476-1500م. المكتبة العصرية.

16. اليوسف، عبد القادر أحمد. (1969). علاقات بين الشرق والغرب بين القرنين الحادي عشر والخامس عشر. المكتبة العصرية.

17. يوسف، جوزيف نسيم. (1981). المدخل إلى جامعات العصور الوسطى. في نشأة الجامعات في العصور الوسطى (ط2). دار النهضة العربية.

ثالثاً: المراجع المعربة

1. بروي، إدوار. (1986). القرون الوسطى (يوسف أسعد داغر & فريدم داغر، مترجمان). في تاريخ الحضارات العام. منشورات عويدات.

2. بيشوب، موريس. (2005). تاريخ أوروبا في العصور الوسطى (علي السيد علي، مترجم). المشروع القومي للترجمة.

3. تاتون، رنيه. (1988). تاريخ العلوم العام (العلم القديم والوسيط) (علي مقلد، مترجم). المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر.

4. دوسن، كرستوفر. (1967). تكوين أوروبا (سعيد عبد الفتاح عاشور & محمد مصطفى زيادة، مترجمان). مؤسسة سجل العرب.

5. ديورانت، ول. (2001). قصة الحضارة (محمد بدران، مترجم). مكتبة الأسرة.

6. غريمال، بيار، وآخرون. (1957). موسوعة تاريخ أوروبا العام من العصور القديمة وحتى بداية القرن الرابع عشر (أنطوان إ. الهاشم، مترجم). عويدات للنشر والطباعة.

7. كانتور، نورمان ف. (2001). التاريخ الوسيط قصة حضارة: البداية والنهاية (قاسم عبده قاسم، مترجم). عين للدراسات والبحوث.

8. كانتور، نورمان ف. (1993). العصور الوسطى الباكرة (قاسم عبده قاسم، مترجم). عين للدراسات والبحوث.

9. كرامب، ج.-إ. جاكوب. (1965). تراث العصور الوسطى (محمد مصطفى زيادة، مترجم). مؤسسة سجل العرب.

10. كولتون، ج. ج. (1981). عالم العصور الوسطى في النظم والحضارة (جوزيف نسيم يوسف، مترجم). دار النهضة العربية.

11. لوبون، غوستاف. (2012). حضارة العرب (عادل زعيتر، مترجم). مؤسسة هنداوي.

12. هاسكنز، ش. هـ. (1981). نشأة الجامعات. في نشأة الجامعات في العصور الوسطى. دار النهضة العربية.

13. هلستر، س. ورن. (1988). أوروبا في العصور الوسطى (محمد فتحي الشاعر، مترجم). مكتبة الأنجلو المصرية.

14. واط، وليام مونتغمري. (2016). تأثير الإسلام في أوروبا العصور الوسطى (سارة إبراهيم الديب، مترجمة). جسور للترجمة والنشر.

المراجع الأجنبية:

33.Paetow, L. J. (Ed & .Trans.). (1914 .(The battle of the seven arts: A French poem by Henri d'Andeli, trouvère of the thirteenth century .University of California Press.

التصحـــر وآثاره البيئية على قرية فـسـانو والمنطقة الرعــوية المتاخمة لها (الحمادة الحـمـــراء ـ الوعـســة)

أ . موسى عمر احمد

قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة سرت

mosaomar3687873@gmail.com

https://orcid.org/0009-0004-4179-879 X

تاريخ الارسال 2026/9/10 تاريخ 2026/9/12

المستخلص:

تناولت دارسة هذا البحث التصحر وآثاره البيئية على قرية فسانو بمنطقة مزدة والمنطقة الرعوية المتاخمة لها والمتمثلة في الحمادة الحمراء والوعسه، لغرض دراسة مفهوم التصحر وتعريفة واسبابه ومراحلة المختلفة ودرجاته المتفاوتة وآثاره البيئية على المنطقة، وايجاد حلول للتصحر وتدهور البيئة بصورة علمية ومنهجية تدعم جهود التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وتعزز دور البحث العلمي في مجال مكافحة التصحر، ونظراً لما لهذه الظاهرة من اثر كبير على الحياة النباتية والحيوانية التي اصبحت مهدده بالانقراض، فمن الضروري دراسة الآثار البيئية والاخطار المترتبة من تفاقم هذه المشكلة التي اصبحت تهدد كل مكونات الحياة على سطح الارض خاصة في ظل التغيرات المناخية التي يشهدها كوكب الارض.

تم استخدام ثلاث مرئيات فضائية الأولى-LT04 -1990-NDVI , L2SP والثانية NDVI-2000-LT05-L2SP، والثالثة -NDVI-2025 LC09-L2SP وذلك لمقارنة اتجاه مؤشرات الغطاء النباتي، حيث أظهرت الدراسة بأنه هناك تقلص وانحصار في الغطاء النباتي وظهور أراضي صخرية بفعل التعرية الريحية خاصة في الأراضي التي تعرضت للتصحر بمنطقة الدراسة، كما وضحت الدراسة الميدانية للمنطقة زحف الكثبان الرملية على المرافق التعليمية والمنشآت الحيوية وحتى الاحياء السكنية بالمنطقة، وأخيراً

انتهت دراسة هذا البحث بعدة نتائج وتوصيات التي يمكن من خلالها وضع الحلول الممكنة للحد من هذه الظاهرة وتفاقمها.

الكلمات المفتاحية: التصحر، آثار التصحر، قرية فسانو، الحمادة الحمراء، المنطقة الرعوية

Desertification and its environmental effects on the village of Fasano and the adjacent grazing area

(Al-Hamada Al-Hamra - Al-Wa'sa)

Abstract :

This research study addressed desertification and its environmental effects on the village of Fasano in the Mizdah region and the adjacent pastoral area, represented by the Al-Hamada Al-Hamra and Al-Wa′sa, in order to study the concept of desertification, its causes, its different stages, its varying degrees, and its environmental effects on the region, and to find solutions to desertification and environmental degradation in a scientific and systematic manner that supports social and economic development efforts and enhances the role of scientific research in the field of combating desertification Given the significant impact of this phenomenon on plant and animal life, which has become threatened with extinction, it is necessary to study the environmental effects and dangers resulting from the exacerbation of this problem, which has become a threat to all components of life on Earth, especially in light of the climate changes that the planet Earth is witnessing.

Three satellite imagery images, NDVI-1990-LT04-L2SP, NDVI-2000-LT05-L2SP, and NDVI-2025-LC09-L2SP, were used to compare the trends in vegetation cover indicators, The study revealed a decrease and increase in vegetation cover and the emergence of rocky terrain due to wind erosion, particularly in areas affected by desertification within the study region. The field study of the area also demonstrated the encroachment of sand dunes on educational facilities, vital infrastructure, and even residential neighborhoods. Finally, this

research concluded with several findings and recommendations that can inform potential solutions to mitigate and prevent the exacerbation of this phenomenon.

Keywords: desertification, effects of desertification, Fassano village, Hamada Al-Hamra, Al-wa′sa, pastoral area.

الـمـقـدمـــــة:

تعد ظاهرة التصحر من أخطر المشكلات التي تواجه مناطق واسعة من دول العالم خاصة الواقعة تحت ظروف مناخية جافة او شبه جافة، ويرجع الاهتمام بهذه المشكلة الى الاخطار السلبية التي خلفتها على الصعيد البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وهذه المشكلة بدأت تشكل هاجساً مخيف لدول العالم في ظل التزايد المستمر للسكان وتدهور القدرة الإنتاجية للأراضي الزراعية والرعوية، ويعود ذلك الى زيادة الضغط على موارد البيئة الطبيعية لتلبية احتياجات السكان المتزايدة من الغذاء، قابلة تناقص في المساحات المزروعة، واصبح الإنتاج الزراعي لا يكفي لسد حاجة المليارات من البشر على سطح الأرض، وأصبحت هذه المشكلة تقلق بال المسؤولين والمنظمات الدولية وعلى رأسها الأمم المتحدة عبر مؤتمرات عديدة لمعالجة ظاهرة التصحر ومواجهة قلة المياه.

وتعد قرية فسانو احد مناطق الجبل الغربي في شمال غرب ليبيا التي تعاني من تضاعف حدة المشكلة نتيجة التفاعل المركب بين قسوة الظروف المناخية المقترنة بموجات الجفاف وشح الامطار، وبين الضغوط البشرية المتمثلة في الرعي الجائر المفرط نتيجة تمركز اعداد كبيرة من الثروة الحيوانية (اغنام، ابل، ماعز) في المنطقة، بالإضافة الى قطع الأشجار واختلال التوازن المائي، حيث ساهمت كل هذه العوامل الى انحسار الغطاء النباتي الطبيعي، وتعرية التربة، وانخفاض الطاقة الإنتاجية للمراعي، مما اصبح امراً خطير يهدد الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي للسكان المعتمدين على هذه الموارد.

وتأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على قرية فسانو والأراضي المتاخمة، على ما تعانيه من ظاهرة التصحر وتداعياتها المتشابكة، وتتبع المؤشرات البيئية والجغرافية لتدهور التربة والنبات لغرض تقديم تشخيص دقيق لخصائص

المنطقة ورسم استراتيجيات مستدامة لإدارة المراعي ومكافحة زحف الرمال وتقديم حلول ومقترحات للحد من هذه الظاهرة.

مشكلة البحث: يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال التالي:

ما هي الأسباب الجوهرية وراء تفاقم ظاهرة التصحر، وما مدى فاعلية الحلول البيئية والتقنيات الحديثة المتبعة للحد من آثارها السلبية على البيئة والاقتصاد ؟

أهداف البحث:

1 ـ كشف الاشكال والانماط المكانية والزمانية لتدهور التربة والغطاء النباتي وتحديد مستويات التصحر في منطقة الدراسة.

2 ـ تقييم الأثر المتداخل للظروف المناخية (كالجفاف، تذبذب الامطار) وخصائص التربة، إلى جانب الأنشطة البشرية (كالرعي الجائر والاجهاد المائي) في تسريع وتيرة التصحر.

3 ـ تقسيم منطقة الدراسة الى نطاقات بيئية جغرافية وفقاً لدرجة خطورة التدهور ومدى استجابة الأرض لعوامل التصحر.

4 ـ تقديم حلول وبدائل علمية وتطبيقية قابلة للتنفيذ للحد من زحف التصحر، وصيانة الموارد الطبيعية، وإعادة تأهيل الأراضي المتدهورة.

أهمية البحث: يسعى هذا البحث الى تحقيق مجموعة من الأهداف كما يلي:

1 ـ تقديم دراسة موضوعية لظاهرة التصحر باعتبارها تحدياً خطيراً يهدد التوازن البيئي، والاستقرار البشري والامن المائي والغذائي بمنطقة الدراسة.

2 ـ رفد المكتبة العلمية بدراسة ميدانية بيئية تعزز الفهم العلمي لأليات تدهور الأراضي في البيئات الجافة وشبه الجاف.

3 ـ تقديم قاعدة معرفية شاملة ونتائج دقيقة تمكن الجهات التنفيذية والمؤسسات البيئية من توجيه خطط المكافحة للمناطق الأكثر تضرراً وحساسية.

4 ـ دعم الجهود الوطنية والدولية الرامية الى حماية الأنظمة البيئية البرية، ووقف تدهور الأراضي، وحفظ حقوق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية.

تساؤلات البحث:

1 ـ ما هي الأسباب التي أدت الى انتشار التصحر في قرية فسانو؟

2 ـ كيف تضرر التنوع البيولوجي والغطاء النباتي الطبيعي نتيجة زحف التصحر؟

3 ـ ما هي الأنشطة البشرية التي تسببت في تفاقم المشكلة؟

4 ـ كيف يؤثر التصحر على جودة التربة وخصوبتها في هذه المنطقة؟

منهجية البحث:

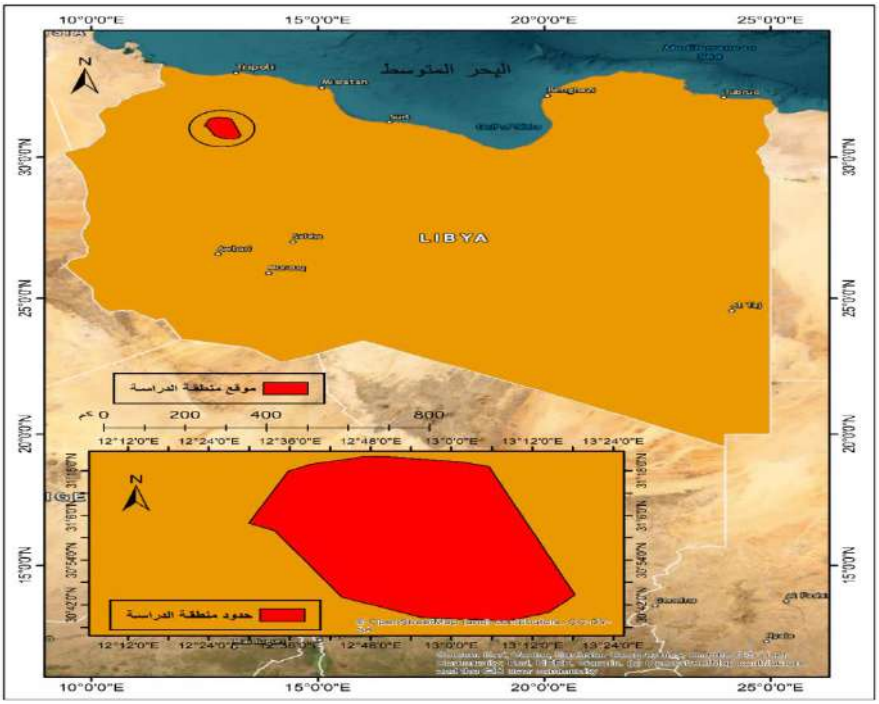
1 ـ المنهج الوصفي التحليلي لرصد ظاهرة التصحر، وتحديد حجمها، وتحليل العوامل المسببة لها والآثار البيئية المترتبة عليها.

2 ـ المنهج التاريخي لمقارنة تطور مساحات الأراضي المتدهورة وتراجع الغطاء النباتي من سنة 1990 الى 2025.

حدود منطقة الدراسة: تقع منطقة الدراسة جغرافياً في شمال غرب ليبيا، وهي أحد مناطق الجبل الغربي التي تقع تحديداً في هوامشه الجنوبية بالقرب من الحافة الشمالية للحمادة الحمراء، تحدها من الشرق مدينة مزدة ومن الغرب بئر المرحان ومن الشمال بلدية الشقيقة ومن الجنوب بلدية القريات، وحيث تشغل مساحة تقدر بـ 4317.7 كم^2.

أما موقعها فلكياً فأنها تقع بين خطي طول 30ـ. 12°، الى 18ـ. 13° شرقاً، وبين دائرتي عرض 38ـ. 30° الى 22ـ. 31° شمالاً خريطة (1).

خريطة (1) تبين موقع منطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على خريطة التقسيم الإداري للشعبيات وحدودها الإدارية، 2006، باستخدام برنامج Arc gis 10.8.

مناخ منطقة الدراسة:

نظراً لموقع قرية فسانو والأراضي المتاخمة لها الحمادة الحمراء والوعسة، فلكياً بين دائرتي عرض 38ـ. 30° الى 22ـ. 31° شمالاً، جعلها تقع ضمن المناطق شبه الصحراوية الجافة، وهذا ينعكس تماماً على التباين في تضاريس المنطقة، وتعتبر التضاريس احد العوامل المؤثرة في المناخ ويعد التفاوت في درجات الحرارة وتذبذب كميات الامطار من العوامل الأكثر تأثيراً على ظاهرة التصحر.

وبهذا الموقع فإن منطقة الدراسة تقع فيما يعرف علمياً "بمنطقة ظل المطر" بالنسبة للجبل الغربي، الذي أدى الى عرقلة المؤثرات البحرية الرطبة القادمة من البحر المتوسط، مما جعلها تتسم بالخصائص الصحراوية والقارية بشكل كبير.

الامطار فهي نادرة وتتسم بالتذبذب الشديد من سنة الى أخرى، حيث يصل المتوسط السنوي 63.9 ملم، اما اعلى معدل هطول مطري في شهر ديسمبر يصل الى 13.5 ملم، وقد يسقط المطر في شهر أكتوبر ويكون الهطول على شكل زخات مفاجئة قد تسبب في جريان بعض الاودية مثل وادي السيح و السدرة واودية اندلايب والجراجات ووادي فسانو.

اما الحرارة فهي مرتفعة في فصل الصيف ومنخفضة في فصل الشتاء، فقد يصل المتوسط السنوي لدرجات الحرارة العظمى والصغرى الى 20.8 درجة مئوية، أما اعلى متوسط شهري لدرجات الحرارة يصل الى 29.3 درجة مئوية في شهر يوليو، وقد ترتفع درجات الحرارة اليومية في شهري يوليو واغسطس بشكل كبير قد تتجاوز المعدلات العظمى ذروتها حاجز 42 درجة مئوية، اما في فصل الشتاء تنخفض درجات الحرارة بشكل ملحوظ في شهري ديسمبر ويناير، حيث تتراوح درجات الحرارة الصغرى بين 5 – 10 درجات مئوية، وقد تنخفض الى ما دون الصفر المئوي خاصة اثناء الليل مما تسبب في تجمد المياه (خالد رمضان محمود، الترب الليبية، 1995: ص 78. 90). كما تتعرض المنطقة بصفة عامة الى ساعات طويلة من سطوع الشمس، وهو ما يؤثر بشكل مباشر على زيادة قيم التبخر مما يسبب في جفاف التربة وبالتالي يساعد على زيادة حدة التصحر.

مفهوم التصحر:

بدأ مفهوم التصحر يأخذ اهمية كبيرة منذ فترة السبعينات من القرن الماضي، اذ اصبح محور اهتمام الهيئات والمنظمات الدولية، وخاصة بعد انعقاد مؤتمر الامم المتحدة حول التصحر عام 1977 في نيروبي، حيث وضعت اول خريطة للتصحر من قبل الهيئات التابعة للأمم المتحدة في العام ذاته والتي ميزت بين التصحر والصحراء (امحمد زيدان، التصحر وآثاره في التنمية البشرية والاقتصادية، 2012: ص 13).

وتعتبر ليبيا جزء من القطاع الشرقي لحوض البحر المتوسط تبلغ مساحتها حوالي 1760000 كم^2 وتطل على ساحل البحر المتوسط بساحل يبلغ طوله حوالي 1900 كم، ويتدرج المناخ في أيطار تقسيم مناخ حوض البحر المتوسط من النطاق الساحلي ذي المطر الشتوي والصيف الجاف الى المناطق الداخلية

الصحراوية وهي الجزء الاكبر من البلاد وليبيا جزء من صحراء شمال افريقيا (حسوني جدوع، تصحر الاراضي والمياه، 2011: ص 173).

تعريف ظاهرة التصحر:

التصحر: هو تدني قدرة الارض الانتاجية نتيجة تدهور في خصائصها الطبيعية، والاحوال المحيطة بها نتيجة اختلال التوازن بين مكونات البيئة الاساسية كالمناخ والنبات الطبيعي والتربة، تحت التأثير المباشر وغير المباشر لنشاطات الانسان غير المناسبة والظروف الطبيعية الاخرى.

باختصار هو توصف مظاهر التصحر بأنها تناقص الغطاء النباتي وتدني نوعية وتدهور التربة وهبوط مستوى المياه الجوفية وانقراض العديد من الطيور والحيوانات البرية، وتبدل انواع الحيوانات البرية وتبدل انواع الحيوانات المستخدمة في الرعي والهجرة الجماعية لسكان الريف وانتشار البطالة (محسن المظفر، التخطيط الاقليمي، 2002: ص 248).

والتصحر مشكلة عالمية وقد اكدت الاحصاءات على ان هذه الظاهرة الخطيرة يمكن ان تؤثر في حياة اكثر من 700 مليون نسمة منهم 150 مليون عربي واغلب هذا العدد من بلدان المغرب العربي بالشمال الافريقي (ابراهيم نحال، التصحر في الوطن العربي، 1987: ص 11).

درجـــات التصحـــــر:

حدد المؤتمر العالمي للتصحر المنعقد في نيروبي عام 1977 برعاية الامم المتحدة اربع درجات للتصحر (زين الدين عبدالمقصود غنيمي، البيئة والانسان، 1997: ص 145 – 146) وهي:

1 ـ التصحر الطفيف: ويتمثل في حدوث تلف أو تدمير طفيف جداً في الغطاء النباتي والتربة ويكون تأثيره على انتاجها بسيط بحيث لا تتعدى نسبة انخفاض الانتاجية عن 10%.

2 ـ التصحر المعتدل: تصل فيه انخفاض الانتاجية إلى 50% بسبب حدوث تدهور متوسط الشدة في التربة، كما تظهر بوادر تلف بدرجة متوسطة في النبات

الطبيعي وكذلك بوادر ظهور الكثبان الرملية الصغيرة وارتفاع محسوس في تملح التربة وتعرية الطبقة السطحية منها.

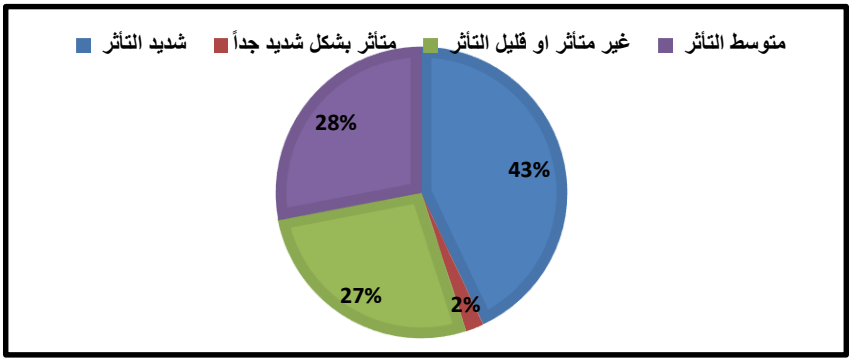
3 ـ التصحر الشديد: يتمثل هذا النوع في انتشار النباتات غير المرغوب فيها وانخفاض الانتاجية النباتية بنسبة تتراوح بين 50 ـــ 90%، كما تظهر زيادة في ملوحة التربة وظهور الكثبان الرملية والاخاديد الناجمة عن التعرية المائية.

4 ـ التصحر الشديد جداً: ويتمثل هذا النوع بتحول اراضي كانت تتمتع بقدرات انتاجية عالية الى وضعية غير منتجة تماماً ولا يمكن استصلاحها إلا بتكاليف باهضه جداً وعلى مساحات محدودة فقط وفي كثير من الاحيان تصبح العملية غير مجدية بالمرة.

الوضع العالمي للتصحر:

تتقدم ظاهرة التصحر بسرعة هائلة يوماً بعد يوم مما يهدد البيئة الزراعية والرعوية ليس في الدول النامية مثل الدول الافريقية، وبلدان العالم العربي مثل ليبيا والأردن وسوريا والكويت وغيرها، بل في دول أخرى مثل المكسيك وأستراليا والولايات المتحدة الامريكية، وتقدر الأراضي المصابة بالتصحر في العالم بنحو 3.3 بلايين هكتار، أي بنسبة 43% شكل (1)، هذه المساحة توازي مساحة أمريكا الشمالية والجنوبية معاً، فهذه الظاهرة أصبحت الآن تشكل تهديد $\frac{1}{3}$ الأراضي غير المغطاة بالجليد على الكرة الأرضية (مركز الشرق الأوسط، مكافحة التصحر وتدهور الأراضي، 2002 ، 12).

شكل (1) درجة تأثر الأراضي الجافة في العالم بالتصحر



المصدر : مركز الشرق الأوسط، مكافحة التصحر وتدهور الأرض، 2002، ص 12 .

من الشكل (1) نلاحظ ان 43% من أراضي العالم متأثرة بالتصحر بشكل شديد، بينما نجد 2% متأثرة بشكل شديد جداً، وهذه الأراضي فقدت خصوبتها تماماً وتحولت الى مساحات جرداء وكثبان رملية أو صخور عارية بفعل التعرية، مع انعدام تام الغطاء النباتي وغياب الجدوى الاقتصادية لزراعتها و27% غير متأثر او قليل التأثر، اما الباقي 28% متوسط التأثر.

مظاهـر واشكال التصحـــر في منطقة الدراسة

تقع منطقة الدراسة ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة، وهي بذلك تتصف بكونها نظاماً بيئياً هشاً و إن لم يحسن إدارة مواردها فهي أكثر البيئات تعرضاً للتصحر، ومن خلال دراسة تصنيف المناخ والخصائص الطبيعية للمنطقة، اتضح ان منطقة الدراسة هي من المناطق المتأثرة بمشكلة التصحر والتي تتضح معالمها ومظاهرها في الآتي:

1 ـ تعرية التربة: تعد تعرية التربة من اخطر مظاهر التصحر خاصة عندما تجرف الطبقة العلوية من التربة وهي الطبقة التي تحتوي على اهم العناصر الغذائية الضرورية لنمو النباتات، ويكفي ان نعرف ان تكون طبقة من التربة السطحية بسمك 2.5سم يحتاج لمدة تتراوح ما بين 100 ـ 250 عاماً بينما تستغرق ازالتها بفعل التعرية عشر سنوات فقط (محمد صبري محسوب وآخر، الاخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة، 2002 ، ص 124).

وتعمل كل من المياه والرياح على انجراف التربة وتعريتها وتشتد عملية الانجراف في المناطق التي تعاني من نقص في الغطاء النباتي.

وتتعرض التربة في شمال ليبيا للتعرية بواسطة الامطار حيث تقدر كمية الطبقة العليا للتربة التي تم جرفها ما بين 400ـ800 طن / كم^2 سنويا (محمد السلاوي، هيدرولوجية المياه السطحية، 1989: ص 202).

وتتأثر اغلب المناطق في شمال ليبيا بالانجـــــــــراف المائي حيث بلغ مجـــــمـــوع مساحة هذه المناطق 682053 ألف هكتار (جامعة الدول العربية ، برنامج الامم المتحدة للبيئة، التصحر في الوطن العربي، 1996: ص 247).

كما تتعرض التربة للتعرية بواسطة الرياح وتتلخص هذه العملية في نشوء حركة انتقال حبيبات التربة نتيجة لقوة ضغط الرياح على سطح الحبيبات اكبر من قوة الجذب الارضي لها، حيث تنتقل الحبيبات بواسطة القفز اذا كان حجمها يتراوح ما بين 0.1 ــ 0.5 ملم او بواسطة الزحف السطحي اذا كان حجم الحبيبات يتراوح بين 0.5 ــ 1.0 ملم او بواسطة التعلق في الهواء اذا كان حجم الحبيبات اقل من 0.1 ملم (خالد بن محمود وآخر، دراسة التربة في الحقل، 1884: ص 74).

ففي منطقة الدراسة تظهر آثار التعرية الريحية في مناطق واسعة، حيث فقدت التربة خصوبتها وتدهور الغطاء النباتي فيها، مما اصبحت هذه الاراضي ممراً لهبوب الرياح بكامل قوتها، دون وجود أي عائق يعيق من حركتها، الأمر الذي أدى الى تعرية الطبقة السطحية الهشة للتربة حيث فقدت هذه الطبقة عمقها فحصل فيها تغير في بعض خواصها الفيزيائية والكيميائية كنسيجها وكثافتها الظاهرية ودرجة النفاذية فيها، اضافة الى تناقص محتواها من المادة العضوية والعناصر الغذائية الضرورية لنمو النبات.

2 ـ تناقص الغطاء النباتي الطبيعي وتدهور نوعيته: يعد الغطاء النباتي الطبيعي أحد مكونات النظام البيئي، ويلعب دوراً ذا اهمية بالغة في المناطق الجافة وشبة الجافة ليس فقط لما يوفره من غذاء لكثير من الكائنات الحية بل لقدرته الكبيرة في حماية التربة من الانجراف، ويمكن تقسيم النباتات الى مجموعات تبعاً لقدرتها على حماية الارض من الانجراف بمياه الامطار جدول (1)، واعظم حماية هي التي توفرها الحشائش أو النباتات الخشبية التي تغطي الارض تغطية جيدة.

جدول (1) القيمة النسبية للأغطية النباتية المختلفة لمقاومة الانجراف

ت	نوع الغطاء النباتي	درجة الحماية
1	نباتات خشبية او عشبية نجيلية	كاملة
2	بقليات او اعشاب للتبن	عالية
3	نباتات حبوب صغيرة	متوسطة
4	محاصيل مزروعة على خطوط	منخفضة
5	غير مغطاة	لا توجد

المصدر : عبدالمنعم بليع، ماهر جورجي نسيم، تصحر الاراضي مشكلة عربية وعالمية، 1999، ص 124 .

وقد اثبتت الدراسات أن الارض المكسوة بالنباتات لها القدرة على الاحتفاظ بالتربة بحوالي 300 مرة أكثر من اراضي الزراعة الموسمية (حسن عبدالقادر وآخر، الاساس الجغرافي لمشكلة التصحر، 1999، ص 33).

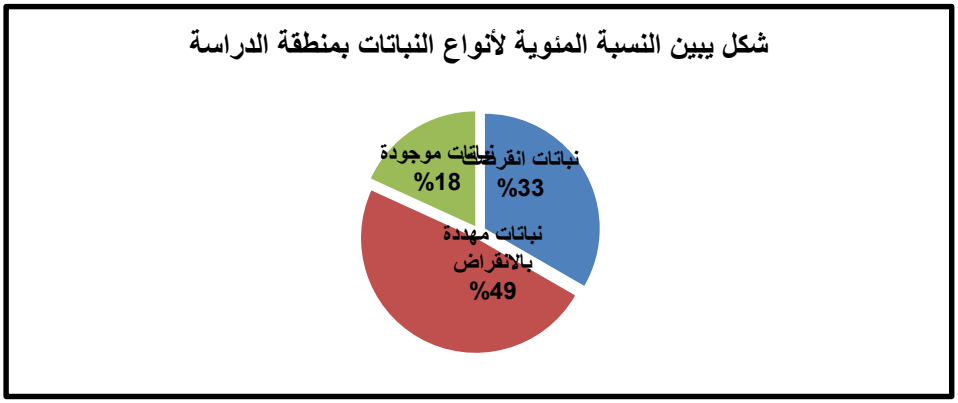
وفيما يخص منطقة الدراسة فقد ازيلت الكثير من نباتات المراعي التي كانت لها القدرة الكبيرة على حماية التربة من الانجراف بواسطة المياه، او الرياح ومن خلال الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث للأراضي الرعوية بمنطقة الدراسة والمتمثلة في الوعسة والجزء الشمالي من الحمادة الحمراء وأودية الاندلايب للاطلاع على ما تبقى من النباتات الطبيعية تبين لنا اختفاء الكثير من النباتات الطبيعية المعمرة التي كانت تغطي الارض قبل اكثر من 60 عاماً، ومن خلال المقابلة الشخصية التي أجريت مع الحاج عمر احمد موسى البالغ من العمر 86 عاماً، وهو من السكان المقيمين بالمنطقة منذ ولادته، حيث أكد وجود حوالى (33 نوعاً) من النباتات الطبيعية المعمرة، ومن خلال الدراسة الميدانية تبين أن (11 نوع) من تلك النباتات قد انقرض نهائياً لا يوجد له أي أثر حالياً و(16 نوعـــاً) مهددة بالانقراض، (6 انواع) موجـــودة حالياً (دراسة ميدانية، ومقابلات شخصية، 23 - 25 / 8 / 2025)، جـــــدول (2) ويمكن القول انه اذا استمر هذا الوضع دون تدخل الجهات المختصة ستلتحق هي الاخرى بالأنواع التي انقرضت.

جدول (2) يبين انواع النباتات التي تأثرت بالتصحر بمنطقة الدراسة

ت	عدد انواع النباتات	حالتها
1	11	انقرضت نهائياً
2	16	مهددة بالانقراض
3	6	موجـــودة حالياً
المجموع	33	ـــــــ

المصدر: من عمل الباحث اعتماداً على الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية بمنطقة الدراسة، 23 - 25 / 8 / 2025.

شكل (2) يبين النسبة المئوية لأنواع النباتات التي تأثرت بالتصحر بمنطقة الدراسة



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (2) .

من الشكل (2) تبين لنا ان 33% من انواع النباتات لقد انقرضت نهائياً لا يوجد لها أي اثر حاليا بمنطقة الدراسة، 49% من أنواع النباتات المهددة بالانقراض، ولم يبقى سوى 18% من انواع النباتات التي لازالت تقاوم الجفاف والتصحر وهي في طريقها الى الزوال على سبيل المثال لا الحصر، (الرتم، العجرم، الرمث، الغزدير، العلقة، السبط، الباقل، السدر، الشبرم، الزمهرير، الشيح، الضمران)*.

ونظراً لظروف الجفاف السائدة بمنطقة الدراسة منذ سـنـوات فقد تأثرت تلك النباتات من النقص الشديد في حاجتها إلى الماء مما ادى الى تيبسها وتدهـور الحياة فيها الصورة (1) و (2)، التي توضح أثر الجفاف على الغطاء النباتي بالمنطقة.

* بعض انواع النباتات الطبيعية الموجودة بمنطقة الدراسة حسب التسمية المحلية لأهل المنطقة .

صورة (1) تبين أثر التصحر على الاشجار المعمرة (الرتـــم) بأودية منطقة الدراسة



المصدر : تصوير الباحث خلال الدراسة ميدانية .

صورة (2) تبين آثر التصحر على الاشجار المعمرة (الرمث) فوق هضبة الحمادة الحمراء



بمنطقة الدراسة

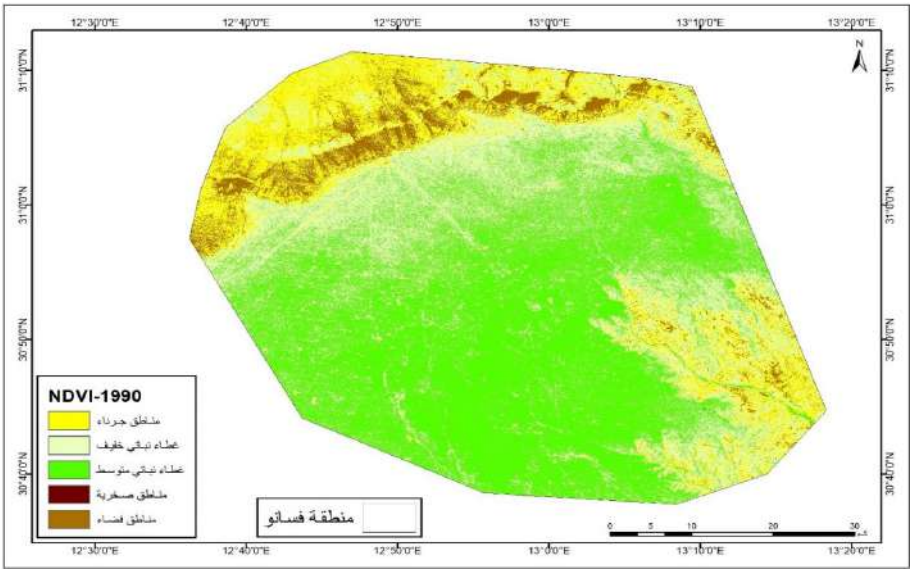
المصدر : تصوير الباحث خلال الدراسة الميدانية.

تقييم التغير الزمني للتصحر بمنطقة الدراسة:

اعتمد التقييم الزمني للتصحر بمنطقة الدراسة على مقارنة لقطات فضائية لثلاث فترات زمنية هي (1990 ـ 2000 ـ 2025)، شكل لتحديد الاتجاه العام للبيئة

الطبيعية بالمنطقة، من خلال تحليل صور الأقمار الصناعية باستخدام مؤشرات الغطاء النباتي NDVI يمكن قراءتها من المرئيات الفضائية التالية (3) و(4) و(5):

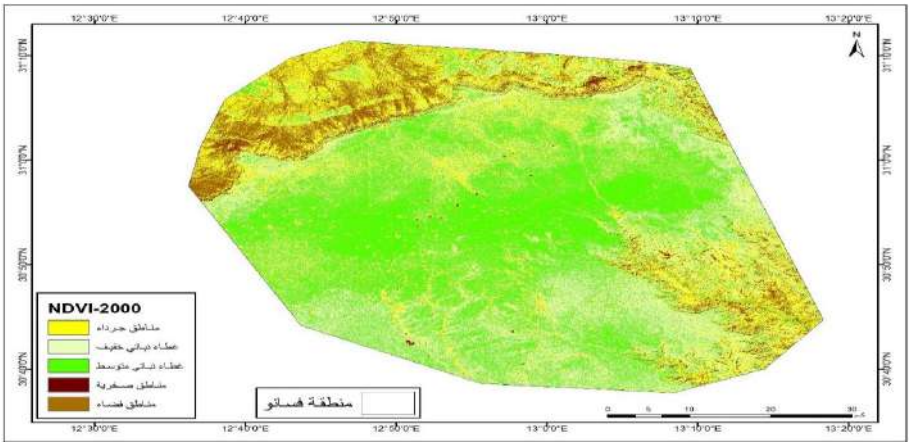
شكل (3) يوضح المرئية الفضائية NDVI لعام 1990 بمنطقة الدراسة



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على مرئية فضائية، LT04-L2SP- 188039، اخذت بتاريخ 1990.7.31.

من الشكل (3) نلاحظ ان اللون الأخضر يدل على الغطاء النباتي الذي تقدر مساحته (1411.45 كم²) أي بنسبة (45.71%) من اجمالي المساحة الكلية لمنطقة الدراسة، وتقدر مســــــــــــــاحة الأراضي الفضاء (166.40 كم²) أي بنسبة (5.39%) من احمالي المساحة الكلية لمنطقة الدراسة، بينما تقدر مساحة الأراضي ذات غطاء نباتي خفيف مساحة تقدر (999.60كم²) أي بنسبة (32.34%) من احمالي المساحة الكلية لمنطقة الدراسة، هذا المؤشر يدل على أن منطقة الدراسة كانت تتمتع بغطاء نباتي فوق المتوسط.

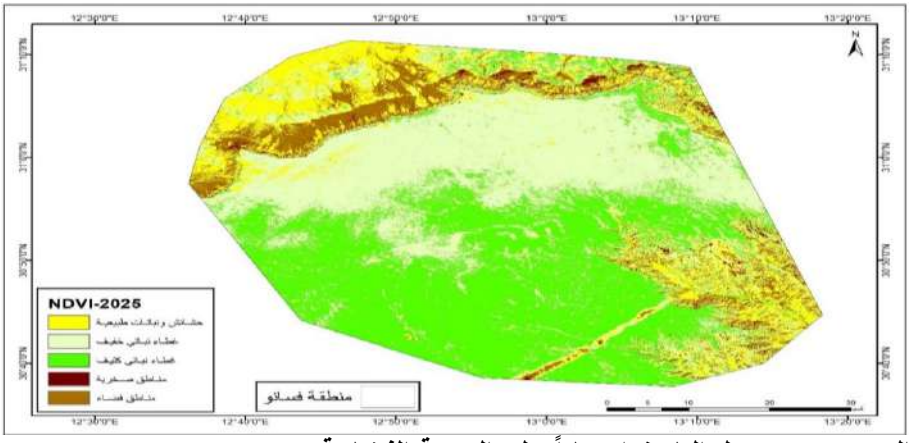
شكل (4) يوضح المرئية الفضائية NDVI لعام 2000 بمنطقة الدراسة



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على المرئية الفضائية، LT05-L2SP-188039، اخذت بتاريخ 2000.11.23.

من الشكل (4) نلاحظ تقلص الغطاء النباتي في منطقة الدراسة، حيث تقدر مساحة الغطاء النباتي (1190.60 كم²) أي بنسبة (38.56%) من اجمالي المساحة الكلية لمنطقة الدراسة، بينما تزداد مساحة الأراضي الجـــرداء (263.46 كم²) أي بنسبة (8.53%)، وتقدر مســـاحة الأراضـــي ذات الغطاء النباتي الخفيف (1033.46 كم²) أي بنسبة (33.47%) من المساحة الكلية لمنطقة الدراسة.

شكل (5) يوضح المرئية الفضائية NDVI لعام 2025 بمنطقة الدراسة



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على المرئية الفضائية ، LC09-L2SP-188039 ، اخذت بتاريخ 2025.12.22 .

من الشكل (5) نلاحـظ تقلص وانحصار كبير في الغطاء النباتي في مساحة تقـدر (1180.11 كم²) أي بنسبة (38.22%) من اجمالي المساحة الكلية لمنطقة الدراسة، بينما هناك اتساع في رقعة الأراضي المتصحرة تقدر مساحتها (1185.70 كم²) أي بنسبة (38.40%) من جملة مساحة المنطقة، كما نلاحظ تزايد رقعة الأراضي الصخرية التي تقدر (37.416 كم²) أي بنسبة (1.21%) بعد ان كانت (0.0144 كم²) بنسبة (0.004%) عام 1990 أي خلال 35عاماً.

وعند مقارنة المرئيات الفضائية الثلاثة نلاحظ تقلص مساحة الغطاء النباتي وزيادة رقعة التصحر، وظهور أراضي صخرية عارية على السطح، بفعل التعرية الريحية التي ازداد نشاطها من خلال انقراض وتقلص الغطاء النباتي، كما نلاحظ ظهور أراضي جرداء خالية تماماً من الغطاء النباتي خلال 35 عاماً، مما يستوجب اخذ كل التدابير اللازمة للحد من تفاقم المشكلة والمحافظة على ما تبقى من غطاء نباتي بالمنطقة.

3 ـ تصحـــــر اراضي المراعي: ليبيا بلد رعوي تشكل فيه المراعي الطبيعية مساحة واسعة، وتشمل المراعي الطبيعية عدداً من البيئات الرعوية التي تتباين في صفاتها من حيث التركيب النوعي للغطاء النباتي وقدرته الانتاجية، ويرجع هذا التباين الى عدة عوامل منها: اختلاف كمية المطر الساقطة وتوزيعها، وانواع التربة، طبوغرافية وتاريخ الاستغلال.

وتقدر مساحة الاراضـــي الرعوية التي تقع ما بين البحـــر المتوســـط شمالاً وخط المطر 50 مللم / سنة جنوباً بحـــوالـــي 13.25 مليون هكتار، 50% منها تقع ما بين خطي مطر 50 ــ 100 مللم ، سنة مما جعلها تتسم بالجفاف الشديد (الجماهيرية العظمى، مجلس التخطيط العام، 2003، ص 40).

ويعد الرعي من اهم الانشطة التي تمارس في منطقة الدراسة، ففي السنوات التي تتميز بسقوط المطر خاصة اذا كان وقت سقوطها في اواخر فصل الخريف واوائل فصل الشتاء، حيث تنمو الكثير من الحشائش والاعشاب، كما تزدهر العديد من الشجيرات وتطلق اوراقاً خضراء جديدة فتتجه قطعان الحيوانات نحو المراعي بقدرة تفوق قدرة الحشائش والاعشاب والشجيرات على النمو والتجدد مما يؤدي الى اختفاء هذه الحشائش والاعشاب قبل حلول فصل الجفاف.

4 ـ زحف الكثبان الرملية: يعد زحف الكثبان الرملية من أكثر مظاهر التصحر انتشاراً في منطقة الدراسة وهو نتيجة حتمية لعوامل التعرية المختلفة وازالة الغطاء النباتي، حيث تعمل الكثبان الرملية علة تغطية كل الاراضي التي تزحف عليها سواء كانت زراعية او رعوية او سكنية بطبقة من الرمال، وهذا يؤدي الى حرمان السطوح من محتواها الغذائي مما يؤدي الى ضعف النباتات وعدم قابليتها على التأقلم مع البيئة الرملية وبالتالي زواله، مما ينعكس سلباً على التربة، فوجود النبات يحفظ التربة، ووجود التربة يحفظ النبات واي خلل في احداهما سيؤدي الى فقدان الاخرى وتصبح المنطقة مصدراً للرمال عند هبوب الرياح .

وفي منطقة الدراسة تظهر الكثبان الرملية متعمقة داخل القرية السكنية فسانو بشكل واضح وكبير يتراوح سمكها في بعض الاماكن بين 1 ــ 1.5 متر تقريباً صورة (3)، (دراسة ميدانية للباحث، تاريخ الدراسة، 28 / 10 / 2025 م) الامر الذي ادى الى محاصرة المنازل وردمها بكميات كبيرة من الرمال، مما تسبب في عرقلة حركة السير والتنقل بين الاحياء السكنية خاصة النقل بالسيارات.

صورة (3) تبين زحف الكثبان الرملية على الاحياء السكنية بمنطقة الدراسة



المصدر: تصوير الباحث خلال الدراسة الميدانية .

كما عملت الكثبان الرملية ايضاً خلال زحفها باستمرار داخل القرية السكنية على تكدسها بكميات كبيرة يتراوح سمكها بين 2.5 ــ 3 امتار تقريباً على

المرافق الصحية والتعليمية صورة (4)، (دراسة ميدانية للباحث، تاريخ الدراسة ، 28 / 10 / 2025 م.

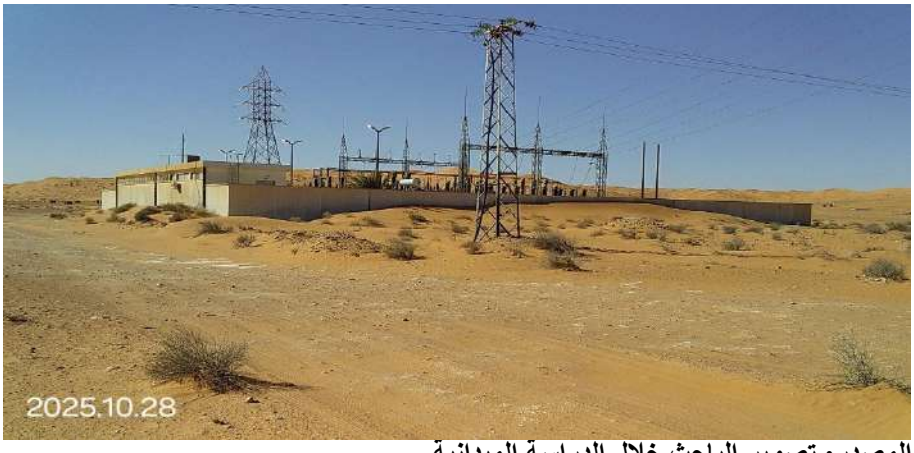
صورة (4) تبين زحف الكثبان الرملية وتكدسها على المرافق التعليمية بمنطقة الدراسة



المصدر: تصوير الباحث خلال الدراسة الميدانية .

كما نلاحظ تكدس الكثبان الرملية بكميات كبيرة جداً على المنشآت العامة منها محطة الطاقة الكهربائية 66 كيلو فولت بقرية فسـانو صورة (5) الأمر الذي اصبح يشكل خطر مميت على حياة الانسان والحيوان ناهيك عن الاضرار المادية والفنية التي ستلحق بهذه المحطة.

صورة (5) تبين زحف الكثبان الرملية وتكدسها على المنشآت العامة بمنطقة الدراسة



المصدر: تصوير الباحث خلال الدراسة الميدانية .

كما تعمل الكثبان الرملية ايضاً على قطع الطريق الرئيسي صورة (6) خاصة اثناء هبوب الرياح مما يسبب خطراً على حركة النقل والمواصلات من والى القرية.

صورة (6) تبين زحف الكثبان الرملية على الطريق الرئيسي المؤدي الى منطقة الدراسة



المصدر : تصوير الباحث خلال الدراسة الميدانية .

العوامل المرتبطة بالتصحر في منطقة الدراسة

اولا ـ العوامـــل الطبيعية:

للعوامل الطبيعية تأثير مباشر على التصحر وخاصة العامل المناخي فيما يتصل بالحرارة والجفاف ويضاف الى عامل المناخ عامل التعرية الذي به تتعرى المنطقة من تربتها الخصبة ويمكن حصر هذه العوامل في الاتي:

1 ــ نقص كمية المطر و تذبذبها: يعتبر المطر المصدر الرئيسي الاول لتواجد الغطاء النباتي على سطح الارض، وعند نقص كميته او تذبذبها من سنة الى سنوات هنا تكون الكارثة قد حلت بتلك النباتات، حيث ان الكمية القليلة من الامطار تفقد كثيراً من قيمتها الفعلية نتيجة لارتفاع معدلات درجات الحرارة، حيث تتصف الامطار في المناطق الجافة وشبه الجافة بعدد من الخصائص منها

عدم انتظامها وتغايرها زمنياً ومكانياً، وانها تسقط على شكل زخات قصيرة وسريعة شديدة التركيز في أغلب الأحيان.

2 ــ الرمال المتحــركة: تغطي الرمال خمس مساحة الصحاري في العالم ويكمن خطـــــــــــرها في طبيعتها المتحرـــــكة إذ تذروها الرياح فتكوّن الكثبان (R.A.Banold , The Physics of Blown Sand Dunes,1954)، وهذه بدورها تتنقل من مكان الى اخر مكتسحة كل ما يمر بطريقها، من نباتات واشجار وطرق وقرى بكاملها تتميز منطقة الدراسة التي تشكل الصحراء في معظمها بجفاف شديد وهي مرتفعة الحرارة صيفاً وشديدة البرودة شتاءً وقليلة المطر، مع ارتفاع نسبة التبخر واستمرارية هبوب الرياح الجافة، وبالرغم من ان مناخ هذه المنطقة هو صحراوي او شبه صحراوي في معظمة إلا ان فعل الإنسان في الارض هو الذي يسهم في عملية التصحر حالياً.

ثانياً ـ العوامـــل البـشـرية:

يمكن ان تعود هذه الى الزيادة الكبيرة في اعداد السكان، والتي رافقها زيادة في الاستهلاك وكذلك التطور الاقتصادي والاجتماعي، ادى الى زيادة الطلب على المنتجات الزراعية والرعوية، هذه العوامل دفعت الانسان الى زيادة استغلال الموارد الطبيعية بشكل غير مرشد.

ويؤكد هاري ان التصحر ظاهرة بشرية تنشأ من بحث المجتمع عن ضمان اسباب العيش في بيئات جافة (Hare Deserts Ecology ,1974 ,p332) ويمكن حصر تلك العوامل في منطقة الدراسة على النحو التالي:

1 ـ زيادة السكان: تمارس الزيادة السكانية غير المنظمة ضغطاً كبيراً على موارد البيئة ويظهر هذا بوضوح في المناطق الجافة ذات الاتزان البيئي الهش، فيتجه الانسان في هذه المناطق الى الزراعة وزيادة اعداد الحيوانات حتى يصل الضغط اشدة ويتناقص الغطاء النباتي ويترك الارض عرضة لعوامل التعرية وتظهر الكثبان الرملية وافقد الارض قدرتها الانتاجية، كما تعمل الزيادة السكانية على زيادة الطلب على السكن والمنشآت الحيوية والطرق وكل متطلبات البنية التحتية مما يؤدي الى زحف العمران على الأراضي الزراعية من حوله.

ففي منطقة الدراسة قد أدت زيادة السكان الى الضغط على موارد البيئة الطبيعية بشكل متعاظم، فحاجة السكان الى السكن والمنشآت الإدارية والخدمية والطرق والبنية التحتية أدت الى اخلال التوازن البيئي وفقدان الأرض لقدرتها البيولوجية مما انتشر فيها مظاهر التصحر.

2 ـ الضغط الرعوي: تعتبر منطقة الدراسة من المناطق الرعوية الهامة في ليبيا بشكل عام ومنطقة الجبل الغربي بشكل خاص، لذا اتجه اغلب سكان المنطقة الى ممارسة حرفة الرعي التي تعتمد على تربية الاغنام والماعز والابل، وعلى الرغم من ان منطقة الدراسة من المناطق الجافة وشبة الجافة التي تتميز بتذبذب الامطار، إلا ان حرص السكان على تربية الحيوانات و مضاعفة اعدادها دون مراعاة الطاقة الاستعابيه للبيئة الرعوية، الامر الذي شكل خطراً شديد على البيئة واسهم بقوة في انتشار ظاهرة التصحر، جدول (3) يوضح تطور أعداد الثروة الحيوانية بالمنطقة، نلاحظ ان اعداد الحيوانات في عام 1996م قد وصل الى (150000 رأس من الأغنام والماعز)، و(3000 رأس من الابل)، و في عام 2010 تناقص عدد الأغنام الى (130520 رأس من الأغنام)، اما الابل فقد زاد العدد الى (4000 رأس من الابل)، ثم تناقصت اعدد الحيوانات التي ترعى في المنطقة الى (80140 رأس من الاغنام) و(3500 رأس من الابل) عام 2021م، و كانت آخر إحصائية عام 2024 وصلت اعداد الأغنام الى (50235 رأس) و(1645 رأس من الابل)، أي انه نلاحظ هناك تناقص كبير خلال فترة (30 عاماً) بفارق (99765 رأس من الأغنام) و(1355 رأس من الابل)، ويرجع هذا التناقص في اعداد الحيوانات الى عدة أسباب منها زيادة رقعة الاراضي المتصحرة، وانقراض انواع متعددة من النباتات الطبيعية التي كانت غذاء رئيسي لتلك الحيوانات، وغلاء اسعار الاعلاف خاصة في ظل الاحداث التي تشهدها ليبيا منذ عام 2011 الى وقتنا الحالي.

جدول (3) يبين تطور اعداد الثروة الحيوانية بمنطقة الدراسة خلال الفترة من 1996 ـ 2025 م

السنة	انواع الحيوانات		
	اغنام وماعز	أبل	ابقار
1996	150000	3000	ـــــ
2000	135000	2500	ـــــ
2010	130520	4000	ـــــ
2021	25010	3500	ـــــ
2024	15235	1645	ـــــ

المصدر: جمعية مـــزدة لمربي الحيوانات والدواجن، 3 / 9 / 2025.

ويؤدي الرعي الجائر الذي لا تتناسب فيه كثافة حيوانات الرعي مع الطاقة الاستعابية للمراعي الى تدهور الغطاء النباتي والى التغيير في توازن النظام البيئي حيث تتدهور النباتات الجيدة لغذا الحيوانات والتي لها دور في تماسك التربة وتحل محلها النباتات الشوكية الاقل قيمة مما يساهم في سرعة عمليات التعرية بفعل العوامل الطبيعية.

3 ـ الاحتطاب: تعد عملية الاحتطاب احد العوامل التي تساهم في القضاء على الغطاء النباتي الطبيعي وزيادة التدهور البيئي وانتشار مظاهر التصحر في منطقة الدراسة، ففي السنوات السابقة كانت عملية الاحتطاب تمارس بشكل واسع، إلا ان في الوقت الحاضر انخفضت وتيرتها، بسبب انتشار المخابز العامة والى زيادة الاعتماد على الطاقة الكهربائية والغاز الطبيعي في مجالات التدفئة والطهي.

النتـــائـــج:

توصلت دراســـة هذا البحث الى عدد من النتائج تمثلت في الاتي:

1 ـ تصنف منطقة الدراسة من الدرجة الثالثة للتصحر التي تنخفض الإنتاجية النباتية بنسبة تتراوح بين 50 – 90%.

2 ـ اظهرت المرئيات الفضائية بانه هناك تقلص كبير في الغطاء النباتي وظهور أراضي صخرية نتيجة التعرية الريحية التي أصبحت تنشط في منطقة الدراسة.

3 ـ تكدس الكثبان الرملية بشكل خطير جدا على الاحياء السكنية والمرافق التعليمية والمنشآت العامة.

4 ـ انقراض حوالي 33% من النباتات الطبيعية بالمنطقة ولا يوجد لها أي أثر حالياً.

5 ـ زحف الكثبان الرملية على الطريق الرئيسي المؤدي الى المنطقة.

6 ـ وجود حوالي 49% من النباتات الطبيعية المهددة بالانقراض.

7 ـ ظهور أراضي صخرية عارية على السطح نتيجة التعرية الريحية خاصة في الاراضي المفتوحة الخالية من الغطاء النباتي.

التوصيـــات:

توصي دراسة هذا البحث بعدد من التوصيات التي من شأنها يمكن الحد من هذه المشكلة البيئية الخطيرة ووضع الحلول المناسبة لمكافحتها:

1 ـ انشاء مخبر الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية لرصد وتقدير ومراقبة ظاهرة التصحر بمنطقة الدراسة.

2 ـ زراعة مصدات الرياح وخاصة في الاراضي المفتوحة في منطقة الدراسة لوقف زحف الرمال على الطرق والمساكن والمرافق العامة والخاصة.

3 ـ الحفاظ على ما تبقى من الغطاء النباتي من سوء الاستخدام والرعي الجائر وذلك بأنشاء محميات في منطقة الدراسة واجراء الدراسات لمعرفة الحمولة الرعوية لهذه الاماكن وتحديد الفترات المناسبة للرعي فيها.

4 ـ ضرورة تفعيل التشريعات والقوانين الخاصة بالبيئة لحماية الاشجار والشجيرات من القطع.

5 ـ ضرورة الاهتمام بحملات التشجير من الجهات المختصة ودعم اهل المنطقة بالوسائل والمعدات اللازمة لهذا الغرض.

6 ـ تنظيم الرعي بصورة تضمن حماية المراعي واعطاء الفرصة للنباتات لاستعادة قدرتها على النمو وإكمال دورة حياتها.

7 ـ وقف الرعي المبكر وتطبيق دورات رعوية خاصة في السنوات شديدة الجفاف حتى لا تتعرض النباتات للانقراض.

8 ـ توفير مصادر وقود للرعاة سهلة الاستعمال ورخيصة الثمن للحد ممن عملية الاحتطاب وتشديد الرقابة عليها.

9 ـ دعم مربي الثروة الحيوانية بالأعلاف اللازمة للحد من استنزاف النبات الطبيعي في منطقة الدراسة.

10 ـ اقامة برامج تدريبية للحفاظ على الموارد الطبيعية والاستغلال المستدام لها.

المصادر والمراجع:

1 ـ ابراهيم نحـــال، التصحر في الوطن العربي، معهد الانماء العربي، سلسلة الكتب العلمية، 1987، ص 11.

2 ـ امحمد سعيد على زيدان، التصحر وآثاره في التنمية البشرية والاقتصادية في سهل الجفارة، عمان، دار آمنه للنشر والتوزيع، 2012، ص 13.

3 ـ الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، مجلس التخطيط العام، تقرير لجنة إعداد مشروع السياسة الزراعية، 2008، ص 40.

4 ـ جامعة الدول العربية، برنامج الامم المتحدة للبيئة، حالة التصحر في الوطن العربي ووسائل واساليب مكافحته، دمشق، منشورات المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة ـ آكساد، 1996، ص 247.

5 ـ حسوني جدوع عبدالله، تصحر الاراضي والمياه ـ مشكلة بيئية خطيرة، ط1، الجامعة المستنصرية العراق، 2011، ص 173.

6 ـ حسن عبدالقادر، منصور حمدي ابوعلي، الاساس الجغرافي لمشكلة التصحر، ط1، عمان، دار الشروق، 1999، ص 33.

7 ـ خالد رمضان بن محمود، عدنان رشيد الجنديل، دراسة التربة في الحقل، طرابلس، منشورات جامعة الفاتح، 1984، ص 74.

8 ـ خالد محمود بن رمضان، الترب الليبية(تكوينها ـ تصنيفها ـ خواصها ـ امكانياتها الزراعية)، الطبعة الأولى، جامعة الفاتح ـ طرابلس ، 1995 ، ص 78.90.

9 ـ زين الدين عبدالمقصود غنيمي، البيئة والانسان دراسة مشكلات الانسان وبيئته، الاسكندرية، منشأة المعارف، 1997، ص 145 – 146.

10 ـ عبدالمنعم بليع، ماهر جورجي نسيم، تصحر الاراضي مشكلة عربية وعالمية، ط3، الاسكندرية، منشأة المعارف، 1999، ص 124.

11 ـ محسن عبد الصاحب المظفر، التخطيط الاقليمي، دار شموع الثقافة للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، 2002، ص 248.

12 ـ محمد صبري محسوب، محمد ابراهيم ارباب، الاخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة، القاهرة، دار الفكر العربي، 2002، ص 124.

13 ـ محمد سعيد السلاوي، هيدرولوجية المياه السطحية، ط1، مصراتة، دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان، 1989، ص 202.

14 ـ مقابلة شخصية مع مدير جمعية مـــــــزدة لمربي الحيوانات والدواجن، 7 / 10 / 2025.

15 ـ الهيئة العامة للمعلومات، مصلحة الإحصاء والتعداد، التقسيم الإداري للشعبيات وحدودها الإدارية، 2006، طرابلس، ليبيا. ص 12.

16. Hare, F.K, et.al, 'The M aking of Deserts, climate , Ecology and society ' Economic Geography53 (1974) : p332.

17. R.A.Banold, The Physics of Blown Sand Dunes (London,Methien,1954),and Hills, ed, Arid Lands; A Geographical Appraisal.

دراسة تلوث الهواء بغازات كبريتيد الهيدروجين والأوزون في بيئة العمل داخل مجمع مليته

أسماء عياد مخيبش[1]

[1]المركز الليبي لدراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة.

asmaayadmk95@gmail.com

https://orcid.org/0009-0006-4842-7822

رويدة مفتاح حسن[1]

[1]المركز الليبي لدراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة.

rouidamoftah@gmail.com

https://orcid.org/0009-0002-7149-8988

نبيل صلاح ميلاد [2]

[2]المعهد القومي لعلاج الأورام –صبراتة

تاريخ الارسال 2026/8/31 تاريخ القبول 2026/9/11

المستخلص:

أُجريت هذه الدراسة في بيئة العمل داخل مجمع مليته, وقد شملت منطقة الدراسة عدد عشر نقاط داخل المجمع لمدة 7 أيام متواصلة تم قياس نسبة انبعاث غاز (O_3 , H_2S). وهدفت هذه الدراسة إلى دراسة أخطار الغازات الناتجة من المجمعات البترولية في بيئة العمل ومقارنتها بمواصفات الهواء الجوي الطبيعي حسب منظمة الصحة العالمية (WHO). إن القيم المقاسة للغازات كانت ضمن الحدود المسموح به وليس لها تأثير مع مرور الوقت. وكان الحد الأقصي لتركيز الأوزون هو 0.06 جزء في المليون لمدة 8 ساعات .

الكلمات المفتاحية: تلوث, غاز, كبريتيد الهيدروجين, الأوزون, هواء.

Abstract:

This study was conducted in the workplace environment within the Mellitah complex. The study area encompassed ten points within the complex over a period of seven consecutive days, during which the emission of hydrogen sulfide (O3) and hydrogen sulfide (H2S) gases was measured. The study aimed to investigate the hazards posed by gases emitted from petroleum complexes in the workplace and compare

them to the specifications of natural atmospheric air as defined by the World Health Organization (WHO). The measured gas values were within permissible limits and showed no effect over time. The maximum ozone concentration was 0.06 parts per million (ppm) for an 8-hour period.

Keywords: Pollution, Gas, Hydrogen Sulfide, Ozone, Air.

المقدمة:-

يعد قطاع النفط والغاز الركيزة الأساسية للاقتصاد الليبي, ويعتبر مجمع مليته للنفط والغاز أحد أضخم المنشآت الصناعية في هذا القطاع. إذ يقع علي مساحة تقارب 355 هكتار علي الساحل المتوسطي, علي بعد نحو 22 كيلومتر شرق مدينة زواره (Okasha, & Alhuweemdi, 2019). ويتولي المجمع معالجة النفط الخام والمكثفات الواردة من حقل الوفاء البري, إضافة إلي الغاز الطبيعي والمكثفات الواردة من منصة صبراتة البحرية, عبر منظومتين متكاملتين للفصل والمعالجة والتصدير (Danna et . al.,2024) .

وفي العقود الأخيرة شهد العالم توسعا في الأنشطة الصناعية المرتبطة بإنتاج النفط والغاز الطبيعي, مما ساهم في زيادة الإنبعاثات الغازية وتأثيرها علي جودة الهواء والصحة العامة. تعد المناطق الصناعية من أكثر البيئات تعرضا للملوثات الهوائية نتيجة الإنبعاثات المستمرة من وحدات التشغيل ومشاعل حرق الغاز وعمليات التخزين والنقل, مما يجعل مراقبة جودة الهواء أحد أهم عناصر الإدارة البيئية المستدامة (WHO, 2021) .

وتشير منظمة الصحة العالمية إلي أن تلوث الهواء يعد من أهم عوامل الخطر البيئي. إذ يؤدي إلي ملايين الوفيات المبكرة سنويا. ويرتبط بزيادة الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي والقلب والأوعية الدموية, وتأثيراته أيضا في الأنظمة البيئية والإنتاج الزراعي. وتزداد هذه الخطورة في المناطق الصناعية التي تضم منشآت النفط والغاز, حيث تنبعث غازات عديدة تختلف في خصائصها الكيميائية ودرجه سميتها(WHO,2021). ويعتبر غاز كبريتيد الهيدروجين غاز سام قابل للاشتعال, ينشأ طبيعيا في المكامن النفطية والغازية الحامضية نتيجة وجود مركبات الكبريت واختزال الكبريتات, وقد يتحرر أثناء عمليات الإنتاج والفصل

ونزع الغازات الحامضية ومعالجة النفط الخام. وتشمل مصادره التشغيلية المحتملة التسريبات من المعدات والأنابيب, وعمليات التنفيس, ووحدات معالجة الغاز, والحرق الغير كامل للغازات المحتوية علي الكبريت. وتكمن خطورته في أن تأثيراته لا تقتصر علي التعرضات المهنية ذات التراكيز المرتفعة, بل تمتد إلي التعرضات البيئية المزمنة و المنخفضة, فقد ربطت المراجعات العلمية التعرض له بتهيج العينين والأنف والجهاز التنفسي, وآثار عصبية محتمله, كما أن قدرته علي إضعاف حاسة الشم عند تراكيز مرتفعه تحد من الاعتماد علي الرائحة بوصفها وسيلة إنذار, الأمر الذي يعزز ضرورة الرصد الآلي المستمر(Batterman et. Al., 2024) . .أما الأوزون الأرضي فلا يعد في الغالب انبعاث أولي من العمليات النفطية بقدر ماهو ملوث ثانوي يتشكل في الغلاف الجوي من تفاعلات ضوئية بين أكاسيد النيتروجين والمركبات العضوية المتطايره, وهي ملوثات ترتبط بأنشطة استخراج النفط والغاز وتكريره وتخزينه ونقله, وبعمليات الاحتراق والحرق الشعلي (Tavella, et. Al., 2025) .(Helmig, D. (2020). وتزداد احتمالية تراكمه في الأجواء الحارة المشمسة, حين تسمح شدة الإشعاع وسكون الغلاف الجوي باستمرار التفاعلات الكيميائية وانتقال الملوثات من نطاق المنشأة إلي المناطق المجاورة. من الناحية الصحية يعد الأوزون مؤكسدا قويا يهيج الممرات الهوائية. ويسبب السعال وضيق التنفس والتهاب النسيج التنفسي, ويزيد قابلية الرئة للعدوى ويفاقم الربو والتهاب القصبات وانتفاخ الرئة, مع تعرض الأطفال ومرضي الجهاز التنفسي لمخاطر أعلي (U.S. Environmental Protection Agency. (2026) . وبيئيا يمكن أن يسهم ارتفاعه في اضعاف الغطاء النباتي والحد من الإنتاجية الحيوية, بالإضافة إلي كونه مؤشرا علي تعقيد التفاعلات الكيميائية لجودة الهواء . رغم وجود العديد من الدراسات التي تناولت انبعاث ثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين والمركبات العضوية المتطايرة من مجمع مليته وتشتتها في الغلاف الجوي (Hasan et al., 2008؛ Okasha & Alhuweemdi, 2019؛ Danna et al., 2019, 2024) فإن الربط المباشر بين هذه الإنبعاثات وتكون الأوزون في محيط المجمع لم يدرس حتى الآن.

ولذلك تركز مشكلة البحث في كيفية التحكم في تلوث وكذلك الحد من أضراره علي صحة الإنسان.

تهدف هذه الدراسة إلي دراسة أخطار الغازات الناتجة من المجمعات البترولية في بيئة العمل ومقارنتها بمواصفات الهواء الجوي الطبيعي حسب منظمة الصحة العالمية .

منطقة الدراسة والإطار الجغرافي للمنطقة:-

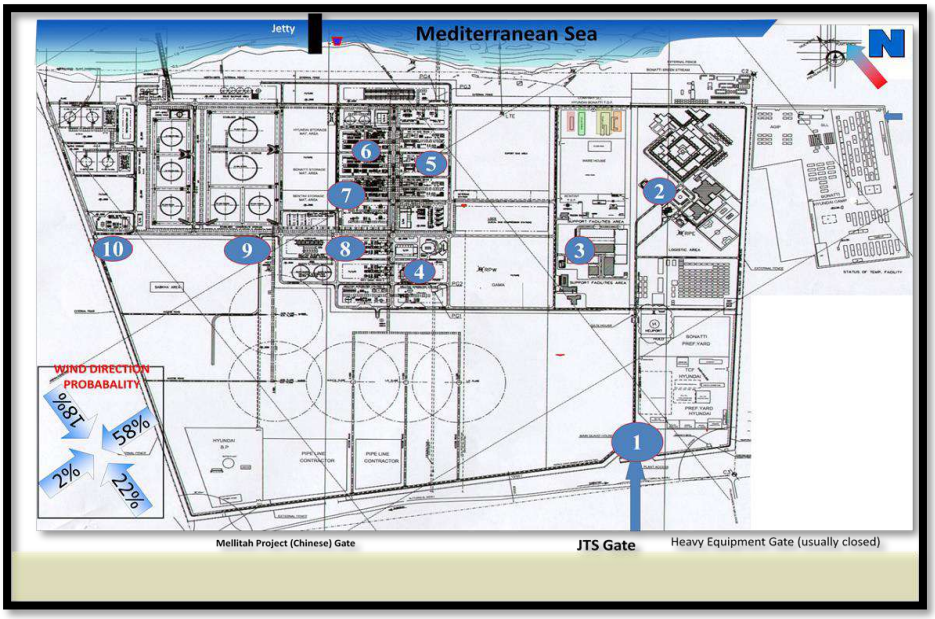
يقع مجمع مليته للنفط والغاز على الساحل الليبي للبحر الأبيض المتوسط، شرق مدينة زواره بنحو22 كم، ويمتد على مساحة تقدَّر بنحو 355 هكتاراً تضم توربينات بخارية وغازية لتوليد الطاقة اللازمة لتشغيل وحدات المعالجة (2019, Okasha & Alhuweemdi). ويتكوّن المجمع أساساً من منشأتين: الأولى مخصصة لمعالجة النفط والمكثفات الواردة من حقل الوفاء البري، والثانية لمعالجة الغاز والمكثفات الواردة من منصة صبراتة البحرية (Danna et al., 2024). ويضم المجمع خمسة خزانات لتخزين النفط، منها ثلاثة بسعة تقارب (100.162)متراً مكعباً لكل خزان، وخزانا موازنة بسعة (45.152) متراً مكعباً لكل منهما، إضافة إلى ثلاثة خزانات لتخزين المكثفات بسعة تقارب (44.516) متراً مكعباً لكل خزان (Danna et al., 2024). ويُصرَّف الغاز الفائض عن المعالجة عبر ثلاث مداخن حرق مشتعل (Flares) بارتفاع 80 متراً لكل منها. وتشير الدراسات المناخية للمنطقة إلى أن الرياح السائدة فوق موقع المجمع تهب غالباً باتجاه شرقي بسرعات تتراوح بين (5 و11 م/ث)، مع فترات أقل تكراراً لسرعات منخفضة تتراوح بين 0.5 و5 م/ث (Danna et al.,2024)، وهي ظروف مناخية تزيد من احتمال تراكم الملوثات قرب سطح الأرض في فترات الرياح الخفيفة والاستقرار الجوي، وتزامنها مع الإشعاع الشمسي القوي في فصل الصيف يخلق بيئة مواتية لتسريع التفاعلات الكيميائية الضوئية المسؤولة عن تكوّن الأوزون.



شكل 1 موقع محطة مليته

جدول (1) موقع أخذ العينات من منطقة الدراسة

رقم العينة	الموقع
1	البوابة الرئيسية
2	المنطقة السكنية
3	مبني الإدارة
4	غرفة التحكم
5	مصنع الغاز
6	وحدة استخلاص الكبريت H2
7	وحدة استخلاص الكبريت K2
8	منطقة انتزاع المياه الحامضية
9	وحدة المرافق
10	وحدة معالجة المياه الملوثة



صورة مناطق أخذ العينات

أجهزة الكشف عن الغاز:-

توجد هذه الأجهزة مثبته ومتصلة بالأماكن المحتمل وجود الغاز بها مثل أجهزة الرصد والإنذار الموجودة بالمعامل الجيولوجية أثناء عمليات حفر الآبار في المناطق المعروفة بوجود غاز كبريتيد الهيدروجين والآبار الاستكشافية وكذلك الأجهزة المتصلة بغرف مراقبة حقول الإنتاج والمصافي ومعامل الغاز وغيرها من المواقع النفطية وهي أجهزة تعمل بواسطة التيار الكهربائي، وهذه الأجهزة مهمة جدا، حيث تقوم برصد والكشف عن أي تسرب للغاز في أي منطقة، وهذه الأجهزة تصدر صافرات إنذار عند وصول نسبة الغاز إلي مقدار الخطر وهو في العادة (10 أجزاء من المليون) هذه الأجهزة تحتوي علي أجهزة قياس وتسجيل نسبة الغاز المكشوف عنه ومن المهم صيانة ومراقبة هذه الأجهزة ومعايرتها بانتظام لضمان استمرارية عملها ودقتها.

أجهزه القياس:-

تقوم سلسلة الأجهزة 500 بقياس غازات(H_2S,O_3) ومعايرتها بانتظام لضمان استمرارية عملها ودقتها يتم تغيير نوع المستشعر للغاز الذي نحتاج لقياسه. اضغط مع الاستمرار علي زر تشغيل جهاز العرض، AEROQUAL 500 تعمل عملية الطاقة حيث يتم تنشيط الشاشة، وستعمل وتعرض شاشة الجهاز المراقب وإصدار سلسلة البرامج الثابتة وبعد 5 ثواني ستتغير الشاشة لتشير إلي نوع رأس المستشعر. بمجرد اكتمال الإحماء ستظهر الشاشة الرئيسية وتظهر عليها عدد القراءات للعينة.



قياس غاز كبريتيد الهيدروجين :-

قياس تركيز H_2S باستخدام مراقبة الغاز المحمولة 500 ويبدأ القياس (0-10)جزء في المليون مع نوع المؤشر(H_2S 0.01).

قياس غاز الأوزون :-

قياس تركيز O_3 باستخدام مراقبة الغاز المحمولة 500 لرصد الغاز من (0-0.15جزء في المليون مع نوع المؤشر (O_3 0.15).

الجدول (2) الحد الأقصى لإنبعاثات تلوث الهواء :-

تسلسل	الملوث	الوحدة	الحد الأقصى
1	H_2S	(mg/m^3)	5-10
2	O_3	(mg/m^3)	-

النتائج :-

جمعت العينات من عشر نقاط في مجمع مليته لمعرفة حدود التلوث في الهواء حول مكان العمل خلال 7 أيام باستخدام أجهزة لقياس (O_3,H_2S) .

جدول (3) يعرض الحد المسموح به لبعض الملوثات في الهواء

(WHO 2005) (Gaur2008)

الملوث	المنطقة الصناعية	
	mg/m^3	Ppm
O_3	- -	0.06 0.08
H_2S	- -	10

جدول (4) تركيز الغازات في مناطق أخذ العينات

المنطقة / الأيام	البوابة الرئيسية			منطقة السكن			مبني الإدارة			حجرة التحكم		
	Tem C^o	H_2S Ppm	O_3 ppm	Tem C^0	H_2S	O_3	Tem C^o	H_2S ppm	O_3 ppm	Tem C^o	H_2S Ppm	O_3 Ppm
اليوم الأول	28	0.14	0.002	28	0.03	0.009	28	0.35	0.006	28	0.04	0.002
اليوم الثاني	31	0.03	0.01	31	0.02	0.007	31	0.05	0.008	31	0.01	0
اليوم الثالث	35	0.12	0.018	35	0.01	0.002	35	0	0.009	35	0	0.005
اليوم الرابع	34	0.07	0	34	0.12	0.005	34	0.08	0.002	34	0	0.014

اليوم الخامس	30	0.09	0.07	30	0.09	0	30	0.1	0.005	30	0.01	0.002
اليوم السادس	25	0.14	0.042	25	0.02	0.018	25	0.22	0.006	25	0.04	0.004
اليوم السابع	23	0.24	0.02	23	0.03	0.008	23	0.05	0.01	23	0.02	0.005

جدول (5) تركيز الغازات في مناطق أخذ العينات

المنطقة / الأيام	مصنع الغاز			وحدة استخلاص الكبريت بمنطقة (H_2)			وحدة استخلاص الكبريت بمنطقة (K_2)			منطقة انتزاع الحامضية		
	Tem C^o	H_2S Ppm	O_3 ppm	Tem C^0	H_2S	O3	Tem C^o	H_2S ppm	O_3 ppm	Tem C^o	H_2S Ppm	O_3 Ppm
اليوم الأول	28	0.02	0.002	28	0.05	0.004	28	0.09	0.011	28	0.05	0.015
اليوم الثاني	31	0.05	0	31	0	0.002	31	0.07	0.005	31	0.01	0.011
اليوم الثالث	35	0.01	0.001	35	0.05	0.001	35	0	0.003	35	0	0.007
اليوم الرابع	34	0	0.004	34	0.05	0.003	34	0.11	0.007	34	0.21	0.009
اليوم الخامس	30	0.03	0.015	30	0.05	0	30	0.19	0.001	30	0.05	0.001
اليوم السادس	25	0	0.008	25	0.05	0.012	25	0.05	0.002	25	0.06	0
اليوم السابع	23	0.07	0.001	23	0.05	0.004	23	0.02	0.004	23	0.01	0.015

جدول (6) تركيز الغازات في مناطق أخذ العينات

المنطقة / الأيام	وحدة المرافق			وحدة معالجة المياه الملوثة		
	Tem C^o	H_2S Ppm	O_3 ppm	Tem C^0	H_2S ppm	O_3 ppm
اليوم الأول	28	0.38	0.018	28	0.45	0.01
اليوم الثاني	31	0.02	0.002	31	0.05	0
اليوم الثالث	35	0	0.005	35	0.15	0.015
اليوم الرابع	34	0.04	0.01	34	0.09	0.008
اليوم الخامس	30	0.1	0.009	30	0.1	0.01
اليوم السادس	25	0.021	0.018	25	0.22	0.011
اليوم السابع	23	0	0.04	23	0.35	0.02

جدول (7) تأثير تركيز كبريتيد الهيدروجين في نقاط أخذ العينات

المنطقة / الأيام	البوابة الرئيسية	منطقة السكن	مبني الإدارة	غرفة التحكم	مصنع الغاز	وحدة استخلاص الكبريت H_2	وحدة استخلاص الكبريت K_2	منطقة انتزاع الحامضية	وحدة المرافق	وحدة معالجة المياه الملوثة
اليوم الأول	0.014	0.03	0.35	0.04	0.02	0.05	0.09	0.04	0.38	0.45
اليوم الثاني	0.03	0.02	0.05	0.01	0.05	0	0.07	0.01	0.02	0.05
اليوم الثالث	0.12	0.01	0	0	0.01	0.05	0	0	0	0.15
اليوم الرابع	0.07	0.12	0.08	0	0	0.05	0.11	0.21	0.04	0.09
اليوم الخامس	0.09	0.09	0.1	0.01	0.03	0.05	0.19	0.05	0.1	0.1
اليوم السادس	0.14	0.02	0.22	0.04	0	0.05	0.05	0.06	0.021	0.22
اليوم السابع	0.24	0.03	0.05	0.02	0.07	0.05	0.02	0.01	0	0.35

يوضح هذا الجدول اختلاف تركيز H_2S في نقاط أخذ العينات ولوحظ أنه لا يوجد تأثير كبير علي تركيز غاز كبريتيد الهيدروجين مع مرور الوقت تكون جميع النتائج ضمن الحدود المسموح بها .

جدول (8) تأثير تركيز غاز الأوزون في نقاط أخذ العينات

المنطقة / الأيام	البوابة الرئيسية	منطقة السكن	مبني الإدارة	غرفة التحكم	مصنع الغاز	وحدة استخلاص الكبريت H_2	وحدة استخلاص الكبريت K_2	منطقة انتزاع الحامضية	وحدة المرافق	وحدة معالجة المياه الملوثة
اليوم الأول	0.002	0.009	0.006	0.07	0.005	0.001	0.01	0.005	0.015	0.005
اليوم الثاني	0.01	0.007	0.008	0.03	0.006	0.006	0.001	0.009	0.005	0.03
اليوم الثالث	0.018	0.002	0.009	0.11	0	0.009	0.051	0.006	0.01	0
اليوم الرابع	0	0.005	0.002	0	0.009	0.01	0.023	0.01	0.02	0.045
اليوم الخامس	0.07	0	0.005	0.027	0.022	0.021	0.04	0.005	0.530	0.017
اليوم السادس	0.042	0.018	0.006	0.004	0.015	0.005	0.01	0	0.012	0.02
اليوم السابع	0.02	0.008	0.01	0.005	0	0.001	0.02	0.004	0.015	0.019

يوضح الجدول اختلاف تركيز غاز الأوزون في نقاط اخذ العينات ومن الأرقام التي لوحظت انه لا يوجد تأثير كبير غاز الأوزون وان جميع النتائج كانت ضمن الحدود والحد الأقصي هو 0.06 جزء في المليون لمده 8 ساعات.

الاستنتاج:-

شملت الدراسة الحالية تقدير غازات كبريتيد الهيدروجين والأوزون في مجمع مليته, ثم قياس الغازات ومقارنتها بالمعيار ومن النتائج التي تم الحصول عليها استنتج ما يلي:-

- كان تركيز غاز كبريتيد الهيدروجين ضمن الحد المسموح به.

- كان تركيز غاز الأوزون ضمن الحدود في جميع نقاط أخذ العينات.

من المفترض بأن يقلل العاملين في مصنع الكبريت من ساعات العمل في المصنع أثناء تغير اتجاه الرياح ولكن بشكل عام كانت جميع النتائج في الحد المسموح به.

التوصيات:-

للحد من مستويات التلوث بهاذين الغازين داخل المجمعات النفطية يمكن اتباع ما يلي :-

- تحديث وحدات استخلاص الكبريت (SRU) لرفع كفاءة التقاط (H_2S).

- استخدام تقنيات استرجاع الأبخرة(VRU) لمنع تسرب المركبات العضوية المتطايرة المسببة للأوزون.

- تركيب شبكات مستشعرات ذكية ومستمرة لقياس تراكيز كبريتيد الهيدروجين والأوزون في مواقع العمل الحساسة.

- توفير معدات الوقاية الشخصية (PPE) وأجهزة التنفس المخصصة للعاملين في المناطق الحرجة.

المراجع :-

- Okasha, A. Y., & Alhuweemdi, S. O. (2019). Effect of sulfur dioxide emissions from Mellitah Oil and Gas Complex on air quality in neighboring cities. Journal of Marine Sciences and Environmental Technologies, 5(1), A44–A54. https://doi.org/10.59743/jmset.v5i1.74 .

- Danna, A. B. M., Haddar, M., Djemel, H., Kallel, A., & Baccar, M. (2024). Preliminary assessment of volatile organic compounds and hazardous gases dispersion at low winds: case study of Mellitah Gas

Complex, Libya. Discover Applied Sciences, 6, 84. https://doi.org/10.1007/s42452-024-05730-7

- worled Health Organization (2021) WHO Global Air Quality Guidelines: Particulate Matter (PM2.5 and PM10), Ozone, Nitrogen Dioxide, Sulfur Dioxide and Carbon Monoxide. Geneva: WHO.

- Batterman, S., Grant-Alfieri, A., & Seo, S.-H. (2023). Low level exposure to hydrogen sulfide: a review of emissions, community exposure, health effects, and exposure

guidelines. Critical Reviews in Toxicology, 53(4), 244–295.

- Tavella, R. A., da Silva J̊nior, F. M. R., Santos, M. A., et al. (2025). A Review of Air Pollution from Petroleum Refining and Petrochemical Industrial Complexes: Sources, Key Pollutants,

Health Impacts, and Challenges. ChemEngineering, 9(1), 13

- Helmig, D. (2020). Air quality impacts from oil and natural gas development in Colorado.

Elementa: Science of the Anthropocene, 8, 4.

- U.S. Environmental Protection Agency. (2026). Health Effects of Ozone Pollution.

التحليل الكمي للخصائص الجيومورفولوجية لوادي العوينة بالسفح الشمالي للجبل الأخضر شمال شرق ليبيا

أ. الحسين علي عوض الهنداوي

محاضر مساعد، كلية الآداب، جامعة درنة – فرع القبة

alhussein75@gmail.com

https://orcid.org/0009-0000-9863-7357

تاريخ الاستقبال 2026/8/25 تاريخ القبول 2026/9/10

المستخلص

تعد دراسة الخصائص المورفومترية للأحواض المائية ركيزة أساسية لفهم السلوك الهيدرولوجي والتضاريسي، خاصة في مناطق الجبل الأخضر بليبيا التي تزخر بأودية جافة تتعرض لمخاطر السيول وتحتاج لتخطيط تنموي دقيق، وهو ما دفع هذه الدراسة إلى تطبيق التحليل الكمي باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية ونماذج الارتفاعات الرقمية (DEM)على حوض وادي العوينة الواقع شمال مدينة البيضاء، لتجاوز محدودية الطرق التقليدية في معالجة الكم الهائل من البيانات وتحقيق نتائج موثوقة تسهم في التنمية العمرانية والسياحية. اعتمدت الدراسة على منهجية تكاملية تجمع بين البيانات المكتبية المستخلصة من الخرائط الطبوغرافية ذات مقياس رسم (1:50,000) والجيولوجية (1:250,000) ومعالجتها في بيئة ArcGIS وArc Hydro ، إلى جانب التحقق الميداني لضمان موثوقية المعطيات، وقد أسفرت النتائج عن أن مساحة الحوض تبلغ 79.74 كم² بطول 21.2 كم ومحيط 53.2 كم، إذ تشير معاملات الاستطالة (0.48) والاستدارة (0.35) إلى شكل ممدود غير منتظم يؤثر في سرعة تجمع المياه، فيما أظهر التحليل الشبكي وجود 94 مجرى مائياً بطول إجمالي 110.1 كم، تهيمن مجاري الرتبة الأولى (76 مجرى) بنسبة 80.85% من مجموع مجاري الحوض المائية، ولا يتجاوز الحوض الرتبة الرابعة، مما يعكس حداثة الشبكة رغم كبر مساحتها، ويُعزى ذلك إلى طبيعة التكوينات الجيرية القابلة للذوبان والتي أسهمت أيضاً في استقامة المجرى الرئيسي (معدل تعرج 1.0)، بينما بلغت الكثافة التصريفية 1.39 كم/كم² وتكرر المجاري 1.18 مجرى/كم²، وهي قيم تشير إلى نسيج تصريفي خشن يتناسب مع ضعف التضرس. كما أوضحت مؤشرات التضاريس أن التكامل الهيبسومتري بلغ 0.12 وقيمة الوعورة 0.91 والتضاريس النسبية 12.24 متراً، مما يؤكد أن الحوض يمر بمرحلة النضج المتأخر من دورته التحاتية متجهاً نحو الشيخوخة مع انخفاض في الوعورة، وبالتالي فهو يتمتع باستجابة هيدرولوجية متوسطة للسيول رغم ممدوديته. وخلصت الدراسة إلى ضرورة توظيف هذه المعطيات الرقمية في إنشاء قاعدة بيانات جيومورفولوجية متكاملة لإدارة مخاطر

الفيضانات وحصاد مياه الأمطار وتغذية الخزانات الجوفية، مع التوصية بتوسيع تطبيق هذه المنهجية لتشمل بقية أودية السفح الشمالي للجبل الأخضر لدعم التخطيط العمراني والتنمية السياحية المستدامة، والربط المستقبلي بين النماذج المورفومترية والنماذج الهيدرولوجية للتنبؤ الدقيق بخطورة السيول التي تهدد المزارع والمنشآت في هذه المنطقة الحيوية.

الكلمات المفتاحية : التحليل المورفومتري، نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، حوض وادي العوينة، الجبل الأخضر، ليبيا.

Abstract:

Morphometric characteristics of drainage basins are fundamental for understanding hydrological and topographic processes, particularly in Al-Jabal Al-Akhdar, Libya, which abounds with dry Wadis subject to flood hazards and requiring precise developmental planning. This motivated the present study to apply quantitative analysis using GIS and Digital Elevation Models (DEM) to the Wadi Al-Awainah basin, north of Al-Bayda, to overcome limitations of traditional methods in processing vast data and achieve reliable results for urban and tourism development. The methodology integrated desk-based data from topographic maps at a scale of (1:50,000) and geological (1:250,000) maps, processed in ArcGIS and Arc Hydro, supplemented by field verification for accuracy. Results show the basin covers 79.74 km², with a length of 21.2 km and perimeter of 53.2 km. The elongation ratio (0.48) and the circularity ratio (0.35) indicate an elongated, irregular shape influencing water-concentration velocity. Drainage-network analysis identified 94 watercourses totalling 110.1 km, with 76 first-order streams, which represent 80.85% of these watercourses, while the basin does not exceed fourth order, reflecting the network's relative youthfulness despite its large area—attributed to soluble limestone formations, which also account for the straightness of the main channel (sinuosity ratio 1.0). Drainage density was computed at 1.39 km/km² and stream frequency at 1.18 streams per km^2, indicating a coarse drainage texture linked with subdued and flat terrain. Terrain indices revealed a hypsometric integral of 0.12, ruggedness number of 0.91, and relative relief of 12.24 m, confirming the basin is in the late mature stage of denudation cycle, progressing toward maturity stage with

diminished ruggedness. Consequently, it exhibits a moderate hydrological response to flash floods despite its elongated geometry.

The study concludes by emphasizing the need to use these digital data in constructing an integrated geomorphological database for flood risk management, rainwater harvesting, and groundwater recharge. It recommends extending this methodology to the remaining Wadis on the northern escarpment of Al-Jabal Al-Akhdar to support urban planning and sustainable tourism, as well as future integration between morphometric and hydrological models for accurate prediction of flood severity, which poses a threat to farmlands and infrastructure in this vital region.

Keywords: Morphometric analysis, GIS, Wadi Al-Awainah basin, Al-Jabal Al-Akhdar, Libya

المقدمة:

جذبت الدراسات المورفومترية اهتمام العديد من البحاثين في مجالي الجيومورفولوجيا والهيدرولوجيا، وقد أسهمت برامج الحاسب الآلي ومعالجة الصور الجوية والفضائية إلى تطور وإعادة تشكيل هذا العلم بحيث أصبح أكثر دقةً مقارنة بأدواته التقليدية.

ويتعمد الباحثون بشكل أساسي على الدراسات الجيومورفولوجية في تحليل العلاقات المكانية بين أشكال سطح الأرض وموادها وكذلك إعداد خرائط توضح التوزيع المكاني للظاهرات الجيومرفولوجية والتي لها أهمية علمية وعملية بالغة يعتد بها في إقامة المنشآت الصناعية والعمرانية والاقتصادية، كما يسهم هذا النوع من الدراسات في تحديد مدى خطورة السيول التي تهدد المزارعين والعمران وباقي المرافق الأخرى في المنطقة (العلواني، 2005: ص 6).

تتميز منطقة الجبل الأخضر وأوديتها الجافة بطبيعة جيومورفولوجية متميزة عن غيرها من المناطق الليبية الأخرى، فهي حافلة بتنوع مظاهرها الجيومورفولوجية والتي لا تزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات التطبيقية حتى يتمكن من التعرف على سلوكها الهيدرولوجي لغرض استغلال جريانات

أحواضها المائية، وتهدف هذه الدراسة إلى دراسة الخصائص المورفومترية لشبكة التصريف المائي لحوض وادي العوينة، والذي يقع شمال مدينة البيضاء.

ولتحصيل البيانات والقياسات المورفومترية لهذه الدراسة، تم تجميع واستخلاص البيانات سواء من الدراسة الميدانية بشكل مباشر، والاعتماد على الخرائط الطبوغرافية مقاس (1:50,000) ومعالجتها وتحويلها إلى خرائط رقمية، عبر توظيف برامج وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية Arc Gis 10.8 وبالاعتماد على نموذج الارتفاع الرقمي DEM وبدقة (30) متراً بحيث تم انتاج خرائط للشبكة النهرية ورتبها بإتباع طريقة ستريلر بغرض تحديد حوض تصريف الوادي وحساب خصائصه وشبكته التهرية، وذلك باستعمال المعادلات الرياضية وتبويبها في هيئة جداول لتحليلها مورفومترياً وهيدرولوجياً.

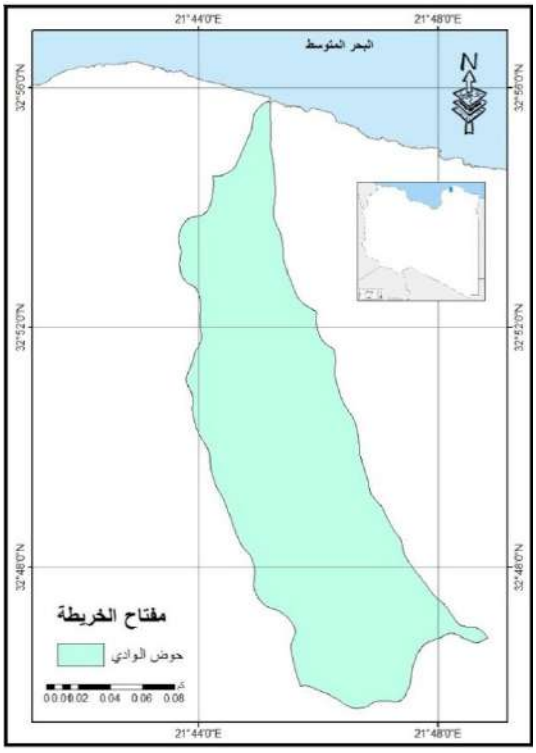
منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة بالجزء الشمالي الشرقي من ليبيا، حيث يحدها من الشمال البحر المتوسط، ومن الجنوب خط تقسيم مياه حوض وادي الكوف، ومن الشرق حوضي الشويرف والعميرة، بينما يحدها من جهة الغرب حوضي وادي المملوح وعصى موسى.

فلكياً، تقع منطقة الدراسة بين دائرتي عرض 45″55′ 32° و ″45′ 32° 00 شمالاً، وخطي طول 45″43′ 21° و 30″49′ 21° شرقاً.

تبلغ مساحة حوض وادي العوينة نحو 79.74 كم^2، وأقصى ارتفاع يبلغ نحو 651 متراً فوق مستوى سطح البحر، أما أدنى نقطة به عند مصبه بالبحر المتوسط. يبلغ متوسط عرض المنطقة من الشرق إلى الغرب نحو 4.2 كم، بينما يبلغ طولها من الشمال نحو الجنوب كحد أقصى 21.2 كم.

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر : من إعداد الباحث باستخدام برنامج Arc Map 10.8

أسباب اختيار الموضوع:

1. وقوع منطقة الدراسة في موقع متميز على ساحل البحر المتوسط مما جعلها ذات أهمية كبيرة في التنمية السياحية والخدمية.

2. تنوع الظواهر الجيومورفولوجية بمنطقة الدراسة.

3. تعرض المنطقة للعديد من الأخطار الطبيعية والتي أهمها السيول وحركة المواد على المنحدرات.

4. توافر الخرائط الطبوغرافية والجيولوجية بالإضافة إلى الصور الفضائية وDEM وبالتالي يسهل استخدام التكنولوجية الحديثة في الدراسة.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الأهمية الهيدرولوجية والبيئية لأودية الجبل الأخضر ومن ضمنها حوض وادي العوينة؛ إلا انه يفتقر إلى دراسات تفصيلية حديثة تعتمد على استخدام الأساليب الكمية ونظم المعلومات الجغرافية GIS لتحليل شبكات تصريفيه المائية ودراسة خصائصه المساحية والشكلية والتضاريسية، حيث أن عدم توفر هذه البيانات الرقمية الحديثة يؤدي إلى عدم فهم السلوك الهيدرولوجي لحوض هذا الوادي ومدى استجابته للأمطار الفجائية وما يتبعها من مخاطر كالسيول الجارفة وتعرية تربه، وبالتالي تأثيرها المفاجئ على البنى التحتية بالمنطقة.

وبذلك تسعى هذه الدراسة إلى تحديد القيم الكمية المورفومترية لوادي العوينة من حيث دراسة وتحليل خصائص حوضه من حيث قياس ابعاده وطوله ومتوسط عرضه ومحيطه، وكذلك تحليل خصائصه الشكلية من خلال دراسة معدلات استدارته واستطالته وقياس معامل شكل الحوض وانبعاجه واندماجه، بالإضافة إلى تحديد وتحليل خصائصه التضاريسية.

فرضيات الدراسة:

1. يسهم الوضع الطبوغرافي لمنطقة الدراسة في تشكيل حوض وادي العوينة وتحديد خصائصه المورفومترية.
2. تتسم شبكة حوض التصريف في حوض وادي العوينة بنمط شجري حديث التكوين يغلب عليه الرتب الدنيا.
3. تسهم تقنية المعلومات الجغرافية ونماذج الارتفاعات الجغرافية الرقمية في استخراج الخصائص المورفومترية للحوض بشكل أكثر دقة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى توظيف تطبيقات التقنيات الحديثة في الدراسات الجيومورفولوجية والمتمثلة في نظم المعلومات الجغرافية في تحليل ودراسة المنطقة، وذلك لغرض إنشاء قاعدة بيانات توفر بيانات رقمية تعطي صورة واضحة عن أهم الظواهر الجيومورفولوجية وذلك بغرض تصنيفها ومعرفة

إمكانية الاستفادة القصوى منها ومدى تأثيرها على الأنشطة البشرية بالمنطقة، وبالتالي اقتراح الحلول لإمكانية التغلب عليها.

الدراسات السابقة:

1. دراسة (العلواني: 2005) للخصائص النهرية لثلاثة أودية ساحلية في السفح الشمالي بالجبل الأخضر، تبين فيها أن حوضي وادي بو مسافر ووادي الجديد هما أقرب في شكلهما للإستطالة، كما وجد انخفاض في تضرس الاحواض بشكل عام، كذلك تبين أن هذين الحوضين يعتبران في مرحلة مبكرة من مراحل دورتهما التحاتية، بينما وجد ان حوضي وادي بو مسافر وبالعارض يضمان ستة رتب نهرية.
2. أجرت (علاجي: 2010) دراسة لغرض بناء قاعدة بيانات للخصائص المورفومترية لحوض يلملم، وذلك بتطبيق نظم المعلومات الجغرافية وعبر تحليل نموذج الارتفاعات الرقمية DEM، وهو ما اسهم في انشاء قاعدة بيانات للمتغيرات المورفومترية لحوض هذا الوادي، وخلصت نتائجه إلى الحوض اتخذ شكلاً مثلثياً رأسه عند المصب، كما تبين أنه يميل في شكله إلى الأستطالة مما يحد من احتمالية حدوث فياضانات داخل حوضه.
3. في دراسة أعدها (محمد، مهدي، صالح: 2020) لغرض التحليل المورفومتري لحوض وادي الكوف شمال منطقة الجبل الأخضر، وذلك بتطبيق برامج نظم المعلومات الجغرافية ونماذج الارتفاعات الرقمية وذلك بتناول الخصائص المساحية لهذا الحوض، وخلصت الدراسة إلى أن هذا الحوض هو أقرب ما يكون إلى الشكل المثلث، كما تبين أنه في مرحلة النضج ويحتوي خمس رتب نهرية فقط، ويتميز حوض هذا الوادي بأنه غير منتظم وذو كثافة تصريفية متدنية.
4. وفقاً لبحث من قبل (بن طاهر، 2022) لدراسة التحليل المورفومتري والهيدرولوجي لعدد خمسة أحواض تصريف بمنطقة بنغازي، وتم الاستعانة في اعداده بنظم المعلومات الجغرافية ومعالجة بيانات الاستشعار عن بعد، تبين فيها ان حوض وادي القطارة تميز بأنه ذو كثافة تصريفية منخفضة نظراً لزيادة صلابة تكويناته الصخرية، بينما وجد أن حوض وادي بنينا ذو

كثافة تصريفية عالية وذلك عائد إلى انخفاض نسبة تشعب الأودية به، واوصت الدراسة بضرورة بأهمية التكامل بين تقنيات نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار عن بعد لدراسة الأودية والأحواض في ليبيا عن طريق إنشاء قاعدة بيانات مورفومترية وهيدرولوجية لدعم الخطط التنموية المستقبلية للتقليل من أخطار الفيضانات.

5. وفي دراسة أعدها (المبروك، مهدي: 2024) تهدف إلى دراسة خصائص شبكة التصريف المائي لحوض وادي المهبول بالجبل الأخضر باستخدام عمليات التحليل الرياضي الهيدرولوجي المتمثلة في برامج نظم المعلومات الجغرافية وبيانات الاستشعار عند بعد في احتساب البيانات الرقمية المورفومترية لهذا الحوض، والتي أظهرت أن شبكة التصريف النهرية لهذا الوادي تعد من الرتبة الثالثة والتي تباينت في أطوالها وأعدادها، كما تبين أن أنماط التصريف النهري به تتراوح بين الشجري والمتوازي.

6. دراسة (الفاخري: 2026) التي وظفت تقنية نظم المعلومات الجغرافية كأداة دقيقة ومتقدمة لدراسة الحوض المورفومتري لوادي درنة الواقع شمال شرق ليبيا، وصنف حوض هذا الوادي بأنه في مرحلة النضج الجيومورفولوجي، كما انه ذو خمس رتب نهرية يضم نحو 1118 مجرىً. بشكل عام تبين أن هذا الحوض يميل إلى الاستطالة، وأغلب ميله باتجاه الشمال نحو البحر، كما صنف بأنه في المراحل الأولى من دورته التحاتية.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على منهجية تكاملية تجمع بين المنهج الإقليمي والمنهج الوصفي، إضافة إلى المنهج التحليلي والكمي والاستنتاجي لدراسة وتفسير نشأة وتطوير الاشكال الجيومورفولوجية المختلفة، ومرت الدراسة بعدة مراحل منها جمع البيانات المكتبية، والاعتماد على الخرائط الطبوغرافية مقياس 1:50,000، والجيولوجية ذات المقياس 1:250,000 الخاصتين بلوحة البيضاء وقد تم كذلك استخدام بعض الأساليب الكمية متمثلة في الأساليب الرياضية من حيث تطبيق بعض المعدلات والقياسات الكمية فيما يخص تحليل بعض الاشكال المورفومترية مثل تحليل أحواض الأودية وشبكاتها مورفومترياً، كذلك تم

الاستعانة بالاساليب الكارتوجرافية باستخدام الخرائط والأشكال البيانية والتوضيحية في إبراز نتائج التحليلات السابقة وذلك استخدام بعض برامج الحاسب الآلي المتمثلة في Microsoft Word 2010, ArcGis 10.8, Arc Hydro, ونموذج الارتفاعات الرقمية DEM.

هذا بالإضافة إلى الدراسة الميدانية المتعددة للمنطقة لأستكمال النقص في البيانات والتأكد من صحة بعضها، إضافة للدراسات الحقلية.

جيولوجية المنطقة:

تعد جيولوجية منطقة الدراسة جزء من جيولوجية الجبل الأخضر الذي تتكون صخوره من الحجر الجيري بنسبة (90%) في معظم اجزاءه (العرفي، 1998: ص333)، وينكشف على سطح المنطقة تكوينات جيولوجية تنتمي إلى عصري الإيوسين والأوليجوسين، حيث تتمثل صخور عصر الأيوسين في منطقة الدراسة في تكويني أبولونيا ودرنة، والأول يتكون بدوره من حجر جيري دقيق الحبيبات، طباشيري جزئياً، وتوجد به عُقد وعدسات من الصوان، كما يتسم بوجود بعض التركيبات الانهيارية الصغيرة وآثار تعرية بحرية متمثلة في وجود قنوات واسعة منحوتة داخل الصخر، بينما تكوين درنه فيتكون من حجر جيري ذي حبيبات دقيقة غالبا على هيئة طبقات سميكة، بالإضافة إلى حجر جيري احفوري طحلبي.

وتتمثل تكوينات عصر الأوليجوسين في تكويني البيضاء والأبرق، حيث يتألف تكوين البيضاء من حجر جيري طحلبي يحتوي أحياناً على نسبة عالية من الطفل والمارل، بينما يتسم تكوين الابرق بالطابع الدولوميتي حيث يتكون من صخور الكالكارنايت الجيرية ذات حبيبات كبيرة الحجم، كما تتجلى تكوينات رواسب البلايستوسين (الزمن الرابع) منها رواسب ساحلية تشمل رواسب الكثبان الرملية المتماسكة كالكارينيت البني أو حصى متوسط، ورواسب الرمال الشاطئية حديثة التكوين ، بالإضافة إلى رواسب أودية مختلطة ما بين الحصى والجلاميد والرواسب الناعمة، والتي تتوزع بكثرة في قيعان الاودية وعند مصباتها. وتعتبر الرواسب الفيضية أوسعها انتشاراً بالمنطقة وتتمثل في الطفل

الطمي، والحصـى (Rohlich, 1974: p.53)، كما ينتشـر الحصـى الفيضـي والرواسب الطميية فوق المصاطب الصغيرة داخل الأودية.

الخصائص التضاريسية:

مرتفعات الجبل الأخضـر بشـكل عام ومن ضـمنها حوض منطقة الدراسـة وبشكل عام هي مدرجات طوليه موازية للبحر المتوسط وتنحدر انحداراً شديداً نحوه، ويفصلها عنه شريط ضيق يتفاوت بين الضيق والاتساع من مكان لأخر، وتنقسـم المنطقـة وفقـا للمظهر الجيومورفولوجي إلي ثلاث وحـدات جيومورفولوجية رئيسية هي:

السـهل السـاحلي، والذي يختلف اتسـاعه من نقطة إلى أخرى، تليه الحافة الأولى والتي تمتد موازية للسـاحل على شـكل قوس، وبمسـافات مختلفة، حيث يبلغ متوسط ارتفاعها ما بين (250) متر فوق مستوى سطح البحر، ويقطع هذه الحافة مجموعة من الأودية التي تتسـم بعمقها وشـدة انحدارها نحو البحر وهي ذات كثافة نباتية أعلى مقارنة بالمناطق الاقل ارتفاعاً، بينما الحافة الثانية والتي تتواجد إلى الجنوب منها فهى أكثر ارتفاعاً، ويقطعها مجموعة من الأودية ذات الرتب الأولى. وتقع فوق الحافة الثانية قمة جبلية تتميز بالتضـرس وبالغطاء النباتي الكثيف، وتقطعها أودية عميقة ذات انحدارات شـديدة من الرتب الاولى والثانية، وتنتهي مصبات هذه الأودية بمراوح (مروحة) فيضية تنتهي في البحر (Ali, 1995: pp.56, 57).

كما تتسـم المنطقة بوجود بعض الظواهر الجيومورفولوجية السـاحلية كالجروف حيث تمتد علي جزء كبير من سـاحل منطقة الدراسـة، وهي عبارة عن رواسـب فيضـية متمثلة في المراوح الفيضـية، كما تنتشـر الفجوات والترسـيبات البحرية – رمال شـاطئيه شـواطئ حصـوية كالكارنايت – عند الخلجان الواسعة ومصبات الأودية وعلى امتداد المصاطب البحرية وعند أقدام الجروف المتاخمة للبحر (الهرام، 1997: ص ص 130-140).

الخصائص المناخية :

الموقع الفلكي لمنطقة الدراسة جنوب البحر المتوسط جعله يتأثر بالتغيرات المناخية التي تحدث فيتسم بتباين فصلي، و يعد مناخ المنطقة مناخاً انتقالياً بين مناخ المناطق المعتدلة الباردة ومناخ المناطق الجافة وشبه الجافة، وبالرجوع لبيانات محطة أرصاد شحات للفترة من 1966 حتى 2000 م، يبين أن متوسط أعلى درجة حرارة مسجلة في فصل الصيف (شهر يونيو) 31.4°م، وبلغت أعلى قيمة للمدى الحراري خلال نفس الشهر 13.3°م ، بينما أقل درجة حرارة سجلت في شهر فبراير حيث كان متوسط درجة الحرارة الصغرى لنفس الفترة 6.8°م، إلا أن أقل مدى حراري بالنسبة لشهور السنة خلال هذه الفترة كانت في شهر يناير وقد بلغت 5.2°م

كذلك فإن أعلى متوسط للأمطار الساقطة تم تسجيلها خلال هذه الفترة الزمنية في محطة شحات خلال شهري ديسمبر و يناير، إذ بلغ متوسطها 116.7 و 123.1 ملم على التوالي، بينما بلغ أقلها خلال شهر يوليو ولم تتجاوز 0.4 ملم، ويتضح كذلك أن معظم الأمطار تسقط ما بين شهر أكتوبر وحتى نهاية شهر مارس، وبلغ معدلها السنوي نحو 568.9 ملم.

وبالنسبة للرياح، فالاتجاهات الغربية والشمالية الغربية هي السائدة بالمنطقة ويشكلان معاً 36% من النسبة المئوية لإتجاهات الرياح بالمنطقة، تليها الرياح الشمالية، بينما تشكل الرياح الشرقية والشمالية الشرقية اقلها وبنسبة لا تتجاوز 7%، وبشكل عام فإن أعلى متوسط شهري لسرعة الرياح يكون خلال شهر ديسمبر حيث بلغت 6.8 كم/ساعة، بينما أقلها يكون خلال شهري يوليو وأغسطس ولم تتجاوز 3.1 كم/ساعة لكل منهما.

المياه السطحية بمنطقة الدراسة :

تمثل المياه السطحية مورداً مائياً لا يُستهان به للمياه بالمنطقة، إلا أن طبيعة المنطقة و عدم انتظام هطول الأمطار تحتم الاعتماد على المياه الجوفية بالرغم من أن موارد المياه السطحية غير مستغلة الاستغلال الأمثل ولا تسهم إلا بجزء ضئيل في إجمالي الاستخدام، وتتمثل المياه السطحية بالدرجة الأولى في الجريان السطحي للأودية لفترات قصيرة خلال فصل الشتاء.

تتمثل المياه السطحية في المنطقة في العديد من الأودية التي تجري مياهها أثناء سقوط الأمطار، يتسرب جزء منها لتغذية الخزانات الجوفية، والجزء الآخر ينصرف إلى البحر، ويتعرض الباقي للتبخر (هيدروجيو، 1992: ص 42).

وقد خرجت أكساد عند دراستها للجريان السطحي لبعض أودية منطقة الدراسة بعدد من النتائج منها أن فرص الجريان السطحي في الأودية الساحلية افضل بكثير من مثيلها غير الساحلية، كما تبين من دراسة ظاهرة الجريان السطحي ومقارنته مع معدل سقوط الأمطار المسبب له، أن الجريان السطحي لا يحدث إلا تحت ظروف نادرة ومعقدة، تتميز بمطر يومي غزير أكثر من (40) ملم أو خلال يومين إلى أربعة بصفة متتالية ولا تقل كمية الأمطار خلالها عن (50) ملم، أو تحت ظروف مطر يومي متتالي لفترة تزيد عن عشرة أيام بمعدل لا يقل عن (10) ملم/يوم، وتزيد هذه المعدلات لتصل إلى (70) ملم/يوم في الأحباس العليا، بينما تتراوح بين (10-20) ملم/يوم في المناطق الساحلية (أكساد، 1984: ص 91).

التربة:

تعد معظم ترب منطقة الجبل الأخضر من التربات المحلية أو المتبقية، مع وجود بعض التربات المنقولة بفعل الرياح والأمواج أو المياه الجارية، ونظراً لأن الصخور الجيرية تمثل المكون الرئيسي للجبل الأخضر، ولسيادة المناخ شبه الرطب (البحر المتوسط)، تسود في منطقة الدراسة التربة الحمراء المعروفة باسم التيراروزا (Terra Rossa) أو الريندزينا (Rendzina)، (المسلاتي، 1995: ص ص 51-52).

ويرجع تنوع التربة الى تنوع العمليات الجيومورفولوجية السائدة في تكوينها وكذلك تتنوع النباتات تبعا لنوع التربة.

الخصائص الشكلية والشبكية لحوض وادي العوينه:

يعتمد هذا التحليل على القياسات المورفومترية لحوض الوادي وتصريفه وتضاريسه وشبكاته وتصنيفه تبعاً لخصائصها المورفومترية الأكثر تأثيراً على التغيرات الزمنية والمكانية والتي عن طريقها يمكن التعرف على العوامل المؤثرة

على الشكل وخصائصه المورفولوجية، وبهذا يكون التصور واضحاً عن منطقة الحوض والمناطق المشابهة لظروفها وكيفية الاستفادة منها في الاستخدامات البشرية، وقد تم تطبيق مجموعة من المعاملات المورفومترية والتي تختص بأحواض التصريف وأسطحها ولتسهيل المادة العلمية وسرعة تفهمها.

تعتمد دقة نتائج التحليل المورفومتري على دقة رسم شبكة المجاري المائية ، حيث توفر لنا تقنية نظم المعلومات الجغرافية برامج متطورة لإجراء التحليلات المورفومترية التي تم اعتمادها في هذه الدراسة والبرنامج هو Arc GIS version 10.8 والمتوفر من شركة ESRI والأدوات المتوفر داخله مثل (Toolbox- Spatial Analyst- Hydrology) وكذلك تم أرفاق برنامج أخر وهو Arc Hydro وهي أداة تحليل تلحق Arc Map حيث تقوم بتحليل وبدقة عالية لنموذج الارتفاعات الرقمية (DEM - Digital Elevation Model) والتي تساعد في رسم الحوض وشبكة تصريفه المائية بصورة دقيقة وواضحة مما ينعكس على نتائج التحليل المورفومتري موفرة بذلك الجهد والوقت.

ومن خلال الجدول رقم (1) والذي يوضح الخصائص المورفومترية يتضح الآتي:

أولا: الخصائص المورفوموترية لحوض تصريف وادي العوينة:

المساحة:

تعد دراسة مساحة أحواض التصريف في غاية الأهمية، وذلك لما لها من علاقة وثيقة في تحديد أشكال هذه الأحواض ونظام شبكة التصريف بها. فمن المعروف أنه كلما كبرت مساحة الحوض كلما زادت قدرة على التجميع واستقبال كمية أمطار أكبر مما يؤدي إلى زيادة حمولة الوادي هذا مع افتراض ثبات بقية المتغيرات الأخرى مثل نوع الصخر ونظامه والتضرس وشكل شبكة التصريف، وترتبط مساحة الحوض وأبعادها بكل من نوع الصخر ونظامه والظروف المناخية المشكلة لها(جودة، 1991: ص 290).

وتم قياس مساحة الحوض من DEM نموذج الارتفاعات الرقمية وذلك بعد تحويله إلى بيانات مساحية بهيئة (Grid) والمدرجة في طبقة مساحة الحوض ذات البيانات المساحية ومن خلال Arc Hydro يتم وضعها في صيغة طبقات

(Layers) هذا بعد استخراج شبكات التصريف وخطوط تقسيم المياه فيما بينها كما هي بالخارطة (2) التي توضح حوض منطقة الدراسة.

ومن خلال الجدول رقم (1) والذي يوضح الخصائص المورفومترية والمورفولوجية لحوض التصريف في المنطقة والخارطة (2) يتبين أن مساحة حوض وادي العوينة بلغت (79.74) كم^2 والذي يعتبر حوض تصريف كبير نسبياً في مساحته.

جدول رقم (1) الخصائص المورفومترية لحوض تصريف وادي العوينة

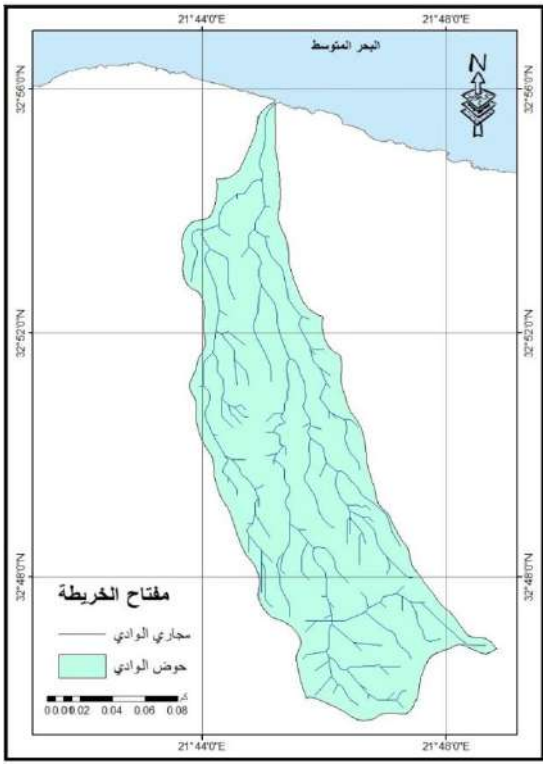
حوض وادي العوينة	المساحة كم^2	الطول كم	متوسط العرض كم	المحيط	معدل الاستطالة	معدل لاستدارة	معامل الشكل	معامل الانبعاج	معامل الاندماج
	79.74	21.2	4.2	53.2	0.48	0.35	0.18	1.41	1.68
المصدر: من إعداد الباحث									

أبعاد الحوض

1. طول الحوض: اعتماداً على أن طول الحوض هو الخط الذي يصل بين المصب وأبعد نقطة على محيط الحوض تبعاً لرأي (Schumm, 1956: p.6) ، تبين أن طول حوض التصريف بلغ 21.2 كم، وبذلك فهو يعد حوض تصريف طويل.

2. متوسط عرض الحوض: تبرز أهمية متوسط عرض الحوض عند دراسة شكله وبالتحديد عند قياس نسبة الطول/ العرض، ومن خلال الجدول يتبين أن متوسط عرض هذا الوادي بلغ (4.2) كم، وبذا يعد هذا الوادي من الأودية العريضة.

خريطة (2) الخصائص الشكلية لحوض وادي العوينة



المصدر : من إعداد الباحث باستخدام برنامج Arc Map 10.8

3. محيط الحوض: يعد المحيط الحوضي أحد الأبعاد التي تستخدم في التعبير عن أشكال الأحواض وتضاريسها حيث يعتبر أول المتغيرات الأساسية المورفومترية للأحواض التي يجب تحديده ورسمه لارتباطه بالعديد من الخصائص المورفومترية للحوض (Doornkamp, King, 1971: p. 1-112)، وبلغ محيط حوض وادي العوينة نحو 53.2 كم، علماً بأنه توجد علاقة طرديه بين محيط الحواض وكل من مساحاته وطوله ومتوسط عرضه، وبذلك يصنف هذا الوادي بأنه حوض تصريف كبير.

ثانيا: الخصائص الشكلية لحوض التصريف:

تساعد دراسة أشكال الأحواض على معرفة العمليات التي تساهم في تطور هذه الأحواض، وذلك عن طريق مقارنة شكل الأحواض بالأشكال الهندسية مثل:

الدائرة، والمستطيل، وبذلك سوف تشمل دراسة الشكل في منطقة الدراسة علي المعاملات المورفومترية كما يلي:

1. معدل الاستطالة: وهو عبارة عن النسبة بين قطر دائرة لها نفس مساحة حوض التصريف المراد معرفة درجة استطالته وبين أقصى طول لنفس الحوض، ويدل هذا المعدل على مدى تشابه الحوض بالشكل المستطيل ويستخرج من المعادلة الآتية:

معدل الاستطالة = (2 × الجذر التربيعي لـ (مساحة الحوض ÷ π)) ÷ أقصى طول للحوض (Strahler, 1964: p. 415). وبتطبيق هذه المعادلة يتبين أن معدل استطالة حوض وادي العوينة بلغت (0.48)، وبذلك يصنف حوض هذا الوادي بكونه يميل إلى الاستطالة.

2. معدل الاستدارة: وهو عبارة عن النسبة بين مساحة الحوض بالكيلومتر المربع ومساحة الدائرة التي لها نفس محيط الحوض بالكيلومتر مربع، ويدل هذا المعدل على نسبة تقارب شكل الحوض من الشكل الدائري المنظم، حيث تعني القيم التي تقارب من الرقم واحد إلى أن الأحواض تقترب من الشكل الدائري، أما القيم التي تقترب من الصفر فتدل على عدم انتظام الحوض، كما أن استدارة الحوض تدل على تقدم الحوض في دورته التحاتية ويتم حساب هذا المعدل من المعادلة آلاتية :

معدل الاستدارة = (4 ط × مساحة الحوض) ÷ مربع طول خط تقسيم المياه (Miller, 1953: p.4).

وبتطبيق هذه المعادلة على حوض االوادي قيد الدراسة وكما تبين بالجدول (1) فإن معدل استدارته بلغت 0.35، وهو ما يدل على أن الحوض يبتعد في شكله عن الأستدارة وعدم انتظامه.

3. معامل الشكل: وهي النسبة بين مساحة الحوض إلى مربع طول نفس الحوض.

استخدم هورتون هذا المعامل عام 1932م وشاركه في ذلك سلاح المهندسين بالجيش الأمريكي وهو عبارة عن :

معامل الشكل = مساحة الحوض ÷ مربع طول الحوض (Horton, 1932: p. 352).

فإذا اقترب ناتج المعادلة من الواحد الصحيح كان الشكل العام للحوض أكثر تناسقاً وانتظاماً، ويميل إلى عدم التناسق كلما اقترب الناتج من الرقم صفر (عاشور، جودة، 1991: ص336) ، كما ويدل على صغر مساحة الحوض بالنسبة لطوله مما يجعل الحوض يقترب من شكل المثلث وبتطبيق هذا المعامل على حوض منطقة الدراسة وبيانات الجدول رقم (1) يتضح أن قيم هذا المعامل بحوض المنطقة بلغ (0.18) وهو تشير إلى اقتراب شكل الحوض من الشكل الثلاثي، وهذا ناتج من تغير في عرض الحوض المائي من المنبع إلى المصب، وذلك بسبب زيادة الطول الحوضي على حساب العرض وهذا يدل على عدم تناسقه.

4. معامل الانبعاج: يقيس هذا المعامل مدى انبعاج محيط الحوض، وعلاقته بالطول، أو بمعنى آخر شكل انبعاج الحوض.

ويتم حساب معامل الانبعاج من المعادلة الآتية:

معامل الانبعاج = (طول الحوض)^2 ÷ (4 × مساحة الحوض)، (Gregory, 1979: p. 51).

ويدل المدلول الرقمي المنخفض لمعامل الانبعاج إلى زيادة تفلطح شكل الحوض و ازدياد أعداد المجاري عند منطقة خط تقسيم المياه وسيادة عمليات النحت الراسي والجانبي مما يشير إلى تقدم الحوض في دورته التحاتية (Gregory, 1979: p.51).

ومن الجدول يتبين أن قيمة معامل الإنبعاج بالحوض بلغت نحو (1.41)، مايعتبر ذو قيمة مرتفعة تشير إلى مدى استطالة الحوض وقلة انبعاجه.

5. معامل الاندماج: يمكن الحصول على هذا المعامل من خلال تطبيق المعادلة الآتية :

معامل الاندماج = محيط الحوض (كم) ÷ محيط الدائرة المكافئة لمساحة الحوض (كم^2)

وتشـــير القيم المنخفضـــة إلى الأحواض التي قطعت شـــوطاً كبيراً من مراحل تطورها التحاتي وتناســق واندماج أشــكالها، أما القيم المرتفعة من هذا المعامل

فتشـير إلى عدم تجانس محيط الحوض مع مسـاحته التجميعية، أي يتميز بمحيط طويل على حســاب مســاحته، وترتفع فيه نســبة التعرجات وتقل درجة انتظام الشكل الحوضي (عاشور، جودة، 1991: ص 320).

ومن خلال الجدول رقم (1) يتضــح أن متوســط قيم هذا المعامل بحوض المنطقة بلغ (1.68)، وهي قيمة مرتفعة نسـبياً، ويشـير إلى أن الحوض يتسـم بصـفة عامة بقلة اندماجه، وعدم تناسـق محيطه مع مسـاحاته، وربما يرجع ذلك إلى استطالته، وابتعاد خطوط تقسيم المياه عن مراكزه.

أ. الخصائص التضاريسية لحواض تصريف وادي العوينة:

تعتبر الخصائص التضاريسية لأحواض التصريف نتاج علاقة متبادلة بين عاملين الأول أثر فعل عمليات التجوية والتعرية، والعامل الثاني نوع الصخر، وتهدف دراسة الخصائص التضاريسية لحوض التصريف وادي العوينة إلى التعرف على ملامحه وتتبع المرحلة التي قطعتها الأودية في دورتها التحاتية، وسوف يتم ذلك من خلال دراسة التضاريس القصوى، معدل التضرس، التضاريس النسبية، التكامل الهبسومتري، قيمة الوعورة، معدل نسيج الحوض وذلك كما يلي:

1. التضاريس القصوى: ويقصد بها الفرق بين أعلى منسوب وأدناه في حوض التصريف وتفيد في التعرف علي ملامح الحوض تضاريسيا ومدى تطوره، وتم حساب التضاريس القصوى وفق المعادلة التالية:

التضاريس القصوى = منسوب أعلى نقطة في الحوض – منسوب أدنى نقطة بالحوض (Schumm, 1956: p. 612).

ويتضح من جدول رقم (2) بأنه ذو قيمة تضاريسية قصوى عالية بلغت (651) متراً، وذلك يعزى بسبب كون منبع روافد هذا الوادي في الحافة الثانية، حيث تتدرج وتتفاوت في ارتفاعها بين المنبع والمصب.

2. معدل التضرس: يعد إحدى الطرق والأساليب المهمة التي تعطي فكرة عن مدى تضرس سطح الحوض، ويشير إلى درجة انحدار الحوض، ويستخرج من المعادلة التالية:

معدل التضرس = التضاريس القصوى ÷ طول الحوض (Strahler, 1957: p. 918).

ويتأثر هذا المعامل بمدى زيادة المسافة الأفقية أو طول الحوض، فإذا زادت المسافة الأفقية فإن هذا يؤدي إلى انخفاض نسبة التضرس، والعكس صحيح إذا انخفضت المسافة الأفقية فإنها تؤدي إلى زيادة نسبة التضرس.

ومن خلال تحليل الجدول (2) تبين أن معدل تضرس حوض وادي العوينة بلغت (30.71) متراً، ويرجع الانخفاض في هذه القيمة إلى كبر مساحة الحوض وطوله على حساب ارتفاعه، كما إن هذا الوادي قد قطع شوطاً لا بأس به في دورته التحاتية، فزيادة طول هذا الوادي كانت السبب في قلة معدل تضرسه، وتجدر الملاحظة بأه ماتزال أمام هذا الوادي الكثر في دورته التحاتية حيث ماتزال هناك العديد من المرتفعات والقمم الجبلية في واديه.

3. التضاريس النسبية: وهي النسبة بين التضاريس الحوضية بالأمتار ومقدار المحيط بالكيلومتر، ويعبر عنها بالعلاقة التالية :

التضاريس النسبية = التضاريس القصوى ÷ طول خط تقسيم المياه (Melton, 1957: p. 130).

وبتطبيق المعادلة السابقة ومن الجدول رقم (2) يتضح لنا ان التضاريس النسبية لحوض وادي العوينة بلغت 12.24 متراً، وهي تعد نسبة تضاريسية ضئيلة.

4. التكامل الهبسومتري: تبرز أهمية التكامل الهبسومتري كونه يوضح الفترة الزمنية المقطوعة من الدورة التحاتية للأحواض النهرية، وتشير القيم المرتفعة للتكامل على زيادة المساحة الحوضية على حساب تضاريسها الحوضية، مما يدل على التقدم العمري للحوض، وقد قسم وليم موريس ديفيز مراحل تطور السطوح النهرية إلى ثلاث هي الشباب، والنضج، والكهولة أو الشيخوخة، ففي مرحلة الشباب يبلغ التكامل 0.8، ويهبط إلى حوالي 0.5 في مرحلة النضج ويقل إلى 0.125 في مرحلة الشيخوخة (شاهين، 1976: ص 61).

ويتم حسابه بالمعادلة التالية من قبل (مصطفى، 2000: ص 268):

التكامل الهبسومتري = مساحة الحوض/كم^2 ÷ تضاريس الحوض أو التضاريس القصوى/متر

ومن خلال تطبيق هذه المعادلة على بيانات الجداول (1,2) يتضح أن التكامل الهبسومتري بهذا الوادي بلغ (0.12)، ما يعني تصنيفياً بأنه في مرحلة الشيخوخة، والعامل الرئيسي لإنخفاض قيمة هذا العامل بهذا الوادي هو تضرس سطح حوضه مقارنة بمساحته الحوضية مما ينعكس على الفترة التي قطعها من الدورة النحاتية الدالة على انتهاء مرحلة النضج المبكر ودخوله مرحلة الشيخوخة أو أواخر مرحلة النضج المتأخر.

5. قيمة الوعورة: تعطي قيمة الوعورة فكرة عن درجة تقطع سطح الحوض بالمجاري المائية، وترتفع قيمة الوعورة عند ارتفاع التضاريس الحوضية إلى جانب الزيادة في المجاري المائية على حساب المساحة الحوضية أي زيادة بسط العلاقة على المقام في الكثافة التصريفية، وتتفاوت قيم الوعورة بين (0.08 - 6) للأحواض الهينة، وأكثر من الواحد الصحيح فيما يخص احواض الأراضي الوعرة، وتستخرج قيمة الوعورة بحسب (Strahler, 1957: p. 268) من العلاقة التالية:

قيمة الوعورة = التضاريس القصوى للحوض (م) × الكثافة التصريفية ÷ 1000.

ومن الجدول (2) تبين أن قيم الوعورة في هذا الحوض بلغت (0.91)، وبذلك يعد هذا الوادي هين تضاريسياً رغم قرب قيمته من الواحد الصحيح، إذ يعتبر في مرحلة انتقالية من الاحواض الوعرة إلى الهينة التضرس.

6. نسبة التقطع (نسبة النسيج الحوضي): يقيس هذا المعامل مدى تقاطع وتقارب الحوض بالمجاري المائية (شبكات التصريف) دون وضع أطوالها في الاعتبار. تم تصنيف معدلات نسيج الاحواض إلى ثلاثة أنماط وهي:

- أحواض يقل نسيجها عن الرقم (4) وتعتبر من نمط الأحواض ذات النسيج الخشن.

- أحواض يتراوح نسيجها بين (4-10) وتعد من نمط الأحواض ذات النسيج المتوسط.

- أخواض يزيد نسيجها عن (10) ويطلق عليها نمط الأحواض دقيقة النسيج (عاشور ، جودة، 1991: ص 330).

وتستخرج نسبة النسيج الحوضي باستخدام الحصر الشامل لأعداد المجاري وليس المتوسط من المعادلة آلاتية :

معدل نسيج الحوض = مجموع اعداد المجاري بالحوض من الرتب المختلفة ÷ المحيط الحوضي (كم) = مجرى/كم. (محسوب، 2001: ص 212).

واعتماداً على بيانات الجادول (1، 3)، يتضح أن نسب حوض وادي العوينة ذو نسيج خشن، إذ بلغ معدل نسيج حوضه (2.84).

جدول رقم (2) الخصائص التضاريسية لحوض وادي العوينة

حوض وادي العوينة	التضاريس القصوى	معدل التضرس	التضاريس النسبية	التكامل الهبسومتري	قيمة الوعورة	نسبة التقطع بالميل
	651	30.71	12.24	0.12	0.91	2.84
المصدر: من إعداد الباحث						

ب. تحليل خصائص شبكة التصريف في الحوض:

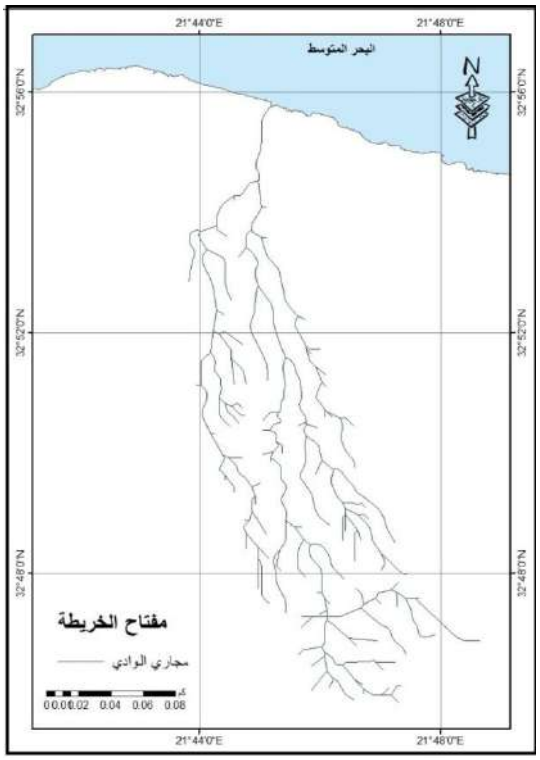
وذلك بدراسة شبكة التصريف بهذا الحوض من حيث:

1. الرتب: تعد عملية تحليل الرتب من أول وأهم المراحل التي يعتمد عليها في تحليل شبكة التصريف وما يرتبط بها من تحليلات مورفومترية، إضافة إلى ذلك لها علاقة قوية بالجانب الهيدرولوجي وما تسهم به تلك المجاري لكل رتبة من كميات مياه، على صورة جريان سطحي.

وعند دراسة الرتب لشبكات تصريف في منطقة الدراسة تم اتباع طريقة ستراهلر Strahler دون غيرها لسهولة استخدامها وقلة تعقيدها مقارنة بالطرق الأخرى وهي تعديل بسيط لطريقة هورتون Horton التي ضمنها بحثه الشهير عام 1945م (عاشور، 1983: ص 120).

ولقد استخدمت الطريقة الآلية في Arc Hydro المعتمدة على بيانات نموذج الارتفاعات الرقمية (DEM) بدقة (30) متر. ويتضح من الجدول رقم (3)، والخريطة رقم (3) أن حوض وادي العوينة بلغ الرتبة الرابعة رغم كبر حجمه، إلا أن عدد روافده الكبرى يعد منخفضاً.

خريطة رقم (3) رتب ومجاري حوض وادي العوينة



المصدر : من إعداد الباحث باستخدام برنامج Arc Map 10.8

2. أعداد المجاري: بلغ عدد مجاري حوض وادي العوينة (94) مجرىً بطول (110.1) كم، منها (76) مجرى بالرتبة الأولى مايعادل 80.85% من اجمالي عدد مجاري هذا الحوض وبطول (50.3) كم. كذلك بلغ عدد مجاري الحوض بالرتبة الثانية (14) مجرىً، بطول (25.5) كم، ما نسبته (13.16%) ، بينما تواجد مجرى واحد فقط ضمن الرتبة الرابعة وبطول 8.3 كم، ولعل زيادة عدد المجاري بالرتب الدنيا بحوض التصريف ناتج عن طبيعة تكوينات الاسطح

الجيرية بالإضافة للعامل المناخي خاصة عامل الامطار الذي يتباين مدى تأثيره من خلال الحجم وكمية الجريان السطحي وما يتبعه من عملياتت تفكك السطح وتعرضه للتفتت والنحت وبالتالي زيادة عدد مجاري بعض الرتب عن غيرها.

جدول (3) بيانات المجاري المائية حسب الرتب لشبكة تصريف حوض وادي العوينة

الرتبة	عدد المجاري المائية	الطول الإجمالي (كم)
1	76	50.3
2	14	25.5
3	3	26
4	1	8.3
الإجمالي	94	110.1

3. نسبة التشعب: تعتبر نسبة التشعب أو التفرع من العوامل المهمة التي تتحكم في معدل التصريف، فكلما قلت نسبته زاد خطر الفيضان (محسوب، 2001: ص 211).

ويعتبر معدل التفرع استكمالاً للعلاقة بين أعداد المجاري والرتب، حيث يستخرج من المعادلة التالية:

متوسط نسبة التشعب العام = أعداد المجاري في رتبة معينة ÷ اعداد المجاري في الرتبة التي تليها (عاشور، جودة: 1991: ص 335).

وبتطبيق هذه المعادلة على حوض الدراسة اعتماداً على بيانات الجدول (3) يتضح أن نسبة تشعب حوض وادي العوينة بلغت 4.36، وبذلك يعد معرضاً لخطورة الجريانات السطحية السيلية.

4. أطوال المجاري: تم اجراء قياس شامل لجميع اطوال المجاري بكافة مراتب الحوض، عن طريق قياس نموذج الارتفاعات الرقمية (DEM|)، ومن الجدول (3) يتبين أن مجموع اطوال مجرى حوض وادي العوينة بلغت نحو (110.1) كم، تشكل مجاري الرتبة الأولى منه 80.85%، كما أن متوسط طول المجاري برتب بالحوض بالنسبة لعدد المجاري المائية بلغت (1.17) كم.

5. كثافة التصريف: يعبر عن كثافة التصريف بالمعادلة التالية:

كثافة التصريف = مجموع أطوال المجاري ÷ المساحة الحوضية (Horton, 1945: p. 917).

كما تعتبر كثافة التصريف مؤشراً واضحاً لمدى تعرض السطح لعمليات النحت والتقطع ، ويمكن عن طريقها استنتاج ما سيطرأ على حوض التصريف من تغييرات في سطح الحوض أو المرحلة Stage التالية التي يمكن توقعها مع ثبات الظروف واستمرارها، ويتضح من الجدول (4) أن كثافة التصريف بحوض المنطقة بغت (1.39) كم/كم^2، وتبعاً لتصنيف ستراهلر Strahler، للكثافة التصريفية فإن حوض المنطقة ذو كثافة خشنة، حيث قلت قيمة كثافته عن (5) كم/كم^2.

6. تكرار المجاري: يعكس لنا هذا المعامل نصيب الكيلومتر المربع من المجاري كعدد، وذلك بغض النظر عن أطوالها، ويستخرج من المعادلة التالية:

تكرار المجاري = أعداد المجاري بالحوض ÷ مساحة الحوض كم^2 (Doornkamp, king, 1971: p. 7).

وتدل النتائج التي تقل عن 4 مجرى/كم^2 على نسيج خشن، بينما التي تتراوح بين 4 – 10 مجرى/كم^2 على نسيج متوسط، أما التي تتراوح مابين 10 – 50 مجرى/كم^2 فإنها تدل على نسيج ناعم (Zakrzewska, 1967: p. 147).

ومن خلال معطيات جدول (4)، يتضح أن تكرار مجرى حوض وادي العوينة قد بلغ (1.18) مجرى/كم^2، وبالتالي فهو حوض ذو قيمة منخفضة ويتسم بالنسيج الخشن وذلك حسب التصنيف سميث المتعارف عليه، وذلك نظراً لقلة تقطعه بالمجاري المائية وبالتي لم تساعد على نمو شبكة تصريف حوضي حتى تصل إلى النسيج الناعم.

7. معدل بقاء المجاري: يعبر لنا هذا المعدل عن المساحة اللازمة لتغذية المجرى الواحد من مجاري الشبكة، وتشير القيم المرتفعة لناتج معدل بقاء المجرى إلى اتساع المساحة الحوضية على حساب مجاري شبكة التصريف مما يقلل من كثافة التصريف للحوض، والعكس. ويقاس بالمعادلة التالية :

معدل بقاء المجرى = مساحة الحوض كم^2 ÷ مجموع اطوال المجاري كم (Doornkamp, King, 1971: p. 7).

أو مقلوب الكسر لكثافة التصريف، أي معدل بقاء المجرى: 1 ÷ كثافة التصريف.

ومنى خلال بيانات جدول (4)، نجد أن هذا الحوض تتسع مساحته الحوضية بالنسبة إلى مجاري شبكة التصريف، إذ بلغ المعدل (0.72) كم/كم^2، وهو قيمة مرتفعة نظراً لزيادة المساحة على حساب مجموع أطوال المجاري به.

8. المسافات بين المجاري: يعبر لنا هذا المعامل عن مدى تباعد وتقارب المجاري داخل الحوض، وتتأثر درجة تباعد المجاري المائية داخل الحوض بخصائص الصخور التي تمر خلالها المجاري من حيث الصلابة والشقوق والفواصل والصدوع، وتشير القيم المرتفعة لهذا المعامل على قلة وتباعد المجاري داخل الحوض حيث تمر هذه المجاري بمناطق تكوينات صخرية صلبة، كما تشير القيم المنخفضة على كثرة وتقارب المجاري مما يدل على أن المنطقة ذات تكوينات لينه، ويستخرج هذا المعامل من المعادلة التالية :

متوسط المسافة بين المجاري = جا45 × س ÷ ع (محسوب، 2001: ص 215، 216).

حيث (س) هو الخط المرسوم على الخريطة وذو طول معين بحيث يقطع أكبر عدد من المجاري، و (ع) هو عدد المجاري التي تتقاطع مع الخط المرسوم (س)، وبتطبيق هذه المعادلة على حوض الدراسة ومن جدول (4) يتبين أن المسافة بين المجاري بحوض وادي العوينة بلغت (0.51) كم، ما يدل على أن حوض المنطقة ذو تكوينات صخرية لينة.

9. بعض سمات المجاري الرئيسية للأودية: يتصف المجرى الرئيسي لكل حوض بسمات توضح لنا طبيعة المجرى الرئيسي له، واللذي يمكن وصفه من خلالها. ويوجد بالمجاري الرئيسية بحوض الدراسة نوعان من أنماط المجاري: النمط المستقيم والنمط المتعرج، وهذا يقاس من المعادلة التالية:

معدل التعرج = الطول الفعلي للمجرى ÷ الطول المستقيم للمجرى (Clowes, 1983: p. 128).

وقد أشار موريساوه إلى أن المجرى المستقيم يقل معدل تعرجه عن 1.05، كما يتراوح معدل تعرج النمط المتعرج ما بين (1.05 – 1.5)، أما النمط المنعطف فيزيد معدل تعرجه عن 1.5 (Morisawa, 1985: p. 19).

ومن خلال بيانات جدول (4) يتضح أن معدل التعرج لمجرى حوض وادي العوينة بلغ (1.0)، وبذلك يصنف بأنه حوض ذو مجرى مستقيم، وذلك ربما يرجع إلى تأثر هذا المجرى بالانكسار بحيت تتبعت المجاري تلك الفواصل لشق مجاريها.

جدول (4) المؤشرات المورفومترية لشبكة تصريف وادي العوينة

المؤشر	القيمة
معدل نسبة التشعب	4.36
متوسط طول المجري بالرتب	1.18
كثافة التصريف	1.39
تكرار المجاري	1.18
معدل بقاء المجاري	0.72
المسافات بين المجاري	0.51
تعرج المجرى الرئيسي	1

نتائج الدراسة:

1. تبلغ مساحة حوض وادي العوينة 79.74 كم^2، ويبلغ طوله 21.2 كم، ومتوسط عرضه 4.2 كم، ومحيطه 53.2 كم، وتشير معاملات الاستطالة (0.48) والاستدارة (0.35) ومعامل الشكل (0.18) إلى أن الحوض ممدود وغير منتظم الشكل، وهو ما يُستنتج منه أن هذا الشكل يقلل من سرعة تجمع مياه السيول مقارنة بالأحواض الدائرية، لكنه في نفس الوقت يطيل زمن الجريان السطحي.

2. تبلغ الرتبة النهرية لحوض وادي العوينة الرتبة الرابعة رغم كبر مساحته، ويضم 94 مجرى مائياً بطول إجمالي 110.1 كم، منها 76 مجرى (80.85%) في الرتبة الأولى، ومجرى واحد فقط في الرتبة الرابعة، وهذا يُستنتج منه أن الشبكة التصريفية لا تزال حديثة وضعيفة التفرع، ويعود ذلك إلى طبيعة التكوينات الجيرية الصلبة التي تحد من تطور المجاري، إضافة إلى قلة الأمطار وعدم انتظامها.

3. بلغت الكثافة التصريفية 1.39 كم/كم²، وتكرر المجاري 1.18 مجرى/كم²، ومعدل بقاء المجاري 0.72، وهذه القيم تصنف الحوض ضمن الأحواض ذات النسيج التصريفي الخشن إلى المتوسط، مما يُستنتج منه أن ضعف التضرس وانخفاض معدلات الجريان السطحي هما السمة الغالبة على المنطقة، وهو ما يقلل من كفاءة الشبكة في نقل الرواسب والمياه.

4. بلغ التكامل الهيبسومتري 0.12، وقيمة الوعورة 0.91، والتضاريس النسبية 12.24 متراً، وهذه المؤشرات تدل بوضوح على أن الحوض يمر بمرحلة النضج المتأخر في دورته التحاتية متجهاً نحو الشيخوخة، مما يُستنتج منه أن عمليات الحت والتعرية قد استقرت نسبياً، وأن التضاريس أصبحت أكثر انبساطاً مع مرور الزمن، وهو ما يفسر انخفاض قدرة الحوض على حمل الرواسب مقارنة بالأحواض الفتية.

5. بلغ معدل التعرج للمجرى الرئيسي 1.0، مما يصنفه ضمن المجاري المستقيمة، والذي يُستنتج منه أن المجرى الرئيسي قد تتبع الفواصل والكسور في الصخور الجيرية بدلاً من أن يحفر مساراً متعرجاً بفعل قوة الجريان، مما يؤكد سيطرة البنية الجيولوجية على شكل الشبكة التصريفية أكثر من تأثير العوامل الهيدرولوجية.

6. أظهرت النتائج أن الحوض يتمتع باستجابة هيدرولوجية متوسطة للسيول رغم ممدوديته، وذلك بسبب اندماج روافده (معامل الاندماج 1.68) وارتفاع نسبة التشعب (4.2)، ويُستنتج منه أن خطر السيول قائم لكنه ليس بالشديد، وأن المنطقة بحاجة إلى تخطيط دقيق لمواقع السدود وحصاد الأمطار، علماً أن الجريان السطحي لا يحدث إلا تحت ظروف مطرية استثنائية تتجاوز 40 ملم يومياً أو 50 ملم خلال يومين متتاليين.

7. أثبتت الدراسة كفاءة تقنيات نظم المعلومات الجغرافية ونماذج الارتفاعات الرقمية (DEM) في استخراج وتحليل الخصائص المورفومترية بدقة عالية وسرعة تفوق الطرق التقليدية، وهو ما يُستنتج منه أن الاعتماد على هذه التقنيات في الدراسات المستقبلية ضروري لتوفير الوقت والجهد وتقليل الأخطاء البشرية، خاصة في الأحواض الكبيرة التي تتعامل مع كم هائل من البيانات المكانية.

توصيات الدراسة:

1. توصي الدراسة بتعميم المنهجية المُطبقة في هذه الدراسة (الاعتماد على DEMوتقنيات ArcGIS و Arc Hydro) على بقية أحواض الأودية الواقعة بالسفح الشمالي للجبل الأخضر، وذلك بهدف إنشاء أطلس جيومورفولوجي رقمي متكامل يُشكل قاعدة بيانات مكانية موحدة تُعين الباحثين والمخططين في دراساتهم المستقبلية.

2. توصى الدراسة بإجراء تحليلات إحصائية ارتباطية (باستخدام معاملات الارتباط والانحدار) بين الخصائص المورفومترية ونسب التسرب المائي في التكوينات الجيرية، لتقييم كفاءة الحوض في تغذية الخزانات الجوفية، خصوصاً في ظل اعتماد المنطقة على المياه الجوفية كمصدر أساسي.

3. توصي الدراسة بالاستفادة من مؤشري الاستطالة (0.48) ومعامل الاندماج (1.68) في تصنيف المناطق العمرانية والزراعية القائمة على ضفاف الوادي، بحيث تُراعى اشتراطات البناء الآمنة في المناطق التي تتسم بسرعة استجابة هيدرولوجية متوسطة، وتحديد مسارات آمنة لتصريف مياه السيول العارمة بعيداً عن الكتل السكانية والمزارع المحفوفة بالمخاطر.

4. توصى الدراسة بتوظيف بيانات الكثافة التصريفية (1.39 كم/كم²) وقيمة الوعورة (0.91) لتحديد أنسب المواقع التقنية لإقامة سدود التغذية الجوفية وحواجز حصاد مياه الأمطار، مع التركيز على المناطق التي تشهد تزايداً في الترتيب الهضمي للشبكة (الرتبة الثالثة والرابعة) كونها الأكثر قدرة على تجميع وتوجيه الجريان السطحي.

5. بناءً على طبيعة الجريان السطحي المؤقت الذي أشارت إليها نتائج الدراسة (كونه لا يحدث إلا بهطول يتجاوز 40 ملم يومياً)، تُوصى الدراسة بإنشاء نظام إنذار مبكر هيدرولوجي مُستند إلى بيانات الرادار والأقمار الاصطناعية، يُحدد العتبات الحرجة للأمطار التي تُحفز الجريان في هذا الحوض تحديداً، حمايةً للمنشآت السياحية الواقعة على مصبات الأودية.

المراجع العربية

1. الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، (1992): "الهيئة العامة للمياه (هيدروجيو) المرحلة الأولى لدراسة المصادر المائية لمنطقة البيضاء- البياضة "مهندسون استشاريون"، بيزا- إيطاليا.

2. الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، (1984): "المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، مشروع منتزه الكوف الوطني، التقرير النهائي"، الدراسات المائية، دمشق.

3. العرفي، محمد علي، (1998): "المصاطب النهرية والأرصفة البحرية دراسة جيومورفولوجية تطبيقية بمنطقة الجبل الأخضر"، مجلة قاريونس العلمية، جامعة قاريونس، السنة الحادية عشر، العدد الممتاز، كلية الآداب، بنغازي.

4. العلواني، محمد عطايا، (2005): التحليل الرياضي الجيومورفومتري لبعض الأودية الساحلية بمنطقة الجبل الأخضر، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة قاريونس.

5. الفاخري، مرعي راف الله سعد، (2026): "التحليل المورفومتري لحوض وادي درنة باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية"، مجلة جامعة فزان العلمية، المجلد الخامس، العدد الأول، فزان – ليبيا.

6. المبروك، محمد عطايا، مهدي، محمد مهدي (2024): "خصائص شبكة التصريف المائي لحوض وادي المهبول في منطقة الجبل الأخضر واستخدام عمليات التحليل الرياضي الهيدرولوجي لحوض الوادي"، العدد التاسع، مجلة قورينا العلمية، جامعة قورينا، بنغازي.

7. المسلاتي، أمين (1995): "التطور الجيولوجي و التكتوني، في كتاب الجماهيرية دراسة في الجغرافيا"، تحرير الهادي ابولقمة ، سعد القزيري، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع، سرت.

8. الهرام، فتحي أحمد، (1997): "جيومورفولوجية الساحل الليبي" في كتاب الساحل الليبي، تحرير القزيري، سعد القزيري، بولقمه، الهادي، منشورات مركز البحوث الاستشارية، جامعة قاريونس- بنغازي.

9. بن طاهر، لبنى سليمان، (2022): "التحليل المورفومتري لأحواض و أودية التصريف بمدينة بنغازي- ليبيا, بالتكامل بين تقنيات نظم معلومات الجغرافية و الاستشعار عن بعد"، مجلة البحوث الهندسية والعلوم التطبيقية، العدد العاشر، هون – ليبيا.

10. جودة، حسنين، عاشور، محمود، وآخرون، (1991): "وسائل التحليل الجيومورفولوجي"، الطبعة الأولى، القاهرة.

11. عاشور، محمود محمد، (1983): "التحليل المورفومتري لشبكات التصريف المائي"، المجلة الجغرافية العربية، السنة الخامسة عشرة، العدد الخامس عشر، القاهرة.

12. علاجي، آمنة بنت أحمد بن محمد، (2010): تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في بناء قاعدة بيانات الخصائص المورفومترية ومدلولاتها الهيدرولوجية في حوض وادي يلملم، رسالة ماجستيرغير منشورة، جامعة أم القرى.

13. والطون، كينيث، (1976): "الأراضي الجافة "، ترجمة: شاهين، علي عبد الوهاب، دار بورسعيد للطباعة، الإسكندرية.

14. محسوب، محمد صبرى محسوب، (2001): جيومورفولوجية الأشكال الأرضية، دار الفكر العربي، القاهرة.

15. محمد، عطايا محمد، مهدي، محمد مهدي، صالح، أشرف محمد، (2020): "التحليل المورفومتري لأحواض (وادي الكوف) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية برنامج GIS 10.8"، المجلد 4، العدد 12، جامعة السيد محمد بن علي السنوسي الإسلامية مركز السيد أحمد الشريف للدراسات والبحوث العلمي، البيضاء.

16. مصطفى، أحمد أحمد، (2000): "الخرائط الكنتورية "، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

المراجع الأجنبية:

1) Clowes, A., & Comfort, P. (1983): ‘‘Processes and Landform, Conceptual Frameworks in Geography’’, Oliver & Boyd, Edinburgh.

2) Doornkamp, J.C., King, C. A. M,(1971): ‘‘Numerical Analysis in Geomorphology- Introduction, London

3) Motawil A., Gebril, (1995): “Water Erosion on the Northern slope of Jabal Akhdar of Libya, (Unpublished PH D), Thesis, Durham University.

4) Gregory, K. J., & Walling, D . E:, (1979): ‘‘Drainage Basin: Form and Process. A Geomorphological Approach’’, Edward Arnold, London .

5) Horton. R.E, (1932): Drainage basin character istics. Transactions of the American Geophysical Union.

6) Horton, R . E ., (1945): ‘‘Erosional Development of Stream and Their Drainage Age Basins’’ ; Hydro physical Approach to Quantitative Morphology, Geol . Soc . Amer . Bull.

7) Melton, M.A. (1957): ‘‘An analysis of the relations among elements of climate, surface properties and geomorphology’’, Office of Naval Research, Geography Branche project NR 389-402, tech. Rept.11.

8) Miller, V.G. (1953): ‘‘A Quantitative Geomorphic Study of Drainage Basin Characteristics in the Clinch Mountain Area’, Columbia University.

9) Morisawa, M., (1985): River -Forms and Processes, Longman, London.

10) Pavel Rohlich, (1974): ‘‘Geological Map of Libya’’, sheet AL-Baydah, Explanatory booklet, Industrial Research Centre, Tripoli.

11) Schumm, S. A ., (1956): ‘‘Evolution of Drainage Systems & slopes in Badlands & Perth Amboy’’, Geol . Soc . Am . Bull, Vol .67, New Jersey.

12) Strahler, A. N.,(1957): ‘‘Quantitative analysis of Watershed geomorphology’’. Am. Geophys. Union. Trans,.

13) Strahler, A. N., (1964): "Quantitative geomorphology of drainage basins and channel networks.", McGraw-Hill, New York.

14) Zakrzewska, B., (1967): ‘‘Trends and Methods in Landform Geography’’, Annals of the Association of American Geographers. Vol. 57, No. 1.

الفلسفة النابتة بين الفارابي (ت: 339ه) وابن باجة (ت: 533ه)
دراسة مقارنة في دلالة المصطلح بين المعنى السلبي والإيجابي

أحمد علي عيسى سعد
قسم: الفلسفة والدراسات الإسلامية . شعبة الفلسفة
anvsgjjdh@gmail.com
Https://orcid.org/0009-0000-9630-8437

تاريخ الاستقبال 2026/7/15 تاريخ القبول 2026/7/31

المستخلص:

يتناول البحث مصطلح الفلسفة النابتة بين الفارابي (ت: 339ه)، وابن باجة (ت: 533م) دلالة المصطلح بين المعنى السلبى والإيجابي، حيث يمثل هذا المفهوم أهمية كبيرة في الفكر الفلسفي خاصة الفكر السياسي، وتأتى أهمية الدراسة؛ نظرًا لوجود اختلاف بين الفارابي وابن باجة في تفسير مفهوم هذا المصلح ودلالته المعرفية.

الكلمات المفتاحية: المدينة الفاضلة، مضادات المدن الفاضلة، الفلسفة النابتة، النوابت، المتوحد.

Abstract:

This research examines the term "emerging philosophy" as understood by Al-Farabi (d. 339 AH) and Ibn Bajjah (d. 533 CE), exploring its positive and negative connotations. This concept holds significant importance in philosophical thought, particularly political thought. The study's significance stems from the differing interpretations of this term and its epistemological implications between Al-Farabi and Ibn Bajjah.

Keywords: Ideal City – Antithesis of Ideal Cities – Emerging Philosophy – Emerging Philosophies – The Solitary

المقدمة:

يُعد مصطلح "الفلسفة النابتة" من المصطلحات الفلسفية التي اكتسبت دلالات مختلفة في الفكر الإسلامي الوسيط، حيث استعمل الفارابى المصطلح للدلالة على الفلسفة غير الأصيلة التي تنشأ خارج الأصول البرهانية الصحيحة، فحمله معنىً سلبيًا يرتبط بالانحراف عن المنهج الفلسفي الحق. أما ابن باجة فقد أعاد توظيف المصطلح في سياق مغاير، فأضفى عليه دلالة إيجابية تشير إلى إمكان نشوء الفلسفة في بيئة غير فلسفية، وقدرة الفيلسوف على بلوغ الحقيقة بالعقل والاجتهاد الفردي، حتى وإن غابت المدينة الفاضلة أو البيئة العلمية الملائمة. ويكشف هذا الاختلاف عن تحول في الرؤية الفلسفية بين المشرق والمغرب الإسلامي، كما يعكس تطورًا في فهم وظيفة الفلسفة ودور الفيلسوف في المجتمع؛ الأمر الذي يجعل دراسة هذا المصطلح دراسة مقارنة ذات أهمية لفهم تطور الفكر الفلسفي الإسلامي، من هنا تأتى أهمية الدراسة.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في أن مصطلح "الفلسفة النابتة" استُخدم عند الفارابي وعند ابن باجة للدلالة على مفهومين مختلفين؛ إذ حمل عند الأول دلالة نقدية سلبية، بينما اتخذ عند الثاني دلالة إيجابية تؤكد إمكانية نشأة الفيلسوف واكتماله المعرفي في مجتمع غير فاضل. ومن هنا تسعى الدراسة إلى تفسير أسباب هذا التحول في دلالة المصطلح، والكشف عن أبعاده الفلسفية والمعرفية.

أهداف الدراسة:

تنبع أهداف الدراسة من عدة اعتبارات، أبرزها:

1. إبراز تطور مفهوم الفلسفة النابتة بين الفارابي وابن باجة.
2. الكشف عن الأسباب الفكرية والاجتماعية التي أدت إلى اختلاف دلالة المصطلح.
3. توضيح أثر البيئة السياسية والثقافية في تشكيل الرؤية الفلسفية لدى كل من الفيلسوفين.

4. الإسهام في الدراسات المقارنة للفلسفة الإسلامية وإثراء البحث في المصطلحات الفلسفية

5. بيان طبيعة العلاقة بين الفلسفة المشرقية عند الفارابي والفلسفة الأندلسية عند ابن باجة

فروض الدراسة

استخدم الفارابي مصطلح الفلسفة النابتة للدلالة على الفلسفة غير المؤسسة على البرهان الصحيح، أعاد ابن باجة توظيف المصطلح بما يتلاءم مع ظروف المجتمع الأندلسي، ومنحه دلالة إيجابية يرتبط اختلاف دلالة المصطلح باختلاف المشروع الفلسفي والسياسي لكل من الفارابي وابن باجة يعكس تطور المصطلح انتقال الاهتمام من إصلاح المدينة إلى إصلاح الفرد العاق.

تساؤلات الدراسة:

- ما المقصود بالفلسفة النابتة عند الفارابي؟
- كيف فهم ابن باجة مفهوم الفلسفة النابتة؟
- ما أوجه الاتفاق والاختلاف بين الفيلسوفين في توظيف المصطلح؟
- ما العوامل الفكرية والسياسية التي أدت إلى اختلاف دلالة المصطلح؟
- ما أثر هذا التحول في تطور الفلسفة الإسلامية؟

مناهج البحث:

اقتضت الدراسة أن أستعين بعدد من المناهج منها: المنهج التحليلي لتحليل النصوص الفلسفية المتعلقة بمفهوم الفلسفة النابتة، والمنهج المقارن للموازنة بين رؤية الفارابي ورؤية ابن باجة، المنهج التاريخي لتتبع تطور المصطلح في سياقه الفكري والتاريخي.

الدراسات السابقة:

1- دراسة قام بها أيسر عبد الرحمن محمد (2025)، بعنوان: "دراسة لنماذج منتخبة: الفارابي وابن باجة"، العراق، جامعة بغداد نسخة الكترونية: تناولت

الدراسة مفهوم المتوحد عند الفارابي وابن باجة، وبينت أوجه الاتفاق والاختلاف في فلسفتهما السياسية، وتقترب هذه الدراسة من موضوع البحث؛ لأنها تتناول البيئة الفكرية المشتركة بين الفيلسوفين، إلا أنها لم تبحث دلالة مصطلح الفلسفة النابتة أو تطوره.

2- دراسة قام بها مصطفى واجد أغا أوغلى (2024)، بعنوان: "النوابت كتوصيف نقدى من منظور علم الكلام والفلسفة السياسية": تناولت الدراسة مفهوم النوابت في علم الكلام، وإنّ هذا اللفظ أطلق على من أجل انتقاد الفرق التي اختلفوا معها في القضايا العقائدية، وأيضًا تناول البحث مفهوم النابتة عند الفلاسفة، والتي تعنى الفرد غير الفاضل، وتناول البحث معنى النوابت وخلفيتها التاريخية، النوابت من المنظور الكلامي، النوابت من منظر الفلسفة السياسية، خاصة بين الفارابي وابن باجة، والدراسة مهمة سوف تفيد الباحث في موضوعه.

3- دارسة قام بها عمر علوى (2023)، بعنوان: "فتحى المسكينى الفيلسوف النابتة إضاءات حول ما يحدث عند الحدود" تونس، أركاديا للنشر والتوزيع: تناولت الدراسة عدد من الموضوعات توطئة في تصنيع النسيان، في نفي الفكر في مواضع الاستئناف، تجديد الفكر العربي، البراقع، التفكير والإيمان الحر، الفلسفة والترجمة أو في فن الإنصات، في استطيقا الحد، في تبديد الفراغ في تبديد الثورة، ومع أهمية الدراسة إلا أنها لم تتناول النابتة بين الفارابي وابن باجة.

4- دراسة قامت بها سيرين الخضراوي (2022)، بعنوان: "مفهوم النابتة من خلال كتاب فلسفة النوابت لفتحي المسكينى"، رسالة ماجستير، تونس، جامعة تونس المنار: تناولت الدراسة مدخل تمهيدي لمفهوم النابتة، النوابت التعريف اللغوي، تسمية النوابت في متون علم الكلام، النوابت في المتون الفلسفية، مسألة إمكانيات الاستئناف الحديث للفلسفة العربية، التفلسف بعد هيجل، العدمية في الفكر العربي، جغرافية العقل اليومي، النابتة في أرض الفلاسفة، ألاتيقى كأفق روحي، النابتة الفيلسوف المتوحد، ومع أهمية الدراسة إلا أنها لم تتناول موضوع البحث.

5- دراسة رؤى زبير عبدالجبار (2022)، بعنوان: "الفيلسوف والمجتمع: تقنيات فكرية للعيش بالتفلسف في رسالة تدبير المتوحد لابن باجة أنموذجًا" مجلة كلية التربية، العدد 49، ج2، جامعة واسط كلية التربية، العراق: تناولت

الدراسة فلسفة ابن باجة السياسية والأخلاقية، مع التركيز على مفهوم "المتوحد" وعلاقة الفيلسوف بالمجتمع غير الفاضل، وأوضحت أن ابن باجة منح الفرد العاقل دورًا محوريًا في بلوغ الكمال المعرفي رغم فساد المجتمع. وتفيد هذه الدراسة في تفسير الدلالة الإيجابية لمفهوم الفلسفة النابتة عند ابن باجة، إلا أنها لم تتناول المصطلح نفسه دراسةً مستقلة أو مقارنة مع الفارابي .

6- دراسة قام بها أيسر عبدالرحمن محمد (2022)، بعنوان: "فكرة المتوحد في الفلسفة: دراسة لنماذج منتخبة الفارابي وابن باجة"، نسخة الكترونية: تناولت الدراسة المدينة الفاضلة ومضاداتها عند الفارابي وابن باجة، أنواع المدن عند الفارابي؛ مجتمعات غير كاملة، ومجتمعات كاملة، المدن الفاضلة، أنواع المدن عند ابن باجة، النوابت، المتوحد عند الفارابي، السعادة عند الفارابي وابن باجة، والدراسة مهمة إلاّ أنها جاءت موجزة.

7- دراسة قام بها فتحى المسكينى (2017)، بعنوان: "فلسفة النوابت"، القاهرة، مؤسسة هنداوي: تناولت الدراسة الموضوعات الآتية في القسم الثاني: مولد الاتيقا عند العرب، من هو متوحد ابن باجة، ابن رشد والاستعمال العمومي للعقل، ومع أهمية الدراسة إلاّ أنها لم تتناول النابتة بين الفارابي وابن باجة وهو موضوع دراستي.

8- دراسة قام بها سالم العيادي (2015)، بعنوان: "مدخل إلى الفلسفة السياسية عند المعلم الثاني أبى نصر الفارابى"، نسخة الكترونية: تناولت الدراسة فعل السياسة وعلم السياسة، السعادة والمدينة الفاضلة، الملة والتعقل المدني، أو صناعة تدبير المدن، والدراسة مع أهميتها إلاّ أنها لم تتناول النابتة بشكل مفصل، كما أنها اقتصرت فقط على تناول شخصية الفارابي، ولم تتناول فلسفة ابن باجة.

9- دراسة قام بها عبدالله البلغيتى (2014)، بعنوان: "السياسة المدنية وجهل الأغلبية قراءة في كتاب تدبير المتوحد لابن باجة"، مجلة الأزمنة الحديثة، نسخة الكترونية: تناولت الدراسة أهمية ابن باجة في الفلسفة الإسلامية، وأنه يشبه إلى حد كبير سقراط مع بعض الاختلافات، وتناولت الدراسة عرض لكتاب تدبير المتوحد "لابن باجة"، وماذا يعنى بتدبير المتوحد، وما دلالة المتوحد، وأنه

يعني الفيلسوف الحكيم الذى يبحث عن سعادته الذاتية، واعتبره غريب ونابت، وأنه نتيجة وجود المدن الفاسدة بخلاف الفارابي الذى اعتبر "النابت" فرداً، أو أفراد مخالفين وخارجين عن آراء أهل المدينة الفاضلة، كما تناولت الدراسة بعض الموضوعات الأخرى مثل: الفعل البهيمي، والفعل الإنساني، والمجال الأخلاقي، والسياسي، والذى يعنينا هنا هو النابت أو النابتة، ومع أهمية الدراسة إلاّ أنها جاءت في صورة مختصرة.

10- دراسة قام بها خالد سعد العلام (2008)، بعنوان: "ثنائية المعرفة والاتصال في فلسفة ابن باجة" ليبيا، مجلة المختار للعلوم الإنسانية: تناولت الدراسة مشكلة المعرفة عند ابن باجة من خلال كتابه: تدبير المتوحد، وكتاب: النفس، وتناول الباحث قوى الحواس الباطنة؛ المتمثلة في الحس المشترك والمتخيلة والذاكرة، وأكد الباحث أنّ ابن باجة أعطى دور مهم للحواس، وجعلها أول مراتب المعرفة، كما ربط الإحساسات بالناحية الوجدانية، وعلى هذا انتهى الباحث للقول بأنّ ابن باجة جعل الصور الروحانية المحسوسة أول المدركات، وأنّ القوى المتخيلة تدرك معانى المحسوسات، ومع أهمية الدراسة إلاّ أنها لم تتناول النابتة في فلسفة ابن باجة.

11- دراسة قام بها بلعالم عبدالقادر (2008)، بعنوان: "التأصيل الفلسفي لمفهوم السياسة عند ابن باجة أو من سياسة النفس إلى سياسة المدينة"، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، نسخة الكترونية: تناولت الدراسة التدبير أساس السياسة المدنية، من سياسة النفس إلى سياسة المدينة، جدل الفلسفة والسياسة، وأنّ الحاكم هو وحده القادر على ضمان سعادة كاملة للمدينة، وأخيرًا التدبير وإعادة تأصيل السؤال السياسي، ومع أهمية الدراسة، إلاّ أنّ الباحث لم يتناول النابتة بشيء من التفصيل.

12- دراسة قام بها السيد محمد منصور (1991)، بعنوان: "المدينة الفاضلة عند الفارابي، وابن باجة"، رسالة ماجستير بجامعة الزقازيق – مصر: تناولت الدراسة فلسفة الفارابي، وخاصة المدينة الفاضلة عنده، ثم المدينة الفاضلة عند ابن باجة، وتركزت الدراسة على تناول المدينة الفاضلة عند ابن باجة من خلال كتابه تدبير المتوحد، كما تناول مفهوم السياسة عند ابن باجة، ومع أهمية الدراسة إلاّ أنها لم تتناول النابتة بشكل مفصل.

تعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من استعراض الدراسات السابقة أنها ركزت على فلسفة الفارابي أو ابن باجة، أو على قضايا المدينة الفاضلة والمتوحد والمنهج الفلسفي، لكنها لم تتناول مصطلح "الفلسفة النابتة"؛ بوصفه موضوعًا مستقلًا، ولم تدرس التحول الدلالي للمصطلح من الاستخدام السلبي عند الفارابي إلى الاستخدام الإيجابي عند ابن باجة في إطار دراسة مقارنة، ومن ثم تتميز الدراسة الحالية بسد هذه الفجوة العلمية من خلال تحليل المصطلح وتتبع تطوره والكشف عن أسبابه الفكرية والفلسفية.

محتوى الدراسة:

جاءت الدراسة في مقدمة وثلاث مباحث وخاتمة ثم قائمة بأهم المصادر والمراجع التي استعنت بها.

المبحث الأول: الإطار النظري، وتضمن:

- مفهوم الفلسفة النابتة.
- نشأة المصطلح وتطوره.
- الخلفية الفكرية للفارابي وابن باجة.

المبحث الثاني: جاء بعنوان: الفلسفة النابتة عند الفارابي، وتضمن:

- مفهوم المصطلح.
- دلالته السلبية
- ارتباطه بالمدينة الفاضلة والمنهج البرهاني

المبحث الثالث: جاء بعنوان: الفلسفة النابتة عند ابن باجة، وتضمن:

- مفهوم المصطلح.
- دلالته الإيجابية.
- علاقة المفهوم بفكرة المتوحد وإصلاح الفرد.

الخاتمة: وتضمنت أهم النتائج التي توصلت اليها.

المبحث الأول

الإطار النظري

سيرة وحياة كل من الفارابي وابن باجة:

أولا الفارابي:

الفارابي علم من أعلام الفلسفة الإسلامية ولد عام (259ه–870م) في مدينة وسيج إحدى مدن فاراب في تركيا؛ الواقعة على الشاطئ الغربي من سيرداريا، والتي تعرف الآن باسم أوترار يقابله الآن منطقة أوتاراسكي في شرق كازخستان، ارتحل الفارابي عن هذه البيئة إلى مواطن الثقافة والعلم فلى ذلك العهد، وأبرزها حران؛ الواقعة في الجنوب الشرقي من تركيا وتلقى علوما مختلفة على يد الكثير من كبار العلماء والمفكرين، ثم انتقل إلى بلاط سيف الدولة الحمداني في حلب سنة 330ه، حيث كان يرعى هذا الأمير الصفوة من أهل العلم والأدب، وظل الفارابي ينتقل بين حلب ودمشق ويطيل المقام في دمشق حيث الرياض الزاهرة والبساتين، ثم خرج في جماعة من دمشق إلى عسقلان على الساحل الجنوبي من فلسطين، فهاجمتهم مجموعة من اللصوص ووقع قتال بين الطرفين قتل فيه الفارابي عام 339ه، ونقل جثمانه إلى دمشق ودفن خارج الباب الصغير(بدوي، 1984، ص93 وما بعدها).

ترك الفارابي عددًا كبيرًا من المؤلفات والرسائل في مختلف العلوم: (المنطق، وما بعد الطبيعة، والأخلاق والسياسة، والموسيقى، وكثير من الشروح على منطق أرسطو) (بدوي، المرجع نفسه، ص95).

ثانياً: سيرة ابن باجة:

هو أبوبكر محمد بن يحي بن الصايغ المعروف بابن باجة، ولد في سرقسطة في نهاية القرن الخامس الهجري، وعاش في تلك المدينة إبان حكم المستعين الثاني (478-503ه)، كان من عائلة من الصاغة والمشتغلين بصناعة الفضة، درس الكثير من العلوم بسرقسطة، ولا سيما الرياضيات والموسيقى والفلك والطب، وأنه قد بلغ من الشهرة والصيت ما جعله جليسًا لحاكم سرقسطة ومقربًا منه، ويذكر ابن طفيل في حي بن يقظان أنّ أبا بكر قد شغلته الدينا عن

استكمال مؤلفاته، وإخراجها عن الوجه المطلوب، سافر ابن باجة إلى إشبيلية عام 513ه، وتولى مهنة الطب، وألف الكثير من كتبه، ثم أقبل على بلاط المرابطين في فاس لدى أبى بكر يحي بن يوسف تاشفين، ويقال أنه مات مسموما عام 533ه (ابن باجة، 1994؛ وبدوي، 1984: ص12 وما بعدها).

مفهوم النابتة في اللغة:

النابتة في اللغة: النابت من كل شيء: الطري حين ينبت صغيرًا؛ وما أحسن نابتة بني فلان؛ أي ما ينبت عليه أموالهم وأولادهم، ونبتت لهم نابتة؛ إذ نشأ لهم نشئ صغار، وإنّ بني فلان لنابتة شر، والنوابت من الأحداث: الأغمار، وفى حديث أبو ثعلبة قال: أتيت رسول الله -ﷺ- فقال: «**نويبته**»، فقلت يا رسول الله: نويبته خير، أو نويبته شر؟ النويبته تصغير نابتة؛ يُقال: نبتت لهم نابتة؛ أي نشأ فيهم صغار لحقوا الكبار وصاروا زيادة في العدد (ابن منظور، د.ت: ص97).

ويذكر الزمخشري في "أساس البلاغة"، ومن المجاز: نبت فلان في منبت صدق، وفى أكرم المنابت، وأنه لحسن النبتة، وأنبته الله نباتًا حسنًا، ومن ثبت نبت ونبتا لصبى: رباه، وفلان ينبت جاريته رجاء الربح فيها، ونبت أجلك بين عينك، ونبتت ابنى فلان نابتة، نشأ لهم نشأ صغار، وإنّ بني فلان نابتة شر، وهذا القول النابتة والنوابت هم الحشوية (الزمخشري، 1998: ص420).

وعلى ذلك جاء معنى النابتة في اللغة تحمل معنيين؛ أحدهما خير، والآخر شر، وقد وصف الحشوية بالنابتة؛ لكونهم أحدثوا بدعا غريبة في الإسلام.

المبحث الثاني

الفلسفة النابتة عند الفارابي

النابتة في فلسفة الفارابي:

جاءت النابتة عند الفارابي أثناء حديثه عن المدن الفاضلة، وقال أنهم أفراد يعيشون في المدينة الفاضلة، كما يعيشون في غيرها من المدن؛ ووصفهم الفارابي بقوله: "فإنّ النوابت في المدن منزلتهم فيها منزلة الشيلم في الحنطة، أو الشوك النابت فيما بين الزرع، أو سائر الحشائش غير النافعة والضارة بالزرع والغرس"(الفارابي، 2017، ص84؛ والفارابي، 1964: ص108).

الأعشاب في المدينة الفاضلة:

تحدث الفارابي عن فئة من الناس لا تتمتع بخصائص المدينة الفاضلة، ولكنها تعيش في مدينة فاضلة وذلك بجانب ذكره للفئات أو الطبقات التي تتكون منها المدينة الفاضلة، تشكل الفئة البشرية المعنية الكتلة غير الفاضلة للمدينة الفاضلة، ويستخدم الفارابي مصطلح النوابت لوصفهم بالمعنى السلبى (أغا، د.ت: ص71).

وعندما تناول الفارابي المدينة الفاضلة ذكر أنّ أهم ما يميزها هو التعاون بين أفرادها على الأشياء التي تنال بها السعادة الحقيقية، فكأنّ السعادة هي جوهر ومضمون المدينة الفاضلة والمعيار المميز لها، فحيثما السعادة هي الهدف المنشود، فالمدينة فاضة، أو بتعبير آخر فإنّ الوحدة السياسية والاجتماعية فاضلة، والعكس صحيح؛ بمعنى إنه إذا كان يقصد بالاجتماع في المدينة التعاون على الأشياء التي لا تنال بها السعادة الحقيقية، ولكن السعادة المظنونة؛ فإنّ مثل هذه المدينة تكون غير فاضلة أو مضادة للمدينة الفاضلة، وهكذا ينتقل الفارابي إلى الحديث عن النوابت وهم أفراد يعيشون في المدينة الفاضلة كما يعيشون في غيرها من المدن(صقر، 1989: ص57).

وإذا كانت النابتة تعيش وسطة المدن الفاضلة ومنزلتهم منزلة الشيلم في الحنطة؛ نجد الفارابي يقسمهم إلى:

1- المتقنصون: وهم الذين يقومون بالأعمال الفاضلة؛ ليس لغاية الفضيلة، وإنما لتحقيق الكرامة، أو الرئاسة والثراء.

2- المحرفة: وهم الذين يؤلون النصوص الدينية على أهوائهم حنينا منهم للجهل.

3- المارقة: وهم الذين يفهمون ويؤلون النصوص خطأ دون قصد.

4- المزيفون: أي هم الذين يزيفون آراء أهل المدينة الفاضلة، سواءً عند أنفسهم، أو عند غيرهم وهؤلاء على أنواع: فمنهم غير المعاندين الذين لا يبصرون على رأى وإنما هم مسترشدون وطالبين للحق، ومنهم فإنه من الممكن إقناعهم ورفعهم إلى مرتبة الحق باستعمال منهج التصور لا التخيل في نهاية الأمر، ومنهم من يصر على التزييف حتى وإن رفعوا مرتبة، أو بلغوا مرتبة الحقيقة، فهدفهم هو

تحقيق الغلبة وأهداف أهل الجاهلية عامة، وهم لا يحبون أن يسمعوا ما يقوى السعادة والحق في النفوس، ومنهم من يزيفون الآراء لعجز أذهانهم من تصور الحقيقة، ولسوء فهمهم لها.

1- الأغمار الجهال: وهم الذين يرون أنه ليس فيما يدرك شيء صادق أصلا، وأن كل ما يدرك شيئا فهو كاذب، وهم صنف معاند وإدراكهم هزيل، ولا يستطيع هذا الصنف الوصول للحقيقة.

2- البهيميون: ويفهم الفارابي بقوله: "فالبيهيميون بالطبع ليسوا مدنيين ولا تكون لهم اجتماعات مدنية أصلاً، بل يكون بعضهم على مثال ما عليه البهائم الإنسية، وبعضهم مثل البهائم الوحشية، فبعض هؤلاء أمثال السباع، فلذلك يوجد منهم من يأوي البراري متفرقين، ومنهم من يأويها مجتمعين..، ومنهم من يأوي قرب المدن، ومنهم من لا يأكل إلا اللحوم النيئة، ومنهم من يرعى النبات، ومنهم من يفترس مثل ما يفترس السباع، وهؤلاء يوجدون في أطراف المساكن المعمورة؛ إما في أقاصي الشمال، وإمّا في أقاصي الجنوب، وهؤلاء ينبغي أن يجروا مجرى البهائم، فما كان منهم إنسيا وانتفع به في شيء من المدن ترك واستبعد واستعمل كما تستعمل البهيمة، ومن كان منهم لا ينتفع به، أو كان ضارًا عمل به ما يعمل بسائر الحيوانات الضارة، وكذلك ينبغي أن يعمل بمن اتفق أن يكون من أولاد أهل المدن بهيما (صقر، المرجع السابق، ص58 وما بعدها).

ومن هذا الوصف يمكن القول أنّ الفارابي يقصد بالبهيميين مجتمع الجريمة الذى يشتمل على المجرمين في المدينة، وعلى البغاة، وقطاع الطرق، والبدو الرحل الذين يشنون الغارات على مجتمعات المدن.

وإذا أمعنا النظر في طوائف النوابت أو نوابت المدن، كما وصفها لنا المعلم الثاني نتبين أن منهم الانتهازيين أو المقتنصون، ومنهم المتربصين بشرائع وقوانين المجتمع يبتغون تزييفها وتحريفها حتى يتمكنوا من تحقيق أغراضهم ومآربهم الخاصة، والتي تتعارض أصلاً مع هذه الشرائع والقوانين، ومنهم المجرمين الذين يتربصون بالمجتمع ككل؛ بهدف النيل من سلامته والقضاء على الأمن والاستقرار فيه، ولا يخفى ما يمثله كل هؤلاء من خطر على النظام العام وتهديد لحياة المجتمع، ومن هنا نجد الفارابي كان حريصًا على أن يؤكد ضرورة

أن يولى الحاكم اهتمامًا كبيرًا حتى يخلص المجتمع من شرورهم وخطرهم هذا من ناحية؛ أمّا من الناحية الأخرى نجد الفارابي استخدم مفهوم النابتة، أو النوابت بمعنى سلبى وليس بمعنى إيجابي، بخلاف ما نجد عند "ابن باجة" كما سنتبين في هذا الجزء.

المبحث الثالث

الفلسفة النابتة عند ابن باجة

النابتة في فلسفة ابن باجة:

ذكر الفارابي في كتابه: آراء أهل المدينة الفاضلة مضادات تلك المدينة الأربع، بينما في كتابه "السياسة المدنية"؛ نجد يقسم المدن المضادة إلى أربعة هي: المدينة الجاهلة، والمدينة الفاسقة، والمدينة الضالة والنوابت، وقد أطلق الفارابي على النوابت في كتابه: "آراء أهل المدينة الفاضلة" تسمية المبدلة؛ لأنهم يبدلون المعتقدات، ويحرفونها أو لا يفهمونها على حقيقتها، ونجده قد وصف النوابت بالشيلم في الحنطة، أو الشوك النابت بين الزرع، أو الحشائش غير النافعة والضارة بالزرع والغرس، وهؤلاء النوابت هم أصناف عديدة، فمنهم صنف متمسكون بالسعادة، إلاّ أنهم لا يقصدون بما يفعلون من أفعال لنيل السعادة، ولكن للوصول إلى أهداف أخرى وهؤلاء يسمون متقلصين، ومنهم من له غايات أهل الجهل، ولكن الشرع يمنعه، فيقصد تأويل الحقائق الدينية.

إذا كان الفارابي استخدم مصطلح النوابت بمعنى سلبي، ووصفه بصفات تخرجهم من كونهم بشر؛ نجد أنّ المصطلح عند فلسفة ابن باجة يختلف كثيرًا عن مفهوم الفارابي.

ففي كتاب: "تدبير المتوحد لابن باجة" نجده يقول النوابت: (هذا الاسم يقال عليهم خصوصًا، وقد يُقال بعموم على من هو يرى غير أهل المدينة كيف كان صادقًا أو كاذبًا) (ابن باجة، 1994: ص12).

ويشير في موقع آخر مقصده من النوابت فيقول: (ونقل اليهم هذا الاسم من العشب النابت من تلقاء نفسه بين الزرع، فلنخص بهذا الاسم الذين يرون الآراء الصادقة) (ابن باجة، المصدر نفسه: ص28).

ويعرف ابن باجة النوابت في موضع آخر، حيث يقول: "فأمّا من وقع على رأي صادق لم يكن في تلك المدينة، أو كان فيها نقيضه هو المعتقد فإنهم يسمون النوابت" (ابن باجة، المصدر السابق: ص30).

ومن هنا يصل إلى أنّ النوابت لا وجود لهم في المدينة الكاملة، ولكن وجودهم في المدينة غير الكاملة هو الذى سيحدث المدينة الكاملة يقول ابن باجة: "فبين أن من خواص المدينة الكاملة أن لا يكون فيها النوابت إذا قيل هذا بخصوص؛ لأنه لا آراء كاذبة فيها، النوابت وجوهم هو سبب حدوث المدينة الكاملة" (ابن باجة، المصدر السابق: ص30).

ويضع ابن باجة النوابت بجانب الحكام والأطباء، حيث أنّ سعادتهم سعادة المفرد، الأصناف الثلاثة منهم موجودون، ممكن وجودهم وهم النوابت والحكماء والأطباء، فوجودهم في المدينة يحقق لهم سعادة المفرد، ويصفهم بالغرباء على حد تعبير الصوفية، فيقول: "وهؤلاء هم الذين يعنيهم الصوفية بقولهم الغرباء؛ لأنهم وإن كانوا في أوطانهم وبين أترابهم وجيرانهم غرباء في آرائهم، قد سافروا بأفكارهم إلى مراتب آخر هي لهم كالأوطان"(ابن باجة، المصدر السابق: ص13).

النابتة بين الفارابي وابن باجة:

إذا كان الفارابي قد تناول النابتة في كتابه المدينة الفاضلة وتكلم عن مضاداتها الأربع، إلاّ أنه في كتابه "السياسة المدنية" قسم المدن المضادة إلى أربع: وهى المدينة الجاهلة، والمدينة الفاسقة، والمدينة الضالة، والنوابت، وأطلق الفارابي على النوابت تسمية المبدلة؛ لأنهم من منظوره يبدلون المعتقدات ويحرفونها ولا يفهمونها على حقيقتها، وكما ذكرت من قبل يصف النوابت بالشيلم في الحنطة أو الشوك النابت بين الزرع، أو الحشائش غير النافعة وعلى كل حال، فإنّ وصف الفارابي للنوابت يحمل معانى سلبية، وأضاف يغلب عليها الجهل وضعف الفكر فهم مارقة كما ذكر وغالبًا ما يتهمهم بالمتخيلة والمزيفة والمموهة والمعاندة واللاهية بالهزل واللعب، وعلى الجانب الآخر نجد النابتة في فلسفة ابن باجة غلب عليها الجانب الإيجابي، وأصبحت النابتة تعنى نبتة صالحة وسط مجتمع فاسد، بل هناك صلة قوية بين النابتة والمتوحد، حيث يرتبط مفهوم النابتة

والمتوحد ارتباطًا وثيقًا في فلسفة ابن باجة؛ فالنابتة يقصد بها الأفراد الذين ينبتون داخل المجتمع لكنهم يختلفون عنه في الفكر والفضيلة، فهم أصحاب عقول راجحة ولا ينسجمون مع فساد المجتمع أو انحرافه، ولذلك يبدون وكأنهم غرباء بين الناس، والنابتة ليسوا جماعة منظمة، بل أفراد يتميزون بالحكمة والعقل.

والمتوحد كما يرى ابن باجة هو الإنسان الفيلسوف الذى يسعى إلى تحقيق كماله العقلي والأخلاقي بنفسه عندما يعيش في مجتمع غير فاضل، ولا يعنى التوحد هنا العزلة الجسدية التامة، وإنّما الاستقلال الفكري والروحي، بحيث يحافظ الإنسان على فضيلته وعقله دون أن ينساق وراء فساد المجتمع، ويرى ابن باجة أنّ المتوحد هو أحد أفراد النابتة؛ فكل متوحد يُعدُّ من النابتة؛ لأنه يتميز بالحكمة والفضيلة، لكن ليس كل من يعد من النابتة يصل بالضرورة إلى مرتبة المتوحد الفيلسوف.

وعلى هذا تكون النابتة في نظر ابن باجة تختلف تمامًا مع معنى النابتة عند الفارابي، فالنابتة عند ابن باجة يقصد بها الأفراد الذين يعيشون داخل المجتمع، لكنهم يختلفون عنه في الفكر والفضيلة فهم أصحاب العقول الراجحة كما ذكرت من قبل، ويربط ابن باجة معنى النابتة مع الإنسان المتوحد بشكل كبير، حيث يعرف التوحد بأنه استقلال فكرى وروحي، وليس عزلة تامة عن الناس يقول ابن باجة في كتابه: "تدبير المتوحد" واصفًا أعمال المدينة الفاضلة "....فإذن ليس توضع في المدينة الكاملة أقاويل فيمن رأى غير رأيها أو عمل غير عملها، وأما في المدن الأربع فقد يمكن ذلك، فإنه قد يمكن أن يخل هناك بعمل فيهتدى إليه بالطبع إنسان أو يتعلمه من آخر فيعلمه، أو يكون هناك رأى كاذب؛ فيشعر بكذبه إنسان ما، أو يكون فيها علوم مغلطة لا يعتقدون في شيء منها أو في أكثرها ما فيها أحد المتناقضين، وأمّا من وجد عملا أو تعلمه علمًا صوابًا لم يكن في المدينة، فليس لهذا الصنف اسم يعمه، فأمّا من وقع على رأى صادق لم يكن في تلك المدينة أو كان فيها نقيضه هو المعتقد، فإنهم يسمون "النوابت"، وكلما كانت معتقداتهم أكثر وأعظم موقعًا كان هذا الاسم أوقع عليهم، وهذا الاسم يقال عليهم خصوصًا، وقد يقال بعموم على من هو يرى غير رأى أهل المدينة كيف كان صادقًا، أو كاذبًا، ونقل اليهم هذا الاسم من العشب النابت

من تلقاء نفسه بين الزرع، فلنخص بهذا الاسم الذين يرون الآراء الصادقة (ابن باجة، المصدر السابق: ص12).

وواضح هنا أنه ابن باجة اختار المعنى الإيجابي، حيث قال: "ونقل إليهم هذا الاسم من العشب النابت من تلقاء نفسه بين الزرع ، فلنخص نحن بهذا الاسم الذين يرون الآراء الصادقة" (ابن باجة، المصدر السابق: ص12).

وينتهي ابن باجة بقوله: أنّ النوابت لا وجود لهم في المدينة الكاملة، ولكن وجودهم في المدينة غير الكاملة هو الذى سيحدث المدينة الكاملة حيث قال: "النوابت وجودهم هو سبب حدوث المدينة الكاملة"(ابن باجة، المصدر السابق: ص12).

ويرى ابن باجة أنّ النوابت هم من أهل المدن المضادة للمدينة الفاضلة، فإذا أتفق لأحد أبناء هذه المدن أن يهتدى إلى صواب رأى أو عمل يختلف عن آراء مدينته أي أن الذين يرون رأيا مخالفا لتلك المدينة فهم نوابت، وكلما كانت معتقداتهم أكثر وأعظم.

وعلى هذا، فالمتوحد عند ابن باجة يستعمل بمعنيين؛ الأول: وهو جانب اجتماعي، أو مدنى والذى تعنى لفظة المتوحد بحسبه المنفرد أو المنعزل، والنحو الثاني هو: الجانب العقلي؛ أي الوصول، والبلوغ إلى مرتبة الاتصال، والتوحد الاجتماعي، أو الانفراد، أو الانعزال نرى فيه أنّ المدينة الكاملة تخلو من صناعتي القضاء والطب؛ لأنها خلت من التشاكس والأمراض، ولكن قد يلحق بهذه المدينة فساد، فينجم عن ذلك مدن غير كاملة، وبينما تتصف المدينة الكاملة بالفضيلة والصدق، فإنّ المدن الأخرى يغلب عليها الخروج من هذه السنن، والابتعاد عن الفضائل، وإذا اهتدى أحد أبنائها إلى الصواب في الرأي فسيكون من النوابت؛ أي كل من يرى رأيا مخالفا لأبناء تلك المدينة غير الكاملة يعد من النوابت(فخري، د.ت: ص32).

وعليه تكون الغاية القصوى التي يتطلع اليها المتوحد في المدينة الفاضلة عند ابن باجة هي الاتصال بالعقل الفعّال، واللحاق بعالم المفارقات الذى يسبب السعادة.

وهنا نجد أن فلسفة الفارابي السياسية من أهم المؤثرات التي أثرت في فلسفة ابن باجة السياسية والاجتماعية، وإن دل ذلك على شيء، فإنه يدل على التواصل الفكري والمعرفي بين المشرق والمغرب، وممّا لاشك فيه أنّ فلسفة الفارابي أثرت بشكل واضح على فلسفة ابن باجة، ولا سيما فلسفته في تدبير المدن، وتقسيمها، وأنواعها، وأسمائها، ويكمن الاختلاف بينهما في نظرة كل منهما إلى النوابت الذين عدهم الفارابي مخربين ومحطمين للمدن الفاضلة، ولابد من معالجة أوضاعهم من قبل رئيس المدينة؛ في حين عدهم ابن باجة حكماء غرباء يعيشون في المدن غير الكاملة، ويسعون إلى إصلاحها، على الرغم من يعانون فيها بسبب الجهلاء، وأصحاب الآراء الفاسدة، فالإنسان الفاضل، والمثقف، والواعي، والفيلسوف عندما يصبح غريبا في مجتمعه لابد أن يبحث عن ملاذ آخر في مدينة فاضلة، سواءً كانت موجودة في الواقع أم موجودة في عقله، فالمتوحد في فلسفة ابن باجة هو المثقف اللامنتمي في مجتمع فاسد، والمتوحد منعزل عزلة خير لا شر؛ ومعنى ذلك أنه يتوحد مع نفسه، وليس مع المجتمع الفاسد الذى يعيش فيه في ظل مدينة غير فاضلة ولا كاملة.

الخاتمة

في ختام البحث توصلت إلى النتائج الآتية:

1. النابتة مفهوم فلسفي عند ابن باجة يدل على مكانة الفيلسوف في أرضية لا فلسفية، فالفيلسوف نبتة نبتت من تلقاء نفسها، والنوابت في مدينة الفلاسفة يحملون على أكتافهم مسئولية التعقل والإدراك.

2. تناول الفارابي بالبحث صفات المدينة الفاضلة وأقسامها ومضاداتها، وقسم المدن المضادة إلى أربعة المدينة الجاهلة – والفاسقة – والضالة – والنوابت ، وأطلق على النوابت تسمية المبدلة لأنهم يبدلون المعتقدات ويحرفونها ولا يفهمونها على حقيقتها .

3. وصف الفارابي النوابت بالشيلم في الحنطة، أو الشوك النابت بين الزرع، أو الحشائش غير النافعة والضارة بالزرع.

4. النوابت عند الفارابي على أنواع منهم من يتمسك بالسعادة؛ إلا أنهم لا يدركون حقيقة ذلك، ويسمون مقتنصين، ومنهم من له غايات أهل الجهل ولكن الشرع

يمنعه وهؤلاءهم المحرفة ومنهم المارقة، وخلاصة القول أن النوابت عند الفارابي لا يفهمون إلاّ عن طريق المحاكاة والتمثيل لقصور عقولهم.

5. رأى الفارابي أنّ رئيس المدينة عليه تتبع النوابت وعلاج كل صنف منهم.

6. اقترب لفظ المتوحد من النابتة عند ابن باجة، وعلى خلاف الفارابي رأى ابن باجة أنّ النابتة هم فلاسفة غريبة عن الزمان ومتفردة عن المكان ويتسموا بالعزلة، وعزلتهم لا تعني انقطاعهم عن الناس، بل على العكس، فالمتوحد أو النابتة متصل بالجميع؛ باعتباره قريب من هموم ومشاكل المجتمع.

7.عنى المتوحد عن ابن باجة، أو النابتة اتصال العقل الإنساني بالعقل الفعّال، وتعني بلوغ مرتبة الاتصال، وهى مرتبة رفيعة تختلف عن مكانة النابتة عند الفارابي، والذى وصفه بالحشائش الضارة .

8. تُعدُّ فلسفة الفارابي من أهم المؤثرات التي أثرت في فلسفة ابن باجة، وهو ما يدل على مدى التواصل الفكري بين الفلاسفة، فالعلاقة تواصل لا انقطاع.

9. هناك علاقة وثيقة وتأثير واضح لفلسفة الفارابي على فلسفة ابن باجة، خاصة ما يتعلق بالمدن الفاضلة ومضاداتها؛ بالرغم من اختلافهم حول النابتة بين السلب والايجاب، فإذا كان موقف الفارابي موقف سلبى حول النابتة، فإننا نجد موقف إيجابي حول النابتة في فلسفة ابن باجة.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر:

1. ابن باجة، (1994). تدبير المتوحد، تونس، سراس للنشر.

2. الفارابي، أبو نصر، (1983). تحصيل السعادة، تحقيق وتقديم: جعفر آل ياسين، بيروت، دار الأندلس.

3. _____. رسالة العقل، بيروت، دار المشرق، 1983م.

4. _____(1990). كتاب الحروف، تحقيق: محسن مهدي، بيروت، دار الشرق.

5. _____(1946). كتاب السياسة المدنية الملقب بمبادئ الموجودات، تحقيق: فوزي مرى نجار، بيروت، المطبعة الكاثوليكية.

6. _____(2017). آراء أهل المدينة الفاضلة، المكتبة الشرقية، المكتبة الشرقية السلسلة: العربي.

ثانيًا: المراجع:

1. ابن منظور (د.ت). لسان العرب، بيروت، دار صادر، مجلد2.

2. آغا، مصطفى واجد (د.ت). النوابت كتوصيف نقدى من منظور علم الكلام والفلسفة السياسية، نسخة الكترونية.

3. بدوي، عبدالرحمن (1984). موسوعة الفلسفة، ج2، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 1984م، ص93 وما بعدها.

4. الزمخشري، (1998). أساس البلاغة، تحقيق: محمد باسل عيون السود، بيروت، دار الكتب العلمية.

5. صقر، مصطفى سيد أحمد (1989). نظرية الدولة عند الفارابي: دراسة تحليلية تأصيلية لفلسفة الفارابي السياسية، المنصورة، مكتبة الجلاء.

6. عبد العليم، يحي (2015). التوحد في فلسفة ابن طفيل، مصر، جامعة الأزهر.

7. العلام، خالد (2008). ثنائية المعرفة والاتصال في فلسفة ابن باجة، ليبيا، مجلة المختار للعلوم الإنسانية.

8. علوش، نور الدين (د.ت). المدينة الفاضلة في مرآة الفلسفة الإسلامية: موقف فلسفي، جامعة باجى مختار عنابة، نسخة الكترونية.

9. العيادي، سالم (د.ت). مدخل الى الفلسفة السياسية عند المعلم الثاني أبى نصر الفارابي، نسخة الكترونية.

10. ماجد فخرى، ماجد (د.ت). مقدمة رسائل ابن باجة الإلهية.

11. محمد، أيسر عبدالرحمن (2025). فكرة المتوحد في الفلسفة دراسة لنماذج منخبة، نسخة الكترونية.

12. المسكينى، فتحي (2023). الفيلسوف النابتة، تونس، أركاديا للنشر والتوزيع.

مبدأ وحدة الميزانية بين النظرية والتطبيق في التشريع الليبي – دراسة تحليلية نقدية

أ. يحيى مسعود علي الأبيض

محاضر مساعد – كلية القانون والعلوم السياسية – جامعة الزنتان

yhymswdalabyd@gmail.com

https://orcid.org/ 0009-0002-5767-2935

تاريخ الارسال 2026/9/1 تاريخ القبول 2026/9/13

المستخلص

تتطلب عملية إعداد الميزانية العامة مراعاة عدة مبادئ فنية، يختص بعضـــها بأصول تنظيمها فتدرج ضمن وثيقة قانونية واحدة متكاملة تضم كافة التقديرات لإيرادات الدولة ونفقاتها المتوقعة خلال العام المقبل ويًعبر عنه بـــ " مبدأ وحدة الميزانية العامة "، وبعضها متعلق بالبعد الزمني ويشار إليه بـــ " مبدأ سنوية الميزانية "، والبعض الأخر يهتم بكيفية مقابلة نفقاتها بإيرادها أي ما يسمى بـــ " مبدأ الشـــيوع "، ويفرض البعض منها ضـــرورة التوازن بين نفقاتها وإيراداتها وهو ما يصطلح عليه بـ " مبدأ التوازن ".

ونظراً لتبني غالبية النظم المالية مبدأ وحدة الميزانية العامة، بوصـــفه أحد أهم الضـمانات الكفيلة بتحقيق الشـفافية المالية، ولما يؤديه من دور في إحكام الرقابة على المال العام، وتحقيق وضـــوح المركز المالي للدولة، لذا وقع الاختيار على هذا العنوان ليكون محلاً للدراسة والبحث، للوقوف على أبعاده القانونية والمالية.

الكلمات الافتتاحية: مبدأ وحدة الميزانية العامة – مبررات تطبيقه وأبرز النقد الموجه إليه الاســـتثناءات المقررة عليه – صـــور الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية – تعدد مســـارات الانفاق – إحلال ترتيبات مالية محل قانون الميزانية - آثار الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية.

Abstract:

The process of preparing the general budget requires adherence to several technical principles. Some of these principles pertain to its organization, ensuring it is included in a single, comprehensive legal document that encompasses all estimates of the state's revenues and expected expenditures for the coming year. This is known as the "principle of the unity of the general budget." Others relate to the time dimension and are referred to as the "principle of annual budgeting." Still others concern how expenditures are matched with revenues, known as the "principle of commonality." Some principles mandate a balance between expenditures and revenues, which is termed the "principle of equilibrium".

Given that most financial systems have adopted the principle of the unity of the general budget as one of the most important guarantees for achieving financial transparency, and due to its role in strengthening oversight of public funds and ensuring clarity regarding the state's financial position, this topic was chosen for study and research to examine its legal and financial dimensions.

Keywords: The principle of public budget unity – justifications for its application and the most prominent criticisms directed at it – the established exceptions to it – forms of violating the principle of budget unity – multiple spending paths – replacing financial arrangements with the budget law – effects of violating the principle of budget unity.

مقدمـــــــــة

يُشــكل مبدأ وحدة الميزانية حجر الزاوية في الديمقراطية المالية، لكونه يُلزم السلطات التنفيذية بتضمين تقديرات إيراداتها ونفقاتها في وثيقة تشريعية واحدة بدلاً من توزيعها على ميزانيات مستقلة لكل قطاع، بما يمنح السلطة التشريعية تفهُمها وما إذا كانت تحقق نوعاً من التوازن، ومن ثم فرض الرقابة على تنقيدها.

غير أن الأخذ به على نحو مطلق قد لا ينسـجم مع متطلبات الإدارة المالية الحديثة، لذلك اتجهت معظم التشريعات إلى إمكانية تخصيص ميزانيات مستقلة لبعض الجهات منفصـلة عن الميزانية العامة للدولة، لغرض تحريرها من قيود النظم المالية والإدارية والسماح بإدارتها وفقاً للضرورات الاقتصادية، شريطة أن يكون هناك اتفاق وتعاون مسـبق بين السـلطتان التنفيذية والتشـريعية حول صيغ ملائمة لأوجه الإنفاق والرقابة.

وفي هذا الإطار، لم يخرج المشـرع الليبي عن هذا الاتجاه، إذ أقر عدداً من الاسـتثناءات القانونية التي ترد على مبدأ وحدة الميزانية، وفق ضـوابط قانونية تهدف إلى الحد من التوسع فيها.

ولكن التطبيق العملي في الواقع المالي الليبي واجه العديد من الممارسات التي انعكسـت سـلباً على هذا المبدأ المالي، فالانقسـامات السـياسـية والأزمات الاقتصـادية والمالية وتعدد مسـارات الانفاق والتوسـع في الاسـتثناءات، بما أدى إلى المسـاس بوحدة الوثيقة المالية، وأضـعف من فعالية مختلف أوجه الرقابة على المال العام.

إشكالية البحث:

تتمثل الإشـكالية الرئيسـية حول تقييم مدى كفاية التأصـيل القانوني لمبدأ وحدة الميزانية في المنظومة التشريعية، ولا سيما مدى توافق الممارسات المالية التي انتهجتها الحكومات المتعاقبة على إدارة وتسـيير شـؤون الحكم في البلاد لتنظيم وتنفيذ الانفاق العام مع مقتضيات المبدأ؟

ومن هذا المنطلق ونحن بصدد بحثنا، تُطرح مجموعة من الأسئلة التي تتطلب الإجابة عنها ....

- ما المقصود بمبدأ وحدة الميزانية؟ وما مقوماته ومبرراته وأهدافه؟
- المآخذ والانتقادات التي وجهت لهذا المبدأ؟
- ما هو التأصيل الدستوري والتشريعي للمبدأ؟
- هل تكفي النصوص التشريعية النافذة لضمان تطبيقه؟

- ما هي الاستثناءات التي أقرها المشرع الليبي على هذا المبدأ وما ضوابطها؟ وهل تُعد

ضرورية أم إخلال بالمبدأ؟

- صور الاخلال بمبدأ وحدة الميزانية؟

- ماهي الآثار القانونية والرقابية الناتجة جراء الإخلال بالمبدأ؟

- ما أثر تعدد أوجه الانفاق العام على الشفافية المالية وفعالية الرقابة المالية؟

أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في تحليل الدور الذي يؤديه تطبيق مبدأ وحدة الميزانية في ضبط هيكلية التنظيم المالي للدولة، وتفعيل آليات الرقابة الصارمة، فضلاً عن تعزيز الشفافية والنزاهة المالية.

أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الأتية:

- الوقوف على التأصيل الدستوري للمبدأ.

- تحليل النصوص المالية الحاكمة لهذا المبدأ.

- بيان مفهومه وأهميته التشريعية والرقابية.

- استعراض ودراسة الاستثناءات القانونية الواردة على المبدأ في الواقع المالي الليبي.

- مألات الاستثناءات المالية على فاعلية الرقابة والشفافية.

- تقديم مقترحات وتوصيات بالخصوص.

حدود الدراسة: تقتصر الدراسة من الناحية الموضوعية على بيان **التأصيل الدستوري والتشريعي للمبدأ** في ظل التشريعات الأساسية، وذلك من خلال تحليل النصوص الواردة في الإعلان الدستوري وقانون النظام المالي للدولة وتعديلاته، **دون التوسع في استقراء اللوائح التنفيذية والقرارات التنظيمية** كونها تنظم الجوانب الإجرائية واليات التطبيق، وهو ما يخرج عن النطاق الموضوعي لهذه الدراسة، أما من الناحية الزمنية فتنحصر الدراسة في التشريعات الليبية النافذة فقط.

منهجية البحث: للإجابة على الإشكالية الرئيسية ومختلف تساؤلات الدراسة، أنه من المناسب معالجتها باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وذلك عبر توصيف النصوص والأحكام المنظمة لمبدأ وحدة الميزانية

في الفقه والتشريع الليبي، وكذلك تحليل الاستثناءات التطبيقية الواردة على مبدأ وحدة الميزانية،

كما اعتمدت الدراسة بالمنهج النقدي لتقييم مدى أثر الاستثناءات على فعالية الرقابة والشفافية

وتقديم مقترحات لإصلاحها.

خطة البحث:

سوف تكون دراستنا لموضوع مبدأ وحدة الميزانية العامة بين النظرية والتطبيق في إطار القانون الليبي على النحو التالي:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لمبدأ وحدة الميزانية

المطلب الأول: ماهية مبدأ وحدة الميزانية العامة وأهميته

المطلب الثاني: التأصيل الدستوري والقانوني لمبدأ وحدة الميزانية في ليبيا والاستثناءات الواردة عليه

المبحث الثاني: مظاهر الاخلال بمبدأ وحدة الميزانية في الواقع المالي الليبي

المطلب الأول: صور الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية في الواقع المالي الليبي

المطلب الثاني: آثار الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية وآليات معالجته

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لمبدأ وحدة الميزانية

لدراسة مبدأ وحدة الميزانية العامة، لعله من المناسب أولاً تأصيل إطاره النظري وذلك من خلال تحديد ماهيته لدى شُراح المالية العامة، بالإضافة إلى استعراض المنظومة التشريعية المالية الحاكمة له، وتبعاً لذلك تنقسم هذه الدراسة

إلى مطلبين أساسيين، نخصص **المطلب الأول** لتحديد ماهية المبدأ وأبعاده الرقابية والتشريعية، وأبرز الانتقادات والمأخذ التي وجهت إليه جراء تطبيقه في حين يتناول **المطلب الثاني** تحديد موقف المشرع الليبي من هذا المبدأ، أي التأصيل القانوني للمبدأ في ظل الإعلان الدستوري والقانون الناظم للشأن المالي والاستثناءات القانونية المقررة عليه، كل ذلك سيتم بيانه حسب الخطة التالية:

المطلب الأول: ماهية مبدأ وحدة الميزانية العامة وأهميته

يُشكل تحديد مفهوم مبدأ وحدة الميزانية نقطة الانطلاق للوقوف على نطاق تطبيقه والغاية التي يسعى إلى تحقيقها في النظام المالي للدولة، إذ لا يمكن استيعاب أهدافه أو مبررات الأخذ به دون الإحاطة بمضمونه، وللإحاطة بهذا المبدأ يتناول **الفرع الأول** نشأة المبدأ وتطوره التاريخي، بينما يبين **الفرع الثاني** مبررات الأخذ به، إلى جانب أوجه القصور أو الاعتراضات الفقهية التي طالت هذا المبدأ، وذلك وفق الهيكلية التالية:

الفرع الأول: نشأة وتطور مبدأ وحدة الميزانية العامة

بالعودة إلى الجدور التاريخية لمبدأ وحدة الميزانية، نجد أنه يصنف ضمن المبادئ التقليدية التي نشأة في ظل الفكر المالي الفرنسي خلال القرن التاسع عشر، وقد أسهم الفقيهان " جان باتيست ساي " و " غاستون جيز" في ترسيخ معالم هذا المبدأ، " إذ وضعا الأساس الاقتصادي والقانوني ولكن من منظورين مكملين لبعضهما، فالأول قائد المدرسة الاقتصادية الكلاسيكية في القرن التاسع عشر، في حين يمثل الثاني أحد أبرز أعمدة القانون في النصف الأول من القرن العشرين، إلا أن رؤيتهما الفلسفية تطابقت في تكييف أبعاد هذا المبدأ، وتتجسد فلسفتهم اتجاه هذا المبدأ حول " حصر الحسابات العامة للدولة وتبويبها مما يسهل قراءة المؤشرات المالية الأساسية للدولة ".

وقد تبلور هذا المبدأ كأداة سياسية ورقابية في يد البرلمانات أثناء صراعها مع الملوك والحكومات، بهدف تقويض الميزانيات السرية وإحكام أعمال الرقابة على المال العام (عواضة، 2007م: ص 5).

وبالرغم من القيمة القانونية والتنظيمية للمبدأ، فإن تطور طبيعة وظائف الدولة الحديثة ودخولها في الميادين الاقتصادية سواءً صناعية تجارية، وخدمية

فالمشـــروعات التي تقوم بها الدولة ذات طابع اقتصـــادي، وهي بذلك تحتاج إلى تمويل ذاتي وإلى تكوين موازنات مســـتقلة وما إلى ذلك من إجراءات تتطلبها عمليات الانفاق، لا تتوافق مع القيود التي قررها مبدأ وحدة الميزانية، أذى إلى ظهور استثناءات مشروعة تتماشى مع متطلبات العصر كالميزانيات المستقلة والملحقة، دون أن يخل بالهدف الأساسي للمبدأ، علاوة على أن أليات تطبيق هذا المبدأ قد يختلف من دولة إلى أخرى وفقاً لطبيعة فلسفة نظامها المالي " المركزية واللامركزية المالية "، ومع هذا الاختلاف تظل الغاية الأســـاســـية للمبدأ توحيد الرؤية المالية للدولة (يونس، 2022م: ص 229).

وللإحاطة بأبعاد هذا الموضـوع، تنصـب الفقرة (**أولاً**) على تحديد مفهوم مبدأ وحدة الميزانية العامة من واقع منظور الفقه المالي، بينما تتولى الفقرة (**ثانياً**) على تحديد أهم المقومات الأساسية لمبدأ وحدة الميزانية العامة.

أولاً: مفهوم مبدأ وحدة الميزانية في الفقه

حظي هذا المبدأ باهتمام الفقه العربي، الذي حرص على تحديد ماهيته وعناصره الأساسية وبيان الغاية منه، ومن أبرز التعريفات التي قيلت بشأن تحديد مفهوم مبدأ وحدة الميزانية:

1. ما ذهب إليه الفقيه حسن عواضة من أنه يقصد بمبدأ وحدة الميزانية هو: " إدراج جميع نفقات الدولة وجميع إيراداتها في موازنة واحدة تعرض على السلطة التشريعية، حتى يتسنى لها تكوين صورة كاملة عن المركز المالي للدولة وممارسة رقابتها على السياسة المالية " (عواضة، 1995: ص65).
2. أيضاً حدد الفقيه رمضان محمد بطيخ مفهوم مبدأ وحدة الميزانية على أنه: " جمع جميع الإيرادات العامة والنفقات العامة في وثيقة واحدة، بما يتيح للمجلس التشريعي الإحاطة بالحالة المالية للدولة كاملة دون تجزئة " (شباط، 2009: ص 33).

في حين خلا الفقه الليبي من صياغة تعريفاً نصياً مستقلاً ومفصلاً لمفهوم مبدأ وحدة الميزانية العامة، بالقدر الموجود في الفقه المقارن الذي خصص مساحة كافية لصياغة تعريف محدد يصف ماهية المبدأ (ناشد، 2003، ص 290)، وإنما

نراه اكتفى بالمعالجة الوظيفية للمبدأ دون تأصيله اصطلاحياً، وذلك بوصفه أحد المبادئ الأساسية التي تنظم الميزانية العامة للدولة (الفلاح، 2000: ص 168) .

وفي هذا السياق يقول العلامة الدكتور/ منصور ميلاد يونس، أن مبدأ وحدة الميزانية عبارة عن قاعدة تنظيمية جوهرية تقضي بضرورة إدراج كافة نفقات الدولة وإيراداتها ضمن وثيقة واحدة تُعرض على السلطة التشريعية، وذلك استناداً إلى مبررين إحداهما مالي يهتم بتوحيد البيانات، والأخر سياسي يضمن أعمال الرقابة على المال العام، (يونس ، مرجع سابق: ص 229).

ولما كان الفقه الليبي لم يخصص تعريفاً مستقلاً لهذا المبدأ، واقتصرت تحليلاتهم غالباً على بيان مضمون المبدأ وما هي مقوماته.

وتأسيساً عليه فإن الباحث يرى أنه من المناسب استخلاص تعريفاً له: بأنه التزام الجهات ذات الاختصاص بتقديم جميع إيراداتها ونفقاتها في وثيقة مالية واحدة، تُعتمد بقانون من السلطة التشريعية، ولا يجوز الخروج عنها إلا باستثناءات وضوابط قانونية محددة ومقيدة بنصوص صريحة، وفقاً لمقتضيات المصلحة العامة.

وبذلك ننتقل لبيان أهم العناصر الأساسية لمبدأ وحدة الميزانية، وهو ما سيتم بيانه فيما يلي:

ثانياً: الأسس التي يقوم عليها مبدأ وحدة الميزانية

انطلاقاً مما استخلصناه من واقع تحليلات الفقه المالي، الناتجة عن تطبيق مبدأ وحدة الميزانية نخلص إلى أن المبدأ يقوم على مجموعة من العناصر المتكاملة التي تُجسد مضمونه وجوهره، بيد أن فاعلية هذا المبدأ في الواقع المالي، تظل مشروطة بمدى توافر سائر المعايير لتأسيس نظام مالي متكامل، وهو ما يمكن اجازه في النقاط التالية:

أ- وحدة الوثيقة المالية.

ب- جمع كافة الإيرادات والنفقات دون استثناء.

ت- إعطاء صورة دقيقة وواضحة عن المركز المالي للدولة (يونس، مرجع سابق: 229).

ث- وحدة الحسابات والخزانة العامة.

ج- وحدة السلطة المختصة بالإعداد والاعتماد.

ح- تسهيل الرقابة.

خ- حظر النقل والمقاصة بين تقسيمات الميزانية.

د- منع التشتت (محرزي، 2016: ص 162).

وبناءً على ما تقدم، نختتم الفقرة الخاصة بالمقومات الأساسية لمبدأ وحدة الميزانية، لننتقل فيما يلي لبيان الدوافع التي جعلت المشرع يتبنى هذا المبدأ، ومن ثم توضيح ما طاله من انتقادات ومآخذ.

الفرع الثاني: مسوغات الأخذ بمبدأ وحدة الميزانية والانتقادات الموجهة إليه

بعد ان انتهينا من تفصيل نشأة وتطور مبدأ وحدة الميزانية العامة ومفهومه، وكذلك المقومات الأساسية التي يستند عليها المبدأ، فإن استيفاء جوانب هذه الدراسة يقتضي الأمر الوقوف على الأسباب أو الاعتبارات التي استوجبت الأخذ به وما يحققه من مزايا لتأسيس نظام مالي متكامل، إلا أن هذا المبدأ بالرغم من أهميته وجهت إليه عدة تحفظات وانتقادات تعترض تطبيقه في ظل التطورات التي شهدتها المالية العامة، وهذا ما سيتم العمل عليه من خلال الخطة التالية:

أولاً: مبررات الأخذ بمبدأ وحدة الميزانية

إن تبني مبدأ وحدة الميزانية لم يأتٍ من فراغ وإنما تكمن مبررات تطبيقه إلى اعتبارات قانونية ومالية وإدارية، دعت معظم التشريعات المالية المقارنة على تبني هذا المبدأ (الدستور المصري 2014، المادة 124) ومن بينها المشرع الليبي (القانون 2008/1م بشأن النظام المالي، مؤتمر الشعب العام، صدر في 2008/7/31م)، وسنتعرض لاحقاً إلى مسألة موقف المشرع الليبي من مبدأ وحدة الميزانية في

المطلب الثاني بعنوان ((التأصـيل القانوني لمبدأ وحدة الميزانية والاسـتثناءات المقررة عليه)) وتتبلور هذه الغايات في الاتي:

أ- ضمان الرقابة الفعالة والمسائلة: تُعد من أهم النتائج التي تتحقق جراء تطبيق مبدأ وحدة الميزانية، فهو يسهل مهمة السلطات المختصة وفي مقدمتها السلطة التشريعية بحيث تجعل مهمتها حيال دراسة مشروع الميزانية واعتمادها ومراقبة تنفيذها أمراً سهلاً وميسراً، وبالمثل بالنسبة للأجهزة الفنية المتخصصة إذ تمنحهم القدرة على بسط رقابتها اللاحقة على أوجه الصرف وكافة عمليات التحصيل، وبالتالي فلا يمكن لأحد التنصل من مسؤولياته اتجاه المال العام (يونس، مرجع سبق ذكره: 230) .

ب- المبرر المالي: تساعد هذه القاعدة على إعطاء فكرة واضحة عن المركز المالي للدولة بوضوح من خلال عرض جميع الإيرادات والنفقات ضمن وثيقة مالية واحدة، وبالتالي يمنع إخفاء الموارد، جبائيه – نفطية رسوم، أو استبعاد النفقات دون الاعتداد بتدني قيمتها المادية خارج إطار الميزانية.

ت- المبرر الاقتصادي والتخطيطي: وذلك بأن يُعرض كافة المعاملات المالية للدولة ضمن إطارواحد، مما يمنع غموض البيانات المالية أو تشتتها، بما يتيح رؤية واضحة وشاملة للموارد التي في حوزة الدولة الأمر الذي يمكنها من توجيهها وفقاً لأولويات المصلحة العامة.

ث- من الناحية القانونية: وتبرز أهمية المبدأ من الجانب القانوني في كونه يعمل على ترسيخ سيادةالقانون على كافة المعاملات المالية، إذ لا يمكن تحصيل أي إيراد أو تنفيذ أي صرف أو اجراء أي استثناء، إلا إذا كان مدرجاً ضمن بنود الميزانية العامة (محرزي، المرجع السابق: ص 162 – 163).

ثانياً: المآخذ والانتقادات الموجهة للمبدأ

على الرغم من مزايا مبدأ وحدة الميزانية وما يحققه من أهداف تتمثل في تعزيز الرقابة المالية والتشريعية للمال العام، غير أن هذه المكانة لم تحول دون تعرضـه لانتقادات فقهية متعددة، جراء توسع نشـاط الدولة وتدخلها في مختلف جوانب الحياة الاقتصـادية والاجتماعية، وبروز المشـروعات العامة التي تؤول أسـهمها بـالكـامل للدولـة، الأمر الـذي دفع الفقـه إلى المطـالبـة بتبني بعض

الاســـتثناءات التي تحقق نوعاً من التوازن بين جمود المبدأ ومتطلبات الواقع العملي (محرزي، أنف الذكر: ص 163)، وهو ما دفع بالعديد من التشريعات، من بينها المشرع الليبي لإقرارها استجابةً لمتطلبات الواقع العملي ومن أبرزها:

أ- نشأة مبدأ وحدة الميزانية لمرحلة تاريخية محددة في ظل الدولة الحارسة، ولم يعد متوافقاً مع التوسع في الأنشطة التي تشهدها الدولة الحديثة وتعدد وظائفها.

ب- ما يتصـــف به مبدأ وحدة الميزانية من جمود يحد من مرونة تصـــرف الجهات العامة حيال مواكبة التطورات، وما قد يســتجد من أحداث طارئة مثل الحرب، والكوارث الطبيعية وبالتالي لا يتناســـب مع ما تقتضـــيه النفقات الاستثنائية من مرونة في التصرف.

ت- إن عملية إدراج كل المعاملات المالية للدولة من نفقات وإيراداتها المختلفة في طبيعتها ومصدرها وأغراضها ضمن وثيقة قانونية واحدة، يؤدي إلى عدم وضوح الصورة المالية الحقيقية للدولة.

ث- تعارضه مع نظرية اللامركزية والاستقلالية الإدارية والسياسية.

ج- إن ازدياد حجم العمليات المالية التي تتضمنها الوثيقة الواحدة بهذه الطريقة قد يعيق فعالية الرقابة والمسائلة بدلا من تعزيزها (ذيب ، 2025: ص239).

وبهذا القدر نكون قد انتهينا من ســـرد كل ما يخص (المطلب الأول) الذي اســتعرضـــنا فيه الإطار النظري لمبدأ وحدة الميزانية ابتداءً من تحديد مفهومه ضـــمن فقهاء المالية العامة وأهميته انتهاءً لمبرراته وأبرز الاعتراضـــات التي وجهت إليه، وبذلك ننتقل إلى (المطلب الثاني) من هذا العمل لتحديد موقف المشرع الليبي حيال مبدأ وحدة الميزانية، وفقاً للفقرة التالية .

المطلب الثاني: التأصيل الدستوري والتشريعي لمبدأ وحدة الميزانية في ليبيا والاستثناءات الواردة عليه

وفي ضـــوء ما تقدم، ونظراً للدور الذي يؤديه مبدأ وحدة الميزانية، تقتضـــي الدراسة تحديد موقف المشرع الليبي من هذا المبدأ.

وتأسيسا عليه يثور التساؤل الآتي: هل تبنى المشرع الليبي مبدأ وحدة الميزانية بصورة مباشرة وذلك بأن أفرد له نصوصاً قانونية صريحة تُكرس مضمونه ضمن التشريعات التي تنظم الشأن المالي؟ أم أن الأمر لا يتعدى كونه مبدأً ضمنياً تُجسد دلالاته وأبعاده من واقع النصوص الحاكمة للمالية العامة؟ وهو ما سنعمد الإجابة عنه حسب الخطة التالية:

الفرع الأول: موقف المشرع الليبي من مبدأ وحدة الميزانية

حتى نتمكن من تحديد موقف المشرع الليبي اتجاه هذا المبدأ، كان لزاماً علينا دراسة النصوص القانونية الناظمة للشأن المالي، سواءً الواردة ضمن الإطار الدستوري (أولاً)، أو في ظل الأطر التشريعية العادية (ثانياً)، وفيما يلي نستعرض الأبعاد التفصيلية لهذا المبدأ على النحو التالي:

أولاً: الإعلان الدستوري ومبدأ وحدة الميزانية

يُعد الإعلان الدستوري المؤقت الصادر عن المجلس الوطني الانتقالي في مدينة بنغازي 2011/8/3م (ليبيا، الإعلان الدستوري، 2011، الجريدة الرسمية، العدد 1) المرجعية القانونية الأساسية لتنظيم شؤون الدولة وإدارة الفراغ الدستوري خلال المرحلة الانتقالية إلى حين إقرار دستور دائم.

وبعد استخلاصنا لنصوصه، يتضح خلو الوثيقة الدستورية من أي نصٍ صريح يتولى تنظم المبادئ الفنية للميزانية العامة، بما فيها مبدأ وحدة الميزانية أو الإشارة إلى عناصره الأساسية واكتفى بتحديد الإطار العام لأعمال اعداد الميزانية العامة واعتمادها فقط (المرجع السابق، 2011: المادة 27)، تاركاً مسألة تنظيم تفاصيل هذا المبدأ واستثناءاته في عهدة التشريع العادي.

وعلى غرار هذا التوجه التشريعي، جست المادة 140 من الدستور الكويتي مبدأ وحدة الميزانية بنص صريح ومباشر يُلزم تطبيق مبدأ وحدة الميزانية العامة (الشمري، 2022م: ص 1098).

وبعد بيان موقف الإعلان الدستوري من مبدأ وحدة الميزانية، ننتقل إلى دراسة قانون النظام المالي للدولة 2008م، كونه التشريع المنظم لأحكام المالية العامة في ظل التشريع العادي.

ثانياً: الأساس التشريعي لمبدأ وحدة الميزانية

أمام غياب التأصيل الدستوري الصريح لمبدأ وحدة الميزانية، وبناءً على ذلك يثور التساؤل حول موقف المشرع العادي من هذا المبدأ، فهل أفرد له نصوصاً صريحة تبين أحكامه تداركاً لغياب التأصيل الدستوري؟ أم تبنى رؤية تشريعية ضمنية دون النص عليها صراحةً؟

يُعد القانون رقم 1 لسنة 2008م بشأن النظام المالي للدولة (ليبيا، مؤتمر الشعب العام، 2008، مدونة التشـريعات، السـنة الثامنة)، الإطار التشـريعي المنظم للمالية العامة، حيثُ أفرد الباب الثاني منه لتنظيم الميزانية العامة، في حين أن المادة " 30 " ألغت كافة التشـريعات والأحكام المنظمة لها فيما سـبق، وباسـتقرائنا لنصوص مواده وتفسير مدلولها نستنتج:

أن المشـرع الليبي لم يتبن مبدأ وحدة الميزانية بصـياغة تشـريعية صـريحة ومباشرة، فلا يوجد مادة قانونية واضحة تقول حرفياً يطبق مبدأ وحدة الميزانية، ومع هذا وبالرغم من غياب النص الصـريح يمكن اسـتنباط الوجود الضـمني للمبدأ بوضـوح، من خلال مجموعة من الأحكام المتفرقة التي تُجسـد بعض مقوماته وعناصره الأساسية وتضمن احترامه، ولكن دون فصله عن غيره من المبادئ الفنية الناظمة للميزانية العامة (كالسـنوية والشـمول والعمومية) ومن أبرزها:

أ- المادة " 4 " تتطابق جوهرياً مع مضمون مبدأ وحدة الميزانية، في وجوب إدراج جميع الإيرادات والنفقات ومختلف البرامج والمشروعات التابعة للجهات العامة في وثيقة مالية واحدة تُعرض على السلطة التشريعية، وهو ما يجسد وحدة الإطار الخارجي للوثيقة، بوصفه أحد مقومات مبدأ الوحدة.

ب- يستفاد أيضاً من حكم المادة " 7 " مما يجسد وحدة الوثيقة والتنظيم المالي، من خلال تنظيم مكوناتها مهما تعددت تقسيماتها الداخلية " أبواب "، ما يعبر عن المضمون الداخلي للمبدأ.

ت- توفر المادة " 12 " حماية مباشرة لوحدة الوثيقة، حيث تمنع الانفاق غير الوارد في الميزانية وتنظم آليات نقل الاعتمادات بين أبواب الميزانية.

ث- تنظيم المشرع الليبي لبعض الاستثناءات على مبدأ الوحدة، الأمر الذي يعد قرينة على اقراره الضمني بالمبدأ، وبالتحديد ما ورد ضمن نصوص المواد "3- 14" التي حظرت إنشاء ميزانيات مستقلة أو استثنائية أو ملحقة أو اعتمادات خارج إطار الميزانية الموحدة.

ج- توفر المادة " 21 " ضمانة رقابية لاحترام قواعد الميزانية من خلال اشتراط إقرار المراقب المالي لأي إنشاء ارتباط مالي قد يخل بقواعد الميزانية الموحدة.

وختاماً نستنتج خلو التشريعات المالية من النص الصريح على مبدأ وحدة الميزانية، وبهذا ننتقل

ننتقل إلى الفقرة الخاصة بالاستثناءات المقررة على مبدأ وحدة الميزانية.

الفرع الثاني: الاستثناءات القانونية المقررة على مبدأ وحدة الميزانية

وعلى ضوء ما سلف، اتضح لنا أن مبدأ وحدة الميزانية يستمد قوته الإلزامية، بصورة ضمنية من خلال نصوص متفرقة وردت ضمن طيات قانون النظام المالي 2008م، إلا أن التطبيق العملي لهذا المبدأ قد يتصادم مع تطور طبيعة العمل المالي للدولة والحاجات الطارئة، وبالتالي يستوجب الأمر إيجاد حلول ولو كانت مؤقتة، شريطة أن تكون مقننة وليست اهدار لمضمون المبدأ.

وفي هذا السياق، سنحاول توضيح كيف حاول المشرع الليبي أن يوازن بين أهمية الالتزام بهذا المبدأ، وبين متطلبات المرونة في إدارة وتسيير الأموال العامة، وذلك من خلال توضيح مفهوم الاستثناءات وضوابطها القانونية، ومن ثم بيان أبرز الاستثناءات التي لحقت بهذا المبدأ في ظل التشريع الناظم للشأن المالي الليبي.

أولاً: ماهية الاستثناءات وشروطه

على الرغم من أهمية ومزايا مبدأ وحدة الميزانية العامة، إلا أنه في المقابل ظهرت دعوات تطالب بتطبيق تعدد الموازنات، ومن أبرزهم الفرنسي " هنري لوفنبرج " الذي قال يوماً عن مبدأ وحدة الميزانية (لم يعد يتلاءم والتطورات السياسية والاقتصادية التي طرأت على جميع البلدان فقد كان هذا المبدأ مقبولا

بالغاية المتوخاة منه، عندما كانت وظائف الدولة محدودة ونفقاتها قليلة أما وقد اتسعت وظائف الدولة، وتضخمت نفقاتُها، فلم يعد مبدأ وحدة الموازنة مقبولاً ولا نافعاً) (محرزي، مرجع سابق: ص 163).

ومن هذا المنطلق سوف نحدد، ما المقصود بالاستثناءات التي قد تلحق بمبدأ وحدة الميزانية؟ وماهي الشروط التي يجب توافرها حتى يكون الاستثناء مشروعاً ومعتداً به قانوناً؟

أ. تعريف الاستثناء

يقصد بالاستثناء قانوناً: هو خروج مسألة أو واقعة معينة عن حكم القاعدة العامة لضرورة أو مصلحة تقتضي ذلك (الحربي، يحيى، 2022: ص 2193).

ويفهم من ذلك، الاستثناءات التي أجازها المشرع الليبي للخروج عن مضمون مبدأ وحدة الميزانية العامة، لاعتبارات مالية أو اقتصادية أو إدارية أو تلبياً لمتطلبات الضرورة العملية شريطة أن تكون محددة وصريحة ودون المساس بمضمون هذا المبدأ وركائزه الأساسية.

ب. ضوابط تطبيق الاستثناءات القانونية

حتى يكون الاستثناء مشروعاً في ظل قواعد وأحكام القانون، يجب أن يتوافر فيه:

1. أن يستند إلى نص قانوني صريح صادر عن السلطة التشريعية، لا بقرار إداري أو من واقع عرف مالي، يحدد فيه نوع الاستثناء، وشروطه، ومدته، وألية الرقابة عليه.
2. أن يكون الاستثناء مبرراً لاعتبارات تحقيق المصلحة عامة أو نظراً لدفع الضرورات.
3. أن يضل خاضعا لمنظومة الرقابة سواءً " تشريعية "، أو فنية تمارسها أجهزة رقابية متخصصة " المالية، إدارية " أو الرقابة القضائية ".

4. أن الاستثناءات التي ترد على القواعد العامة يجب أن تفسر في أضيق نطاق ولا يجوز التوسع في تفسيره أو القياس عليه (مرجع سابق، الحربي: ص 2193 وما بعده).

ثانياً: أبرز صور الاستثناءات القانونية المقررة على مبدأ الوحدة

وفي سبيل تفصيل ما ذكر أعلاه، ودون الدخول في تفاصيل الفقه المالي ونظرياته التي قيلت بشأن الاستثناءات التي ترد على مبدأ وحدة الميزانية (نصر الله ، 2015: ص 66-67).

حيثُ حاول المشرع الليبي أن يوازن بين ضرورة الالتزام بمبدأ وحدة الميزانية، ومتطلبات المرونة في إدارة المال العام، وبذلك نجده أجاز في حالات استثنائية محددة ومقيدة بنصوص صريحة، إمكانية الخروج عن مضمون وجوهر هذا المبدأ وفقاً لمقتضيات المصلحة العامة وتلبية احتياجات الضرورة، على أن تخضع جميعها لذات القواعد المتبعة في شأن الميزانية العامة، وقد اقتصرنا في هذا المقام على تحليل أبرز الاستثناءات وهي : الاعتمادات المؤقتة – الميزانية الاستثنائية – المناقلة المالية المقررة على مبدأ وحدة الميزانية في ظل أحكام قانون النظام المالي رقم 1 لسنة 2008م.

أ- الاعتمادات المؤقتة: مراعاةً من المشرع لضمان استمرار الدولة في الانفاق العام وعدم توقفها عن تقديم متطلبات الحياة الكريمة لمواطنيها، في حال تعدر اصدار الميزانية الجديدة في موعدها المحدد، أجاز المشرع للجنة الشعبية العامة " سابقاً "، مجلس الوزراء " حاليا " فتح اعتمادات شهرية مؤقتة بطريقة 12 /1 من ميزانية السنة الجديدة، بناءً على المادة " 9 / 2008م " إذا لم يتم إقرار الميزانية قبل بدء السنة المالية تفتح بقرار من اللجنة الشعبية العامة اعتمادات شهرية مؤقتة على أساس جزء من اثنى عشر من اعتمادات السنة الجديدة "، ما مفاده إمكانية الانفاق العام من ميزانية السنة الجديدة كاستثناء مؤقت على المبدأ العام لوحدة الوثيقة ويتوقف العمل بها فور اعتماد الميزانية، ومن الشواهد العملية التي تُجسد الاستثناء التشريعي الوارد بالمادة " 9 " قرار مجلس وزراء حكومة الوحدة الوطنية رقم 143/ 2022م بشأن الادن بفتح اعتمادات مالية مؤقتة إلى حين اعتماد الميزانية الخاصة بسنة 2022م (منصة المجمع القانوني الليبي

https://lawsociety.ly/akn/ly/act/decision/hor/2022/143، تاريخ الاطلاع 29 يوليو 2026م).

ب- الميزانية الاستثنائية: أجاز المشرع الليبي بناءً على نص المادة 2008/14م في حالات الضرورة وضع ميزانية استثنائية لأكثر من سنة لا تصدر إلا بقانون، لمواجهة حالة الضرورة مثل" الفيضانات، الأوبئة، الأزمات الصحية، ومن الممارسات المالية لهذا النوع من الاستثناءات القانون رقم 2012/8م يقضي بوضع ميزانية استثنائية مخصصة للطوارئ بقيمة ثلاثة مليارات دينار ليبي (مرجع سابق، https://lawsociety.ly/akn/ly/act/law/ntc/2012/8 ، تاريخ الدخول 29 يوليو 2026م).

ت- استثناء المناقلة المالية بين أبواب الميزانية: بناء على نص المادة " 12 / 2008م بشأن القانون المالي الليبي " أجاز المشرع في حالات الضرورة المستعجلة التي لا تتحمل التأخير، للجنة الشعبية العامة " سابقاً " مجلس الوزراء " حالياً " أن يصدر قرارات بنقل مبلغ معين من اعتماد مخصص لباب أو بند معين في الميزانية، إلى مصلحة اعتماد أخر في باب أخر شريطة أن يعرض القرار لاحقاً على مؤتمر الشعب العام " سابقاً "، ومن الممارسات المالية كاستثناء للمناقلات المالية لمواجهة النفقات المستجدة، قرار مجلس الوزراء رقم 118 لسنة 2025م بشأن تخصيص مبلغ مالي بقيمة " 70 مليون دينار ليبي " لصالح وزارة الحكم المحلي، خصماً من بند المتفرقات (مخصصات الباب الثاني) لغرض تعويض المواطنين المتضررين من الحرائق ببلدية الأصابعة (أنف الذكر، https://lawsociety.ly/akn/ly/act/decision/com/2025/118K ، تاريخ الدخول 29 يوليو 2026م).

وخلاصـة القول، أن المشـرع الليبي أقر استثناءات على مبدأ وحدة الميزانية، محددة ومقيدة بنصوص صريحة، لتكون حلولاً مؤقتة لمواجهة الضرورات.

وبهذا نكون قد انتهينا من استعراض الإطار المفاهيمي والقانوني لمبدأ وحدة الميزانية، لننتقل فيما بعد إلى دراسة واقع التطبيق العملي لهذا المبدأ وأهم الإشكاليات الناتجة عن توسيع نطاق الاستثناءات، أو استخدامها لغير ما أقره القانون، كل ذلك ضمن (المبحث الثاني: مظاهر الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية) .

المبحث الثاني: مظاهر الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية في الواقع المالي الليبي

تأسيساً على ما سلف بيانه، يتضح بأنه لا يُعد مبدأ وحدة الميزانية قاعدة مطلقة، إذ ترد عليه استثناءاتِ قانونية أقرها المشرع الليبي تحقيقاً لاعتبارات عملية تقتضيها المصلحة العامة، إلا أن الإشكالية القانونية لا ترد حول تلك الاستثناءات المشروعة (ينظر: قانون رقم 1 لسنة 2008 بشأن النظام المالي للدولة، المواد "3- 9، 12، 14)، وإنما تثور حول طبيعة الممارسات والأنشطة المالية التي اتبعتها السلطات التنفيذية في البلاد خلال الفترة الممتدة من 2015 حتى 2020م، وما يثيره من إشكال بالنسبة لوحدة الوثيقة المالية للدولة، وتمثلت أبرز ملامحها في استبدال قوانين الميزانية العامة المعتمدة من قبل السلطة التشريعية بما عُرف بـــ الترتيبات المالية الطارئة أو المؤقتة، فضلاً عن انقسام التنظيم المالي للدولة بين سلطتين " الانفاق الموازي "، مما تُشكل في مجملها إخلالاً بمضمون وجوهر مبدأ وحدة الميزانية العامة، وما ترتب عليه من أثار جراء هذه الممارسات.

وانطلاقاً من ذلك، يهدف هذا المبحث إلى تسليط الضوء على بيان صور الاخلال بمبدأ وحدة الميزانية، ومن ثم استعراض الآثار القانونية المترتبة على هذا الإخلال وصولاً إلى سبل وآليات المعالجة، وهذا ما نحاول بيانه حسب الخطة التالية:

المطلب الأول: صور الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية في الواقع المالي الليبي

المطلب الثاني: آثار الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية وآليات المعالجة

المطلب الأول: صور الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية في الواقع المالي الليبي

يختلف المقصود بالإخلال بمبدأ وحدة الميزانية العامة عن مخالفة القواعد الناظمة للميزانية العامة، إذ يبحث الأول في مدى المساس بهذا المبدأ، أي احترام وحدة التنظيم المالي للدولة وضمان إدراج كافة نشاطها المالي ضمن إطار موحد، بينما يختص الثاني إلى تحديد الأفعال التي تشكل خرقاً للأحكام التشريعية أو التنظيمية المتعلقة بمواعيد واعتماد وتنفيذ الميزانية العام (ينظر:

القانون رقم 19 لسـنة 2013م بشـأن إنشـاء ديوان المحاسـبة، المادة 46 الفقرة " 7 " بشـأن الأفعال التي تشكل في مجملها إخلالاً بأحكام مواعيد إعداد واعتماد وتنفيد الميزانية العامة).

ومما سبق، تنصرف صور الاخلال بمبدأ وحدة الميزانية في إطار هذا البحث من زاوية مدى

توافق الممارســات المالية التي تبنتها الحكومات المتعاقبة على إدارة وتســيير شؤون البلاد خلال

المرحلة محل الدراســة لتنظيم وتفيد الانفاق العام، مع مقتضــيات مبدأ وحدة الميزانية العامة، وهذا

ما سنحاول بيانه في الخطة المنهجية التالية:

الفرع الأول: الترتيبات المالية كإطار بديل للميزانية العامة

وجدير بالذكر في هذا الإطار تجنب الخلط بين حالات الإنفاق المؤقت نتيجة التأخر في اعتماد قوانين الميزانية العامة حيثُ قررت التشــريعات المالية النافذة على أنه: " إذا لم يتم إقرار الميزانية الجديدة قبل بدء السنة المالية تفتح بقرار من اللجنة الشعبية العامة " سابقا " مجلس الوزراء " حالياً " اعتمادات شهرية مؤقتة على أســاس اثنى عشــر من اعتمادات الســنة الجديدة " (ينظر: قانون النظام المالي للدولـة 2008م، المـادة 9)، وبين حـالات الإحلال الفعلي للترتيبـات المـاليـة محل قوانين الميزانية، إذ لا يتعدى الأمر في الحالة الأولى كونه مجرد إخلال إجرائي بالمواعيد المنظمة لإعداد واعتماد الميزانية العامة، ولا يصل إلى درجة الاخلال بوحدة الوثيقة المالية ذلك أن الميزانية صـدرت بالفعل بقانون تشـريعي واحد وإن تأخرت، وفي هذا الخصــوص حددت المادة " 2 " من القانون رقم 2008/1م بشـأن النظام المالي للدولة، موعد بداية السـنة المالية للدولة الليبية والتي تبدأ من أول شـهر " يناير"، وتنتهي في الحادي والثلاثين من شـهر " ديسـمبر " من كل سـنة في حين أوجبت المادة " 6 " عرض مشـروع الميزانية العامة على السـلطة التشـريعية لغرض الاعتماد قبل موعد بدء السـنة المالية بشـهرين على الأقل، أي قبل الأول من نوفمبر، وبهذا ســمح المشــرع الليبي وفقاً لنص المادة " 9 " من قانون النظام المالي للدولة 2008/1م اللجوء إلى إجراءات نظام الانفاق المؤقت

" 1/12 " لضمان استمرار تقديم الدولة الخدمات لرعاياها إلى حين صدور قانون الميزانية العامة.

بينما تجلت ملامح الحالة الثانية، في إحلال الترتيبات المالية محل قانون الميزانية العامة، نتيجة الانقسام السياسي والمؤسسي الذي طرأ على البنية التشريعية في ليبيا، وهو ما يمثل نقطة تحول جدرية في تاريخ المالية العامة، إذ أفضت الظروف السياسية والمؤسساتية التي شهدتها الدولة إلى الاعتماد على إطار مالي استثنائي لتنظيم أوجه الإنفاق العام للدولة الليبية بدل الإطار المعتاد للميزانية العامة، مما ترتب عليه انفصال النشاط المالي للدولة عن إطارها التشريعي (الميزانية العامة) الذي يُفترض أن تنظمه طوال السنة المالية.

وفي هذا السياق يطرح التساؤل حول كيف نشأة هذه الترتيبات المالية؟ وكيف تحولت إلى إطار

فعلي بديلاً لقانون الميزانية العامة؟ وحتى توضح الصورة أكثر يمكن تقسيمها كالتالي:

أولاً: نشأة الترتيبات المالية

بدأت نشأة ملامح فكرة الترتيبات المالية جراء الاتفاق السياسي الليبي " اتفاق الصخيرات " الموقع في ديسمبر سنة 2015م بالمغرب تحت رعاية الأمم المتحدة، لغرض انهاء الانقسام المؤسسي المندلع عام 2014م، حيثُ نتج عن هذا الاتفاق تشكيل كلاً من المجلس الرئاسي وحكومة الوفاق الوطني كجهة تنفيذية موحدة في البلاد، غير أنه تعدر على هذا الجسم نيل ثقة مجلس النواب وفقاً للأطر الدستورية المقررة (الاتفاق السياسي الليبي 2015م، المادة 13)، مما خلق انسداداً تشريعياً حال دون إقرار ميزانية عامة واحدة، ولتلافي هذه الإشكالية تضمن الاتفاق السياسي حلاً استثنائيا مؤقتاً جاء ضمن طيات الفقرة 6 من المادة 9 لغرض تنظيم إدارة الإنفاق العام، التي منحت للمجلس الرئاسي سلطة وضع وتنفيذ ترتيبات مالية طارئة عند الاقتضاء، وليس إنشاء نظام دائم يحل محل قانون الميزانية العامة، أي بمعنى نقل مركز القرار المالي من قانون تشريعي يصدر عن السلطة التشريعية، إلى قرار تنفيذي يصاغ عبر مشاورات دورية

تجمع المجلس الرئاسي، مصرف ليبيا المركزي، ديوان المحاسبة (بن نوبة، 2023: ص 20-21) وهو ما جرى تفعيله لاحقاً في الفقرة التالية.

ثانياً: الإحلال الفعلي للترتيبات المالية محل قانون الميزانية

تأسيساً على ما تقدم، جاء الاتفاق السياسي لمعالجة الانقسام السياسي والمؤسساتي الذي شهدته الدولة الليبية، حيث منح المجلس الرئاسي سلطة وضع وتنفيذ ترتيبات مالية مؤقتة عند الاقتضاء ولا يعني بذلك مشروعية إحلالها محل قانون الميزانية العامة بصفة دائمة، إذ يظل تطبيق هذا الاستثناء الوارد ضمن الفقرة 6 من المادة 9 مرتبطاً بحدود السلطة المقررة ومدى الالتزام بطبيعتها الاستثنائية والمؤقتة، وليس إنشاء نظام دائم يحل محل قانون الميزانية العامة.

وبالتالي الإشكالية تدور حول اتخاد هذه الترتيبات في الواقع المالي الليبي، من وسيلة استثنائية مؤقتة إلى إطار فعلي لتنظيم الانفاق العام بدلاً من قانون الميزانية العامة (ديوان المحاسبة، التقرير السنوي 2017م: ص 18)، الذي بدوره يتنافى مع مقتضى وحدة الوثيقة المالية التي يقوم عليها مبدأ وحدة الميزانية العامة، ومن أبرز حالات الاعتماد عليها كإطار فعلي لتنظيم الأنفاق العام بدلاً من قانون الميزانية العامة الوقائع: قرار المجلس الرئاسي رقم 8 لسنة 2017م بشأن إقرار الترتيبات المالية للعام المالي 2017م حيثُ بلغ إجمالي المصروفات الفعلية لحكومة الوفاق الوطني 32,657,393,863 دينار ليبي (ديوان المحاسبة، المرجع السابق: ص 19).

ولم يقف الأمر عند هذا النطاق الزمني إذ واصلت حكومة الوفاق تسيير أعمال الانفاق العام من خلال ترتيبات مالية صادرة من المجلس الرئاسي خلال أعوام 2018م – 2019م – 2020م (أنظر: ديوان المحاسبة، التقارير السنوية للأعوام: 2018، 2019م، 2020م، الأجزاء الخاصة بالترتيبات المالية وتنفيذها، وما تضمنه من ملاحظات بشأن اعتماد الترتيبات المالية بدلاً من قانون الميزانية).

الفرع الثاني: ازدواج الإنفاق العام في ظل الانقسام المؤسسي

قبل البدء في شرح مضمون الصورة الثانية من الممارسات التي شكلت إخلالاً بمبدأ وحدة الميزانية، لعله من المناسب بدايةً تحديد مفهوم ازدواج الإنفاق العام أو ما يعرف بتعدد مصادر الإنفاق الموازي في إطار هذه الدراسة " بأنه كل

إنفاق يتم من خلال جهة عامة أو مؤسسة أو صندوق خارج الإطار المالي الموحد للدولة، خلال الفترة المالية ذاتها، دون أن تخضع لنفس منظومة التخطيط والرقابة والخزينة والمحاسبة التي تخضع لها الميزانية العامة ".

ويبدو أن أثر الانقسام السياسي والمؤسساتي في البلاد لم يقتصر على إحلال الترتيبات المالية محل قانون الميزانية في الغرب الليبي، بناءً على قرارات صادرة عن المجلس الرئاسي خلال الفترة من 2017م حتى 2020م، بقدر ما أدى إلى إفراز صورة أخرى من مظاهر الإخلال بوحدة الميزانية العامة تمثل في نشوء مسارين متوازيين للإنفاق العام، حيثُ استمرت في ذات الوقت الحكومة المؤقتة بممارسة الاختصاصات المالية على المناطق الخاضعة لها، استناداً إلى قوانين ميزانية رسمية، وبالرغم من الصيغة التشريعية لهذه القوانين كونها صادرة عن الجهة المختصة باعتمادها " مجلس النواب الليبي "، إلا أن آليات التمويل كانت موازية وخارج المنظومة المالية الموحدة للدولة الليبية، أي أنها اقتصرت عملياً على تغطية النفقات الخاصة بالحكومة المؤقتة فقط.

وفي هذا السياق، يمكن اجمال أهم الحالات الواقعية التي شكلت قنوات للإنفاق الموازي، بالموازاة مع ما أنفقته حكومة الوفاق الوطني في ذات الوقت بالغرب الليبي، فيما يلي:

أ- القانون رقم 3 لسنة 2017م بشأن اعتماد الميزانية العامة للدولة لسنة 2017م (ديوان المحاسبة، مرجع سابق 2017م: ص 15 – 16).

ب- القانون رقم 3 لسنة 2019م بشأن اعتماد الميزانية العامة للدولة لسنة 2019م (ديوان المحاسبة، أنف الذكر 2019م: ص 34 – 35).

ت- القانون رقم 3 لسنة 2020م بشأن اعتماد الميزانية العامة للدولة لسنة 2020م (منصة

المجمع القانوني الليبي، تاريخ الدخول 15 أغسطس 2026م، https://lawsociety.ly/legislation/?legal_subject=state-budget-laws).

نخلص مما سبق أن الترتيبات المالية والانفاق الموازي الذي اتخذته الحكومات المتعاقبة لإدارة وتنفيذ العمليات المالية للدولة، تُمثل صوراً مختلفة

من الإخلال بمقتضـــيات مبدأ وحدة الميزانية فالترتيبات المالية التي حلت محل قوانين الميزانية خلال فترة مرحلة الدراســـة أدت إلى المســـاس بوحدة الوثيقة المـالية، تزامنـاً مع الانفـاق الموازي الذي أفضـــى إلى الإخلال بوحدة التنظيم المالي للدولة وتعدد مراكز الانفاق العام، مما شـكل إخلال جسـيماً بمقتضـيات وأهداف مبدأ وحدة الميزانية ولبيان ذلك، ننتقل فيما يلي لدراســة النتائج المترتبة على الإخلال بهذا المبدأ.

المطلب الثاني: آثار الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية وآليات معالجته

بعد أن انتهينا من تحديد صـور الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية العامة في الواقع المالي الليبي خلال الفترة التي تمتد من 2015 حتى 2020م، وفي هذا السـياق يبرز تسـاؤل حول الآثار الناشـئة جراء الممارسـات التي اعتمدتها السـلطات التنفيذية في إدارة وتسيير الإنفاق العام على مقتضيات مبدأ وحدة الميزانية؟

وللإجابة على هذا التساؤل، يستوجب بالضرورة تقسيم هذا العمل إلى فرعين رئيسيين يتناول (الأول) بيان أهم الآثار المترتبة على هذه الممارسات، في حين يعالج (الثاني) التدابير والآليات الكفيلة التي يمكن اتخادها لمعالجة هذه الآثار.

الفرع الأول: آثار الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية

من المسلم به أن مضـمون مبدأ وحدة الميزانية العامة يُجسد البرنامج التنفيذي السنوي للحكومة ضمن إطار مالي موحد يصدر بقانون عن السلطة التشريعية، بما يكفل تكوين صـورة واضـحة عن مركزها المالي ويعزز أعمال الرقابة عليها من قبل السلطة التشريعية والأجهزة الرقابية (يونس، المرجع السابق: ص 229).

واسـتناداً للمنطق سـالف الذكر، فإن محل الدراسـة هنا ينصـرف إلى تحليل آثر الترتيبات المالية والانفاق الموازي، في مقتضـــيات مبدأ وحدة الميزانية العامة، ولا سـيما وحدة التخطيط المالي ووحدة الرقابة على المال العام. وعليه يقتضـي البحث ضرورة تقسيمه على النحو التالي:

أولاً: الآثار المالية للإخلال بمبدأ وحدة الميزانية

ثانياً: الآثار الرقابية للإخلال بمبدأ وحدة الميزانية

أولاً: الآثار المالية للإخلال بمبدأ وحدة الميزانية

هي الصورة الأولى من مظاهر الإخلال بالوظيفة المالية لمبدأ وحدة الميزانية، إذ ترتب على تعدد الأســس التي يجري الإنفاق العام بموجبها، إلى اضــطراب التنظيم المالي للدولة، فقد أصبح الإنفاق يتم بين ترتيبات مالية في الغرب الليبي، وإنفاق موازي في الشــرق، ما أدى إلى ظهور العديد من التجاوزات والوقائع المالية، وفيما يلي نستعرض أهم هذه الآثار، على ضوء ما تُظهره تقارير ديوان المحاسبة.

أ. زيادة وتضخم حجم الأعباء المالية الملقاة على عاتق الدولة.

من أبرز الآثار المالية التي يمكن استنتاجها خلال الفترة محل الدراسة أن هناك مراكز انفاق عامة تعمل خارج الإطار الموحد للمالية العامة، حيثُ كانت الترتيبات المالية لحكومة الوفاق تمثل إطاراً للإنفاق العام في الغرب الليبي، وفي ذات الوقت صدرت قوانين ميزانية عامة للحكومة المؤقتة على مستوى شرق البلاد (بن نوبة، مرجع ســابق: ص21-22)، مما انعكس على حجم الانفاق العام والأعباء المالية للدولة خارج الصــورة المالية الموحد، وهذا ما تؤكده تقارير ديوان المحاسـبة عن هذا الازدواج، إذ أظهر التقرير السـنوي عن عام 2019م إجمالي نفقات حكومة الوفاق الوطني بمبلغ " 46.800.000.000 مليار دينار ليبي "، في حين بلغت إجمالي مصــروفات الحكومة المؤقتة – البيضــاء خلال ذات العام المالي مبلغ " وقدره 10.7 مليار دينار ليبي " (ديوان المحاســبة، تقرير 2019: ص 23).

ب- صعوبة تحديد الحجم الحقيقي للإنفاق العام: ويبدوا أن تعدد مسارات الانفاق العام لا يقتصــر أثره على زيادة وتضــخم حجم الأعباء المالية الملقاة على كاهل الدولة الليبية، بل يمتد إلى تعطيل وظيفة مبدأ وحدة الميزانية حيال معرفة اجمالي حجم الإنفاق الفعلي، وهذه النتيجة تظهر بوضوح ضمن تقرير ديوان المحاسبة للعام المالي 2019م، وبالتحديد حول اختلاف البيانات المتعلقة بإجمالي انفاق الحكومة المؤقتة خلال العام المالي 2019م، بحيث ورد ضــمن التقرير بأن مصرف ليبيا المركزي – البيضاء – قام بتسييل مبلغ " 10.7 مليار دينار ليبي للحكومة المؤقتة"، ومن جاء ضــمن تقرير أخر لمصــرف ليبيا المركزي –

البيضـــاء – نشـــره بتاريخ 23 / 1 / 2020م، مفاده أن انفاق الحكومة المؤقتة خلال السـنوات 2015 – 2019م بلغ حتى تاريخ 31 / 12 / 2019م اجمالي ما قيمته " 45.6 مليار دينار ليبي"، بما معناه أن إنفاق العام 2019م الوارد بهذا البيان يختلف عن البيان الأول الصـــادر عن مركزي البيضـــاء بما قيمته 1.7 مليار دينار ليبي (المرجع السابق، ص35).

ت- صعوبة تكوين صورة متكاملة عن النشاط المالي للدولة: من مقتضيات مبدأ وحدة الميزانية، بأن يُعرض كافة المعاملات المالية للدولة ضـــمن إطار مالي واحد مما يمنع غموض البيانات أو تشتتها، ويتيح للمواطن أو السلطة التشريعية أو الأجهزة الفنية المتخصـصـــة رؤية واضـحة وشـاملة للموارد التي في حوزة الدولة، الأمر الذي يمكنها من توجيهها

وفقاً لأولويات المصـلحة العامة، بينما يسـبب تعدد المسـارات والمؤسـسـات والبيانات، مهمة تكوين صـورة شـاملة عن المركز المالي للدولة أكثر صـعوبة (بن نوبة، مرجع سابق: ص 23).

ث- تفاقم مشـــكلة أعباء الدين العام: انعكســـت الآثار المالية التي لحقت بالمالية العامة، على مدى قدرة الدولة في تمويل احتياجاتها دون اللجوء إلى الاقتراض، وظهر ذلك جلياً ضمن تقرير ديوان المحاسبة عن السنة 2019م حيثُ اضطرت وزارة المالية بناءً قرار المجلس الرئاسـي رقم 377 / 2019م بشـأن سـداد جزء من الدين العام على الخزانة العامة، يقدر بمبلغ " 4.980.714.997 دينار ليبي " من حسـاب الإيراد العام، تمن سـلفة مصـرف ليبيا المركزي عن سـنة 2018م (ديوان المحاسبة، مرجع سابق: ص 12).

ثانياً: الآثار الرقابية للإخلال بمبدأ وحدة الميزانية

يمثل مبدأ وحدة الميزانية إطاراً أساسياً ييسر على السلطة التشريعية والأجهزة الرقابية المتخصـصـــة مهمة تتبع مختلف الأنشـطة المالية الدولة التي تتبع مبدأ وحدة الوثيقة المالية، على خلاف الترتيبات المالية والانفاق الموازي الذي انتهجته السـلطات التنفيذية خلال فترة مرحلة الدراسـة، فإنه يؤدي إلى جملة من الآثار الرقابية، ويمكن بيان أهمها فيما يأتي:

1. اقصـــاء دور الســـلطة التشـــريعية: تبرز هذه الظاهرة عندما تم تجاوز الاختصـاص الأصـيل لمجلس النواب في اعتماد الميزانية العامة للسـنوات فترة محل الدراســـة، وذلك عندما حلت الترتيبات المالية الصـــادرة عن المجلس الرئاسي محل قوانين الميزانية العامة.
2. اضعاف الشفافية المالية.
3. صعوبة تحديد المسؤولية عن المخالفات المالية.
4. زيادة مخاطر الإنفاق خارج الأطر القانونية والمالية.
5. إضـعاف دور الأجهزة الرقابية المتخصـصـة على تنفيذ أوجه الانفاق العام (ابو غوفة ، 2023: ص 149-150).

الفرع الثاني: التدابير والآليات الكفيلة بضمان احترام مبدأ وحدة الميزانية

إن مســـألة معالجة الآثار المترتبة عن الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية جراء الممارسات التي انتهجتها السلطات التي تتولى إدارة وتسيير شؤون الدولة سواءً في الغرب الليبي أو شرقه، يقتضي اتخاذ مجموعة من الإجراءات والتدابير، بما يكفل المعرفة الكاملة بالأوضاع المالية ويعزز الشفافية المطلقة، وعلى ضوء هذا بات من الضـروري إجراء بعض الإصـلاحات على الأطر التشـريعية المالية، واعتماد معايير الأداء الشـفافية والمسـائلة الحديثة، ويمكن بيانها حسـب الخطة التالية:

أولا: التكريس القانوني لمبدأ وحدة الميزانية في المنظومة المالية الليبية

سـبق وأن أشـرنا إلى أن المشـرع الليبي لم يتبن مبدأ وحدة الميزانية بصـياغة تشـريعية صـريحة ومباشـرة، فلا يوجد مادة قانونية واضـحة تقول حرفياً يطبق مبدأ وحدة الميزانية، ومع هذا وبالرغم من غياب النص الصـريح يمكن اسـتنباط الوجود الضمني للمبدأ ضمن طيات القانون رقم 1 / 2008م بشأن النظام المالي للدولـة من خلال مجموعـة من الأحكـام المتفرقـة التي تُجســـد بعض مقومـاتـه وعناصـــره الأســـاســـية، ولكن دون فصـــله عن غيره من المبادئ الفنية الناظمة للميزانية العامة (كالسنوية والشمول والعمومية)، وبالتالي هذا الوضـع لا يوفر تأكيداً تشـريعياً واضـحاً للمبدأ، ما ترك مجالاً للتوسـع في إنشـاء مسـارات مالية

مغايرة للإطار الموحد، وبالتحديد خلال فترة المرحلة محل الدراسة، وعليه فإن إصلاح النظام المالي يحتاج إلى دعم من قبل المشرع.

وفي هذا الإطار، ولتلافي ذلك مستقبلاً فإن أول وسائل تعزيز مبدأ وحدة الميزانية العامة تكريسه بصورة صريحة على هذا المبدأ ومقوماته في التشريع المالي الليبي، وتنظيم الحالات الاستثنائية وضوابطها بصورة دقيقة بما يحول دون إنشاء أطر مالية بديلة أو ممارسة أوجه من الانفاق العام خارج الإطار المعتمد، إلا في الحدود التي يقررها القانون، حتى لا يتحول ذلك إلى دريعة للإنفاق العام بحجة استمرار تقديم الخدمات لرعايا الدولة، وبما لا يترك مجالاً للتوسع أو التأويل.

ثانياً: تعزيز آليات الشفافية والمساءلة والرقابة المالية

إن عملية معالجة آثار الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية لا يتحقق بمجرد تكريسه القانوني ضمن المنظومة المالية، وإنما يتطلب الأمر توفير آليات عملية تهدف إلى ضمان احترام هذا المبدأ في مرحلة التطبيق، وتكتسب هذه الآلية أهمية خاصة في الحالة الليبية حسب ما أظهرته الممارسات التي تم من خلالها تنفيذ وإدارة الإنفاق العام خلال فترة مرحلة الدراسة، سواء من خلال الترتيبات المالية أو من واقع الإنفاق الذي تم خارج الإطار المالي الموحد، وتأتي في مقدمتها تعزيز الشفافية والافصاح عن مختلف العمليات المالية، كأداء وقائية أساسية تنطوي على الإفصاح عن كافة التدفقات الإيرادية والنفقية دون استثناء أي جهة، أي من خلال نشر وثائق الميزانية بصورة منتظمة، فكلما كانت الميزانية أكثر شمولاً ووضوحاً أمكن للجهات الرقابية والتشريعية والجمهور الوقوف على حقيقة المركز المالي للدولة (عصفور، 2011: ص197)، فضلاً عن إخضاع المسؤولين عن إدارة وتنفيذ المال العام للمحاسبة حيال مدى التزامهم بالقواعد القانونية المنظمة للميزانية العامة وذلك فقاً للتشريعات النافذة، والأهم من ذلك أخيراً ضرورة تعزيز دور الأجهزة الرقابية المتخصصة على مختلف مسارات الإنفاق العام، وفي مقدمتها ديوان المحاسبة لتفعيل المساءلة عن أي انفاق يتم خارج الإطار المالي الموحد(محمد، 2021: ص 147).

الخاتمة

اهتم البحث بتقديم فكرة موجزة عن مبدأ وحدة الميزانية العامة، كونه يمثل إحدى المبادئ الفنية لتنظيم الميزانية العامة، ابتداءً من تجميع إيراداتها ونفقاتها ضمن إطار مالي موحد، بالإضافة إلى ما يوفره من وضوح في عرض المركز المالي للدولة، فضلاً عن مهامه الرقابية أثناء تنفيذ السياسة المالية للدولة، ومن تم التوصل إلى عدد من النتائج والتوصيات، جاءت على النحو التالي:

أولاً: النتائج

1. أن المشرع الليبي لم ينص صراحة على تبني مبدأ وحدة الميزانية كقاعدة دستورية أو تشريعية مستقلة، فلا يوجد مادة قانونية واضحة تقول حرفياً (يطبق مبدأ وحدة الميزانية) وإنما يمكن استنباط الوجود الضمني للمبدأ بوضوح، من خلال مجموعة من الأحكام المتفرقة التي تُجسد بعض مقوماته وعناصره الأساسية، ولكن دون فصله عن غيره من المبادئ الفنية الناظمة للميزانية العامة (كالسنوية والشمول والعمومية)

2. بينت دراسة الواقع المالي الليبي أن السلطات القائمة على إدارة وتسيير شؤون الدولة خلال الانقسام المؤسسي اعتمدت على أطر مالية لتنظيم أوجه الانفاق العام مغايرة للإطار المعتاد (الميزانية العامة)، مما ترتب عليه انفصال النشاط المالي للدولة عن إطارها التشريعي الذي يُفترض أن تنظمه طوال السنة المالية.

3. أسفر الإخلال بمبدأ وحدة الميزانية إلى إضعاف قدرة الإطار المالي الموحد من تقديم صورة واضحة للمركز المالي الحقيقي للدولة.

4. تسببت تعدد مراكز الانفاق العام زيادة وتضخم حجم الأعباء المالية الملقاة على عاتق الدولة.

5. إضعاف دور الأجهزة الفنية المتخصصة في تتبع وترصد المال العام.

ثانياً: التوصيات

1. الإصلاح القانوني، من خلال تكريس مبدأ وحدة الميزانية العامة بصورة مباشرة في التشريع المالي الليبي.

2. العمل على وضع آلية واضحة لتوزيع الصلاحيات المالية بين السلطات في حالات الطوارئ والأزمات، حتى لا يتحول ذلك إلى دريعة للإنفاق العام بحجة استمرار تقديم الخدمات لرعايا الدولة، بما لا يترك مجالاً للتوسع أو التأويل.

3. تعزيز إطار الشفافية المالية والمسائلة.

4. توحيد الأطر المؤسسية لإدارة وتنفيذ الميزانية العامة.

قائمة المراجع

أولاً – الوثائق الدستورية والقوانين والتشريعات

1. ليبيا، القانون 2008/1م بشأن النظام المالي، مؤتمر الشعب العام، صدر في 2008/7/31م.
2. ليبيا، الإعلان الدستوري أغسطس 2011م، الجريدة الرسمية، العدد 1.
3. ليبيا، القانون رقم 8 لسنة 2012م بشأن تقرير ميزانية استثنائية، الجريدة الرسمية، العدد 1 السنة الأولى، صادر في 6 فبراير 2012م.
4. ليبيا، القانون رقم 3 لسنة 2017م بشأن اعتماد الميزانية العامة للدولة لسنة 2017م.
5. ليبيا، القانون رقم 4 لسنة 2019م بشأن اعتماد الميزانية العامة للدولة لسنة 2019م.
6. ليبيا، القانون رقم 3 لسنة 2020م بشأن اعتماد الميزانية العامة للدولة لسنة 2020م.

ثانياً – الاتفاقيات

1. الاتفاق السياسي الليبي 2015م، الصخيرات، المملكة المغربية، 17 ديسمبر 2015م.

ثالثاً ـ الوثائق الرسمية

1. ليبيا، المجلس الرئاسي، قرار رقم 8 لسنة 2017م بشأن اعتماد ترتيبات مالية للعام المالي 2017م.

2. ليبيا، المجلس الرئاسي، قرار رقم 575 لسنة 2018م بشأن اعتماد ترتيبات مالية للعام المالي 2018.

3. ليبيا، المجلس الرئاسي، قرار رقم 375 لسنة 2019م بشأن اعتماد ترتيبات مالية للعام المالي 2019.

4. ليبيا، المجلس الرئاسي، قرار رقم 208 لسنة 2020م بشأن اعتماد ترتيبات مالية للعام المالي 2020م.

5. ليبيا، مجلس وزراء حكومة الوحدة الوطنية، قرار رقم 143/ 2022م بشأن الادن بفتح اعتمادات مالية مؤقتة إلى حين اعتماد الميزانية الخاصة بالسنة المالية 2022م.

6. ليبيا، مجلس وزراء حكومة الوحدة الوطنية، قرار رقم 118 لسنة 2025م بشأن تخصيص

مبلغ مالي بقيمة " 70 مليون دينار ليبي " لصالح وزارة الحكم المحلي.

رابعاً – الكتب

1. عواضة، حسن، 1995: المالية العامة " الموازنة – الضرائب – الرسوم " دراسة مقارنة،

منشورات دار الخلود، بيروت.

2. عواضة، حسن، 2007: المالية العامة " الموازنة، النفقات والواردات العمومية "، دراسة مقارنة، لبنان: دار النهضة العربية بيروت، الطبعة الرابعة.

3. ناشد، سوزي، 2003: المالية العامة، لبنان، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، بدون طبعة.

4. نصر الله، عباس، 2015: المالية العامة والموازنة العامة، لبنان، منشورات زين الحقوقية.

5. عصفور، محمد، 2011: أصول الموازنة العامة، منشورات دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن.

6. الفلاح، محمد، 2000: نظم المالية العامة في القانون الليبي، منشـــورات دار الكتب الوطنية، بنغازي.

7. يونس، منصـــور، 2022: مبادئ المالية العامة " النفقات العامة – الإيرادات العامة – الميزانية العامة "، الوكالة الليبية للترقيم الموحد للكتاب، دار الكتب الوطنية، بنغازي - ليبيا، الطبعة السادسة.

8. شـــباط، يوســـف، 2009: المالية العامة والتشـــريع المالي، الجزء الثاني، منشورات جامعة دمشق، الطبعة الثالثة.

خامساً – المجلات العلمية

1. أبوغفة، عبدالقادر، 2023: واقع الســياســة المالية ودورها في الحد من الفســاد المالي في ليبيا، مجلة العلوم القانونية، المجلد 24، العدد 2.

2. الحربي، يحيى، 2022: الاستثناء في القاعدة القانونية (أسبابه وأثاره)، دراسة فقهية نظامية، مجلة كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، العدد 24، الجزء 4.

3. ديب، بولين، 2025 : مبدأ وحدة الميزانية وأبرز الاستثناءات عليه، مجلة العلوم السياسية والاجتماعية، العدد 18، الإصدار 8.

4. الشـــمري، حســـن، 2022: التحرر من الروتين المالي الحكومي ومبدأ وحدة الميزانية، المجلة القانونية، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، المجلد 12، العدد 4.

5. محرزي، مي، 2016: الصـــلـة بين مبدأ الشـــمول ومبدأ وحدة الميزانيـة في الموازنة العامة، مجلة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 38، العدد 3.

6. محمد، مخلوف، 2021: متطلبات إصـــلاح وتطوير الموازنة العامة في ليبيا، مجلة الدراسات الثقافية واللغوية والفنية، العدد 11.

7. نوبة، رحاب، 2023: مشـــروعية الإنفاق العام للدولة الليبية، مجلة البحوث القانونية، كلية القانون، جامعة المرقب، العدد 15.

سادساً- التقارير

تقارير ديوان المحاســـبة الليبي، التقارير الســـنوية للأعوام 2018، 2019م، 2020م، الأجزاء

الخاصـــة بالترتيبات المالية وتنفيذها، وما تضـــمنه من ملاحظات بشـــأن اعتماد الترتيبات المالية بدلاً من قانون الميزانية.

سابعاً ـ شبكة المعلومات الدولية

1- منصـــة المجمع القانوني الليبي، الأرشـــيف القانوني الشـــامل، تاريخ الدخول 28 يوليو 2026، متاح عبر الرابط الالكتروني: **https://lawsociety.ly/**

2- منصة منشورات قانونية، قاعدة البيانات القانونية، تاريخ الدخول 2 أغسطس 2026م، متاح عبر الرابط الالكتروني:
https://manshurat.org/node/14675

دور التحول الرقمي كمدخل لتبني محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية

دراسة ميدانية على المصارف التجارية في مدينة بنغازي

أ. ريما حسين محمد العبدلي
كلية الاقتصاد المرج
جامعة بنغازي ، ليبيا
Reema.husayn@uob.edu.ly
https://orcid.org/0009-0004-4015-3164

أ. عبدالعزيز عمران عبدالسلام اخليف
كلية العلوم التطبيقية والإنسانية
جامعة بنغازي، ليبيا
ABDELAZIZ.ABDELSAM@uob.edu.ly
https://orcid.org/0009-0003-0145-3730

تاريخ الارسال 2026/9/6
تاريخ القبول 2026/9/15

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي وأبعاده (البنية التحتية التكنولوجية، وأتمتة العمليات المصرفية، والمهارات الرقمية للموارد البشرية، والأنظمة الرقمية) كمدخل لتبني محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية، ولتحقيق أهدافها اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتكون مجتمع الدراسة من المصارف التجارية الليبية العاملة في مدينة بنغازي البالغ عددها (12) مصرفاً، اختير منها مصرفي التجاري الوطني ومصرف الجمهورية كعينة قصدية للدراسة، وطبقت الدراسة على العاملين بالإدارات المالية والمحاسبية، وإدارة تقنية المعلومات، والمراجعة الداخلية وبلغ عددهم (860) موظفاً، حيث بلغ حجم العينة المستهدفة (120) موظفاً، وتم جمع البيانات إلكترونياً بواسطة نماذج جوجل فورم، وبلغ عدد الاستجابات 84 استجابة، وتم تحليلها باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 28)، من خلال توظيف مجموعة من الأساليب الإحصائية كالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (T-test) لعينة واحدة، وتوصلت الدراسة إلى وجود دور دال إحصائياً للتحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية التكنولوجية، وأتمتة العمليات المصرفية، والمهارات الرقمية للموارد البشرية، والأنظمة الرقمية على تبني محاسبة الاستدامة) في تبني محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. وعليه أوصت الدراسة بضرورة تعزيز البنية التحتية التكنولوجية

بالمصارف التجارية العاملة في بنغازي، والتوسع في أتمتة العمليات المصرفية، والاهتمام بتنمية المهارات الرقمية للموارد البشرية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، محاسبة الاستدامة، أتمتة العمليات المصرفية، الأنظمة الرقمية، المصارف التجارية الليبية.

Abstract

This study aimed to identify the role of digital transformation and its dimensions (technological infrastructure, automation of banking operations, digital skills of human resources, and digital systems) as an approach to adopting sustainability accounting in Libyan commercial banks. To achieve its objectives, the study employed a descriptive-analytical methodology. The study population consisted of the twelve Libyan commercial banks operating in Benghazi, from which the National Commercial Bank and the Republic Bank were selected as purposive samples.

The study was conducted on employees in the finance and accounting departments, the information technology department, and the internal audit department, totaling (860) employees. The target sample size was (120) employees. Data were collected electronically using Google Forms, and the number of responses was 84. The data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 28), employing a range of statistical methods such as arithmetic means, standard deviations, and the one-sample t-test. The study concluded that digital transformation, with its dimensions (technological infrastructure, automation of banking operations, digital skills of human resources, and digital systems), plays a statistically significant role in the adoption of sustainability accounting in Libyan commercial banks, as perceived by the study participants. Therefore, the study recommended strengthening the technological infrastructure of commercial banks operating in Benghazi, expanding the automation of banking operations, and focusing on developing the digital skills of human resources

Keywords: Digital Transformation, Sustainability Accounting, Banking Process Automation, Digital Systems, Libyan Commercial Banks.

1.1 المقدمة:

يشهد القطاع المصرفي في السنوات الأخيرة تحولات متسارعة نتيجة التطورات التكنولوجية المتلاحقة، الأمر الذي جعل التحول الرقمي توجهًا استراتيجيًا متزايد الأهمية في تطوير أداء المؤسسات المالية. فلم يعد التحول الرقمي مقتصرًا على استخدام التقنيات الحديثة، وإنما أصبح وسيلة لإعادة هندسة العمليات المصرفية وتحسين الكفاءة التشغيلية، فضلًا عن تعزيز قدرة المؤسسات المالية على توفير المعلومات اللازمة لدعم القرارات الإدارية والمالية. وفي هذا السياق، أوضحت Lulaj et al. (2024) أن الرقمنة في مجالي التمويل والمحاسبة ترتبط بتطوير النظم المالية والمحاسبية، وتحسين كفاءة العمليات، ودعم التحول نحو ممارسات أكثر استدامة.

ومع تزايد الاهتمام بالتحول الرقمي وتطبيقاته في مختلف مجالات الأعمال، برز في المقابل اهتمام متزايد بمفهوم الاستدامة، وما يرتبط به من حاجة إلى معلومات تتجاوز قياس الأداء المالي لتشمل الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لأنشطة المؤسسة. وفي ضوء هذه الحاجة، برزت محاسبة الاستدامة باعتبارها أحد الاتجاهات الحديثة في الفكر المحاسبي، لما تؤديه من دور في تطوير أساليب القياس والإفصاح بما يساعد على تحديد وتقييم الآثار الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لأنشطة المؤسسة. ويؤكد Schaltegger et al. (2017) أن تطوير المحاسبة والتقارير المتعلقة بالاستدامة يتطلب ابتكار أساليب وممارسات محاسبية قادرة على التعامل مع التحديات المرتبطة بالاستدامة، وتعزيز المعلومات التي تقدمها المؤسسات لأصحاب المصلحة.

وعلى مستوى البيئة المصرفية الليبية، اتجهت بعض المصارف التجارية إلى تحديث أنظمتها وتوسيع نطاق الخدمات الإلكترونية وأتمتة عدد من العمليات المصرفية، بما يعكس توجهًا نحو الاستفادة من التطورات الرقمية في تحسين أداء العمليات والخدمات المصرفية. ومع ذلك، فإن هذه البيئة تعتبر بيئة بكر لم يسبق فيها دراسة العلاقة بين التحول الرقمي ومحاسبة الاستدامة على حد علم الباحث، كما تواجه المصارف الليبية تحدياً يتمثل في ضعف جاهزية الأنظمة المحاسبية التقليدية لمواكبة متطلبات الإفصاح عن الاستدامة وفق معايير المبادرة العالمية للتقارير (GRI)، مما يجعل مدى الاستفادة من هذه التطورات الرقمية في دعم

تبني متطلبات محاسبة الاستدامة بحاجة إلى مزيد من الدراسة، خاصة فيما يتعلق بمدى تكامل الأنظمة الرقمية، وتوفير البيانات اللازمة لقياس مؤشرات الاستدامة، ومدى توافر المهارات البشرية القادرة على التعامل مع هذه البيانات وتوظيفها في الممارسات المحاسبية.

ومن هذا المنطلق، تسعى هذه الدراسة إلى بحث دور التحول الرقمي كمدخل لتبني محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية في مدينة بنغازي، وذلك من خلال التعرف على أثر أبعاده المتمثلة في البنية التحتية التكنولوجية، وأتمتة العمليات المصرفية، والمهارات الرقمية للموارد البشرية، والأنظمة الرقمية، في دعم تبني متطلبات محاسبة الاستدامة. ومن شأن ذلك أن يسهم في تقديم تصور علمي حول إمكانية توظيف التحول الرقمي في تطوير الممارسات المحاسبية وتعزيز توجه المصارف التجارية الليبية نحو الاستدامة.

2.1 تساؤلات الدراسة:

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي: ما دور التحول الرقمي المتمثل في البنية التحتية التكنولوجية، وأتمتة العمليات المصرفية، والمهارات الرقمية للموارد البشرية، والأنظمة الرقمية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية؟

ويتفرع من هذا التساؤل التساؤلات الفرعية الآتية:

التساؤل الفرعي الأول: ما دور البنية التحتية التكنولوجية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية؟

التساؤل الفرعي الثاني: ما دور أتمتة العمليات المصرفية والمالية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية؟

التساؤل الفرعي الثالث: ما دور المهارات الرقمية للموارد البشرية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية؟

التساؤل الفرعي الرابع: ما دور الأنظمة الرقمية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية؟

3.1 أهداف الدراسة: يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في التعرف على دور التحول الرقمي كمدخل لتبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية

وينبثق من هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

1 ـ التعرف على دور البنية التحتية التكنولوجية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية.

2 ـ التعرف على دور أتمتة العمليات المصرفية والمالية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية.

3 ـ التعرف على دور المهارات الرقمية للموارد البشرية في تبني متطلبات الاستدامة في المصارف التجارية الليبية.

4 ـ التعرف على دور الأنظمة الرقمية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية.

5 ـ تقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن ان تُسهم في تعزيز دور التحول الرقمي وتطوير تطبيق محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية.

4.1 أهمية الدراسة

1.4.1 الأهمية العلمية للدراسة: تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية من تناولها لموضوعين معاصرين هما التحول الرقمي ومحاسبة الاستدامة والربط بينهما في بيئة المصارف التجارية الليبية. حيث يُعد الربط بينهما من الموضوعات الحديثة نسبياً في الفكر المحاسبي العربي والمحلي، مما يجعل هذه الدراسة إضافة علمية للمكتبة الليبية والعربية، كما أن الدراسة تسعى إلى بناء إطار نظري يوضح كيف يمكن أن يمثل التحول الرقمي مدخلاً لتطوير ممارسات محاسبة الاستدامة في المصارف، وذلك في ظل قلة الدراسات الميدانية التي تناولت هذا الموضوع في البيئة الليبية. ويُتوقع أن تساهم نتائج هذه الدراسة في فتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات مستقبلية تتعمق في العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية وجودة الإفصاح عن الاستدامة.

2.4.1 الأهمية التطبيقية للدراسة: تنبع الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة من الحاجة المتزايدة للمصارف التجارية الليبية إلى مواكبة التطورات التكنولوجية وتطبيق متطلبات التنمية المستدامة. ويُتوقع أن تفيد هذه الدراسة إدارات المصارف من خلال توضيح الدور الذي يمكن أن يلعبه التحول الرقمي في تحسين كفاءة نظم المعلومات المحاسبية وجعلها أكثر قدرة على توفير بيانات دقيقة حول الأداء المستدام. كما أن الدراسة قد تقدم مقترحات تساعد مصرف ليبيا المركزي والجهات ذات العلاقة على تشجيع المصارف للتحول الرقمي وتبني ممارسات الإفصاح عن الاستدامة. بالإضافة إلى ذلك فإن الدراسة قد تساهم في زيادة وعي المستفيدين من التقارير المالية بأهمية المعلومات غير المالية وضرورة الإفصاح عنها بشكل يرفع من مستوى الشفافية والثقة في القطاع المصرفي الليبي.

5.1 فرضيات الدراسة: اعتماداً على مشكلة الدراسة وتساؤلاتها تم صياغة الفرضيات الاتية:

الفرضية الرئيسية للدراسة: H0: "لا يوجد دور دال إحصائياً إحصائية للتحول الرقمي بأبعاده متجمعة في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$".

وينبثق من الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

$H0_1$: "لا يوجد دور دال إحصائياً للبنية التحتية التكنولوجية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$".

$H0_2$: "لا يوجد دور دال إحصائياً لأتمتة العمليات المصرفية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$".

$H0_3$: "لا يوجد دور دال إحصائياً للمهارات الرقمية للموارد البشرية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$".

$H0_4$: "لا يوجد دور دال إحصائياً للأنظمة الرقمية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$".

6.1 حدود الدراسة:

1. الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة موضوعيًا على بحث دور التحول الرقمي كمدخل لتبني محاسبة الاستدامة، من خلال دراسة أبعاد التحول الرقمي المتمثلة في: البنية التحتية التكنولوجية، وأتمتة العمليات المصرفية، والمهارات الرقمية للموارد البشرية، والأنظمة الرقمية، وأثرها في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة.

2. الحدود المكانية: تقتصر الدراسة مكانيًا على المصارف التجارية الليبية العاملة في مدينة بنغازي، وقد تم اختيار مصرفي التجاري الوطني والجمهورية كعينة للدراسة.

3. الحدود البشرية: تتمثل الحدود البشرية للدراسة في العاملين بالمصارف التجارية في مدينة بنغازي، وخاصة العاملين في الإدارات المالية والمحاسبية والإدارية وإدارة تكنولوجيا المعلومات، وشملت العينة وظائف مثل: مدير فرع، إداري، محاسب، مراجع داخلي، وموظف تقنية معلومات.

4. الحدود الزمنية: تتمثل الحدود الزمنية للدراسة في الفترة التي تم خلالها توزيع وتعبئة الاستبيان وجمع البيانات، وذلك خلال شهري يوليو وأغسطس 2026م.

7.1 مبررات اختيار أبعاد الدراسة: اقتصرت الدراسة على أربعة أبعاد للتحول الرقمي هي: (البنية التحتية التكنولوجية، أتمتة العمليات المصرفية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الأنظمة الرقمية)، لكونها الأكثر نضجاً وقابلية للقياس الميداني في المصارف التجارية الليبية، ولأنها تغطي منظومة التحول الرقمي بشكل متكامل يتمثل في الجانب المادي (البنية التحتية)، والجانب البرمجي (الأنظمة الرقمية)، والجانب التشغيلي (أتمتة العمليات)، والجانب البشري (المهارات الرقمية)، في حين تم قياس محاسبة الاستدامة كمتغير كلي واحد دون تفصيل أبعادها نظراً لحداثة تطبيق المفهوم في البيئة المصرفية الليبية، حيث يهدف البحث إلى قياس مدى جاهزية وتبني المفهوم ككل.

8.1 الدراسات السابقة: يتناول هذا الجانب من الدراسة عرضاً وتحليلاً لأهم الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة الحالية المتمثلة في "التحول

الرقمي" و"محاسبة الاستدامة" في المصارف التجارية، بهدف تحديد أوجه الاتفاق والاختلاف والفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها.

فعلى مستوى الدراسات العربية، تناولت دراسة الواعر (2020) الإفصاح المحاسبي عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية وأثره على جودة التقارير المالية في البنوك التجارية الليبية، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي واستبيان وُجّه إلى المحاسبين والمراجعين، وخلصت إلى أثر إيجابي للإفصاح في تحسين جودة التقارير، وأوصت بتشريعات ملزمة وتدريب الكوادر البشرية على المحاسبة الاجتماعية. وتناولت دراسة الشامس والماطوني (2021) واقع محاسبة الاستدامة وأثرها على جودة التقارير المالية في الشركة الليبية للحديد والصلب بالمنهج نفسه، وتوصلت إلى تطبيق بدرجة متوسطة وأثر لأبعاد الاستدامة مجتمعة على جودة التقارير، موصية بزيادة الاهتمام بمحاسبتها وتدريب العاملين. وفي السياق ذاته، درست علي والقرباعي والحداد (2024) مدى تطبيق أبعاد التنمية المستدامة في المصارف التجارية الليبية بالمنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى تبنّي المصارف الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، موصية بإصدار قوانين وتعليمات داعمة لحقوق أصحاب المصالح وتعزيز هذه الجوانب في القطاع المصرفي.

أما دراسة الدليمي (2024) فتناولت توظيف التحول الرقمي كأحد ابتكارات تقانة المعلومات والاتصالات في تحسين مرتكزات محاسبة الاستدامة، معتمدة المنهج الوصفي واستمارة استبيان وُزعت على عاملين في شركة وطنية للصناعات المعدنية والدراجات بالعراق، وخلصت إلى أن التحول الرقمي يسهم في تحقيق المرتكزات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، وأن تقانة المعلومات توفر معلومات مالية موثوقة، موصيةً بالاستثمار في تقانة المعلومات وتحديث البنية الرقمية وربط الأنظمة التقليدية بالمنصات الحديثة، وتطوير مهارات المحاسبين وتحديث المناهج وتبني معايير إفصاح وأطر رقمية موحدة. وفي الاتجاه نفسه، تناولت دراسة امشهر (2025) أثر محاسبة الاستدامة في تحسين الأداء المالي وتعزيز المسؤولية الاجتماعية بالمصارف التجارية الليبية في مدينة سرت، وتوصلت إلى أثر دال إحصائياً في تحسين الأداء المالي وزيادة الربحية والكفاءة المالية، موصية بتفعيل ممارسات محاسبة الاستدامة وتطوير سياسات مالية مستدامة والاستثمار

في التدريب والتكنولوجيا. كما ركّزت دراسة الفرجاني والجهاني (2025) على مساهمة المصارف التجارية العاملة في بنغازي في الاستثمار المستدام في ضوء أبعاد محاسبة الاستدامة، وتوصلت إلى مساهمة جزئية للمصارف رغم التأثير الجوهري لهذه الأبعاد، موصية بتفعيلها وتعزيز دور المصارف في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وإنشاء نظم محاسبية توفر معلوماتها.

وتناولت دراسة عمار وحامد (2025) أثر الإفصاح المحاسبي عن أبعاد التنمية المستدامة على جودة التقارير المالية بمصارف مدينة سرت، وتوصلت إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتكنولوجية وأثره الإيجابي في جودة التقارير، مع تحديات تتعلق بنقص المعايير والإلزام القانوني، موصية بزيادة الإفصاح وتطوير الكوادر وإلزام المصارف ببيانات دقيقة وشفافة. أما دراسة حمزة (2025) فتناولت تأثير التحول الرقمي في محاسبة الاستدامة وانعكاسه على جودة التقارير المالية في البيئة العراقية، وخلصت إلى تأثير إيجابي للتحول الرقمي وتعزيزه لجودة التقارير والشفافية والمساءلة، موصية بتطوير البنية الرقمية واستخدام أدوات حديثة وتطوير المهارات الرقمية للعاملين. وفي البيئة الليبية، تناولت دراسة مزيكة وآخرون (2026) دور التحول الرقمي في كفاءة العمليات المصرفية بالمصرف التجاري الوطني بفروع المنطقة الوسطى، بتحليل دور الخدمات المصرفية الإلكترونية وتطبيقات الهاتف المصرفي وأنظمة الدفع الإلكتروني والنظم المعلوماتية الداخلية، معتمدة المنهجين الوصفي التحليلي والكمي على عينة من 40 موظفاً، وتوصلت إلى أثر إيجابي معنوي للتحول الرقمي على سرعة العمليات ودقتها وخفض تكاليفها وعلى رضا العملاء، مع الإشارة إلى معوقات أبرزها القيود التنظيمية وضعف البنية التحتية ونقص المهارات الرقمية، موصية بتطوير البنية التحتية وتعزيز أمن المعلومات والاستثمار في التدريب وتحديث الأطر التنظيمية.

أما على مستوى الدراسات الأجنبية، فقد تناولت دراسة Schaltegger et al. (2017) محاسبة الاستدامة والتقرير عنها في القطاع العام باستخدام دراسة الحالة وتحليل محتوى التقارير السنوية، وتوصلت إلى ضعف تطبيق هذه الممارسات رغم وجود تشريعات داعمة، موصية بتطوير أطر ومعايير محاسبية تناسب المؤسسات الحكومية وتدريب كوادرها المالية. وهدفت دراسة Tian et al.

(2024) إلى التعرف على العوامل المؤثرة في تبني تقنيتي البلوك تشين والحوسبة السحابية في محاسبة الاستدامة لدى الشركات الصينية باستخدام منهج مختلط يجمع بين الأساليب الكمية والنوعية، وتوصلت إلى أهمية الموارد والمهارات والدعم الإداري والتنظيمي والبنية التحتية في تبني هذه التقنيات، موصية بتطوير القدرات الرقمية وتوفير البنية التحتية والدعم اللازمين. كما تناولت دراسة Attia et al. (2026) دور التحول الرقمي في دعم محاسبة الاستدامة عبر الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين وتحليلات البيانات، معتمدة المنهج الكمي والاستبيان وتحليل الارتباط والانحدار المتعدد، وتوصلت إلى تأثير إيجابي للتقنيات الرقمية كان أقواه للبلوك تشين يليه تحليلات البيانات، بينما لم يظهر للذكاء الاصطناعي تأثير مباشر دال إحصائياً، موصية بتطوير البنية التحتية الرقمية وأنظمة إدارة بيانات الاستدامة والمهارات الرقمية للعاملين وتعزيز الحوكمة والتعاون بين المؤسسات والجهات التنظيمية والمهنية.

الفجوة البحثية: يتضح من استعراض الدراسات السابقة أن الدراسات العربية، وخاصة الليبية، ركّزت على واقع تطبيق محاسبة الاستدامة وأبعاد التنمية المستدامة وأثرها في جودة التقارير المالية والأداء المالي والاستثمار المستدام والإفصاح المحاسبي عنها، في حين تناولت دراسات حديثة كدراستَي الدليمي (2024) وحمزة (2025) العلاقة بين التحول الرقمي ومحاسبة الاستدامة في بيئات اقتصادية ومؤسسية تختلف عن البيئة المصرفية الليبية، بينما تناولت دراسة مزيكه وآخرون (2026) التحول الرقمي في المصارف الليبية دون ربطه بتبني محاسبة الاستدامة.

وعليه، تتمثل الفجوة البحثية في محدودية الدراسات التي تناولت دور التحول الرقمي، بأبعاده المتمثلة في البنية التحتية التكنولوجية، وأتمتة العمليات المصرفية، والمهارات الرقمية للموارد البشرية، والأنظمة الرقمية، بوصفه مدخلاً لتبني محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية، وتحديداً العاملة في مدينة بنغازي؛ وهي فجوة تسعى الدراسة الحالية إلى سدّها من خلال الربط المباشر بين هذه الأبعاد وتبني محاسبة الاستدامة، بما يميزها عن الدراسات السابقة من حيث بيئة التطبيق وطبيعة العلاقة بين المتغيرات وأبعاد التحول

الرقمي المتناولة، ويسهم في تقديم إضافة علمية تراعي خصوصية البيئة المصرفية الليبية.

2. الاطـار النظـري:

1.2 التحول الرقمي:

1.1.2 مفهوم التحول الرقمي: يُعد التحول الرقمي من الاتجاهات الحديثة في بيئة الأعمال نتيجة التطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصالات، ولا سيما في القطاع المصرفي الذي يعتمد بدرجة كبيرة على نظم المعلومات والتقنيات الرقمية. ويرى Vial (2019) أنه عملية تهدف إلى إحداث تغييرات جوهرية في خصائص المنظمة عبر تقنيات المعلومات والاتصال والحوسبة الشبكية، بينما يرى Verhoef et al. (2021) أنه يتجاوز استخدام التقنيات الرقمية ليشمل التغيرات في العمليات التنظيمية ونماذج الأعمال وتجربة العملاء، ويربطه Warner and Wäger (2019) بتطوير القدرات الديناميكية للمنظمة وقدرتها على الابتكار والتكيف. ويُعرَّف حديثًا بأنه: «التغيير المرتبط بتطبيق التكنولوجيا الرقمية لإحداث تغيير جذري في طريقة العمل، ولخدمة المستفيدين بشكل أسرع وأفضل، وهو أيضاً تحول تنظيمي متكامل، بغرض تسهيل الإجراءات والعمليات الإدارية ورفع جودتها من أجل الوصول إلى مرحلة النضج الرقمي» (الدليمي، 2024، ص. 397–398).

وبناءً على ما سبق، يمكن تعريف التحول الرقمي إجرائياً بأنه: عملية متكاملة تهدف إلى توظيف التقنيات الرقمية في تطوير العمليات والخدمات والأنظمة المصرفية، وتحسين كفاءة الأداء ودعم اتخاذ القرارات، من خلال توافر البنية التكنولوجية والموارد البشرية والأنظمة والعمليات الرقمية المناسبة، بما يساعد المصارف التجارية الليبية على مواكبة التطورات في البيئة المصرفية.

2.1.2 أهداف التحول الرقمي: يمكن تحديد أهم أهداف التحول الرقمي في ضوء ما تناوله Verhoef et al (2021) بشأن دور التحول الرقمي في تطوير العمليات التنظيمية وتجربة العملاء، وتتمثل أهم أهدافه فيما يأتي:

1 تحسين كفاءة العمليات المصرفية 2 ـ تحسين جودة الخدمات المصرفية 3 ـ دعم اتخاذ القرارات

كما يمكن تحديد مجموعة أخرى من أهداف التحول الرقمي في ضوء ما أكده Porfírio et al (2023) بشأن العوامل التنظيمية والتكنولوجية الداعمة له، وتتمثل في الآتي:

أ. خفض التكاليف التشغيلية ب. تعزيز القدرة التنافسية ث. دعم الابتكار المصرفي.

3.1.2 أبعاد التحول الرقمي: البنية التحتية التكنولوجية، أتمتة العمليات، المهارات الرقمية:

تتمثل أبعاد التحول الرقمي في: البنية التحتية التكنولوجية، وأتمتة العمليات المصرفية، والمهارات الرقمية، وقد حددت هذه الأبعاد في ضوء ما تناوله(2019) Vial بشأن العناصر التقنية والتنظيمية التي تُحدِث التغيير في خصائص المنظمة، كما تتفق هذه الأبعاد مع ما أشار إليه (2019) Warner and Wäger بشأن أهمية النظر إلى القدرات التقنية والتنظيمية والبشرية للمنظمة بصورة مترابطة عند تناول التحول الرقمي.

1. **البنية التحتية التكنولوجية:** يقصد بالبنية التحتية التكنولوجية مجموعة المكونات والأدوات التقنية التي يعتمد عليها المصرف في تشغيل الأنظمة والخدمات الرقمية، وتشمل شبكات الاتصال والخوادم وأنظمة التخزين وقواعد البيانات وغيرها من المكونات اللازمة لدعم العمليات المصرفية الرقمية، وتُعد البنية التحتية التكنولوجية الأساس الذي يقوم عليه التحول الرقمي، إذ إن قدرة المصرف على تقديم الخدمات الرقمية وتشغيل الأنظمة ومعالجة البيانات تعتمد على مدى توافر بنية تقنية مناسبة وموثوقة.

وفي القطاع المصرفي، يمكن أن يظهر ضعف هذه البنية في صورة عائق فعلي أمام التحول الرقمي، إذ تشير الأدبيات إلى أن ضعف البنية التحتية الرقمية والاتصالات يُعد من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات في الاقتصادات النامية عند سعيها إلى الاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة، حتى مع توافر تقنيات متقدمة كالذكاء الاصطناعي والبلوك تشين Ononiwu et al(2024)

2 ـ أتمتة العمليات المصرفية: يقصد بأتمتة العمليات المصرفية استخدام التقنيات والأنظمة الرقمية في تنفيذ العمليات والإجراءات المصرفية بصورة آلية، بما يقلل

من الاعتماد على التدخل البشري في المهام الروتينية، ويسهم في تحسين سرعة تنفيذ العمليات وتقليل الأخطاء ورفع الكفاءة التشغيلية، وفي القطاع المصرفي، يمكن أن تمتد أتمتة العمليات إلى مجموعة واسعة من الإجراءات، بما يساعد المصرف على تبسيط العمليات وتقليل الإجراءات اليدوية وتحسين استخدام الموارد، وقد أوضح(2023) Mamede et al أن استخدام أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) في القطاع المصرفي يمكن أن يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل الأخطاء، خاصة عند تطبيقها بصورة منهجية تتوافق مع طبيعة العمليات والإجراءات داخل المصرف.

3 ـ المهارات الرقمية للموارد البشرية: يقصد بالمهارات الرقمية مجموعة المعارف والقدرات التي يمتلكها العاملون والتي تمكنهم من استخدام التقنيات والأنظمة الرقمية والتعامل معها بكفاءة، وتوظيفها في تنفيذ الأعمال والعمليات المصرفية، ويمثل العنصر البشري أحد المكونات الأساسية لنجاح التحول الرقمي، إذ إن توافر الأنظمة والتقنيات الحديثة لا يضمن تحقيق أهداف التحول ما لم تتوافر لدى العاملين القدرة على استخدامها والاستفادة من إمكاناتها، وفي القطاع المصرفي، يمكن أن تظهر أهمية هذا البُعد من خلال الفجوة بين المهارات المتاحة والمطلوبة، إذ بيّنت دراسة. (2022) Mazurchenko et a أن الطلب على المهارات الرقمية للعاملين في القطاع المصرفي الأوروبي ازداد مع تطور مفهوم Banking 4.0، وأن هذه الفجوة تمثل أحد أبرز التحديات التي تواجه التحول الرقمي في القطاع المصرفي.

وبذلك تمثل البنية التحتية التكنولوجية، وأتمتة العمليات المصرفية، والمهارات الرقمية للموارد البشرية أبعاداً مترابطة للتحول الرقمي، إذ يتيح تفاعلها تقييم القدرة الرقمية للمصرف بصورة شاملة، ولا يقتصر على بُعد تقني واحد دون غيره.

4.1.2 متطلبات التحول الرقمي في المصارف التجارية: يمكن تحديد أهم متطلبات التحول الرقمي في ضوء ما تناوله(2019) Warner and Wäger بشأن أهمية توافر القدرات التنظيمية الداعمة لتوظيف التقنيات الرقمية، وتتمثل أهم هذه المتطلبات فيما يأتي:

1 ـ وجود بنية تحتية تكنولوجية مناسبة: يتطلب التحول الرقمي وجود بنية تحتية تقنية قادرة على دعم الأنظمة والخدمات الرقمية، وتشمل شبكات الاتصال والخوادم وقواعد البيانات والأنظمة اللازمة لتشغيل العمليات المصرفية.

2 ـ توافر الكوادر البشرية المؤهلة: يتطلب تطبيق التحول الرقمي توافر كوادر بشرية تمتلك المهارات والمعارف اللازمة لاستخدام التقنيات والأنظمة الرقمية وتشغيلها وتطويرها.

3 ـ دعم الإدارة العليا: يتطلب نجاح التحول الرقمي وجود دعم واضح من الإدارة العليا وتوجه إداري نحو تطوير العمليات والخدمات والاعتماد على التقنيات الرقمية.

كما يمكن تحديد مجموعة من المتطلبات المرتبطة بالجوانب التقنية والتنظيمية للتحول الرقمي في ضوء ما توصل إليه Ononiwu et al (2024) بشأن العوائق التي تواجه المصارف في الاقتصادات النامية عند تبني التقنيات الرقمية، وتتمثل في الآتي:

4 ـ تطوير العمليات والإجراءات المصرفية: يتطلب التحول الرقمي مراجعة الإجراءات التقليدية وإعادة تطويرها بما يتناسب مع استخدام التقنيات الرقمية، وعدم الاقتصار على تحويل الإجراءات الورقية إلى إجراءات إلكترونية دون إعادة تصميمها.

5 ـ توفير الأنظمة والتطبيقات الرقمية: يتطلب التحول الرقمي وجود أنظمة وتطبيقات مصرفية متكاملة تساعد على تنفيذ العمليات وإدارة البيانات وتقديم الخدمات الرقمية للعملاء.

6 ـ توفير أمن المعلومات: يتطلب الاعتماد على الأنظمة والخدمات الرقمية توفير وسائل مناسبة لحماية البيانات والمعلومات المصرفية من مخاطر الوصول غير المصرح به أو الفقد أو الاستخدام غير الملائم.

وبناءً على ما سبق، فإن نجاح التحول الرقمي في المصارف التجارية يتطلب توافر مجموعة متكاملة من المقومات التكنولوجية والبشرية والتنظيمية والتشغيلية

والأمنية، بما يمكن المصرف من توظيف التقنيات الرقمية في تطوير عملياته وخدماته وتحسين أدائه.

5.1.2 أهمية التحول الرقمي في المصارف التجارية: يمكن تحديد أهمية التحول الرقمي في ضوء ما أكده Vial (2019) بشأن أثره في إحداث تغيرات جوهرية في خصائص المنظمة وعملياتها، وتتمثل أهميته فيما يأتي:

1 ـ تحسين الكفاءة التشغيلية: يساعد التحول الرقمي على تطوير العمليات المصرفية وتقليل الإجراءات اليدوية والوقت والجهد اللازمين لإنجازها.

2 ـ تحسين جودة الخدمات المصرفية: يسهم التحول الرقمي في توفير خدمات مصرفية أكثر سهولة وسرعة، وتحسين قدرة المصرف على الاستجابة لاحتياجات العملاء.

3 ـ دعم اتخاذ القرارات: يوفر التحول الرقمي بيانات ومعلومات يمكن جمعها ومعالجتها وتحليلها بصورة أكثر سرعة ودقة، بما يدعم الإدارة في عملية اتخاذ القرارات.

4 ـ تحسين تجربة العملاء: يساعد توفير الخدمات والقنوات الرقمية على تسهيل حصول العملاء على الخدمات المصرفية وتحسين مستوى التعامل معها.

كما يمكن تحديد بُعدين إضافيين لأهمية التحول الرقمي في ضوء ما توصل إليه(2019) Warner and Wäger بشأن ارتباطه بتطوير القدرات الديناميكية للمنظمة وقدرتها على الابتكار والتكيف.

5 ـ تعزيز القدرة التنافسية: يساعد التحول الرقمي المصارف على تطوير خدماتها ومنتجاتها ومواكبة التطورات المتسارعة في القطاع المصرفي.

6 ـ دعم الابتكار المصرفي: يسهم التحول الرقمي في توفير إمكانات تقنية تساعد المصارف على تطوير خدمات ومنتجات جديدة تتناسب مع احتياجات العملاء.

6.1.2 دور التحول الرقمي في تطوير أداء المصارف التجارية: يمكن تحديد دور التحول الرقمي في تطوير أداء المصارف التجارية في ضوء ما تناوله(2023) Porfírio et al بشأن العوامل التنظيمية والتكنولوجية الداعمة للتحول الرقمي في القطاع المصرفي، وما توصلت إليه دراسة(2023)

Mamede et al من أن أتمتة العمليات تسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية عند تطبيقها بصورة منهجية، وتتمثل أهم أدوار التحول الرقمي فيما يأتي:

1. تطوير العمليات المصرفية: يساعد التحول الرقمي على إعادة تنظيم وتطوير العمليات المصرفية وتبسيط الإجراءات، بما يؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية.
2. دعم جودة الخدمات المصرفية: يسهم التحول الرقمي في تطوير قنوات تقديم الخدمات المصرفية، بما يوفر للعملاء خدمات أكثر سرعة وسهولة ومرونة.
3. تحسين إدارة المعلومات: يساعد استخدام الأنظمة الرقمية على جمع البيانات والمعلومات وتنظيمها ومعالجتها، بما يوفر للإدارة معلومات تساعدها في تقييم الأداء واتخاذ القرارات.
4. دعم إدارة المخاطر: يمكن أن تسهم التقنيات الرقمية في تحسين قدرة المصرف على جمع البيانات ومتابعة العمليات والتعرف على المخاطر المرتبطة بها والتعامل معها.
5. تعزيز القدرة التنافسية: يسهم تطوير العمليات والخدمات الرقمية في تحسين قدرة المصرف على المنافسة ومواكبة التطورات التكنولوجية في القطاع المصرفي.

كما يمكن دعم دور التحول الرقمي في تطوير الأداء المصرفي من خلال ما توصلت إليه دراسة مزيكه وآخرون (2026) حول المصرف التجاري الوطني بفروع المنطقة الوسطى في ليبيا، حيث أظهرت الدراسة وجود أثر إيجابي معنوي للتحول الرقمي على كفاءة العمليات المصرفية، ولا سيما فيما يتعلق بسرعة إنجاز العمليات ودقتها وخفض التكاليف التشغيلية وارتفاع مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات الرقمية، وأن أنظمة الدفع الإلكتروني وتطبيقات الهاتف المصرفي والنظم المعلوماتية الداخلية تمثل عناصر أساسية في تحسين الأداء التشغيلي. وفي المقابل، كشفت الدراسة عن معوقات أبرزها ضعف البنية التحتية والاتصالات ونقص المهارات الرقمية لدى بعض الموظفين، وأوصت بتطوير البنية التحتية وتعزيز أمن المعلومات والاستثمار في التدريب على المهارات الرقمية.

وبناءً على ما سبق، يتضح أن التحول الرقمي يؤدي دوراً مهماً في تطوير أداء المصارف التجارية، من خلال تطوير العمليات وتحسين الخدمات ودعم اتخاذ القرارات وإدارة المخاطر وتعزيز القدرة التنافسية. كما أن أهمية هذا الدور تزداد في المصارف التجارية الليبية، في ظل الحاجة إلى تطوير البنية التحتية وسد الفجوة في المهارات الرقمية، كما أظهرته الدراسات الميدانية المحلية.

2.2 محاسبة الاستدامة:

1.2.2 مفهوم محاسبة الاستدامة: تُعد محاسبة الاستدامة من الاتجاهات الحديثة في الفكر المحاسبي، إذ توسّع نطاق المحاسبة ليشمل، إلى جانب المعلومات المالية، المعلومات المتعلقة بالأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بما يساعد المنظمات على قياس وتقييم آثار أنشطتها ودعم اتخاذ القرارات المرتبطة بالاستدامة، وتُعرَّف بأنها «نظام معلومات يقوم بكل من وظيفة قياس الأداء الاجتماعي والبيئي إلى جانب الأداء الاقتصادي والإبلاغ عن النتائج بما يحقق تقييم إسهاماتها في تحقيق التنمية المستدامة» (الدليمي، 2024، ص. 400–401).

يوضح Laine et al. (2022) أن محاسبة الاستدامة «توسّع نطاق المعلومات التي تعتمد عليها المنظمات في اتخاذ القرارات وتقييم نجاحها، بحيث لا تقتصر على المعلومات المالية التقليدية، وإنما تشمل القضايا المرتبطة بالاستدامة والتأثيرات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية للمنظمة».

يشير Jankalová and Jankal (2024) إلى أن محاسبة الاستدامة "تمثل أحد الاتجاهات الحديثة في المحاسبة، وتهتم بقياس الأنشطة والمنتجات والخدمات وفق أبعاد الاستدامة، مع دمج مقاييس الاستدامة ضمن التقارير المالية"، كما أوضح Tian et al. (2024) أن محاسبة الاستدامة "تهدف إلى دمج العوامل البيئية والاجتماعية والحوكمة ضمن التقارير والمعلومات المحاسبية، بما يساهم في توسيع نطاق المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات وتعزيز ممارسات الإفصاح المرتبطة بالاستدامة".

وبناءً على ما سبق، يمكن تعريف محاسبة الاستدامة إجرائياً في هذه الدراسة بأنها: نظام محاسبي متكامل يوفر معلومات مالية وغير مالية عن الأداء

الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للمصرف، بما يساعد الإدارة في اتخاذ القرارات، وتعزيز الشفافية والإفصاح، وتقييم آثار أنشطة المصرف، ودعم توجهه نحو تبني ممارسات الاستدامة.

2.2.2 أهداف محاسبة الاستدامة: يمكن تحديد أهم أهداف محاسبة الاستدامة في ضوء ما تناوله Schaltegger and Burritt (2010) حيث تتمثل أهم أهدافها فيما يأتي:

1 ـ توفير معلومات متكاملة عن أداء المنظمة: تهدف محاسبة الاستدامة إلى توفير معلومات مالية وغير مالية تتعلق بالأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للمنظمة، بما يساعد على تكوين صورة متكاملة عن أدائها وآثار أنشطتها.

2 ـ دعم اتخاذ القرارات الإدارية: تسهم محاسبة الاستدامة في توفير المعلومات اللازمة للإدارة لدعم عملية اتخاذ القرارات، ولا سيما القرارات المرتبطة بالأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي وتحقيق أهداف الاستدامة.

3 ـ تحسين أداء المنظمة في مجال الاستدامة: تساعد المعلومات التي توفرها محاسبة الاستدامة الإدارة على قياس ومتابعة الأداء، وتحديد جوانب التحسين، واتخاذ الإجراءات التي تسهم في تطوير الأداء المستدام للمنظمة.

كما يمكن تحديد مجموعة أخرى من أهداف محاسبة الاستدامة في ضوء ما أكدته Global Reporting Initiative (2021)، وتتمثل في الآتي:

4 ـ تعزيز الشفافية والإفصاح: تهدف محاسبة الاستدامة إلى تعزيز الشفافية من خلال الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لأنشطة المنظمة، بما يتيح لأصحاب المصلحة الحصول على معلومات أكثر وضوحاً وشمولاً.

5 ـ تعزيز المساءلة أمام أصحاب المصلحة: يسهم الإفصاح عن معلومات الاستدامة في تعزيز مساءلة المنظمة عن آثار أنشطتها وقراراتها، من خلال توفير معلومات تساعد أصحاب المصلحة على تقييم مدى التزام المنظمة بمسؤولياتها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

6 ـ مساعدة أصحاب المصلحة في تقييم أداء المنظمة: توفر معلومات الاستدامة لأصحاب المصلحة أساساً لفهم أداء المنظمة وآثار أنشطتها، وتقييم مدى مساهمتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

3.2.2 أبعاد محاسبة الاستدامة: الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية:

يمكن تحديد أبعاد محاسبة الاستدامة في ضوء ما تناولته Global Reporting Initiative (2021) والتي تتمثل في الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، حيث تهتم هذه الأبعاد بقياس آثار المنظمة على الاقتصاد والبيئة والأفراد، بما يتيح تقييم أداء المنظمة بصورة متكاملة بدلاً من الاقتصار على النتائج المالية فقط. كما تتفق هذه الأبعاد مع ما أشار إليه Schaltegger et al (2006) بشأن أهمية النظر إلى الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للمنظمة بصورة مترابطة عند تناول محاسبة الاستدامة.

1 ـ البعد الاقتصادي: يقصد بالبعد الاقتصادي الآثار التي تحدثها المنظمة من خلال أنشطتها وعلاقاتها التجارية على الأنظمة الاقتصادية على المستويات المحلية والوطنية والعالمية، بما يشمل مساهمتها في تحقيق القيمة الاقتصادية والاستمرارية على المدى الطويل.

ويرتبط البعد الاقتصادي في محاسبة الاستدامة بقياس الأداء الاقتصادي وإدارة الموارد بصورة كفؤة، بما يدعم استمرارية المنظمة وقدرتها على تحقيق قيمة اقتصادية مستدامة.

2 ـ البعد الاجتماعي: يقصد بالبعد الاجتماعي الآثار التي تحدثها المنظمة على الأفراد والجماعات والمجتمع، بما يشمل العاملين والعملاء والمجتمعات المحلية وحقوق الإنسان وظروف العمل، ومدى مساهمة المنظمة في تحقيق رفاه المجتمع وتحسين العلاقات مع أصحاب المصلحة.

وفي القطاع المصرفي، يمكن أن يظهر البعد الاجتماعي من خلال الاهتمام بالعاملين والعملاء والمجتمع، وتحسين جودة الخدمات المصرفية، وتعزيز الشمول المالي، ودعم المبادرات الاجتماعية والتنموية.

3 ـ البعد البيئي: يقصد بالبعد البيئي الآثار التي تحدثها المنظمة على البيئة، بما في ذلك الكائنات الحية والعناصر غير الحية مثل الهواء والأرض والمياه والنظم البيئية، ويرتبط بقياس الآثار البيئية الناتجة عن أنشطة المنظمة والعمل على الحد من آثارها السلبية وتحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية، وفي القطاع المصرفي، يمكن أن يمتد الاهتمام بالبعد البيئي إلى القرارات التمويلية والاستثمارية، من خلال مراعاة الآثار البيئية للمشروعات والأنشطة التي يقوم المصرف بتمويلها، وتشجيع توجيه التمويل نحو المشروعات الأكثر توافقاً مع متطلبات الاستدامة.

وبذلك تمثل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية إطاراً متكاملاً لمحاسبة الاستدامة، إذ يتيح تقييم أداء المنظمة وآثار أنشطتها بصورة شاملة، ولا يقتصر على الجانب المالي وحده.

4.2.2 متطلبات تبني محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية:

يمكن تحديد أهم متطلبات تبني محاسبة الاستدامة في ضوء ما تناوله Schaltegger and Burritt (2010) بشأن أهمية توفير المعلومات المحاسبية الملائمة لدعم الإدارة واتخاذ القرارات وتحسين الأداء، وتتمثل أهم هذه المتطلبات فيما يأتي:

1 ـ وجود نظام معلومات محاسبي مناسب: يتطلب تبني محاسبة الاستدامة وجود نظام معلومات محاسبي قادر على جمع ومعالجة وتحليل المعلومات المالية وغير المالية المتعلقة بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتوفيرها للإدارة ومستخدمي المعلومات بصورة مناسبة.

2 ـ توافر الكوادر البشرية المؤهلة: يتطلب تطبيق محاسبة الاستدامة توافر كوادر بشرية تمتلك المعرفة والمهارات اللازمة لجمع معلومات الاستدامة وقياسها وتحليلها وإعداد التقارير المتعلقة بها.

3 ـ دعم الإدارة العليا: يحتاج تبني محاسبة الاستدامة إلى دعم الإدارة العليا وتوجه إداري واضح نحو دمج قضايا الاستدامة في عمليات التخطيط واتخاذ القرارات وتقييم الأداء.

كما يمكن تحديد مجموعة من المتطلبات المرتبطة بالتطورات التقنية الحديثة في محاسبة الاستدامة في ضوء ما توصل إليه Tian, Qiu and Wang (2024) بشأن دور التقنيات الحديثة، ولا سيما تقنيات الحوسبة السحابية والبلوك تشين، في تعزيز ممارسات محاسبة الاستدامة ودعم عمليات جمع ومعالجة وإدارة معلوماتها، وتتمثل في الآتي:

4 ـ توافر البنية التكنولوجية المناسبة: يتطلب تبني محاسبة الاستدامة توافر بنية تكنولوجية حديثة ونظم معلومات قادرة على جمع ومعالجة وتحليل بيانات الاستدامة، بما يدعم دقة المعلومات وسرعة الحصول عليها وتحسين عمليات الإفصاح عنها.

5 ـ استخدام التقنيات الرقمية في إدارة معلومات الاستدامة: يسهم استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في تحسين عمليات تسجيل ومعالجة وتخزين ومشاركة معلومات الاستدامة، كما يساعد على دمج المعلومات المتعلقة بالاستدامة في عمليات اتخاذ القرارات والتقارير المؤسسية.

6 ـ توافر القدرة على الإفصاح عن معلومات الاستدامة: يتطلب تبني محاسبة الاستدامة قدرة المصرف على إعداد وتقديم معلومات واضحة وموثوقة عن أدائه وآثاره الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بما يعزز جودة الإفصاح والشفافية أمام أصحاب المصلحة.

وبناءً على ما سبق، فإن تبني محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية يتطلب توافر مجموعة متكاملة من المقومات المحاسبية والبشرية والإدارية والتكنولوجية، بما يمكن المصرف من جمع وقياس وتحليل معلومات الاستدامة واستخدامها في دعم القرارات وتحسين الأداء والإفصاح عنه.

5.2.2 أهمية الإفصاح عن معلومات الاستدامة في التقارير المالية للمصارف:

1 ـ مفهوم الإفصاح عن معلومات الاستدامة: يقصد بالإفصاح عن معلومات الاستدامة عملية قيام المنظمة بتقديم معلومات عن أهم آثار أنشطتها وعلاقاتها على الاقتصاد والبيئة والأفراد، وكيفية إدارتها لهذه الآثار، بما يساعد مستخدمي المعلومات على تكوين صورة واضحة عن أداء المنظمة وآثار أنشطتها Global Reporting Initiative(2021)

2 ـ أهمية الإفصاح عن معلومات الاستدامة في التقارير المالية المصرفية: يمكن تحديد أهمية الإفصاح عن معلومات الاستدامة في ضوء ما أكدته Global Reporting Initiative (2021) بشأن دور الإفصاح عن معلومات الاستدامة في توفير معلومات واضحة عن آثار المنظمة على الاقتصاد والبيئة والأفراد، بما يعزز الشفافية والمساءلة ويساعد أصحاب المصلحة على تقييم أداء المنظمة، وتتمثل أهميته فيما يأتي:

1 ـ تعزيز الشفافية: يساعد الإفصاح عن معلومات الاستدامة على إظهار الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لأنشطة المصرف، وكيفية إدارته لهذه الآثار، مما يعزز مستوى الشفافية أمام أصحاب المصلحة.

2 ـ تعزيز المساءلة: يسهم الإفصاح عن معلومات الاستدامة في زيادة مساءلة المصرف عن آثار أنشطته وقراراته، ويوضح مدى تحمله لمسؤولياته الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

3 ـ تحسين جودة المعلومات: يساعد الإفصاح المنظم عن معلومات الاستدامة على توفير معلومات أكثر وضوحاً واتساقاً وقابلية للمقارنة، مما يزيد من فائدتها لمستخدمي التقارير.

4 ـ مساعدة أصحاب المصلحة في تقييم أداء المصرف: يوفر الإفصاح عن معلومات الاستدامة أساساً يساعد أصحاب المصلحة على فهم آثار أنشطة المصرف وتقييم أدائه ومساهمته في تحقيق التنمية المستدامة.

كما يمكن تحديد أهمية الإفصاح عن معلومات الاستدامة في ضوء ما توصل إليه Aladwan (2024) من أن الإفصاح عن معلومات الاستدامة يسهم في تعزيز جودة التقارير المالية، ويدعم قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات المالية بصورة أفضل، مما يؤكد أهمية توفير معلومات الاستدامة ضمن التقارير التي تعتمد عليها الإدارة ومستخدمي المعلومات.

5 ـ دعم اتخاذ القرارات: يساعد الإفصاح عن معلومات الاستدامة الإدارة ومستخدمي التقارير في الحصول على معلومات يمكن الاستفادة منها عند اتخاذ القرارات المرتبطة بأداء المصرف واستراتيجيته.

6 ـ تحسين جودة التقارير المالية: يسهم الإفصاح عن معلومات الاستدامة في تعزيز جودة المعلومات الواردة في التقارير المالية، من خلال إضافة معلومات غير مالية تساعد على تكوين صورة أكثر شمولاً عن أداء المصرف.

7 ـ التعرف على المخاطر والفرص المرتبطة بالاستدامة: يساعد الإفصاح عن معلومات الاستدامة على توفير معلومات عن المخاطر والفرص المرتبطة بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بما يدعم الإدارة في التعامل معها بصورة أفضل.

6.2.2 دور محاسبة الاستدامة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في القطاع المصرفي:

يمكن تحديد دور محاسبة الاستدامة في دعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة في القطاع المصرفي في ضوء ما تناولته Global Reporting Initiative (2021) بشأن أهمية توفير معلومات عن الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمنظمات، وما توصلت إليه دراسة Iqbal and Nosheen (2023) من أن تبني أهداف التنمية المستدامة في القطاع المصرفي يرتبط بتحسين الأداء المالي على المدى الطويل، وأن على البنوك الاهتمام بالأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي بصورة متكاملة، وتتمثل أهم أدوار محاسبة الاستدامة فيما يأتي:

1 ـ توفير معلومات تدعم التنمية المستدامة: تساعد محاسبة الاستدامة على توفير معلومات عن الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لأنشطة المصرف، بما يساعد الإدارة وأصحاب المصلحة على تقييم أداء المصرف ومدى مساهمته في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

2 ـ دعم القرارات التمويلية والاستثمارية المستدامة: تساعد معلومات الاستدامة في تقييم الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمشروعات والأنشطة التي يقوم المصرف بتمويلها، بما يدعم توجيه التمويل والاستثمار نحو الأنشطة والمشروعات الأكثر توافقاً مع متطلبات التنمية المستدامة.

3 ـ تعزيز المسؤولية الاجتماعية للمصارف: يساعد الاهتمام بالمعلومات المتعلقة بالآثار الاجتماعية لأنشطة المصرف على تعزيز مسؤوليته تجاه العاملين والعملاء والمجتمع، ودعم الممارسات التي تسهم في تحقيق التنمية الاجتماعية.

4 ـ دعم البعد البيئي: يساعد قياس المعلومات المتعلقة بالآثار البيئية والإفصاح عنها على التعرف على التأثيرات البيئية المرتبطة بالأنشطة والمشروعات، بما يمكن المصرف من مراعاة الاعتبارات البيئية عند اتخاذ قرارات التمويل والاستثمار.

5 ـ تعزيز الشفافية والمساءلة في القطاع المصرفي: يسهم توفير والإفصاح عن المعلومات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في تعزيز الشفافية والمساءلة، وتمكين أصحاب المصلحة من تقييم أداء المصرف وآثاره ومدى التزامه بممارسات الاستدامة.

كما يمكن دعم دور محاسبة الاستدامة في القطاع المصرفي من خلال ما توصلت إليه دراسة الفرجاني والجهاني (2025) حول المصارف التجارية الليبية العاملة في مدينة بنغازي الكبرى، حيث أظهرت الدراسة أن أبعاد محاسبة الاستدامة لها تأثير أساسي في الاستثمار المستدام، رغم ضعف مساهمة المصارف التجارية في الاستثمار المستدام في ضوء هذه الأبعاد. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير السياسات المصرفية وتوجيه الموارد نحو تمويل مشروعات التنمية الاقتصادية، إلى جانب وضع قوانين وتشريعات تلزم القطاع المصرفي بتوفير نظم محاسبية تساعد على تقييم الأنشطة والإجراءات المرتبطة بالاستدامة والاستثمار فيها.

وبناءً على ما سبق، يتضح أن محاسبة الاستدامة تؤدي دوراً مهماً في دعم التنمية المستدامة في القطاع المصرفي، من خلال توفير المعلومات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ودعم القرارات التمويلية والاستثمارية، وتعزيز المسؤولية الاجتماعية والبيئية، إضافة إلى تحسين الشفافية والمساءلة. كما أن أهمية هذا الدور تزداد في المصارف التجارية الليبية، في ظل الحاجة إلى تطوير الممارسات المصرفية وتوجيه الموارد نحو الاستثمارات والمشروعات التي تدعم التنمية المستدامة.

3.2 العلاقة بين التحول الرقمي وتبني محاسبة الاستدامة:

1.3.2 دور التحول الرقمي في توفير متطلبات محاسبة الاستدامة: يسهم التحول الرقمي في توفير متطلبات محاسبة الاستدامة من خلال توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في جمع البيانات المالية وغير المالية ومعالجتها وتحليلها، بما يساعد

على توفير معلومات أكثر دقة وموثوقية لدعم القياس والإفصاح عن الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي. وفي هذا السياق، توصلت الدليمي (2024) إلى أن توظيف التحول الرقمي وتقانات المعلومات والاتصالات يسهم في تحسين مرتكزات محاسبة الاستدامة وتوفير معلومات موثوقة عنها، بما يعزز قدرة المنشآت على دعم القرارات المرتبطة بالاستدامة، كما توصلت حمزه (2025) إلى وجود تأثير للتحول الرقمي في محاسبة الاستدامة، وأكدت أن توظيف التقنيات الرقمية يسهم في دعم ممارسات محاسبة الاستدامة وتحسين جودة التقارير المالية. وتشير هذه النتائج إلى أن التحول الرقمي يمكن أن يوفر البيئة التقنية والمعلوماتية التي تساعد المؤسسات على تبني متطلبات محاسبة الاستدامة.

2.3.2 دور أبعاد التحول الرقمي في تبني محاسبة الاستدامة: يمكن أن يؤثر التحول الرقمي في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة من خلال تكامل أبعاده المختلفة؛ إذ توفر البنية التحتية التكنولوجية الأساس التقني اللازم لتطبيق التقنيات الرقمية، وتسهم أتمتة العمليات المصرفية في سرعة ودقة معالجة البيانات، بينما تساعد المهارات الرقمية للموارد البشرية في توظيف التقنيات وتحليل المعلومات، وتوفر الأنظمة الرقمية الوسائل اللازمة لجمع البيانات ومعالجتها وإعداد المعلومات المتعلقة بالاستدامة، وقد توصلت الدليمي (2024) إلى أن توظيف التحول الرقمي وتقنية المعلومات والاتصالات يسهم في تحسين مرتكزات محاسبة الاستدامة، في حين توصلت حمزه (2025) إلى وجود تأثير للتحول الرقمي في محاسبة الاستدامة وانعكاسه على جودة التقارير المالية. وبناءً على ذلك، تسعى الدراسة الحالية إلى اختبار هذا الدور بصورة أكثر تحديدًا، من خلال قياس دور البنية التحتية التكنولوجية، وأتمتة العمليات المصرفية، والمهارات الرقمية للموارد البشرية، والأنظمة الرقمية في تبني متطلبات محاسبة الاستدامة في المصارف التجارية الليبية.

وفي البيئة المصرفية الليبية، تكتسب هذه العلاقة أهمية خاصة في ظل توجه المصارف نحو تطوير خدماتها وأنظمتها الرقمية، وما يرتبط بذلك من حاجة إلى تحسين قدرتها على جمع ومعالجة المعلومات المالية وغير المالية. ومن ثم، يمكن أن يمثل تطوير البنية التحتية التكنولوجية وأتمتة العمليات المصرفية وتنمية المهارات الرقمية للموارد البشرية وتطوير الأنظمة الرقمية مدخلًا لتهيئة

المصارف التجارية الليبية لتوفير متطلبات محاسبة الاستدامة، بما يدعم قياس والإفصاح عن الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي.

3. الدراسة الميدانية: يتضمن الجانب الميداني للدراسة الخطوات العملية التي اتبعها الباحثان لتحقيق أهداف الدراسة، ويشتمل على عرض المنهج المستخدم، ومجتمع الدراسة وعينتها، وكذلك إجراءات إعداد أداة الدراسة والتأكد من ثباتها وصدقها، بالإضافة إلى التحليل الإحصائي للبيانات التي تم تجميعها من عينة الدراسة باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS)، كما يتضمن النتائج التي تم التوصل إليها، لينتهي بجملة من التوصيات التي يوصي بها الباحثين.

1.3 منهج الدراسة: لتحقيق أهدافها اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف الظاهرة في الواقع، وتحليل المكونات الرئيسية لها، ويعتبر هذا المنهج الملائم لمثل هذا النوع من الدراسات.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة: يتمثل المجتمع الدراسة الكلي من كافة العاملين في الإدارات المالية والمحاسبية وإدارة تقنية المعلومات والمراجعة في المصارف التجارية الليبية العاملة في نطاق مدينة بنغازي والبالغ عددها (12) مصرفاً، بإجمالي عدد موظفين مستهدف يقدر بـ(860) موظفاً، ونظراً لصعوبة حصر وتغطية كافة المصارف اعتمدت الدراسة على العينة القصدية، حيث تم اختيار مصرفي (التجاري الوطني والجمهورية) كعينة ممثلة لهذه المصارف، وذلك للأسباب التالية: 1. يعتبران من أكبر المصارف من حيث حجم الأصول وعدد الفرع حيث يستحوذان على ما يزيد عن 60% من الحصة السوقية بمدينة بنغازي، 2. يعتبران الأكثر تقدماً في تطبيق البنية التحتية التكنولوجية والأنظمة الرقمية، 3. سهولة الوصول وتعاون الإدارات، وقد بلغ حجم العينة المستهدفة (120) موظفاً، تم استخدام نماذج جوجل فورم في جمع البيانات، وبلغ عدد الردود (84) استبانة صالحة للتحليل وبنسبة استجابة (70%).

3.3 أداة الدراسة: للحصول على المعلومات من اللازمة لإجراء هذه الدراسة استخدمت الاستبانة كأداة رئيسية، وتم إعدادها بالاستناد على الدراسات السابقة

التي تناولت موضوع التحول الرقمي ومحاسبة الاستدامة، والتي تم تقسيمها إلى قسمين موزعة على النحو التالي:

- القسم الأول: للتعرف على توزيع عينة الدراسة حسب الخصائص الوظيفية (المسمى الوظيفي، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).
- القسم الثاني: للمعرفة دور للتحول الرقمي كمدخل لتبني محاسبة الاستدامة، ويتكون من (20 عبارة) موزعة على أربعة محاور على النحو التالي:
- **المحور الأول:** لقياس دور البنية التحتية التكنولوجية على تبني محاسبة الاستدامة، وتكون من (5 عبارات).
- **المحور الثاني:** لقياس دور أتمتة العمليات المصرفية والمالية وجودة التقارير على تبني محاسبة الاستدامة، وتكون من (5 عبارات)
- **المحور الثالث:** لقياس دور المهارات الرقمية للمورد البشري على تبني محاسبة الاستدامة، وتكون من (5 عبارات).
- **المحور الرابع:** لقياس دور الأنظمة الرقمية وتعزيز الشفافية والإفصاح على تبني محاسبة الاستدامة، وتكون من (5 عبارات).

بعد توزيع الاستمارات وفرزها وتحديد الاستمارات الصحيحة، والتي تم الاعتماد على الإجابات الواردة فيها بعملية التحليل، تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Science SPSS 28 لتحليل البيانات التي جُمعت من عينة الدراسة حيث تم استخدام نموذج لتحليل الإجابات على فقرات استمارة الاستبيان لتحديد مستوى الموافقة بالاعتماد على مقياس ليكرت الخُماسي باعتباره أكثر المقاييس استخداما، حيث يُعطى لكل إجابة درجة على النحو التالي: تدرج غير موافق بشدة تُعطى درجة (1)، غير موافق تعطى درجة (2)، محايد تعطى درجة (3)، موافق تعطى درجة (4)، وموافق بشدة تعطى درجة (5).

4.3 الدراسة الاستطلاعية: للتأكد من مدى ملاءمة أداة المستخدمة في جمع البيانات تم إجراء دراسة استطلاعية لعينة بلغ حجمها (20) مفردة، وأخضعت البيانات للتحليل الإحصائي وكانت نتائجه كالتالي:

1- ثبات أداة الدراسة: للتحقق من ثبات أداة الدراسة أجريت دراسة استطلاعية على عينة بلغ قوامها (20) مفردة من مجتمع الدراسة، وطبقت معادلة (ألفا-كرونباخ) لحساب معامل الثبات، وبلغت قيمة معامل ثبات الأداة ككل (0.941)، وهي درجات ثبات مقبولة، وهذا يدل على أن استمارة الاستبيان اتسمت بالثبات وبدرجة جيدة من التميز، وذلك كما هو موضح بالجدول (1).

الجدول (1) يبين قيم معامل الثبات والصدق لأداة الدراسة

متغيرات الدراسة	العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
أداة دور التحول الرقمي على محاسبة الاستدامة	20	0.941	0.970

2- **صدق أداة الدراسة:** تم التحقق من صدق أداة الدراسة باستخدام مجموعة من أنواع الصدق وهي الصدق المحكمين، والصدق الإحصائي والصدق الذاتي، وذلك على النحو التالي:

أ. **صدق المحكمين:** لقد تم عرض أداة الدراسة على مجموعة من المختصين من أعضاء هيئة التدريس في مجال المحاسبة، وأجريت التعديلات المطلوبة التي أوصى بها المحكمين، حيث لم تكن هناك تعديلات جوهرية، واقتصرت على الصياغة اللغوية لبعض العبارات.

ب. **الصدق الإحصائي (الذاتي):** تم التحقق من صدق أداة الدراسة باستخدام الصدق الإحصائي فهو مقياس يستخدم لمعرفة درجة صدق المبحوثين من خلال إجاباتهم، ويحسب صدق المقياس من خلال معادلة الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وتتراوح قيمة كل من الثبات والصدق بين الصفر والواحد الصحيح، وللتحقق من صدق أداة الدراسة استخدام طريقة الصدق (Validity Statistical)، وذلك كما هو موضح بالجدول (1)، وقد بلغت قيمة معامل صدق الأداة ككل (0.970)، وهذا يبرز صدق المقياس وأن فقرات الاستبيان تعكس قدرته على قياس ما صمم من لأجله.

1. **صدق البناء (الاتساق الداخلي):** تم إيجاد الاتساق الداخلي للأداة عن طريق حساب معاملات الارتباط بين كل بند من بنود الأداة والبعد الذي ينتمي له،

وبين كل بند من البنود والدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي (2) يوضح ذلك:

جدول (2) معاملات الاتساق الداخلي لأبعاد التحول الرقمي

م	معاملات ارتباط البند بالبعد	م	معاملات ارتباط البند بالبعد	معاملات ارتباط البعد بالدرجة الكلية	م	معاملات ارتباط البند بالبعد	م	معاملات ارتباط البند بالبعد	معاملات ارتباط البعد بالدرجة الكلية
البنية التحتية					أتمتة العمليات				
1	**0.735	4	**0.760	**0.803	1	**0.732	4	**0.839	**0.862
2	**0.764	5	**0.785		2	**0.901	5	**0.874	
3	**0.856				3	**0.852			
مهارات المورد البشري					الأنظمة الرقمية				
1	**0.589	4	**0.764	**0.887	1	**0.873	4	**0.863	**0.844
2	**0.790	5	**0.779		2	**0.890	5	**0.839	
3	**0.784				3	**0.932			

** دالة عند مستوى دلالة 0.01=α * دالة عند مستوى دلالة 0.05=α

يتبين من الجدول (2) أن جميع قيم معاملات ارتباط أبعاد التحول الرقمي كانت موجبة ودالة عند مستوى معنوية (α =0.01) في ارتباطها بالدرجة الكلية وتراوحت ما بين (0.803-0.887)، وقيم معاملات الارتباط موجبة دالة إحصائياً بين جميع البنود والأبعاد التي تنتمي إليها، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط مابين (0.735- 0.856) لبُعد البنية التحتية، وتراوحت معاملات الارتباط ما بين (0.732- 0.901) لبُعد أتمتة العمليات، أما بُعد مهارات المورد البشري فتراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (0.589- 0.790)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط لبُعد الأنظمة الرقمية ما بين (0.839- 0.932)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي بين الابعاد والفقرات مما يعني تمتع الأداة بدرجة عالية من الاتساق.

5.3 اختبار اعتدالية البيانات: من المهم التحقق من تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي قبل الشروع في التحليلات الإحصائية، فإذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي فإن التطبيقات البارامترية هى الأنسب في الاستخدام والتطبيق، أما إذا كانت البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي فإن التطبيقات اللابارامترية هى الأنسب

في الاستخدام والتطبيق، حيث يمكن معرفة البيانات تتبع التوزيع الطبيعي باستخدام اختبار سيمرنوف- كيلمنجروف (Kolmogorov-Smirnov) عندما يكون حجم البيانات أقل من 100 مفردة، والجدول (3) يوضح اختبار اعتدالية البيانات لعينة الدراسة.

جدول (3) اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

البيان	سيمرنوف- كيلمنجروف		
	إحصائي الاختبار	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
أداة قياس التحول الرقمي	0.977	84	0.134

من الجدول (3) يتضح من نتائج اختبار سيمرنوف- كيلمنجروف على أنه غير دال إحصائياً، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يعني أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وهذا يعني استخدام الاختبارات البارمترية هي الأنسب في اختبار فرضيات الدراسة.

6.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة: لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة، حيث تنوعت الوسائل الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات بتنوع أهداف الدراسة، فقد استخدم معامل الفا كرونباخ لإيجاد قيم ثبات أداة الدراسة، ومعامل ارتباط بيرسون للتحقق من الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، كما استخدم المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري والوسط الفرضي، فضلاً عن ذلك استخدم اختبار (T-test) لعينة واحدة للتعرف على دور التحول الرقمي على تحقيق محاسبة الاستدامة بأبعادها (البنية التحتية، وأتمتة العمليات المصرفية، والمهارات الرقمية للمورد البشري، والأنظمة الرقمية وتعزيز الشفافية والإفصاح).

7.3 تحليل بيانات الدراسة والتحقق من فرضياتها: تختص هذه الدراسة بتحليل البيانات التي تم تجميعها من مجتمع الدراسة وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، كما تم التحقق من صحة الفرضيات التي وضعت، وذلك على النحو التالي:

1.7.3 تحليل المتغيرات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة: لقد تم تحليل البيانات الأولية لأفراد عينة الدراسة وكما وردت في أداة الدراسة:

- **توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي:** لقد تم تحليل توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي، وذلك كما هو موضح بالجدول بالتالي:

جدول (4): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الوظيفة	محاسب	25	29.8
	مراجع داخلي	8	9.5
	رئيس قسم	18	21.4
	موظف تقنية معلومات	9	10.7
	إداري	6	7.1
	مدير فرع	5	6.0
	أخرى	13	15.5
	المجموع	**84**	**100.0**

من خلال الجدول (4) والذي يتضمن تحليل البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي يتبين أن النسبة الأعلى كانت للوظيفة (محاسب) وبلغت (29.8%)، أما أقل نسبة فقد كانت للوظيفة (مدير فرع) وبلغت نسبته (6.0%) من إجمالي عينة الدراسة.

- **توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي:** لقد تم تحليل توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي، وذلك كما هو موضح بالجدول بالتالي:

جدول (5): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
المؤهل العلمي	بكالوريوس	52	61.9
	ماجستير	26	31.0
	دكتوراه	3	3.6
	تخصص مهني	3	3.6
	المجموع	**84**	**100.0**

من خلال الجدول (5) والذي يتضمن تحليل البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي يتبين أن النسبة الأعلى كانت للمؤهل (بكالوريوس) وبلغت (61.9%) وتشكل هذه النسبة أكثر من نصف حجم العينة، أما أقل نسبة كانت للمؤهلين (دكتوراه) و(التخصص المهني) وكانت متساوية وبلغت (3.6%) من إجمالي عينة الدراسة.

- **توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة:** لقد تم تحليل توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة، وذلك كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (6) توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
سنوات الخبرة	اقل من 5 سنوات	15	17.9
	من 5 الى 10 سنوات	34	40.5
	أكثر من 10 سنوات	35	41.7
	المجموع	**84**	**100.0**

من خلال الجدول (6) الذي يتضمن تحليل البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة يتبين أن النسبة الأعلى كانت للخبرة (أكثر من 10 سنوات) وبلغت نسبته (41.7%)، وأقل نسبة كانت الخبرة (أقل من 5 سنوات) وبلغت (17.9%) من إجمالي عينة الدراسة.

2.7.3 التحقق من فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية HO: والتي تنص على أنه **"لا يوجد دور للتحول الرقمي كمدخل لتبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر عينة الدراسة عند مستوى دلالة α=0.05".**

للتحقق من صحة هذه الفرضية حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيمة التائية لاستجابات عينة الدراسة على أبعاد أداة القياس، وذلك كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (7): دلالة الفروق في دور التحول الرقمي على محاسبة الاستدامة

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	درجة الحرية	قيمة(t)	الدلالة الإحصائية
دور التحول الرقمي	84	4.03	0.57	3	83	16.634(*)	0.000

* قيمة دالة عند مستوى دلالة α=0.05

يتضح من الجدول (7) أن المتوسط العام لدور التحول الرقمي لتبني محاسبة الاستدامة بلغ (4.03) وبانحراف معياري قدره (0.57)، في حين كان المتوسط الفرضي لأداة الدراسة (3) وباختبار دلالة الفرق بين المتوسطين بلغت القيمة التائية (16.634) وهي قيمة دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة 0.05 = α، وعليه ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة، التي تنص على أنه **"يوجد دور للتحول الرقمي كمدخل لتبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر عينة الدراسة عند مستوى دلالة α=0.05"** ".

وينبثق عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى HO_1: والتي تنص على أنه **" لا يوجد أثر للبنية التحتية التكنولوجية على تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر عينة الدراسة عند مستوى دلالة α=0.05" ".**

للتحقق من صحة هذه الفرضية حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيمة التائية لاستجابات عينة الدراسة على هذا المحور، وذلك كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (8): دلالة الفروق في دور البنية التحتية على محاسبة الاستدامة

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	درجة الحرية	قيمة(t)	الدلالة الإحصائية
البنية التحتية	84	3.83	0.69	3	83	11.054(*)	0.000

* قيمة دالة عند مستوى دلالة α=0.05

يتضح من الجدول (8) أن المتوسط العام لدور البنية التحتية التكنولوجية (3.83) وبانحراف معياري قدره (0.69)، في حين كان المتوسط الفرضي لهذا المحور (3) وباختبار دلالة الفرق بين المتوسطين بلغت القيمة التائية (11.054) وهي قيمة دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة 0.05 = α، وعليه ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة، التي تنص على أنه **"يوجد دور للبنية التحتية التكنولوجية على تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر عينة الدراسة عند مستوى دلالة α=0.05"**

الفرضية الفرعية الثانية HO_2: والتي تنص على أنه **"لا يوجد دور لأتمتة العمليات المصرفية والمالية وجودة التقارير على تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر عينة الدراسة عند مستوى دلالة α=0.05" .**

للتحقق من صحة هذه الفرضية حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيمة التائية لاستجابات عينة الدراسة على هذا المحور، وذلك كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (9): دلالة الفروق في دور أتمتة العمليات وجودة التقارير على محاسبة الاستدامة

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	درجة الحرية	قيمة(t)	الدلالة الإحصائية
اتمتة العمليات	84	4.11	0.63	3	83	16.195(*)	0.000

* قيمة دالة عند مستوى دلالة α=0.05

يتضح من الجدول (9) يلاحظ من الجدول أن المتوسط الحسابي لدور أتمتة العمليات وجودة التقارير(4.11) وانحراف معياري قدره (0.63)، وكان المتوسط الفرضي لهذا المحور (3) وباختبار دلالة الفرق بين المتوسطين بلغت القيمة التائية (16.195) وهي قيمة دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة 0.05 = .α، وعليه ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة، التي تنص على أنه " **"يوجد دور لأتمتة العمليات المصرفية والمالية وجودة التقارير على تبني محاسبة**

الاستدامة بالمصارف التجارية من وجهة نظر عينة الدراسة عند مستوى دلالة α=0.05" .

الفرضية الفرعية الثالثة HO_3: والتي تنص على أنه **"لا يوجد دور للمهارات الرقمية للمورد البشري على تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر عينة الدراسة عند مستوى دلالة α=0.05" .**

للتحقق من صحة هذه الفرضية حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيمة التائية لاستجابات عينة الدراسة على هذا المحور، وذلك كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (10): دلالة الفروق في دور المهارات الرقمية للمورد البشري على محاسبة الاستدامة

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	درجة الحرية	قيمة(t)	الدلالة الإحصائية
مهارات المورد البشري	84	3.94	0.61	3	83	14.013(*)	0.000

* قيمة دالة عند مستوى دلالة α=0.05

يتضح من الجدول (10) يلاحظ من الجدول أن المتوسط الحسابي لدور المهارات الرقمية للمورد البشري (3.94) وانحراف معياري قدره (0.61)، وكان المتوسط الفرضي لهذا المحور (3) وباختبار دلالة الفرق بين المتوسطين بلغت القيمة التائية (14.013) وهي قيمة دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة 0.05 = α.، وعليه ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة، التي تنص على أنه " **"يوجد دور للمهارات الرقمية للمورد البشري على تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية من وجهة نظر عينة الدراسة عند مستوى دلالة α=0.05" .**

الفرضية الفرعية الرابعة HO_4: والتي تنص على أنه **"لا يوجد دور للأنظمة الرقمية وتعزيز الشفافية والإفصاح على تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر عينة الدراسة عند مستوى دلالة α=0.05"**

للتحقق من صحة هذه الفرضية حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيمة التائية لاستجابات عينة الدراسة على هذا المحور، وذلك كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (11): دلالة الفروق في دور الأنظمة الرقمية وتعزيز الشفافية على محاسبة الاستدامة

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	درجة الحرية	قيمة(t)	الدلالة الإحصائية
الأنظمة الرقمية	84	4.24	0.74	3	83	15.340(*)	0.000

* قيمة دالة عند مستوى دلالة α=0.05

يتضح من الجدول (11) يلاحظ من الجدول أن المتوسط الحسابي لدور الأنظمة الرقمية وتعزيز الشفافية (4.24) وانحراف معياري قدره (0.74)، وكان المتوسط الفرضي لهذا المحور (3) وباختبار دلالة الفرق بين المتوسطين بلغت القيمة التائية (15.340) وهي قيمة دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة 0.05 = .α، وعليه ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة، التي تنص على أنه " **"يوجد دور للأنظمة الرقمية وتعزيز الشفافية والإفصاح على تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية من وجهة نظر عينة الدراسة عند مستوى دلالة α=0.05".**

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة بعد تحليل البيانات إحصائياً إلى النتائج التالية:

1ـ بينت النتائج أنه يوجد دور للتحول الرقمي في تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

2ـ كشفت نتائج الدراسة أنه يوجد دور للبنية التحتية التكنولوجية في تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

3ـ أوضحت النتائج أنه يوجد دور لأتمتة العمليات المصرفية والمالية وجودة التقارير في تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

4ـ بينت النتائج أنه يوجد دور للمهارات الرقمية للمورد البشري في تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

5ـ أظهرت النتائج أنه يوجد دور للأنظمة الرقمية وتعزيز الشفافية والإفصاح في تبني محاسبة الاستدامة بالمصارف التجارية الليبية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

التوصيات

1 ـ ضرورة تعزيز البنية التحتية التكنولوجية في المصارف التجارية العاملة في بنغازي، من خلال تطوير شبكات الاتصال وقواعد البيانات والأنظمة التقنية، بما يوفر بيئة مناسبة لتطبيق متطلبات محاسبة الاستدامة.

2 ـ التوسع في أتمتة العمليات المصرفية، والعمل على تحويل الإجراءات والعمليات المحاسبية والإدارية من الأساليب التقليدية إلى أساليب رقمية مؤتمتة، بما يسهم في توفير بيانات أكثر دقة وسرعة يمكن الاستفادة منها في إعداد تقارير الاستدامة.

3 ـ الاهتمام بتنمية المهارات الرقمية للموارد البشرية، من خلال تنظيم برامج تدريبية متخصصة للعاملين في المجالات المحاسبية والمصرفية، تركز على استخدام التقنيات الرقمية ومفاهيم محاسبة الاستدامة وآليات تطبيقها.

4 ـ تطوير الأنظمة الرقمية المحاسبية والمصرفية بحيث تكون قادرة على جمع ومعالجة وتحليل البيانات المالية وغير المالية المرتبطة بالجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، بما يدعم متطلبات محاسبة الاستدامة.

5 ـ العمل على إدماج محاسبة الاستدامة ضمن الأنظمة والإجراءات المحاسبية للمصارف التجارية، ووضع آليات واضحة لجمع وقياس وعرض المعلومات المتعلقة بأبعاد الاستدامة، بما يعزز جودة المعلومات المحاسبية ويدعم اتخاذ القرارات.

6 ـ تشجيع إدارات المصارف التجارية على تبني التحول الرقمي باعتباره مدخلًا لتطوير الممارسات المحاسبية، وعدم اقتصاره على تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية، بل توظيفه كذلك في تطوير نظم المعلومات والتقارير المحاسبية.

7 ـ وضع سياسات وإجراءات داخلية واضحة لدعم الإفصاح عن معلومات الاستدامة، والاستفادة من الإمكانات التي توفرها الأنظمة الرقمية في إعداد تقارير تتضمن المعلومات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمصرف.

8 ـ تعزيز التعاون بين المصارف والجهات الأكاديمية والمهنية، بهدف تطوير برامج تدريبية ودراسات تطبيقية تساعد على نشر مفاهيم التحول الرقمي ومحاسبة الاستدامة وتحديد أفضل الممارسات الملائمة للبيئة المصرفية الليبية.

9 ـ الاستفادة من التجارب الدولية والإقليمية في مجال التحول الرقمي ومحاسبة الاستدامة، مع مراعاة طبيعة البيئة التشريعية والمصرفية والاقتصادية في ليبيا عند تطبيق تلك الممارسات.

10 ـ إجراء دراسات مستقبلية تتناول العلاقة بين التحول الرقمي ومحاسبة الاستدامة في قطاعات اقتصادية أخرى داخل ليبيا، مع إمكانية دراسة متغيرات إضافية قد تؤثر في تبني محاسبة الاستدامة، مثل التشريعات والحوكمة والثقافة التنظيمية والضغوط المؤسسية.

أولاً: المراجع العربية

1. الواعر، نسرين مفتاح (2020): "الإفصاح المحاسبي عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية وأثرها على جودة التقارير المالية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الليبية"، **مجلة القرطاس للعلوم الإنسانية والتطبيقية**، 8(8) ص ص .69-95.

2. حمزة، حنان عباس (2025) : "تأثير التحول الرقمي في محاسبة الاستدامة وانعكاسه على جودة التقارير المالية"، **رسالة ماجستير**، جامعة كربلاء، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم علوم المحاسبة.

3. الشامس، عصام عبدالسلام والماطوني، عادل عبدالله (2021): "واقع محاسبة الاستدامة وأثره على جودة التقارير المالية في الشركة الليبية للحديد والصلب: دراسة تحليلية"**ورقة علمية مقدمة في المؤتمر العلمي الأول للتنمية المستدامة: الواقع والمأمول – منظور اقتصادي**، كلية المحاسبة، جامعة غريان، ص ص 112-135.

4. عمار، أحمد الشريف أحمد وحامد، علي محمد عبدالسلام (2025): "أثر الإفصاح المحاسبي عن أبعاد التنمية المستدامة على جودة التقارير المالية بالمصارف التجارية الليبية: دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في مدينة سرت"، **مجلة الدراسات الاقتصادية**، 8(1) ، ص ص217-246 ،.

5. علي، مصطفى جمعة، القرباعي، حسن جمعة والحداد، عبدالسلام عطية (2024): "مدى تطبيق أبعاد التنمية المستدامة في المصارف التجارية الليبية: دراسة استكشافية"، **المجلة العلمية للبحوث والدراسات**، 3(9) ، ص ص 78 - 102.

6. الفرجاني، هالة فضيل حسين والجهاني، فطيطيم سالم (2025) : "مدى مساهمة المصارف التجارية في الاستثمار المستدام في ظل أبعاد محاسبة الاستدامة: دراسة ميدانية على الإدارات العامة للمصارف التجارية الليبية العاملة في مدينة بنغازي الكبرى"، **مجلة جامعة سرت للعلوم الإنسانية**، 15(1) ، ص ص 145- 170.

7. امشهر، إبراهيم علي حمد (2025) : "أثر محاسبة الاستدامة في تحسين الأداء المالي وتعزيز المسؤولية الاجتماعية: دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الليبية في مدينة سرت" **مجلة جامعة سرت للعلوم الإنسانية**، 15(2) ، ص ص 210 -235.

8. مزيكة، فرج أحمد، شلاوح، فرج محمد وموسى، عمر الصديق (2026) :"دور التحول الرقمي على كفاءة العمليات المصرفية: دراسة ميدانية على المصارف التجارية الليبية" **مجلة شمال أفريقيا للنشر العلمي**، 4(2) ، ص ص 140 - 165

9. الدليمي، جنان عبد العباس باقر (2024): "توظيف التحول الرقمي كأحد ابتكارات تقانة المعلومات والاتصالات في تحسين مرتكزات محاسبة الاستدامة: دراسة استطلاعية"، **المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية**، 22(S.80) ، ص ص 395- 408 .

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Aladwan, M. (2024): "Sustainable accounting information and enhancement of quality for financial decision making", **International Journal of Productivity and Quality Management**, 43(4),pp.440-458

2. Attia, E.F., Salem, E.R., Anwar, A., Turki, A., Hafez, M.A. and El Saadani, O.A. (2026): "Digital transformation and sustainable accounting: The role of AI, blockchain, and data analytics in the green economy", **Applied Mathematics & Information Sciences**, 20(3),pp.709-719.

3. Burritt, R.L. and Schaltegger, S. (2010): "Sustainability accounting and reporting: Fad or trend?", Accounting, **Auditing & Accountability Journal**, 23(7),pp.829-846.

4. Global Reporting Initiative (2021): "GRI 1: Foundation 2021", **Global Reporting Initiative** ,pp.1-65

5. Iqbal, S. and Nosheen, S. (2023): "Adoption of Sustainable Development Goals and financial performance of banks", **Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management**, 7(2),pp344-360.

6. Jankalová, M. and Jankal, R. (2024): "Review of sustainability accounting terms", Administrative Sciences, 14(7),pp.1-28,Article No.137.

7. Laine, M., Tregidga, H. and Unerman, J. (2022): "**Sustainability Accounting and Accountability**", 3rd edn. Routledge.

8. Lulaj, E., Hysa, E. and Panait, M. (2024): "Does digitalization drive sustainable transformation in finance and accounting?", Kybernetes, 55(1),pp.631-657

9. Schaltegger, S. and Burritt, R.L. (2010): "Sustainability accounting for companies: Catchphrase or decision support for business leaders?", Journal of World Business, 45(4),pp.375-384

10. Schaltegger, S., Bennett, M. and Burritt, R. (2006): "Sustainability Accounting and Reporting", Springer.

11. Schaltegger, S., Alvarez Etxeberria, I. and Ortas, E. (2017): "Innovating corporate accounting and reporting for sustainability: Attributes and challenges", Sustainable Development, 25(2),pp.105-111.

12. Tian, Z., Qiu, L. and Wang, L. (2024): "Drivers and influencers of blockchain and cloud-based business sustainability accounting in China: Enhancing practices and promoting adoption", PLOS ONE, 19(1),pp.1-22,e0295802.

13. Vial, G. (2019): "Understanding digital transformation: A review and a research agenda", Journal of Strategic Information Systems, 28(2).

14. Verhoef, P.C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J.Q., Fabian, N. and Haenlein, M. (2021): "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda", Journal of Business Research, 122,pp.889-901.

15. Warner, K.S.R. and Wäger, M. (2019): "Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal", Long Range Planning, 52(3),pp.326-349.

16. Porfírio, J.A., Felício, J.A. and Carrilho, T. (2023): "Factors affecting digital transformation in banking", Journal of Business Research, 171, 114393.

17. Ononiwu, M.I., Onwuzulike, O.C., Shitu, K. and Ojo, O.O. (2024): "The impact of digital transformation on banking operations in developing economies", World Journal of Advanced Research and Reviews, 23(3),pp.113-122.

18. Mamede, H.S., Martins, C.M.G. and Mira da Silva, M. (2023): "A lean approach to robotic process automation in banking", Heliyon, 9(7),pp.1-11,e18041.

19. Mazurchenko, A., Zelenka, M. and Maršíková, K. (2022): "Demand for employees' digital skills in the context of Banking 4.0", E&M Economics and Management, 25(2),pp.41 -58

Mukherjee, N. (2024) 'Nativization of language in Khaled Hosseini's The Kite Runner: A subversion of the canonical English', *International Journal of Research in English,* 6(1), pp. 227–229. Available at: https://doi.org/10.33545/26648717.2024.v6.i1d.193.

Mustafoeva, D.I. (2025) 'Bridging cultures: The challenges and nuances of translating The Kite Runner into Uzbek', *Journal of Scientific Research, Modern Views and Innovations*, 1(4), pp. 100–102.

Myers-Scotton, C. (1993) *Social Motivations for Codeswitching: Evidence from Africa*. Oxford: Oxford University Press.

Poplack, S. (1980) 'Sometimes I'll start a sentence in Spanish y termino en español: Toward a typology of code-switching', *Linguistics*, 18(7–8), pp. 581–618.

Rafique, N. and Nayab, D. (2024) 'Code switching analysis of The Kite Runner by Khaled Hosseini: A multilingual study', *Journal of Arts and Linguistics Studies*, 2(4), pp. 2465–2482. Available at: https://doi.org/10.71281/jals.v2i4.166.

Rushdie, S. (1992) *Imaginary Homelands: Essays and Criticism, 1981–1991*. London: Granta Books.

References

Aalum, M., Aijaz, M.T., Afzal, A. and Malik, F. (2024) 'Shaping and reshaping identity in diaspora: An analytical view of Khaled Hosseini's The Kite Runner', *GUMAN*, 7(3), pp. 71–84. Available at: https://doi.org/10.63075/GUMAN.V7I3.821.

Ahmad, M. and Sabeen, K. (2024) 'Negotiating linguistic boundaries: Language appropriation in Khaled Hosseini's The Kite Runner', *Panacea Journal of Linguistics & Literature*, 2(2), pp. 437–452. Available at: https://doi.org/10.59075/pjll.v2i2.371.

Ashcroft, B., Griffiths, G. and Tiffin, H. (2002) *The Empire Writes Back: Theory and Practice in Post-Colonial Literatures*. 2nd edn. London: Routledge.

Bakhtin, M.M. (1981) *The Dialogic Imagination: Four Essays*. Edited by M. Holquist. Translated by C. Emerson and M. Holquist. Austin: University of Texas Press.

Bhabha, H.K. (1994) *The Location of Culture*. London: Routledge.

Hall, S. (1990) 'Cultural identity and diaspora', in Rutherford, J. (ed.) *Identity: Community, Culture, Difference*. London: Lawrence & Wishart, pp. 222–237.

Haugen, E. (1950) 'The analysis of linguistic borrowing', *Language*, 26(2), pp. 210–231.

Hosseini, K. (2003) *The Kite Runner*. New York: Riverhead Books.

Hosseini, K. (2007) *A Thousand Splendid Suns*. New York: Riverhead Books.

Kachru, B.B. (1986) *The Alchemy of English: The Spread, Functions, and Models of Non-Native Englishes*. Oxford: Pergamon Press.

Kachru, B.B. (1990) 'World Englishes and applied linguistics', *World Englishes*, 9(1), pp. 3–20.

10. Conclusion and Recommendations

This study has shown that cultural identity in Khaled Hosseini's Afghanistan-centered fiction is constructed not only through plot and character but through a carefully sustained lexicon of Afghan ethno-cultural and Islamic religious terms. Reading The Kite Runner and A Thousand Splendid Suns through Kachru's theory of nativization, Bakhtinian heteroglossia, and Hall's relational model of cultural identity reveals that lexical retention functions as an act of authenticity, resistance, nostalgia, and moral anchoring simultaneously, producing a hyphenated identity appropriate to the diasporic condition Hosseini himself has described in interviews.

The study recommends three directions for further research and for classroom application. First, a quantitative corpus-linguistic study comparing lexical density and glossing patterns across Hosseini's full body of work, including And the Mountains Echoed, would test whether the patterns identified here hold across his career. Second, comparative work examining how translators into Arabic and other languages of the Islamic world handle the double translation problem, rendering Islamic terms already familiar to Arabic readers but Afghan ethnic terms that remain unfamiliar, would extend the translation-studies angle opened by recent Uzbek-translation scholarship. Third, the classified glossary developed in this study may be used directly in university seminars on Modern Narratology and Translation Theories as a teaching instrument for discussing untranslatability, cultural equivalence, and the ethics of glossing in postcolonial and diaspora literature.

devotional-ethnic identity: an identity that is simultaneously Pashtun or Hazara, and Sunni or Shi'a Muslim, and, in Amir's case, increasingly American, with lexical choice marking the seams between these positions rather than resolving them into a single, unified selfhood. This layered identity supports Hall's contention that cultural identity is a matter of positioning and continual production rather than a fixed inheritance: the same character can invoke watan with longing in one scene and code-switch fluently into unmarked American English in the next, and it is precisely this oscillation, visible at the lexical surface of the text, that constitutes diasporic identity in Hosseini's fiction.

9. Summary of Findings

The study's findings may be summarized in four points. First, Hosseini's Afghan and Islamic lexicon divides cleanly into an ethno-cultural stratum (kinship, food, custom, ethnicity) and a religious stratum (worship, scripture, moral-legal concepts, formulaic expressions, personnel), with formulaic religious expressions the most frequent single subcategory across both novels. Second, unglossed retention rather than full translation is the dominant strategy, consistent with prior code-switching and language-appropriation scholarship on the novel. Third, specific high-frequency items, especially watan, nang, namoos, zakat, and Qiyamat, carry thematic weight disproportionate to their frequency, anchoring the novels' central plots of ethnic conflict and moral redemption. Fourth, the two lexical strata interact rather than operate separately, producing a layered devotional-ethnic identity that survives displacement and migration and that is renewed, rather than simply preserved, at each point in the narrative where such a term recurs.

account of nativized contact literatures asserting ownership over English rather than submitting to its conventions.

Second, resistance to erasure: by refusing full translation of ethnically and religiously loaded terms such as watan, nang, and namoos, Hosseini resists the flattening of Afghan particularity that a fully domesticated English text would produce. This is consistent with the postcolonial reading, advanced by Mukherjee (2024) and echoed in Ahmad and Sabeen (2024), that lexical retention constitutes a form of linguistic self-assertion within a literary marketplace historically dominated by English-language norms.

Third, nostalgia and diasporic memory: kinship terms (Baba, jan, Kaka) and food terms (kabob, bolani) recur most densely in passages set in pre-war Kabul or triggered by Amir's memory once he is settled in California, linking specific words to a lost time as much as a lost place. This finding dovetails with the Bakhtinian chronotope reading of the novel discussed in Section 5.2, extending it from a structural to a lexical level: the conflict between remembered and present chronotopes is realized concretely in the choice of vocabulary attached to each temporal-spatial plane.

Fourth, moral and devotional anchoring: religious formulaic expressions and moral-legal terms situate the characters' ethical struggles within an explicitly Islamic framework of sin, almsgiving, and judgment, giving Amir's arc of guilt and redemption a specifically religious vocabulary that a secular English rendering ("debt," "charity," "judgment day") would considerably weaken.

Taken together, these four functions do not operate in isolation but combine to produce what this study terms a hyphenated

markers rather than content words: Inshallah and Mashallah appear across a wide range of emotional registers, from casual hope to solemn blessing, precisely because they are woven into ordinary conversational rhythm rather than reserved for formal religious contexts. This distribution supports the claim that Islamic reference in Hosseini's fiction is ambient and habitual rather than episodic; it is presented as the linguistic water in which Afghan characters swim, not as a special topic the narrative periodically visits.

The moral-legal cluster carries the heaviest thematic weight. Zakat and the eschatological Qiyamat frame Amir's guilt over his betrayal of Hassan and his eventual quest for redemption, giving the novel's central moral arc an explicitly Islamic vocabulary of sin, charity, and judgment rather than a secular one. Similarly, nang and namoos, generally glossed loosely as "honor" and "reputation," carry a patriarchal charge specific to Pashtun and broader Afghan social structure that no single English word captures, a point also emphasized in Mukherjee's (2024) reading of the same terms.

8.3 Functions of Afghan and Islamic Lexis in Constructing Cultural Identity

Bringing the two lexical strata together, the analysis identifies four overlapping functions performed by Hosseini's Afghan and Islamic lexicon.

First, authenticity marking: unglossed or lightly glossed terms such as naan, chapan, and namaz produce an effect of ethnographic realism, signaling to the reader that the narrative voice belongs authentically to the culture it depicts rather than observing it from outside, a strategy consistent with Kachru's

Subcategory	Representative Items	Gloss / Function
Moral-legal & eschatological	zakat, nang, namoos, Qiyamat, jihad	Zakat (obligatory almsgiving) and Qiyamat (the Day of Judgment) frame the novel's moral economy of sin and redemption central to Amir's arc; nang and namoos extend religious-moral vocabulary into the honor code governing women and family reputation.
Formulaic expressions	Inshallah, Mashallah, Tashakor, Salaam	Everyday devotional speech acts (God willing, God has willed it well, thank you, peace be upon you) that punctuate ordinary dialogue, making Islamic reference a constant undertone of speech rather than an occasional theme.
Religious personnel & spaces	mullah, akhund, madrasa	Named religious authorities and institutions situate moral and educational instruction within a specifically Islamic institutional structure distinct from secular schooling.

The formulaic expressions category is the most frequent in raw count, a finding consistent with their function as discourse

carcass game associated with Pashtun and northern Afghan tradition, similarly function as compact ethnographic signals that locate the narrative culturally without requiring extended explanatory passages.

8.2 Islamic Religious Lexical Items

A second, equally dense lexical stratum comprises Islamic religious vocabulary, which the analysis divides into five subcategories: ritual and worship terms; scripture and religious literature; moral-legal and eschatological concepts; formulaic devotional expressions; and religious personnel and spaces.

Subcategory	Representative Items	Gloss / Function
Ritual & worship	namaz, hadj, Eid, Ramadan	The five daily prayers, pilgrimage, and the two major religious festivals structure the characters' daily and yearly time, embedding Islamic practice into ordinary narrative chronology rather than presenting it as exotic background.
Scripture & literature	Koran, Shahnamah, Masnawi	The Koran anchors moral instruction; the classical Persian epic Shahnamah and Rumi's Masnawi situate Islamic and Perso-Afghan literary heritage side by side, linking religious and literary identity.

Subcategory	Representative Items	Gloss / Function
		carry procedural and legal weight no single English word replicates.
Ethnic / tribal / national	Pashtun, Hazara, Tajik, Kochi, watan	Terms that encode Afghanistan's internal ethnic stratification and the emotionally loaded concept of homeland (watan), central to the novel's plot of ethnic discrimination against Hazaras.

Two patterns stand out. First, kinship terms such as Baba and jan are almost never glossed; readers are expected to infer their meaning from repeated context, which has the effect of drawing the English reader into the intimacy of the Afghan family rather than holding that intimacy at arm's length through translation. Second, the ethnic-national term watan recurs at moments of maximum ideological tension, most notably in the antagonist Assef's nationalist rhetoric distinguishing "true" Pashtun Afghans from Hazaras, showing that a single retained word can carry the weight of the novel's central conflict over who is permitted to claim Afghan identity.

The stratified use of Pashtun, Hazara, and Tajik as unglossed ethnonyms further demonstrates that Hosseini treats ethnic identity as a linguistic fact requiring no translation, precisely because translation would neutralize the discriminatory charge these words carry within Afghan society. The Kochi, referenced as nomadic pastoralists, and the ritual buzkashi, the mounted goat-

of the novels is kept minimal and strictly limited in line with standard academic fair-use conventions; the focus of analysis is the lexical item itself and its function, not the reproduction of extended narrative passages.

8. Data Analysis and Discussion

8.1 Afghan Ethno-Cultural Lexical Items

The Afghan ethno-cultural lexicon recovered from the two novels clusters into four principal subcategories: kinship and address terms; food, dress, and material culture; social customs and institutions; and ethnic, tribal, and national designations. Table 1 presents representative items in each subcategory together with a brief gloss and their narrative function.

Subcategory	Representative Items	Gloss / Function
Kinship & address	Baba, jan, agha, khanum, sahib, Kaka	Honorific and affectionate address forms marking generational respect, intimacy, and social rank; their retention personalizes relationships that an English "Dad" or "Mister" would flatten.
Food & material culture	naan, kabob, kofta, bolani, aush, chapan, toshak	Everyday domestic items that root scenes of family life and hospitality in a specific material culture rather than a generic "bread" or "stew."
Social customs	khastegari, nikkah, mehmani, Loya Jirga, buzkashi	Named social institutions (marriage proposal ritual, communal assembly, the national sport buzkashi) that

7. Methodology

This study employs a qualitative, corpus-informed textual-analysis design. The primary data consist of the full texts of The Kite Runner (2003) and A Thousand Splendid Suns (2007). Working from digital editions of both novels, all italicized or otherwise marked non-English lexical items were extracted using systematic text-search procedures, then manually verified in context to exclude proper names of characters and places that do not carry independent cultural-semantic content. The resulting inventory of 43 recurring items was then sorted into two broad domains, Afghan ethno-cultural lexis and Islamic religious lexis, and further subdivided into semantic subcategories such as kinship and address terms, food and material culture, social institutions and customs, ethnic and tribal designations, ritual and worship vocabulary, scripture and religious literature, moral-legal concepts, and formulaic religious expressions.

The classification of glossing versus non-glossing draws on Ashcroft, Griffiths, and Tiffin's (2002) taxonomy of language-appropriation strategies in postcolonial writing, particularly their categories of "glossing" and "untranslated words," which prior corpus studies of The Kite Runner (Ahmad & Sabeen, 2024) have already shown to be Hosseini's two dominant strategies. For each subcategory, representative items were analyzed for frequency, narrative context, and the presence or absence of authorial glossing (that is, whether the narrator supplies an English paraphrase immediately after the foreign term). Analysis proceeds inductively: patterns of function (authenticity marking, resistance to erasure, nostalgia, moral anchoring, in-group solidarity) are derived from close reading of the contexts in which each lexical category recurs, rather than imposed in advance. Direct quotation

Pashto, and Arabic terms into an otherwise standard literary English creates a polyphonic surface in which competing cultural voices, an American-inflected narratorial voice and an Afghan communal voice, are audible simultaneously. This is the same theoretical lineage that underlies Bakhtinian chronotope readings of the novel's diasporic structure, and the present study treats lexical heteroglossia as the linguistic counterpart of that structural chronotopic split. Related to this is Homi Bhabha's (1994) concept of hybridity: for Bhabha, the boundary between coloniser's language and native tongue is never a clean partition but a productive "third space" in which new, mixed meanings are generated. Hosseini's bilingual lexis occupies exactly this third space, neither fully Dari/Pashto nor fully English, and its retention rather than translation is itself the hybrid act Bhabha describes. Haugen's (1950) foundational typology of linguistic borrowing further sharpens this point at the word level: Haugen distinguishes loanwords that are phonologically and morphologically adapted to the borrowing language from unadapted, code-switched forms, and most of Hosseini's Afghan and Islamic terms fall into the latter, unadapted category, a choice consistent with the resistance-to-erasure function development.

The third framework is Stuart Hall's account of cultural identity as a matter of "becoming" as well as "being," produced through representation rather than simply recovered from a fixed past. On this view, Hosseini's characters do not possess a static Afghan identity that the novel merely reports; identity is continually re-constructed through the specific words the narrative chooses to retain, gloss, or translate. A word like Inshallah, uttered in California as much as in Kabul, becomes a portable identity marker precisely because it survives the character's geographic and linguistic displacement.

and cultural specificity. This body of work indirectly confirms the present study's central claim: if a term such as namoos or watan resists translation even by professional translators working between two Asian languages, its cultural load in the English source text must be considerable, and its retention in the original is a meaningful authorial choice rather than a gap to be filled.

5.4 Gap in the Literature

None of the studies reviewed above offers a systematic semantic classification of Hosseini's Afghan and Islamic lexicon across both of his Afghanistan-centered novels, nor do they explicitly separate ethnic-national lexis from religious lexis in order to examine how the two strands combine. The present study addresses this gap.

6. Theoretical Framework

The study draws on three complementary frameworks. The first is Braj Kachru's model of the nativization and "bilingual creativity" of contact literatures, which holds that writers from postcolonial and multilingual settings do not simply write in English but remake English by embedding local lexis, thereby producing a text that is linguistically hybrid and culturally assertive rather than merely translated. Kachru's distinction between "restricted" lexical items, confined to a local variety of English, and "non-restricted" or assimilated items that enter the wider language is useful for classifying which of Hosseini's Afghan and Islamic terms remain opaque markers of otherness and which function as more transparent, glossed borrowings.

The second framework is Mikhail Bakhtin's (1981) concept of heteroglossia, the coexistence of multiple social languages within a single text. Read through Bakhtin, Hosseini's insertion of Dari,

domesticating them for English readers, a choice that itself constitutes an identity-preserving act.

Mukherjee (2024) extends this discussion into postcolonial terms, describing Hosseini's practice as a "nativization" and partial "de-canonization" of English, comparable to what Salman Rushdie termed the "chutnification" of English in Midnight's Children. Mukherjee catalogues numerous Dari and Pashto items embedded in the novel and argues that terms such as watan carry a heritage-laden meaning that its English gloss, "homeland," cannot fully capture, and that terms such as nang and namoos encode a patriarchal honor-code specific to Pashtun social structure rather than a generic notion of honor.

5.2 Studies on Diaspora Identity

Complementing these linguistic studies, Aalum et al. (2024) apply Bakhtin's concept of the chronotope to the novel's diasporic structure, arguing that the conflict between a remembered Afghan chronotope and a lived American chronotope generates Amir's identity crisis, and that memory functions as the hinge between the two. This diaspora-identity literature, while not focused on lexis, supports the present study's assumption that identity in Hosseini's fiction is constructed relationally, through the friction between two cultural-linguistic worlds, rather than through a single fixed heritage.

5.3 Studies on Translation and Cross-Cultural Transfer

Translation-oriented scholarship offers a further angle. Mustafoeva (2025), studying the translation of The Kite Runner into Uzbek, documents the difficulty translators face in rendering culturally loaded Afghan and Islamic terms, noting that literal substitution frequently strips such items of their emotional depth

Q2: What narrative and pragmatic functions (authenticity, resistance, nostalgia, moral anchoring) do these lexical categories perform?

Q3: How do ethnic-national lexis and religious lexis interact to construct a layered, hyphenated identity for Hosseini's characters and, by extension, for the Afghan diaspora more broadly?

5. Review of Related Literature

5.1 Studies on Language and Code-Switching in The Kite Runner

Recent scholarship has approached Hosseini's lexical strategy chiefly through the lens of code-switching and language appropriation. Rafique and Nayab (2024), drawing on the sociolinguistic code-switching theories of Myers-Scotton and Poplack, argue that code-switching in The Kite Runner serves several functions at once: signaling cultural identity, conveying emotion, and negotiating power relations between characters of unequal social standing, such as Amir and Hassan. Their study frames code-switching not as a stylistic accident but as a structural feature of a genuinely multilingual and multicultural narrative world.

In a closely related study, Ahmad and Sabeen (2024) classify the language-appropriation strategies used across the novel (glossing, untranslated words, code-switching, lexical innovation, translation equivalence, and contextual redefinition) and find that glossing, untranslated words, and code-switching are by far the most frequent, while a strategy of full interlanguage mixing is deliberately avoided. This finding is significant for the present study because it suggests that Hosseini favors strategies that preserve the opacity of Afghan and Islamic terms rather than fully

3. Significance of the Study

The study contributes to three areas. First, it extends sociolinguistic scholarship on the nativization of English in contact literatures by providing a discrete case study of Afghan English lexis, a variety far less studied than the South Asian or African Englishes that dominate the World Englishes literature. Second, it contributes to literary studies of diaspora and postcolonial identity by demonstrating that lexical choice, not only plot or theme, is a primary vehicle of identity construction in Hosseini's fiction. Third, it offers practical value for university instructors, including those teaching Modern Narratology, Translation Theories, and English literature courses, by supplying a classified glossary and analytical framework that can be used directly in seminar discussion and in translation-studies exercises comparing source-text lexis with target-language equivalents.

4. Objectives and Research Questions

The study pursues the following objectives: (1) to identify and classify the Afghan and Islamic lexical items recurring in The Kite Runner and A Thousand Splendid Suns; (2) to analyze the semantic and cultural load carried by each category of lexis; and (3) to explain how these lexical categories jointly construct Afghan cultural identity for an English-reading audience. These objectives are pursued through three research questions:

Q1: What categories of Afghan ethno-cultural and Islamic religious lexical items recur across Hosseini's two Afghanistan-set novels?

embedding an even larger glossary of untranslated or lightly glossed terms drawn from Afghan domestic life, tribal social structure, and Islamic devotional practice. Readers encounter naan before they encounter "bread," namaz before "prayer," and watan before "homeland." This lexical density is not incidental ornamentation; it is a deliberate authorial strategy that inscribes Afghan and Islamic cultural identity directly into the fabric of an English-language text destined primarily for a Western readership.

The present study asks how this strategy works at the level of vocabulary. It treats Hosseini's Afghan and Islamic lexical items as a coherent linguistic resource, classifies them according to semantic domain, and asks what cultural and identity-constructing work each domain performs. In doing so, the study positions itself at the intersection of sociolinguistics (lexical borrowing, code-switching, nativization of English) and literary and cultural studies (diaspora identity, hybridity, the postcolonial politics of language).

2. Statement of the Problem

Existing scholarship on The Kite Runner has examined its use of code-switching and language appropriation in general terms, and existing scholarship on diaspora identity has examined Amir's hybrid selfhood through frameworks such as Bakhtin's chronotope. What remains comparatively under-examined is a systematic, corpus-based classification of the Afghan ethno-cultural lexicon on one hand and the Islamic religious lexicon on the other, and an account of how these two lexical strands interact to produce a specifically devotional-ethnic form of Afghan identity in Hosseini's fiction, across both of his Afghanistan-centered novels rather than The Kite Runner alone.

الهوية الثقافية من خلال المفردات الأفغانية والإسلامية في أدب خالد حسيني دراسة سوسيولغوية وأدبية في روايتي عداء الطائرة الورقية وألف شمس ساطعة

المستخلص:

من المعروف أن الهوية الثقافية في الأدب تُبنى غالبًا من خلال الألفاظ والصور والإحالات الثقافية المضمّنة في النص، بما يمكّن القارئ من التعرف على الهوية الثقافية لكل من المؤلف والبيئة السردية. وتبحث هذه الدراسة في الكيفية التي توظف بها روايتا خالد حسيني، عداء الطائرة الورقية (2003) وألف شمس ساطعة (2007)، معجمًا كثيفًا من المصطلحات الأفغانية والإسلامية لبناء الهوية الثقافية والتفاوض حولها لدى جمهور عالمي يقرأ باللغة الإنجليزية.

وتعتمد الدراسة منهجًا نوعيًا في التحليل النصي المستند إلى مدونة لغوية، ضمن إطار نظري يجمع بين نظرية كاشرو (1986، 1990) في توطين اللغة، ومفهوم باختين في التعددية اللغوية، ونموذج ستيوارت هول للهوية الثقافية بوصفها تموضعًا لا جوهرًا ثابتًا، وذلك من خلال حصر وتصنيف ثلاث وأربعين مفردة من مفردات الدارية والبشتوية والعربية الواردة دون ترجمة أو مع شروح محدودة عبر الروايتين، سعيًا لسد فجوة قائمة في الدراسات السابقة حول أدب حسيني.

وتشير النتائج إلى أن هذه المفردات تؤدي وظيفة الدلالة على الأصالة العرقية، وتشكل فضاءً للمقاومة أمام اختزال الهوية الأفغانية، كما ترسّخ معانيَ دينية وأخلاقية، كما يتضح في مفردة *watan* مقابل "الوطن"، أو *nang* و*namoos* مقابل "الشرف". كما يتفاعل المعجم الديني، مثل *namaz*، *zakat*، *Inshallah* و*Mashallah*، مع المعجم الإثني-الوطني، مثل *Pashtun*، *Hazara* و*Kochi*، لتنتج مجتمعةً هوية دينية-إثنية متعددة الطبقات تصمد أمام التهجير والهجرة.

1. Introduction

Since its publication in 2003, Khaled Hosseini's The Kite Runner has occupied an unusual position in world literature in English: a debut novel written by an Afghan-American physician, set almost entirely in Kabul, Peshawar, and Fremont, California, and narrated in fluent literary English that is nonetheless saturated with Dari, Pashto, and Arabic words. His second novel, A Thousand Splendid Suns (2007), intensifies this pattern,

Pashto, and Arabic items recurring across the two novels, addressing a gap in existing scholarship on Hosseini's fiction.

Findings indicate that these lexical items function as markers of ethnographic authenticity, sites of resistance to the flattening of Afghan identity, and anchors of religious-moral meaning, as with *watan* against "homeland" or *nang* and *namoos* against "honor." Religious lexis such as *namaz*, *zakat*, *Inshallah*, and *Mashallah* interacts with ethnic-national lexis such as *Pashtun*, *Hazara*, and *Kochi*, together producing a layered devotional-ethnic identity that survives displacement and migration.

Keywords: cultural identity; lexical borrowing; nativization; code-switching; Khaled Hosseini; The Kite Runner; A Thousand Splendid Suns; Afghan culture; Islamic lexis; diaspora literature; heteroglossia.

Cultural Identity through Afghan and Islamic Lexical Items in Khaled Hosseini's Fiction

A Sociolinguistic and Literary Study of The Kite Runner and A Thousand Splendid Suns

Adel Khalifa Abokhraise

Department of English, Faculty of Languages, Al-Jafara University, Libya

adelahmedadel732@gmail.com

https://orcid.org/0009-0006-9475-3063

تاريخ الارسال 2026/9/3 تاريخ القبول 2025/9/13

Abstract

Cultural identity in literature is often constructed through words, images, and cultural references embedded within a text, enabling readers to recognize the cultural identity of both the author and the setting.

This study examines how Khaled Hosseini's *The Kite Runner* (2003) and *A Thousand Splendid Suns* (2007) draw upon a dense lexicon of Afghan and Islamic terms to construct and negotiate cultural identity for a global, English-reading audience.

Adopting a qualitative, corpus-informed textual-analysis method framed by Kachru's (1986, 1990) theory of nativization, Bakhtinian heteroglossia, and Stuart Hall's model of cultural identity as positioning, the study catalogues and classifies forty-three untranslated or lightly glossed Dari,

neural network. Wireless Communications and Mobile Computing, 2022, Article 7248561.

Young, B. A., Hall, A., Pilon, L., Gupta, P., & Sant, G. (2018). Can the compressive strength of concrete be estimated from knowledge of the mixture proportions? New insights from statistical analysis and machine learning methods. Cement and Concrete Research, 115, 379-388.

Nipatsat, N., & Tangtermsirikul, S. (2004). Development of mathematical equations for estimating compressive strength of concrete at various curing ages.

Palika, S., et al. (2014). Prediction of concrete compressive strength using multiple regression analysis based on water/cementitious and aggregate/cementitious ratios.

Pande, C. B., & Gupta, R. (2003). Effect of concrete mix proportions on compressive strength development: an experimental study.

Qadi, A. N. S., et al. (2011). Effect of key admixtures on compressive strength using fully quadratic statistical models.

Ramadhan, F., & Raharjo, D. (2025). Machine learning models for predicting 28-day cement compressive strength from chemical and physical properties.

Ramugade, R. (2012). Estimation of compressive strength of concrete cubes at 3, 7, and 28 days using multiple regression analysis.

Saif, M., Al Hariri, M. O. R., Hamad, H., Serag, A., El-Hafez, G. A., & Fergany, M. (2024). Predictive modeling of concrete water penetration depth based on material properties. Engineering Research Journal, 53(4), 290-299.

Sayed-Ahmed, M. (2012). Statistical model for predicting compressive strength based on mix-design parameters and curing age.

Sevinç, A. H. (2024). Determination of optimal concrete mix components and curing time for target compressive strength using an advanced statistical model.

Unamba, U. K., Nwajagu, E. S., Abutu, J., & Agbo-Anike, O. J. (2021). Predictive model of the compressive strength of concrete containing coconut shell ash as partial replacement of cement using multiple regression analysis. International Journal of Innovative Science and Research Technology, 6(8), 600-605.

Wang, W., Zhong, Y., Liao, G., Ding, Q., Zhang, T., & Li, X. (2024). Prediction of compressive strength of concrete specimens based on interpretable machine learning. Materials, 17(15), Article 3661.

Wang, H., Zhao, K., Zhang, Y., & Zhang, X. (2022). Prediction of compressive strength of concrete using the Spearman and PCA-based BP

strength of concrete (Technical Report No. TR2019-096). Mitsubishi Electric Research Laboratories.

Ezenkwa, C. S., Onwuka, D. O., Okere, C. E., Arimanwa, J. I., & Onwuka, S. U. (2025). Compressive strength and statistical investigation of concrete made with bituminous sand. International Journal of Science and Research Archive, 14(3), 417-429.

Galetakis, M., & Raka, S. (2004). Effect of natural sand replacement proportions on fresh and hardened concrete properties.

Hematibahar, M., & Kharun, M. (2024). Prediction of concrete mixture design and compressive strength through data analysis and machine learning. Journal of Mechanics of Continua and Mathematical Sciences, 19(3), 1-21.

Hussain, I., Ehsan, A., Rehman, U. A., & Tahir, S. M. T. (2020). Prediction of compressive strength of high strength concrete using multiple linear regression equation (MLRE) and numerical model. International Journal of Latest Engineering Research and Applications, 5(9), 26-36.

Idris, M. H., & Bello, N. (2021). Statistical model for predicting of concrete compressive strength from water-cement ratio and cement content. USEP: Journal of Science and Engineering Production, 3(2), 281-290.

Ismail, A., et al. (2024). Prediction of concrete compressive strength using regression analysis and ANOVA-based model validation.

Jaskulski, R., Kubissa, W., Koteš, P., & Brodňan, M. (2017). Predicting of the compressive strength of RCA concrete. MATEC Web of Conferences, 17, Article 00066.

Kazberuk, M., & Lelusz, H. (2007). Regression models for predicting the compressive strength of concrete containing recycled constituents.

Lamb, D. (2005). Compressive strength performance of structural concrete containing 12% sand content relative to C35 grade specifications.

Namyong, J., Yoon, S., & Cho, H. (2004). Prediction of compressive strength of in-situ concrete based on mixture proportions. Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 3(1), 9-16.

Neville, A. M. (2011). Properties of Concrete (5th ed.). Pearson.

References

Abd, K., et al. (2008). Mathematical regression models to predict the compressive strength of cement and concrete at multiple curing ages.

Aggarwal, R., Kumar, M., Sharma, R. K., & Sharma, M. K. (2015). Predicting compressive strength of concrete. International Journal of Applied Science and Engineering, 13(2), 171-185.

Ahmed, M. S., Tasnim, A., Hasan, M. F., & Kabir, G. (2025). Dynamic probabilistic modeling of concrete strength: Markov chains and regression for sustainable mix design. Infrastructures, 10(8), Article 219.

Ahn, N., & Fowler, D. W. (2001). Utilisation of manufactured or complete aggregates as an effective concrete filler material.

Assegie, T. A., et al. (2022). Evaluation of regression models for concrete compressive strength prediction using the UCI database.

Bahoria, B. V., & Vairagade, V. S. (2021). Regression analysis using SPSS for compressive strength of concrete containing quarry dust and waste plastic as sand replacement. International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology, 12(4), 141-150.

Baihaqi, A., & Rolia, N. (2025). Development of a predictive model for concrete compressive strength as a decision-support tool. Muhammadiyah Metro University.

Bansal, A., et al. (2023). Comparative analysis of concrete compressive strength prediction using machine learning techniques with hyperparameter optimisation.

Chopra, P., Sharma, R. K., & Kumar, M. (2014). Prediction of compressive strength of concrete using artificial neural network and genetic programming. Advances in Materials Science and Engineering, 2014.

Daregholi, B., & Hosseinzadeh, N. (2021). Prediction of long-term compressive strength of mass concrete using early-age test results: a case study of a dam construction site.

DeRousseau, M. A., Laftchiev, E., Kasprzyk, J. R., Balaji, R., & Srubar III, W. V. (2019). Machine learning methods for predicting the field compressive

- Record and retain dataset provenance (single-source versus pooled, aggregate type, testing standard used) whenever developing or adopting a predictive equation, to support later validation and to avoid misapplying a model beyond the conditions it was calibrated on.

10.2 Recommendations for Researchers

- Report independent hold-out validation performance alongside calibration-set R^2, since many of the SPSS-based single-source studies reviewed report only calibration-set fit and may over-state practical predictive accuracy.
- Extend predictor sets to include supplementary cementitious materials and chemical admixtures, particularly superplasticisers, which remain largely absent from the regression datasets reviewed despite their increasing use in practice.
- Model interaction effects explicitly (for example, between cement content and curing age, or between water-cement ratio and aggregate proportioning) rather than relying solely on additive linear terms.
- Adopt standardised reporting of dataset provenance and scale (single-source versus pooled, aggregate type, testing standard) to enable like-for-like comparison of reported accuracy metrics across studies.
- Conduct more comparative studies applying both classical regression and machine-learning techniques to the same dataset, with consistent independent validation, to build a stronger evidence base for choosing between transparency and raw predictive accuracy.
- Systematically compare mix-specific or project-specific calibration, as demonstrated for mass-concrete dam construction (Daregholi & Hosseinzadeh, 2021), against generic multi-source equations across a wider range of project types and scales.

- Persistent gaps remain around independent validation practice, the treatment of supplementary cementitious materials and admixtures, interaction-effect modelling, and the standardized reporting of dataset provenance.
- Addressing these gaps, together with wider adoption of mix-specific calibration and more systematic head-to-head comparison between regression and machine-learning techniques, represents a productive agenda for future research and offers practical guidance for engineers selecting an appropriate early-age strength prediction approach for their own materials and projects.

10. Recommendations

The following recommendations translate the review's findings into concrete actions for practising engineers and for researchers extending this line of work.

10.1 Recommendations for Practising Engineers

- Calibrate SPSS-based multiple linear regression equations on in-house historical batch records rather than relying on generic literature-derived equations; very high accuracy (R^2 above 0.90) is realistically achievable only when the calibration data are drawn from the firm's own materials and mix designs.
- Treat water-cement ratio and cement content as the primary variables to record and control on site, and represent curing age using a nonlinear (logarithmic or quadratic) transformation rather than a linear term, consistent with its diminishing-returns effect on strength gain.
- Use generic, multi-source, or pooled-database equations only as early, approximate screening tools that flag batches for closer follow-up, not as a substitute for standard 28-day compliance testing under ACI, ASTM, or EN provisions.
- Where supplementary cementitious materials or admixtures (fly ash, slag, silica fume, superplasticisers) are used on site, extend or recalibrate in-house prediction models accordingly, since these materials are largely absent from the regression datasets reviewed.

8. Practical Implications for Engineering Practice

For practicing engineers, the reviewed literature supports a differentiated use of statistical prediction tools depending on the scale and homogeneity of the available calibration data. Where a firm or ready-mix producer can calibrate a regression equation on its own historical batch records, using materials and mix designs specific to its operations, the reviewed single-source SPSS studies suggest that very high accuracy (R^2 above 0.90) is achievable, making such equations suitable for closer, near-decision-grade quality screening. Where only generic, literature-derived or multi-source equations are available, as in large pooled databases, the achievable accuracy is materially lower (R^2 between 0.50 and 0.65, with errors sometimes exceeding 30%). Therefore, such equations are best used as early, approximate screening tools that flag batches for closer follow-up rather than as a substitute for standard 28-day compliance testing under ACI, ASTM, or EN provisions.

In either case, the water-cement ratio and cement content should be treated as the primary variables to record and control, given their consistent dominance across the reviewed literature, while curing age should be incorporated using a nonlinear (logarithmic or quadratic) transformation rather than a linear term to better represent its diminishing-returns relationship with strength gain.

9. Conclusions

- This review has synthesized more than thirty studies applying statistical regression and machine-learning techniques to the prediction of concrete compressive strength based on mixture proportions and curing age.
- The water-cement ratio and cement content emerge as the most consistently dominant predictors across the literature, with curing age contributing a positive but nonlinear effect.
- A clear and recurring relationship links reported model accuracy to dataset scale and homogeneity: small, single-source SPSS-based studies report very high goodness-of-fit, whereas large, pooled, multi-source databases report more moderate, but arguably more realistic, accuracy.

any given model, rather than assuming that a high R^2 reported for a small, single-source study will transfer to a different set of materials or a different project.

7. Research Gaps and Future Directions

- Independent validation practices are inconsistent: many of the SPSS-based single-source studies reviewed report only calibration-set R^2 and do not test the fitted equation against an independent hold-out sample, which risks over-stating practical predictive accuracy.
- Supplementary cementitious materials (fly ash, slag, silica fume) and chemical admixtures, particularly superplasticisers, are largely absent from the reviewed regression datasets, despite their increasing use in practice; extending predictor sets to include these materials is a clear opportunity for future work.
- Interaction effects between predictors (for example, between cement content and curing age, or between water-cement ratio and aggregate proportioning) are rarely modelled explicitly in the linear-regression literature, even though several studies note nonlinear or conditional relationships qualitatively.
- Reporting of dataset provenance (single-source versus pooled, aggregate type, testing standard used) is uneven across studies, which complicates like-for-like comparison of reported accuracy metrics and motivates more standardised reporting practice.
- Comparative studies that apply both classical regression and machine-learning techniques to the same dataset, with consistent independent validation, remain relatively rare outside of a few large-database studies (Young et al., 2018; Bansal et al., 2023), limiting the evidence base for choosing between transparency and raw predictive accuracy in a given practical context.
- Mix-specific or project-specific calibration, as demonstrated for mass-concrete dam construction (Daregholi & Hosseinzadeh, 2021), appears to substantially outperform generic multi-source equations but has not yet been systematically compared across a range of project types and scales.

captured through a logarithmic or quadratic transformation rather than a linear term (Daregholi & Hosseinzadeh, 2021; Nipatsat & Tangtermsirikul, 2004; Qadi et al., 2011). Third, and most importantly for practitioners selecting a modelling approach, reported model accuracy is strongly mediated by dataset size and source homogeneity: small, single-source datasets consistently yield very high R^2 values, while large, pooled, multi-source datasets yield more moderate values that likely better represent real-world predictive performance.

Table 1. Indicative comparison of reported goodness-of-fit across studies of differing dataset scale

Study	Dataset scale / source	Technique	Reported R^2
Hussain et al. [7]	56 specimens, single lab	SPSS multiple linear regression	0.949
Unamba et al. [9]	36 mixtures, single lab	SPSS multiple linear regression	High (single-source)
Wang et al. [22]	Curated dataset	PCA-based neural network	0.966
Ahmed et al. [23]	Curated dataset	Probabilistic / regression hybrid	0.977
Assegie et al. [18]; Bansal et al. [19]	UCI dataset, 1,030 records	Optimised regression / ML	0.90 - 0.94
Hematibahar & Kharun [21]	>45 mix designs	Ridge / polynomial regression	0.91 - 0.93
DeRousseau et al. [16]	>2,600 records, field + lab, pooled	Regression / polynomial models	≈ 0.51
Young et al. [17]	>10,000 observations, heterogeneous	Machine learning vs. classical regression	ML > regression

This inverse relationship between dataset scale/heterogeneity and reported R^2 is not a contradiction between studies but a structural feature of pooled, observational data: as the sampled range of materials, aggregate sources, and testing programs widens, sources of variance that are not captured by the six or seven routinely recorded mixture variables (cement type, aggregate mineralogy, mixing procedure, curing environment) increasingly dominate the residual, unexplained variance. Practitioners should therefore calibrate their accuracy expectations to the scale and diversity of the dataset underlying

proportions and curing age for both cement paste and concrete, reporting strong correlation coefficients that reinforce the role of age as a predictor once its nonlinearity is accounted for. Nipatsat and Tangtermsirikul (2004) and Daregholi and Hosseinzadeh (2021) specifically developed mathematical formulations for estimating strength at various curing ages. In particular, this included a mix-specific, project-calibrated approach for mass-concrete dam construction that achieved notably better accuracy than generic multi-source equations — underscoring the value of project-specific calibration highlighted further in Section 7.

5.3 Machine-learning and hybrid approaches

Jaskulski et al. (2017) built five first-order models with two to six input parameters and found that prediction accuracy improved as aggregate quality and additional variables were incorporated. Hematibahar and Kharun (2024) compared linear, ridge, and polynomial regression on more than 45 mix designs and found ridge and polynomial regression outperformed ordinary linear regression (R^2 = 0.93 and 0.91 respectively). Wang et al. (2022) and Ahmed et al. (2025) used probabilistic and neural-network-based approaches on smaller, curated datasets and achieved very high R^2 values (0.966 and 0.977), reinforcing the general finding that model accuracy tends to improve as dataset homogeneity increases, even when the underlying mathematical form is comparatively simple. More recent applied studies, including Wang et al. (2024), Ismail et al. (2024), Ezenkwa et al. (2025), and Ramadhan and Raharjo (2025), continue to confirm cement content, water-cement ratio, and curing age as first-order predictors while extending the methodology toward interpretable machine learning and toward accelerated, sub-28-day quality assessment.

6. Synthesis: Predictors, Dataset Scale, and Reported Accuracy

Across the reviewed literature, three patterns recur with notable consistency. First, the water-cement ratio and cement content are almost universally identified as the strongest predictors of compressive strength, whether considered individually through bivariate correlation or jointly within a multivariable regression (Idris & Bello, 2021; Namyong et al., 2004; Pande & Gupta, 2003; Neville, 2011; Assegie et al., 2022; Bansal et al., 2023; Wang et al., 2024). Second, curing age contributes a positive but nonlinear effect, best

A common feature of this group of studies is that the datasets were small (14 to several hundred specimens) and drawn from a single laboratory or a narrow mix-design range. As discussed further in Section 6, this combination tends to produce very high R^2 values that describe the sampled range well but may not generalise to more heterogeneous conditions encountered across different projects, materials, and testing programmes.

5. Larger Databases, Nonlinear Models, and Machine Learning

5.1 Pooled and large-scale databases

A second cluster of studies has moved toward considerably larger and more heterogeneous databases, trading some calibration fit for greater representativeness. DeRousseau et al. (2019) combined 1,681 field-produced mixtures with over 1,000 laboratory mixtures and found that even the best-performing regression and polynomial models achieved only a moderate coefficient of determination ($R^2 \approx 0.51$) when predicting field strength. Furthermore, models trained purely on laboratory data tended to over-estimate field strength due to uncontrolled site conditions. Young et al. (2018) used a database exceeding 10,000 observations and found that machine-learning models outperformed classical regression for large, heterogeneous datasets, while still confirming cement content, water content, and age as dominant predictors. Similarly, Assegie et al. (2022) and Bansal et al. (2023), working with the widely used UCI concrete dataset of 1,030 records, reported higher R^2 values around 0.90-0.94 for optimized regression and machine-learning models, again identifying cement content, curing age, and water content as the most influential variables — a reminder that dataset size alone does not determine achievable accuracy; homogeneity of sourcing and mix-design conventions matters at least as much.

5.2 Nonlinear age formulations

Because strength gain with curing age follows a diminishing-returns pattern rather than a straight line, several studies have explored nonlinear age formulations. Qadi et al. (2011) fitted fully quadratic response-surface models to cement and water content and found that quadratic terms improved fit over simple linear terms at early ages. Kazberuk and Lelusz (2007) and Abd et al. (2008) developed regression models relating strength to replacement

studies consistently reproduced empirically: for a fixed cement content, additional water dilutes the paste and increases capillary porosity, thereby reducing strength, while for a fixed water content, additional cement improves the paste-to-void ratio and raises strength.

Early statistical work built directly on this theoretical foundation. Pande and Gupta (2003) confirmed experimentally that the water-cement ratio is the single most influential parameter governing strength development. Namyong et al. (2004), analysing a large in-situ dataset of 1,442 test results from 59 mixtures, used correlation analysis to identify water-cement ratio and cement content as the dominant predictors and derived regression equations from 7- and 28-day data, showing that multiple linear regression using water-cement ratio, cement content, and the cement-to-aggregate ratio provides a practical quality-control tool. This early study established both the core predictor set and the basic multiple-regression methodology that later SPSS-based studies would adopt.

4. SPSS-Based Multiple Linear Regression Studies

A substantial cluster of studies has specifically used IBM SPSS Statistics to build multiple linear regression equations relating mix proportions to compressive strength, reflecting the software's accessibility to civil engineers without programming backgrounds. Hussain et al. (2020) developed a multiple linear regression equation for high-strength concrete based on cement and water content, reporting a very strong fit ($R^2 = 0.949$) on a dataset of 56 cube specimens. Idris and Bello (2021) modelled strength as a function of water-cement ratio and cement content over the range of W/C = 0.40–0.70 and likewise reported a strong correlation. Unamba et al. (2021) and Saif et al. (2024) applied SPSS regression to smaller, purpose-built datasets of 36 and 14 mixtures respectively, obtaining models with low prediction errors on their own data. Baihaqi and Rolia (2025) used a ten-year laboratory record of 28-day strength results to build an SPSS-based decision-support model for ongoing quality monitoring, illustrating a longitudinal, single-source application of the same technique. Bahoria and Vairagade (2021) extended the SPSS-regression approach to concrete containing quarry dust and waste plastic as sand replacements, confirming both the software choice and the general predictor set in a non-conventional mix context.

objectives are to: (1) classify the reviewed studies by dataset scale, predictor set, and modelling technique; (2) identify which mixture variables are most consistently reported as dominant predictors and why; (3) compare reported accuracy metrics across studies and relate them systematically to dataset characteristics; (4) identify methodological gaps, particularly around independent validation and dataset heterogeneity; and (5) propose directions for future research and practical guidance for engineers selecting a prediction approach.

2. Review Methodology

This is a narrative, structured literature review rather than a formal systematic review with pre-registered search strings, reflecting the breadth of publication venues (journals, conference proceedings, and institutional reports) in this applied engineering field. Sources were identified through targeted searches of the concrete-technology and civil-engineering literature on regression- and machine-learning-based compressive strength prediction, cross-referenced against the reference lists of recent primary studies to capture earlier foundational work. Studies were included if they (a) developed a statistical or machine-learning model relating mixture proportions and/or curing age to measured compressive strength, and (b) reported at least one quantitative goodness-of-fit or error metric, such as (R, R^2, MAE, RMSE, or MAPE). Purely experimental studies without a predictive modelling component, and purely theoretical derivations without empirical calibration, were excluded except where cited for physical context.

For each included study the review extracted, where reported: dataset size and source (single-laboratory versus pooled/multi-source), predictor variables used, modelling technique, calibration goodness-of-fit, and independent validation performance. Together, these parameters underpin the thematic synthesis in Sections 3-5 and the comparative table in Section 6.

3. Theoretical and Historical Basis

The theoretical starting point for almost all statistical prediction work is Abram's water-cement ratio law, which links strength inversely to the ratio of water to cement in the fresh mix through the porosity of the resulting hardened cement paste (Neville, 2011). Neville's classical treatment of concrete properties (2011) provides the mechanistic explanation that later regression

والباحثين في اختيار المنهج التنبؤي المناسب وضبط توقعاتهم بشأن الدقة بما يتناسب مع حجم وتنوع مجموعة البيانات المستخدمة.

تهدف هذه النتائج إلى توجيه المهندسين الممارسين والباحثين لاختيار مناهج تنبؤية مناسبة، ومن ثم ضبط توقعات الدقة بناءً على تنوع البيانات.

الكلمات المفتاحية: مقاومة الخرسانة للضغط؛ الانحدار الخطي المتعدد؛ SPSS؛ تعلم الآلة؛ تحليل الارتباط؛ نسبة الماء إلى الأسمنت؛ التحقق من صحة النموذج؛ مراجعة الأدبيات.

1. Introduction

Concrete is the most widely used construction material in the world, and its compressive strength is the single most important mechanical property used to judge whether a batch or structural member meets its design requirements. Compressive strength is conventionally obtained by testing standard cubes or cylinders after a 28-day curing period, in accordance with international standards such as ACI 318, ASTM C39, and EN 206. The resulting delay between placement and strength confirmation is a long-standing practical problem, since any deficiency discovered after 28 days can trigger costly demolition, repair, or strengthening works, while significantly disrupting the construction programme.

To mitigate this limitation, researchers have developed numerical prediction methods that estimate compressive strength directly from mixture proportions, curing age, and, in some cases, early-age test results, without waiting for the full curing period. These methods range from simple bivariate correlations, through multiple linear regression performed in general-purpose statistical software such as SPSS, to nonlinear regression and modern machine-learning algorithms. Each approach involves a trade-off between transparency and accessibility on one hand, and predictive accuracy on the other, and this trade-off is strongly mediated by the size and homogeneity of the dataset used to build the model.

This review synthesizes the numerical (statistical and machine-learning) branch of the compressive-strength prediction literature. It does not attempt to cover the theoretical and purely experimental branches in depth, except where they provide the physical basis for interpreting statistical results. The specific

الأساليب الإحصائية وتقنيات التعلم الآلي للتنبؤ بمقاومة الضغط للخرسانة: مراجعة للطرق، والمتغيرات التنبؤية، والأداء العملي

المستخلص:

تُعد مقاومة الخرسانة للضغط المعيار الأساسي للحكم على جودة وسلامة ومتانة المنشآت الخرسانية، إلا أن الطريقة التقليدية لتحديد هذه المقاومة عند عمر 28 يوماً تؤدي إلى تأخير اتخاذ القرارات المتعلقة بالجودة في موقع العمل. وعلى مدى العقدين الماضيين، اعتمدت مجموعة كبيرة من الأبحاث على أساليب الانحدار الإحصائي، وبشكل متزايد على تقنيات تعلم الآلة، للتنبؤ بمقاومة الضغط مباشرةً بناءً على نسب مكونات الخلطة وعمر المعالجة. وتستعرض هذه الورقة تلك الأدبيات البحثية وتصنفها ضمن ثلاث فئات رئيسية من المناهج العددية: الانحدار الخطي المتعدد) باستخدام برنامج (SPSS المعتمد على مجموعات بيانات من مختبر واحد؛ ودراسات الارتباط والانحدار التقليدية التي أرست دعائم المتغيرات التنبؤية الأساسية في هذا المجال؛ والأعمال الأحدث التي تستخدم قواعد بيانات أكبر أو مجمعة أو غير متجانسة إلى جانب نماذج غير خطية ونماذج تعلم الآلة. ومن خلال مراجعة أكثر من ثلاثين دراسة، تبيّن أن نسبة الماء إلى الأسمنت ومحتوى الأسمنت هما أكثر المتغيرات ثباتاً في التنبؤ بالمقاومة، في حين أن عمر المعالجة يسهم بتأثير إيجابي ولكنه غير خطي ويتسم بتناقص العائد. كما يظهر نمط واضح ومتكرر يربط بين دقة النموذج المُبلغ عنها وحجم وتجانس مجموعة البيانات؛ إذ تميل مجموعات البيانات الصغيرة والمستمدة من مصدر واحد إلى إظهار معاملات تحديد (R^2) عالية جداً (أكبر من 0.90)، بينما تُظهر قواعد البيانات الكبيرة والمجمعة والمتعددة المصادر قيماً أكثر اعتدالاً (تتراوح بين 0.50 و0.65)، وهي قيم يُرجح أنها تعكس بشكل أدق مستوى الدقة التنبؤية الممكن تحقيقه في الممارسات الهندسية العامة. وتحدد المراجعة فجوات بحثية مستمرة تتعلق بعدم تجانس البيانات، ومحدودية تناول المواد الأسمنتية التكميلية والمضافات الكيميائية، وندرة نمذجة التفاعلات المتبادلة بين المتغيرات، وغياب الاتساق في ممارسات التحقق المستقل من النماذج، كما تقترح أجندة بحثية لمعالجة هذه الفجوات. وتهدف هذه النتائج إلى مساعدة المهندسين الممارسين

dataset heterogeneity, limited treatment of supplementary cementitious materials and admixtures, sparse interaction-term modelling, and inconsistent independent validation practice, and proposes a research agenda addressing these gaps. The findings are intended to help practicing engineers and researchers to select an appropriate predictive approach and to calibrate their expectations of accuracy according to the scale and diversity of the underlying dataset.

These findings aim to guide practicing engineers and researchers in selecting appropriate predictive approaches, thereby calibrating accuracy expectations based on data diversity

Keywords*: concrete compressive strength; multiple linear regression; SPSS; machine learning; correlation analysis; water-cement ratio; model validation; literature review*

Statistical and Machine-Learning Approaches for Predicting Concrete Compressive Strength: A Review of Methods, Predictors, and Practical Performance

Ali Hasan
University of Benghazi- Faculty of Engineering and Petroleum
Ali.hasan@uob.edu.ly
0009-0006-3202-5044

Wasfi Albadry
University of Benghazi- Faculty of Engineering
Wasfi.abdulhafith@uob.edu.ly
0009-0003-7368-8977

Wesam Al farsi
College of Science and Technology. Qaminis
wesam_alfarsi@qi.edu.ly
0009-0006-1035-1295

Abdulhamid Alhasi
University of Benghazi- Faculty of Engineering and Petroleum
Anasrazan2017@gmail.com
0009-0007-5394-8881

تاريخ الارسال 2026/9/3 تاريخ القبول 2023/9/6

Abstract

Concrete compressive strength is the primary criterion used to judge the quality, safety, and durability of concrete structures, yet its conventional 28-day determination delays quality decisions on site. Over the past two decades a substantial body of research has used statistical regression and, increasingly, machine-learning methods to predict compressive strength directly from mixture proportions and curing age. This review synthesizes that literature across three broad families of numerical approach: SPSS-based multiple linear regression on single-laboratory datasets, classical correlation and regression studies that established the field's core predictors, and more recent work using larger, pooled, or heterogeneous databases together with nonlinear and machine-learning models. Across more than thirty reviewed studies, the water-cement ratio and cement content emerge as the most consistent predictors of strength, while curing age contributes a positive but nonlinear, diminishing-returns effect. A clear and recurring pattern links reported model accuracy to dataset scale and homogeneity: small, single-source datasets tend to yield very high coefficients of determination ($R^2 > 0.90$), whereas large, pooled, multi-source databases yield more moderate values (R^2 between 0.50 to 0.65), which likely better represent the predictive accuracy achievable in general engineering practice. The review identifies persistent gaps around

Woo, D. J., Susanto, H., & Guo, K. (2023). EFL students' attitudes and contradictions in a machine-in-the-loop activity system. arXiv. https://arxiv.org/abs/2307.13699

Yuan, L., & Liu, X. (2024). The effect of artificial intelligence tools on EFL learners' engagement, enjoyment, and motivation. Computers in Human Behavior, 162, 108474. https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108474

Zhang, C., Meng, Y., & Ma, X. (2024). Artificial intelligence in EFL speaking: Impact on enjoyment, anxiety, and willingness to communicate. System, 121, 103259. https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103259

Özer, B., & Korkmaz, C. (2024). Basic psychological needs frustration in English language learning: Exploring the role of gender, proficiency, and failure experiences. Journal of Language and Linguistic Studies, 20(1), 111–125.

Polakova, P., & Klimova, B. (2024). Implementation of AI-driven technology into education: A pilot study on the use of chatbots in foreign language learning. Cogent Education, 11(1), 2355385. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2355385

Ramos Vera, M. J., Ramos Vera, A. M., & Villa Morocho, C. A. (2021). Autonomous learning strategies in virtual environments. Journal of Business and Entrepreneurial Studies, 5(3), 1–20. https://doi.org/10.37956/jbes.v0i0.237

Reinders, H. (2018). Technology and learner autonomy. In J. I. Liontas (Ed.), The TESOL encyclopedia of English language teaching. Wiley. https://doi.org/10.1002/9781118784235.eelt0422

Saldaña, J. (2021). The coding manual for qualitative researchers (4th ed.). SAGE.

Suyo-Vega, J. A., Polonia, A. da C., & Miotto, A. I. (2021). Revisión sistemática sobre aprendizaje autónomo universitario a través de la virtualidad. 3C TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a las TIC, 10(2), 17–47.

Syifauddin, M., & Yuliansyah, A. R. (2023). The effect of using AI on students' motivation and anxiety in learning English. Transformational Language, Literature, and Technology Overview in Learning, 2(2), 9–15.

Tanasă, A. R., Abalașei, B. A., & Iulian, M. (2023). Peer assessment and reflective learning: Strategies for enhancing learner autonomy. Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Psychologia-Paedagogia, 49(5), 710–725.

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS Quarterly, 27(3), 425–478. https://doi.org/10.2307/30036540

Wang, L., & Li, W. (2024). The impact of AI usage on university students' willingness for autonomous learning. Behavioral Sciences, 14(10), 956. https://doi.org/10.3390/bs14100956

Wei, L. (2023). Artificial intelligence in language instruction: Impact on English learning achievement, L2 motivation, and self-regulated learning. Frontiers in Psychology, 14, 1261955. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1261955

Hmouma, M. (2026). Efficacy of personalized academic achievement with artificial intelligence for EFL undergraduates at University of Zawia, Libya [Doctoral dissertation, Libyan Academy for Postgraduate Studies].

Holec, H. (1981). Autonomy and foreign language learning. Pergamon Press.

Huang, A. Y. Q., Lu, O. H. T., & Yang, S. J. H. (2023). Effects of artificial intelligence-enabled personalized recommendations on learners' learning engagement, motivation, and outcomes in a flipped classroom. Computers & Education, 194, 104684. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104684

Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. Business Horizons, 62(1), 15–25. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004

Knowles, M. S. (1975). Self-directed learning: A guide for learners and teachers. Prentice Hall/Cambridge.

Korkmaz, H., & Akbıyık, M. (2024). Unlocking the potential: Attitudes of tertiary level EFL learners towards using AI in language learning. Participatory Educational Research, 11(6), 1–19. https://doi.org/10.17275/per.24.76.11.6

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. SAGE.

Little, D. (1991). Learner autonomy 1: Definitions, issues and problems. Authentik.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.

Marzuki, W. U., & Rusdin, D. (2023). The impact of AI writing tools on the content and organization of students' writing: EFL teachers' perspective. Cogent Education, 10(2), 1–10. https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2236469

McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (1955). A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence.

Ozer, O., & Kilic, S. (2023). The effect of AI-powered writing assistants on EFL learners' writing quality and autonomy. Journal of Language and Linguistic Studies, 19(1), 142–156.

Patton, M. Q. (2015). Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice (4th ed.). SAGE.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Braun, V., & Clarke, V. (2021). Thematic analysis: A practical guide. SAGE.

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). SAGE.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). SAGE.

Crompton, H., Edmett, A., Ichaporia, N., & Burke, D. (2024). AI and English language teaching: Affordances and challenges. British Journal of Educational Technology, 55(6), 2503–2529. https://doi.org/10.1111/bjet.13460

Dai, Y., & Liu, H. (2024). Chinese EFL students' perceptions of artificial intelligence in language learning: A phenomenological study. System, 122, 103310. https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103310

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Dehghani, H., & Mashhadi, A. (2024). Exploring Iranian English as a foreign language teachers' acceptance of ChatGPT in English language teaching: Extending the technology acceptance model. Education and Information Technologies, 29(15), 19813–19834. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12660-9

Dörnyei, Z. (2007). Research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative, and mixed methodologies. Oxford University Press.

Fathi, J., & Rahimi, M. (2024). Utilizing artificial intelligence-enhanced writing mediation to develop academic writing skills in EFL learners: A qualitative study. Computer Assisted Language Learning. https://doi.org/10.1080/09588221.2024.2374772

References

Abdaljaleel, M., Barakat, M., Alsanafi, M., Salim, N. A., Abazid, H., Malaeb, D., Mohammed, A. H., Hassan, B. A. R., Wayyes, A. M., Farhan, S. S., El Khatib, S., Rahal, M., Sahban, A., Abdelaziz, D. H., Mansour, N. O., AlZayer, R., Khalil, R., Fekih-Romdhane, F., Hallit, R., … Sallam, M. (2024). A multinational study on the factors influencing university students' attitudes and usage of ChatGPT. Scientific Reports, 14, 1983. https://doi.org/10.1038/s41598-024-52549-8

Afzaal, M., Zia, A., Nouri, J., & Fors, U. (2023). Informative feedback and explainable AI-based recommendations to support students' self-regulation. Technology, Knowledge and Learning, 29, 331–354. https://doi.org/10.1007/s10758-023-09650-0

Ahmed, A. A. M., & Benkora, S. M. (2025). Exploring the use of AI applications by EFL postgraduate students at the Libyan Academy to enhance their academic writing skills [Manuscript].

Algwil, K. A. (2024). Libyan EFL teachers' beliefs about learner autonomy at a Libyan university. Al-Satil, 24(32), 1–25.

Ali, J. K. M., Shamsan, M. A. A., Hezam, T. A., & Mohammed, A. A. Q. (2023). Impact of ChatGPT on learning motivation: Teachers and students' voices. Journal of English Studies in Arabia Felix, 2(1), 41–49.

Almashrgy, A. A., & Alburki, H. F. (2024). Teachers' perceptions on the impact of artificial intelligence on English language learning in Libyan EFL classrooms. Malaysian Journal of Industrial Technology, 8(4), 28–44. https://doi.org/10.70672/157qsn23

AlTwijri, L., & Alghizzi, T. M. (2024). Investigating the integration of artificial intelligence in English as foreign language classes for enhancing learners' affective factors: A systematic review. Heliyon, 10(10), e31053. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31053

Amin, E. A.-R. (2024). EFL students' perception of using AI text-to-speech apps in learning pronunciation. Migration Letters, 21(3), 887–903.

Benson, P. (2011). Teaching and researching autonomy in language learning (2nd ed.). Routledge.

8. Conclusion

This study demonstrates that Libyan EFL students, represented by the Sabratha University sample, have embraced AI tools as accessible and useful resources for English learning, particularly conversational AI. Students generally perceive AI as easy to use, useful, and worth continuing to use. They value it especially for exploring topics, managing learning, correcting mistakes, organising tasks, and obtaining immediate support.

However, the findings reject a simplistic interpretation of AI as a replacement for teachers. Students' comparatively low endorsement of learning without teacher support, together with the interview evidence, indicates that they understand autonomy as responsibility and flexibility within a supported learning ecosystem. AI is most valuable when it functions as a scaffold that extends students' capacity to learn, rather than as a substitute for thinking, evaluation, or teaching.

The most important challenge identified by the study is institutional rather than simply technological. Students reported a pronounced lack of university guidance, alongside concerns about accuracy, privacy, and connectivity. The qualitative evidence further demonstrates that students are already negotiating the tension between AI-enabled productivity and the risk of dependency. Their emphasis on verification and independent thinking suggests emerging critical AI literacy, but this responsibility should not be left entirely to individual experimentation.

The study therefore proposes that effective AI-assisted autonomy in Libyan EFL education requires a partnership among learner, teacher, technology, and institution. AI should support learning rather than replace thinking; teachers should guide rather than control; and universities should provide the policies, infrastructure, and AI-literacy education required for responsible use. Under these conditions, AI can become a powerful scaffold within a more flexible, reflective, and learner-centred EFL learning ecosystem.

undermined when students are uncertain about data privacy or the reliability of generated information.

Universities therefore need to avoid promoting AI adoption without simultaneously establishing risk-management practices. Students should know what information should not be entered into AI systems, how to verify generated content, what AI-assisted practices are acceptable in assessed work, and how institutional policies apply to generative AI.

The central theoretical implication of the study is that AI-assisted autonomy is best understood as mediated autonomy. TAM helps explain why students accept AI: they perceive it as useful and easy to use. Learner autonomy explains what they value in that use: control over pace, topics, resources, and learning decisions. Self-directed learning explains the importance of competence, goal setting, strategy selection, evaluation, and regulation.

The qualitative evidence adds a further dimension: mediation. Students' autonomy is not located solely within the individual learner. It emerges through interactions among learner, AI system, teacher, academic sources, and institutional expectations. AI can increase the learner's capacity to act independently when it functions as a scaffold, but the quality of that autonomy depends on human judgement, teacher support, institutional guidance, and reflective regulation. This explains how students can simultaneously report high AI use and continued dependence on teachers without those positions being contradictory.

7. Recommendations for Future Research

Future studies should extend the research across multiple Libyan universities using larger and more balanced samples. Longitudinal research could examine whether AI use strengthens learner autonomy over time or gradually increases dependence. Experimental research could test whether targeted AI-literacy training changes verification behaviour, self-regulation, academic performance, and responsible-use practices. Research should also examine teachers' readiness, institutional policy, assessment design, and disciplinary differences. Comparative studies of AI-supported writing, speaking, reading, vocabulary, and pronunciation could determine whether perceived benefits and risks vary by language skill.

research identifying accuracy and responsible implementation as significant issues (Crompton et al., 2024).

Verification should be interpreted as more than a technical precaution. It is an autonomy practice because it requires learners to exercise judgement over information rather than accepting a system's output as authoritative. Effective AI literacy therefore includes prompt formulation, source evaluation, recognition of uncertainty, comparison with authoritative materials, privacy awareness, and academic-integrity judgement. UNESCO's (2023) human-centred guidance is consistent with this emphasis on meaningful, ethical, safe, and equitable use.

The most striking finding is the gap between high student adoption and low institutional support. Eighty-three percent of respondents agreed or strongly agreed that the university did not provide clear AI guidance or training, producing the highest barrier mean in the study (M = 4.35). This result shifts interpretation from individual-level technology adoption to the institutional environment in which adoption occurs.

The significance of this finding becomes clearer when considered alongside the 97% reporting regular internet access. The principal problem is therefore not simply whether students can access AI systems. Rather, it is whether they have an educational framework for using them effectively. Without institutional guidance, students must develop their own norms around acceptable AI assistance, academic integrity, citation and disclosure, privacy, verification, and the boundary between support and substitution.

The finding also extends the emerging Libyan evidence base. Ahmed and Benkora (2025) and Hmouma (2026) highlight the value of AI alongside the need for guidance, ethical boundaries, and continuing teacher involvement. The present study adds undergraduate student evidence suggesting that institutional guidance may be the most immediate condition required for turning widespread AI adoption into educationally valuable practice.

Institutional guidance was not the only challenge. More than half of participants reported concerns about AI accuracy and privacy, and 52% indicated that interrupted connectivity made consistent AI use difficult. These findings demonstrate that AI-assisted learning remains dependent on broader technological and governance conditions. The apparent flexibility of AI is constrained when access is unstable, and the convenience of AI can be

(Abdaljaleel et al., 2024; Korkmaz & Akbıyık, 2024; Polakova & Klimova, 2024).

The results also fit the logic of TAM. Students perceived AI as relatively easy to use (M = 3.64) and useful (M = 3.51), while intention to continue was positive (M = 3.54). The strongest ease-of-use indicators were that AI tools were simple and accessible (M = 3.88) and easy to use for English learning (M = 3.85). However, the results complicate a simple narrative of technological substitution. The low mean for learning without teacher help (M = 2.90) demonstrates that positive technology acceptance did not translate into a desire to eliminate teachers.

This distinction is consistent with contemporary understandings of learner autonomy. Holec (1981), Little (1991), and Benson (2011) do not define autonomy as the removal of teaching or social support. Instead, autonomy concerns the learner's capacity to make informed decisions, exercise responsibility, and regulate learning. The Sabratha students therefore appear to favour supported autonomy: they want greater control over pace, topics, resources, and immediate assistance while retaining teachers as sources of pedagogical judgement, validation, and contextual guidance.

One of the strongest findings was the association between AI and learning management. Students rated the ability to explore topics of interest at M = 3.88 and the ability to manage time, topic, and pace at M = 3.68. Interview evidence explains these scores by showing that students use AI to initiate tasks, organise ideas, and overcome cognitive barriers. This extends the interpretation of AI beyond correction: AI is integrated into earlier stages of learning, including deciding where to begin, identifying possibilities, and structuring tasks.

This pattern is compatible with self-directed learning theory (Knowles, 1975) because the learner remains responsible for identifying needs and deciding how to use the resource. It also resonates with research linking AI-supported learning with self-regulation, motivation, engagement, and willingness to learn autonomously (Wei, 2023; Wang & Li, 2024; Huang et al., 2023).

The qualitative findings reveal that students were not simply enthusiastic adopters. They recognised that AI outputs could be inaccurate and described checking information against lectures, textbooks, and academic sources. This corresponds with the quantitative accuracy concern (M = 3.67) and with wider

learning, not control it." This theme captures the central autonomy paradox: AI can lower task-entry barriers while simultaneously making cognitive delegation more attractive.

Theme 4: Ethical and affective concerns

Academic honesty and confidence emerged as additional concerns. Participants recognised that AI could support confidence by making difficult tasks more manageable, but also that excessive assistance could make learners uncertain about their own abilities. Responsible AI use was therefore understood not simply as an issue of accuracy but also as a question of learner identity, academic responsibility, and legitimate educational practice.

4.8 Integrated mixed-methods interpretation

Quantitative pattern	Qualitative explanation	Integrated interpretation
High AI use; chatbot M = 4.06	AI is experienced as accessible and responsive.	Adoption is strongly connected to practical learning support.
Usefulness M = 3.51; ease of use M = 3.64	Students report immediate help, explanations, and flexible access.	TAM constructs are reflected in favourable acceptance.
Autonomy support M = 3.38; teacher-independence M = 2.90	Students retain a role for teachers and human guidance.	Autonomy is understood as supported responsibility rather than isolation.
Institutional guidance M = 4.35	Students report limited formal guidance on responsible AI use.	AI literacy and institutional policy are priority interventions.
Accuracy concern M = 3.67	Students verify outputs against lectures and academic sources.	Critical evaluation is a central autonomy skill.
Privacy M = 3.41; internet barrier M = 3.48	Students experience ethical and structural constraints.	AI integration requires infrastructure and responsible-use safeguards.

5. Findings and Discussion

The findings provide strong evidence of positive attitudes toward AI-assisted EFL learning among the Sabratha University students. Seventy percent reported frequent AI use, 76% reported frequent chatbot use, and perceived usefulness, ease of use, and intention to continue were all above the midpoint. This pattern is consistent with international evidence showing generally favourable attitudes toward AI among university and EFL learners

The most prominent challenge was institutional rather than individual. Eighty-three percent agreed or strongly agreed that the university did not provide clear guidance or training on AI use (M = 4.35). Accuracy/reliability concerns were also substantial (M = 3.67; 56%), followed by interrupted internet connectivity (M = 3.48; 52%) and privacy concerns (M = 3.41; 55%). By contrast, only 22% identified lack of technical skills as a high-level barrier. This distinction is important: respondents generally appeared capable of accessing and operating AI tools, but lacked a clear institutional framework for using them pedagogically and ethically.

4.7 Qualitative findings

Theme 1: AI as a scaffold for autonomous learning

Participants consistently described AI as a support mechanism that helps them begin tasks, overcome difficulties, organise ideas, and maintain learning momentum. S1 described AI as useful when studying alone, while S5 explained that AI helped when they became stuck. S2 emphasised AI as a starting and organisational resource, and S8 described using ChatGPT to organise ideas during lesson preparation. Importantly, S7 positioned AI as providing direction rather than something to copy directly. The qualitative evidence therefore reinforces the quantitative finding that students valued AI most strongly for flexibility, exploration, and learning management.

Theme 2: Critical engagement and verification

Students did not demonstrate unconditional trust in AI-generated information. S1 reported checking potentially inaccurate information against lectures and academic sources, while S10 treated AI responses as guidance rather than final answers. S9 described attempting to think first and then using AI to support or confirm understanding. These practices suggest an emerging form of digital epistemic vigilance in which learners actively assess the credibility and relevance of AI output.

Theme 3: Productivity versus dependency

Participants recognised that AI could reduce effort and increase productivity, but they also identified a risk of over-reliance. S2 observed that it was easy to rely on AI instead of trying independently. S4 reflected on frequent AI use without sufficient awareness and expressed a desire to use it more deliberately. S6 articulated the central boundary succinctly: “AI should support my

were also positive. By contrast, studying English without teacher help produced a lower mean of 2.90. These findings indicate that students associated AI more strongly with increased flexibility and learning control than with complete independence from teachers.

4.4 Perceived usefulness

Item	M	SD
Improve ability to learn English independently	3.75	0.96
AI feedback is helpful for independent learning	3.62	1.07
Correct mistakes and learn from them	3.72	0.99
Understand English better than books/printed materials	3.44	1.13
Use English without needing a teacher	3.03	1.17

4.5 Perceived ease of use and intention to continue

Ease-of-use item	M	SD
Easy to use for learning English	3.85	1.08
Can use without help from others	3.65	1.20
Simple and accessible	3.88	0.91
Confident trying new AI tools	3.63	1.04
Sometimes confusing/difficult to use	2.84	1.20

Intention item	M	SD
Continue using AI tools	3.56	1.11
Explore more AI tools for English	3.50	1.11
Recommend AI tools to other students	3.56	1.18
AI will play a major future role in English learning	3.49	1.05
Excited about new AI tools in future studies	3.57	0.95

4.6 Challenges and barriers

Barrier	M	SD	Top-two agreement
Interrupted internet connectivity	3.48	1.01	52%
Lack of technical skills	2.52	1.28	22%
No clear university guidance/training	4.35	0.94	83%
Preference for teacher-led learning	2.59	1.08	22%
Accuracy/reliability concerns	3.67	1.14	56%
Some tools unavailable in Arabic	2.70	1.16	22%
Internet data cost	2.81	1.14	37%
Privacy concerns	3.41	1.34	55%

AI tool/category	M	Often/Always
ChatGPT / AI chatbots	4.06	76%
Google Translate	3.15	39%
Grammarly	2.82	33%
YouTube AI subtitles/translations	2.67	29%
AI dictionaries/translators	2.41	24%
QuillBot/paraphrasing	1.76	12%
Duolingo	1.65	6%

Conversational AI was clearly dominant. ChatGPT and other AI chatbots recorded M = 4.06, with 76% reporting often or always. Google Translate and Grammarly occupied a middle range, while Duolingo and QuillBot were substantially less used. The pattern suggests that respondents particularly valued flexible, responsive tools capable of addressing immediate learning needs rather than relying primarily on repetitive or specialised practice.

4.2 Construct-level attitudes and internal consistency

Construct	Items (k)	A	M	SD
AI and independent-learning support	8	.65	3.38	0.57
Perceived usefulness	5	.71	3.51	0.72
Perceived ease of use	5	.82	3.64	0.83
Intention to continue autonomous use	5	.92	3.54	0.94
Perceived challenges/barriers	8	.65	3.19	0.62

4.3 AI and autonomous-learning support

Item	M	SD
Study English without teacher help	2.90	0.96
Manage learning time/topic/pace	3.68	0.94
Explore topics of interest	3.88	1.07
Take responsibility for learning	3.25	0.84
Motivation to practise independently	3.32	0.94
Set personal English learning goals	3.54	0.97
Reflect on English progress	3.41	1.06
Cannot learn effectively without teacher even with AI	2.97	1.49

The composite mean for AI and independent-learning support was 3.38 (SD = 0.57). The strongest autonomy-related item concerned exploration of topics of interest (M = 3.88), followed by management of learning time, topics, and pace (M = 3.68). Goal setting (M = 3.54) and progress reflection (M = 3.41)

Clarke (2006, 2021), with coding principles informed by Saldaña (2021). Qualitative trustworthiness was considered in relation to Lincoln and Guba's (1985) principles, while Patton's (2015) approach informed purposive qualitative inquiry. Integration occurred at the interpretation stage by comparing quantitative patterns with qualitative explanations.

Internal-consistency estimates were α = .65 for AI and independent-learning support, α = .71 for perceived usefulness, α = .82 for perceived ease of use, α = .92 for intention to continue use, and α = .65 for perceived challenges/barriers. The two α = .65 scales are treated cautiously as exploratory/short scales rather than as evidence of highly robust measurement reliability.

3.5 Ethical considerations

Participation was voluntary and anonymous. Participants were informed about the purpose of the study and their right to withdraw, questionnaire responses were non-identifying, and interviewees were anonymised as S1–S10. The source materials report verbal consent and secure handling of research data. The source papers do not provide a formal institutional ethics approval number; this should be clarified with the relevant institution before journal submission if required by the target journal.

4. Results

4.1 Overall frequency and type of AI use

Response	n	%
Always	29	29
Often	41	41
Sometimes	24	24
Rarely	6	6
Never	0	0

Overall AI-use frequency was M = 3.94 (SD = 0.89). Seventy percent of students reported using AI tools often or always, and no participant selected never. This indicates that AI was already embedded in the learning practices of a substantial majority of respondents.

3.2 Research context and participants

The study was conducted in the Department of English Language at Sabratha University in western Libya. The quantitative sample consisted of 100 undergraduate EFL students selected through convenience sampling. The sample was predominantly female (91%) and concentrated in the fourth year (70%). Ninety-seven participants reported regular internet access. Following the questionnaire phase, 10 participants were purposively selected for semi-structured interviews to provide varied and information-rich accounts of AI use. Interview participants were assigned identifiers S1–S10 to protect confidentiality.

Characteristic	Category	n	%
Gender	Female	91	91
Gender	Male	9	9
Academic year	First	9	9
Academic year	Second	6	6
Academic year	Third	15	15
Academic year	Fourth	70	70
Regular internet access	Yes	97	97
Regular internet access	No	3	3

3.3 Instruments and procedures

The questionnaire included demographic questions, overall AI-use frequency, tool-specific AI use, attitudes toward AI-supported independent learning, perceived usefulness, perceived ease of use, intention to continue autonomous use, and perceived challenges. Five-point response formats were used. The instrument was reviewed by three experts in Applied Linguistics and Educational Technology, and a pilot was conducted with 15 students who were excluded from the final sample. The interview guide explored students' experiences of AI use, evaluation of AI-generated feedback, autonomous learning practices, dependency, accuracy, privacy, academic honesty, and institutional guidance.

3.4 Data analysis

Quantitative data were analysed using frequencies, percentages, means, standard deviations, and Cronbach's alpha. Qualitative interview data were analysed thematically following the broad six-phase approach of Braun and

or sensitive information into commercial systems. UNESCO (2023) therefore advocates a human-centred approach to generative AI involving ethical, safe, equitable, and meaningful use.

These affective, ethical, and responsible-use concerns become particularly important in the Libyan EFL context, where institutional experience with AI-supported language learning is still developing. Accordingly, examining the emerging Libyan evidence is necessary to understand how these broader issues are reflected in students' actual learning practices and the forms of support available to them. Algwil (2024) examined Libyan EFL teachers' beliefs about learner autonomy, while Almashrgy and Alburki (2024) explored teachers' perceptions of AI in Libyan EFL classrooms. Ahmed and Benkora (2025) examined AI applications used by EFL postgraduate students at the Libyan Academy, including grammar correction, paraphrasing, brainstorming, summarisation, academic style, and organisation. Hmouma (2026) investigated AI-supported personalised learning among EFL undergraduates at the University of Zawia and maintained the importance of teachers alongside AI-supported learning. These studies provide an emerging local foundation but leave an important gap concerning undergraduate EFL students' broader attitudes toward AI as an assistant for autonomous learning. The present study responds to that gap by combining measures of adoption and technology acceptance with students' accounts of autonomy, verification, dependency, ethical concerns, and institutional support.

3. Methodology

3.1 Research design

A sequential explanatory mixed-methods design was employed. The quantitative phase was conducted first to establish broad patterns of AI use, perceived usefulness, perceived ease of use, autonomous-learning support, intention to continue using AI, and perceived barriers. The qualitative phase then used semi-structured interviews to explain, contextualise, and deepen the quantitative findings. This design is appropriate when numerical patterns require detailed participant accounts for interpretation (Creswell, 2014; Creswell & Plano Clark, 2018; Dörnyei, 2007).

identified affordances across multiple language skills alongside technological breakdowns, limited system capabilities, fear, and language-standardisation concerns. Dai and Liu (2024) further show that students' perceptions of AI are shaped by their lived experiences of language learning, while Woo et al. (2023) highlight contradictions that can emerge when learners, teachers, and AI systems interact within a machine-in-the-loop activity system.

2.4 AI, autonomy, and dependency

The relationship between AI and autonomy is therefore neither inherently positive nor negative. AI can operate as a scaffold by helping learners overcome obstacles, organise tasks, obtain immediate feedback, and explore topics. Scaffolding is educationally valuable when it supports the learner's capacity to act independently rather than replacing that capacity (Reinders, 2018). A learner who first attempts a task, then uses AI to obtain feedback, compare explanations, or identify gaps may strengthen metacognition. Conversely, a learner who delegates the task entirely to AI and accepts the output without evaluation may reduce cognitive engagement.

This distinction is reflected in recent research. Wang and Li (2024) examined the relationship between AI use and university students' willingness for autonomous learning, while Huang et al. (2023) demonstrated the potential of AI-enabled personalised recommendations to affect engagement, motivation, and learning outcomes. Afzaal et al. (2023) similarly explored explainable AI-based feedback and recommendations for supporting self-regulation. These studies suggest that the educational value of AI depends on how learners interact with the technology and whether the design encourages reflection and regulation.

2.5 AI, affect, ethics, responsible use, and the Libyan context

AI-assisted learning also intersects with affective and ethical dimensions. Students may experience greater confidence because AI provides immediate, non-judgemental feedback, but they may also experience uncertainty about their own competence if they become dependent on automated assistance. Research has additionally considered motivation and anxiety (Ali et al., 2023; Syifauddin & Yuliansyah, 2023; Özer & Korkmaz, 2024). Academic integrity presents another challenge because generative and paraphrasing systems can blur the boundary between assistance and authorship. Privacy and data governance are similarly important, particularly when students enter personal

the pedagogical framework for interpreting what students actually valued in AI use.

2.3 Artificial intelligence in EFL learning

AI in language education encompasses a range of technologies, including natural language processing, machine learning, conversational systems, automated writing evaluation, speech recognition, intelligent tutoring, translation, and generative AI (Kaplan & Haenlein, 2019; McCarthy et al., 1955). Their functions vary from grammar and spelling feedback to conversational practice, translation, pronunciation support, brainstorming, paraphrasing, summarisation, and adaptive practice.

Conversational AI systems such as ChatGPT can provide explanations, simulate dialogue, generate examples, support brainstorming, and respond dynamically to learner questions. Automated writing assistants such as Grammarly can identify grammatical, spelling, punctuation, and style problems. Paraphrasing systems such as QuillBot can expose learners to alternative formulations, while translation and dictionary systems support comprehension and vocabulary. AI-enhanced language-learning applications can additionally personalise practice and feedback. These functions create opportunities for learning beyond the classroom and can reduce the time required to obtain support.

Empirical studies support several of these affordances. Wei (2023) reported positive effects associated with AI-mediated language instruction on English learning achievement, L2 motivation, and self-regulated learning. Zhang et al. (2024) found benefits for enjoyment, willingness to communicate, and foreign-language anxiety in AI-supported speaking. Yuan and Liu (2024) identified positive effects on engagement, enjoyment, and motivation. Fathi and Rahimi (2024) highlighted the potential of AI-enhanced writing mediation, while Marzuki and Rusdin (2023) examined AI writing tools from teachers' perspectives. Amin (2024) investigated AI text-to-speech applications for pronunciation. Ozer and Kilic (2023) reported positive implications of AI-powered writing assistants for writing quality and autonomy.

Systematic reviews reinforce the potential but also the conditional nature of these benefits. AlTwijri and Alghizzi (2024) identified positive effects of AI integration on EFL learners' affective factors, while Crompton et al. (2024)

strategies, and evaluating outcomes. Research on virtual and technology-mediated learning likewise emphasises agency, strategic resource use, and reflection (Ramos Vera et al., 2021; Suyo-Vega et al., 2021; Tanasă et al., 2023). Within AI-assisted learning, these perspectives imply that access to an AI system does not automatically make a learner autonomous. Learners must know when AI is appropriate, how to formulate effective requests, how to interpret outputs, how to identify limitations, and when to verify or reject generated information.

The motivational dimension is also relevant. Self-determination theory identifies autonomy as a basic psychological need associated with intrinsic motivation (Deci & Ryan, 2000). AI may support this need when it gives learners meaningful choices over topics, pace, resources, and learning activities. However, if AI removes cognitive responsibility by doing tasks for the learner, apparent convenience may coexist with weaker agency.

2.2 Technology Acceptance Model

The Technology Acceptance Model (TAM) provides a useful framework for interpreting students' acceptance of AI. Davis (1989) proposed perceived usefulness and perceived ease of use as central determinants of technology acceptance. Later technology-acceptance models expanded the framework by incorporating social, cognitive, affective, and contextual variables (Venkatesh et al., 2003). Recent research indicates that TAM remains relevant to AI adoption in educational contexts. Abdaljaleel et al. (2024) found that usefulness, ease of use, technological attitudes, social influence, anxiety, and perceived risk were associated with university students' ChatGPT use, while Korkmaz and Akbıyık (2024) reported generally positive attitudes toward AI among tertiary EFL learners. Dehghani and Mashhadi (2024) likewise demonstrated the relevance of an extended TAM perspective to ChatGPT acceptance in EFL teaching.

TAM alone, however, does not determine whether technology use is pedagogically desirable. A student may find an AI system useful and easy to use while employing it in ways that undermine learning. The present study therefore uses TAM as an interpretive lens rather than as a predictive structural model. Perceived usefulness, perceived ease of use, and intention to continue were measured, while learner autonomy and self-directed learning provided

acceptance with qualitative accounts of how students negotiate autonomy, trust, verification, dependency, and institutional support.

1.1 Research questions

RQ1. What are Libyan EFL students' attitudes toward the use of AI tools to enhance autonomous English learning?

RQ2. What challenges do Libyan EFL students face when integrating AI tools into their learning practices?

1.2 Significance of the Study

The significance of the study lies in its potential to inform the responsible integration of AI into EFL education in Libya. By examining students' attitudes, learning practices, and challenges, the study provides evidence that can help university teachers understand how AI can support learner autonomy without replacing teacher guidance or weakening students' responsibility for learning. The findings may also assist universities and educational policymakers in developing appropriate AI-literacy programmes, institutional guidelines, ethical policies, and support mechanisms for students and teachers. More broadly, the study contributes context-specific evidence to the growing literature on AI-assisted language learning by clarifying the conditions under which AI can function as a learning scaffold while maintaining learner agency, critical evaluation, and responsible educational practice.

2. Literature Review and Theoretical Framework

2.1 Learner autonomy and self-directed learning

Learner autonomy is a foundational concept in language education. Holec (1981) defined autonomy as the ability to take charge of one's learning, including decisions about objectives, content, progression, methods, and evaluation. Little (1991) stressed that autonomy does not mean isolation; it involves responsibility, reflection, and a psychological relationship with the learning process. Benson (2011) similarly conceptualised autonomy as control over important aspects of learning that can be developed through appropriate pedagogical conditions.

Self-directed learning (SDL) complements this perspective. Knowles (1975) described SDL as a process in which learners take initiative in diagnosing learning needs, formulating goals, identifying resources, selecting learning

AI can potentially strengthen these capacities. A learner may ask a conversational system to explain a difficult grammatical structure, generate practice questions, simulate a conversation, provide alternative examples, brainstorm ideas, or comment on a draft. Automated writing assistants can identify language problems and provide immediate feedback, while translation and dictionary applications can support comprehension and vocabulary development. Recent studies report positive relationships between AI-supported language learning and achievement, motivation, self-regulated learning, engagement, enjoyment, and willingness to communicate (Wei, 2023; Huang et al., 2023; Zhang et al., 2024; Yuan & Liu, 2024). Systematic evidence also identifies affordances across speaking, writing, reading, pedagogy, and self-regulation (Crompton et al., 2024; AlTwijri & Alghizzi, 2024).

At the same time, AI-assisted learning presents a fundamental paradox. The same technology that reduces barriers to independent learning can also make passive dependence easier. When learners use AI to generate answers without questioning, checking, or reflecting on the output, the technology may weaken rather than strengthen learner agency. Accuracy, privacy, academic integrity, unequal access, and uncertainty about acceptable institutional use further complicate AI adoption (Polakova & Klimova, 2024; UNESCO, 2023). Effective AI use therefore depends not simply on frequency of use but on the purpose, quality, and regulation of that use.

This issue is particularly important in Libya, where empirical research on AI-supported EFL learning is emerging but remains relatively limited. Existing Libyan studies have examined teacher beliefs about learner autonomy, teachers' perceptions of AI, postgraduate students' use of AI for academic writing, and AI-supported personalised learning among EFL undergraduates (Algwil, 2024; Almashrgy & Alburki, 2024; Ahmed & Benkora, 2025; Hmouma, 2026). However, fewer studies have examined undergraduate EFL students' broader attitudes toward AI as an assistant for autonomous learning while simultaneously investigating the institutional and ethical conditions that shape such use.

The present study addresses this gap by examining EFL students at Sabratha University in western Libya. It combines quantitative evidence of AI use and

مخرجات الذكاء الاصطناعي، والتوتر بين زيادة الإنتاجية واحتمال الاعتماد عليه، فضلًا عن المخاوف الأخلاقية والوجدانية.

وتخلص الدراسة إلى أن الاستقلالية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في سياق تعليم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في ليبيا تتطلب تضافر فاعلية المتعلم، وتوجيه المعلم، ومحو الأمية المؤسسية في مجال الذكاء الاصطناعي، ووضع سياسات أخلاقية واضحة، وتوفير بنية تحتية موثوقة، وتنمية القدرة على التقييم النقدي للمحتوى الذي ينتجه الذكاء الاصطناعي.

1. Introduction

Artificial intelligence has moved rapidly from a specialised technological field into an increasingly visible component of educational practice. In English as a Foreign Language (EFL) education, conversational agents, automated writing evaluation, translation systems, adaptive applications, speech technologies, and generative AI can provide learners with immediate explanations, feedback, examples, language practice, and access to learning resources. These affordances are particularly significant in EFL settings, where classroom time may be insufficient to provide sustained individualised practice and where learners often need opportunities to continue developing their language outside formal instruction (Luckin et al., 2016; Crompton et al., 2024).

The educational significance of AI, however, cannot be reduced to technological access. Learner autonomy is fundamentally concerned with responsibility and control over learning. Holec (1981) conceptualised autonomy as the capacity to take charge of one's learning, while Little (1991) emphasised the learner's relationship with the process and content of learning. Benson (2011) subsequently developed autonomy as a multidimensional capacity involving control over learning decisions, resources, and processes. Self-directed learning offers a complementary perspective, emphasising learners' initiative in diagnosing needs, setting goals, identifying resources, selecting strategies, and evaluating outcomes (Knowles, 1975). Thus, an AI-enabled learning environment can only be considered autonomy-supportive when learners remain responsible for decisions, evaluation, reflection, and regulation.

between productivity and dependency, and ethical and affective concerns.

The study concludes that AI-assisted autonomy in the Libyan EFL context requires learner agency, teacher guidance, institutional AI literacy, clear ethical policies, reliable infrastructure, and critical evaluation of AI-generated content**.**

Keywords: artificial intelligence; learner autonomy; autonomous learning; EFL; self-directed learning; Technology Acceptance Model.

المستخلص:

تبحث هذه الدراسة في اتجاهات طلبة الجامعات الليبية الدارسين للغة الإنجليزية كلغة أجنبية(EFL) نحو توظيف الذكاء الاصطناعي بوصفه وسيلة داعمة للتعلم المستقل للغة الإنجليزية، كما تحدد أبرز التحديات التي قد تؤثر في استخدامه بصورة فعالة ومسؤولة. واعتمدت الدراسة منهجًا مختلطًا يجمع بين البيانات الكمية والنوعية، بمشاركة 100 طالب من طلبة المرحلة الجامعية في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية بجامعة صبراتة، إلى جانب إجراء مقابلات شبه منظمة مع 10 طلاب .وحُللت البيانات الكمية باستخدام الإحصاءات الوصفية ومعامل ألفا كرونباخ، بينما خضعت بيانات المقابلات للتحليل الموضوعي.

أظهرت النتائج انتشار استخدام الذكاء الاصطناعي واتخاذ الطلبة موقفًا إيجابيًا منه بصورة عامة، ولا سيما الأدوات الحوارية مثل .ChatGPT وأدرك الطلبة قيمة الذكاء الاصطناعي في استكشاف الموضوعات، وتنظيم عملية التعلم وإدارتها، وتصحيح الأخطاء. ومع ذلك، لم ينظروا إلى الاستقلالية باعتبارها انفصالًا عن المعلمين، وإنما باعتبارها استقلالية مدعومة بالتوجيه، **حيث** اعتبروا الذكاء الاصطناعي سقالةً تعليمية تساعد على التعلم، وليس بديلًا عن توجيه المعلم. وتمثل أبرز تحدٍ في غياب التوجيه والتدريب الجامعي الواضح بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي، إلى جانب المخاوف المتعلقة بالدقة والخصوصية والاتصال بالإنترنت. كما كشفت النتائج النوعية عن أهمية التحقق النقدي من

Artificial Intelligence and Autonomous EFL Learning: A Mixed-Methods Study of Libyan University Students

Dr. Zainab Ali Ahmed
Department of English – Applied Linguistics, Libyan Academy
Zainab.ahmed@uoz.edu.ly
https://orcid.org/0009-0003-9338-4911

NourEdeen Ammar Diefallah
Branch of Al-Jabal Al Gharbi / Al-Zintan
nouredeendiefallah25@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-5819-0316

تاريخ الارسال 2026/9/18 تاريخ القبول 2026/9/29

Abstract

This study investigates Libyan university EFL students' attitudes toward AI as a support for autonomous English learning and identifies the main challenges affecting its effective and responsible use. A mixed-methods approach was adopted, combining quantitative and qualitative data from 100 undergraduate EFL students at Sabratha University and semi-structured interviews with 10 students**.** Quantitative data were analysed using descriptive statistics and Cronbach's alpha, while interview data were analysed thematically...

Findings revealed widespread and generally positive use of AI, particularly conversational tools such as ChatGPT. Students perceived AI as useful for exploring topics, managing learning, and correcting errors. However, they viewed autonomy as supported independence rather than independence from teachers, recognizing AI as a learning scaffold rather than a replacement for teacher guidance. The most significant challenge was the lack of clear university guidance and training on AI use, alongside concerns about accuracy, privacy, and internet connectivity. Qualitative findings highlighted critical verification, the tension

[23] Smarandache, F. (2004). A geometric interpretation of the neutrosophic set-A generalization of the

intuitionistic fuzzy set. arXiv preprint math/0404520.

[24] Tripathi, S. K., Nisar, K. S., Broumi, S., & Kumar, R. (2025). Efficient neutrosophic optimization for

minimum cost flow problems. *Int. J. Neutrosophic Sci*, *25*(01), 81-92.

[25] Zadeh, L. A., (1965). Fuzzy Sets, Information and Control, vol. 8, pp. 338-353.

Decision-Making Problems. *Indian Journal of Science and Technology*, *19*(9), 602-612.

[16] Hernandes, F., Lamata, M. T., Takahashi, M. T., Yamakami, A., & Verdegay, J. L. (2007, July). An

algorithm for the fuzzy maximum flow problem. In *2007 IEEE International Fuzzy Systems*

Conference (pp. 1-6). IEEE.

[17] Ji, X., Yang, L., and Shao, Z. (2006). Chance Constrained Maximum Flow Problem with Arc

Capacities, Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, vol. 4114, pp.

11-19.

[18] Kaviyarasu, M., Aslam, M., Afzal, F., Mohammed Saeed, M., Mehmood, A., & Gul, S. (2024). The

connectivity indices concept of neutrosophic graph and their application of computer network,

highway system and transport network flow. *Scientific Reports*, *14*(1), 4891.

[19] Kim, K., and Roush, F. (1982). Fuzzy Flows on Network, Fuzzy Sets and Systems, vol. 8, pp. 35-38.

[20] Liu, S. T., and Kao, C. (2004). Network Flow Problems with Fuzzy Arc Lengths, IEEE Transactions

on Systems, Man and Cybernetics, vol. 34, pp. 765-769.

[21] Smarandache, F., Abdel-Basset, M., & Vazquez, M. (2026). Neutrosophic Sets and Systems, vol. 96,

2026. *Neutrosophic Sets and Systems*, *96*(1), 21.

[22] Smarandache, F. (1998). Neutrosophy: neutrosophic probability, set, and logic: analytic synthesis &

synthetic analysis.

Fuzzy Sets and Systems, vol. 8, pp. 165-173.

[7] Chanas, S., and W. Kolodziejczyk, W. (1984). Real-valued Flows in a Network with Fuzzy Arc

Capacities, Fuzzy Sets and Systems, vol. 13, pp. 139151.

[8] Chanas, S., and Kolodziejczyk, W. (1986). Integer Flows in Network with Fuzzy Capacity

Constraints, Networks, vol. 16, pp. 17-31.

[9] Chanas, S., Delgado, M., Verdegay, J. L., and Vila, M. (1995). Fuzzy Optimal Flow on Imprecise

Structures, European Journal of Operational Research, vol. 83, 1995, pp. 568-580.

[10] Das, S. K., Edalatpanah, S. A., & Dash, J. K. (2020). An intelligent dual simplex method to solve

triangular neutrosophic linear fractional programming problem (Vol. 36). Infinite Study.

[11] Diamond, A. (2001). A Fuzzy Max-flow Min-cut Theorem, Fuzzy Sets and Systems, vol. 119, pp.

139-148.

[12] Edalatpanah, S. A. (2020). Data envelopment analysis based on triangular neutrosophic numbers.

CAAI transactions on intelligence technology, 5(2), 94-98.

[13] Ford Jr, L. R., & Fulkerson, D. R. (1956). Maximal flow through a network. *Canadian journal of*

Mathematics, *8*, 399-404. Wiley.

[14] Fulkerson, D. R., & Dantzig, G. B. (1955). Computation of maximal flows in networks. *Naval*

Research Logistics Quarterly, *2*(4), 277-283.

[15] Geetha, T., & Lakshmi, M. (2026). Application of Bipolar Single-Valued Neutrosophic Graphs in

neutrosophic numbers. In our proposed method, TNMFP problem is converted into a crisp LP problem by using ranking function and solve it. Finally, from the results obtained and compared with the results of existing methods, it can be concluded that our model is more efficient and convenient.

Acknowledgments

The authors would like to thank the Editor-in-Chief and anonymous referees for the various suggestions which have led to an improvement in both the quality and the clarity of this paper.

References

[1] Abdel-Baset, M., Hezam, I. M., & Smarandache, F. (2016). Neutrosophic goal programming.

Neutrosophic Sets & Systems, 11(1), 1-9.

[2] Abdel-Basset, M., Mohamed, M., & Sangaiah, A. K. (2018). Neutrosophic AHP- Delphi Group

decision making model based on trapezoidal neutrosophic numbers. Journal of Ambient Intelligence

and Humanized Computing, 9(5), 1427-1443.

[3] Ahuja, R. K., & Magnanti, T. L., and Orlin, J. B. (1993). Network Flows, Theory, Algorithms and

Applications, New Jersey, Prentice Hall.

[4] Ammar, E. S., & Eljerbi, T. (2019). On solving fuzzy rough multiobjective integer linear fractional

programming problem. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 37(5), 6499-6511.

[5] Bazaraa, M. S., Jarvis, J. J., & Sherali, H. D. (2011). Linear programming and network flows. John

Wiley & Sons.

[6] Chanas, S., and Kolodziejczyk, W. (1982). Maximum Flow in a Network with Fuzzy Arc Capacities,

$$x_{12} \oplus x_{13} \oplus x_{14} = f$$

$$x_{23} \oplus x_{25} = x_{12}$$

$$x_{34} \oplus x_{35} = x_{13} \oplus x_{23}$$

$$x_{45} = x_{14} \oplus x_{34}$$

$$x_{25} \oplus x_{35} \oplus x_{45} = f$$

$$x_{12} \leq 13.333, \quad x_{13} \leq 20, \quad x_{14} \leq 7.333,$$

$$x_{23} \leq 14, \; x_{25} \leq 20, \; x_{34} \leq 7.333,$$

$$x_{35} \leq 13.333, \; x_{45} \leq 13.333,$$

$$x_{12}, x_{13}, x_{14}, x_{23}, x_{25}, x_{34}, x_{35}, x_{45} \geq 0$$

Step 4 Find the optimal flow f by solving the crisp linear programming problems obtained in step 3. Therefore, the optimal flow is $f = 39.999$.

The advantage of this approach is that neutrosophic linear programming allows the DM to deal

with the situation under uncertainty realistically. It can address all types of uncertainty, such as incomplete and indeterminate information and it presented as a robust tool that generalizes the classical and all kinds of fuzzy sets. NSs can accommodate ambiguous, indeterminate, and conflicting information where the indeterminacy is clearly quantified and define three independent degrees namely truth-membership degree (T), indeterminacy-membership degree(I), and falsity membership degree (F). In addition, it is solved easily by using on neutrosophic theory.

5. Conclusions

In this study, we introduce the neutrosophic maximal flow programming (NMFP) problem and propose a novel model to find the optimal solution of the maximal flow programming problem in neutrosophic environment where all the parameters are triangular

$$x_{25} \oplus x_{35} \oplus x_{45} = f$$

$$x_{ij} \leq \tilde{u}_{ij}^{N} \quad ; \forall (i,j) \in E$$

$$x_{12}, x_{13}, x_{14}, x_{23}, x_{25}, x_{34}, x_{35}, x_{45} \geq 0$$

Step 2. Let all the parameters $\tilde{u}_{ij}^{N}$ are represented by triangular neutrosophic number, then the problem can be formulated as:

$Maximize\ f$

Subject to:

$$x_{12} \oplus x_{13} \oplus x_{14} = f$$

$$x_{23} \oplus x_{25} = x_{12}$$

$$x_{34} \oplus x_{35} = x_{13} \oplus x_{23}$$

$$x_{45} = x_{14} \oplus x_{34}$$

$$x_{25} \oplus x_{35} \oplus x_{45} = f$$

$x_{12} \leq \langle (10,20,30; 0.6, 0.2, 0.4) \rangle,\ x_{13} \leq \langle (15,30,45; 0.8, 0.5, 0.3) \rangle,$

$x_{14} \leq \langle (5,10,15; 0.7, 0.3, 0.2) \rangle,\ x_{23} \leq \langle (30,40,50; 0.5, 0.8, 0.6) \rangle,$

$x_{25} \leq \langle (15,30,45; 0.8, 0.5, 0.3) \rangle,\ x_{34} \leq \langle (5,10,15; 0.7, 0.3, 0.2) \rangle,$

$x_{35} \leq \langle (10,20,30; 0.6, 0.2, 0.4) \rangle,\ x_{45} \leq \langle (10,20,30; 0.6, 0.2, 0.4) \rangle$

$$x_{12}, x_{13}, x_{14}, x_{23}, x_{25}, x_{34}, x_{35}, x_{45} \geq 0$$

Step 3 By using the arithmetic operations of SVTN numbers as well as the ranking function the above problem can be converted into crisp linear programing problem as follows:

$Maximize\ f$

Subject to:

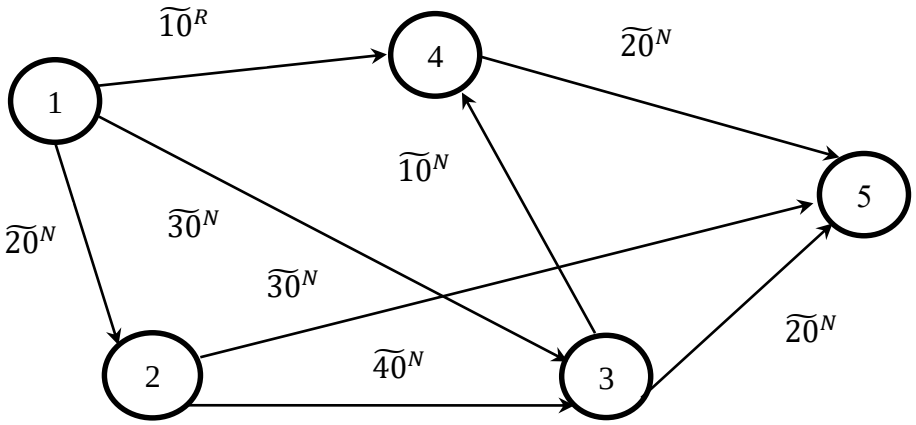


Fig.2 triangular neutrosophic value of flow along each arc

Where $\widetilde{20}^N = \langle(10,20,30; 0.6, 0.2, 0.4)\rangle$, $\widetilde{10}^N = \langle(5,10,15; 0.7, 0.3, 0.2)\rangle$

$\widetilde{30}^N = \langle(15,30,45; 0.8, 0.5, 0.3)\rangle$, $\widetilde{40}^N = \langle(30,40,50; 0.5, 0.8, 0.6)\rangle$.

Solution: The maximal flow between node 1 and node 5 can be obtained by using the following steps:

Step 1. The given triangular neutrosophic maximal flow problem may be formulated into the following triangular neutrosophic linear programming problem:

$Maximize\ f$

Subject to:

$$x_{12} \oplus x_{13} \oplus x_{14} = f$$

$$x_{23} \oplus x_{25} = x_{12}$$

$$x_{34} \oplus x_{35} = x_{13} \oplus x_{23}$$

$$x_{45} = x_{14} \oplus x_{34}$$

Subject to:

$$x_{12} \oplus x_{13} = f$$

$$x_{23} \oplus x_{24} = x_{12}$$

$$x_{13} \oplus x_{23} = x_{34}$$

$$x_{24} \oplus x_{34} = f$$

$x_{12} \leq \langle (5,7,9);\ 0.5,\ 0.8, 0.3) \rangle$, $x_{13} \leq \widetilde{15}^N = \langle (5,15,20; 0.9, 0.2, 0.6) \rangle$

$x_{23} \leq \langle (6,9,12;\ 0.2, 0.6, 0.5) \rangle$, $x_{24} \leq \langle (8,12,15; 0.4, 0.6, 0.5) \rangle$

$x_{34} \leq \langle (9,11,14; 0.7, 0.2, 0.1) \rangle$

$$x_{12}, x_{13}, x_{23},\ x_{24},\ x_{34} \geq 0$$

By using the arithmetic operations of SVTN numbers and ranking function, the above problem can be written as following:

$Maximize\ f$

Subject to:

$$x_{12} \oplus x_{13} = f$$

$$x_{23} \oplus x_{24} = x_{12}$$

$$x_{13} \oplus x_{23} = x_{34}$$

$$x_{24} \oplus x_{34} = f$$

$x_{12} \leq 3.266$ $x_{13} \leq 5.777$ $x_{23} \leq 5.1$

$x_{24} \leq 5.833,$ $x_{34} \leq 7.555$

$$x_{12}, x_{13}, x_{23},\ x_{24},\ x_{34} \geq 0$$

Finally, Solve the crisp linear programming problem obtained in the previous step, the optimal flow is $f = 9.043$.

Example 2: The problem is to find out the maximal flow between node 1 (say source node) and node 5 (say destination node) on the network shown above in Fig. 2.

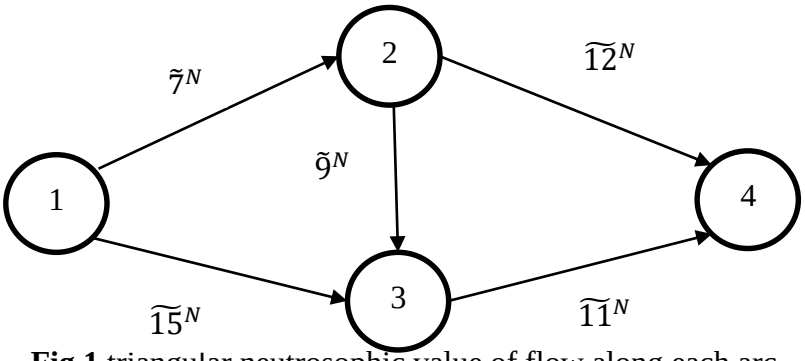


Fig.1 triangular neutrosophic value of flow along each arc

Where $\tilde{7}^N = \langle(5,7,9);\ 0.5,\ 0.8, 0.3)\rangle$, $\tilde{9}^N = \langle(6,9,12;\ 0.2, 0.6, 0.5)\rangle$,

$\widetilde{15}^N = \langle(5,15,20; 0.9, 0.2, 0.6)\rangle$, $\widetilde{12}^N = \langle(8,12,15; 0.4, 0.6, 0.5)\rangle$,

$\widetilde{11}^N = \langle(9,11,14; 0.7, 0.2, 0.1)\rangle$.

Solution: The given triangular neutrosophic maximal flow problem may be formulated into the following triangular neutrosophic linear programming problem:

$Maximize\ f$

Subject to:

$$x_{12} \oplus x_{13} = f$$

$$x_{23} \oplus x_{24} = x_{12}$$

$$x_{13} \oplus x_{23} = x_{34}$$

$$x_{24} \oplus x_{34} = f$$

$$x_{ij} \leq u_{ij}^N \quad ; \forall (i,j) \in E$$

$$x_{12}, x_{13}, x_{23},\ x_{24},\ x_{34} \geq 0$$

The above linear programming problem may be written as:

$Maximize\ f$

$$x_{ij} < \langle (p_{ij}, q_{ij}, r_{ij}; \mu_u, \omega_u, \varphi_u) \rangle \qquad \forall (i,j) \in E$$

$$x_{ij} \geq 0$$

Step 3 By using the arithmetic operations of SVTN numbers as well as the ranking function the above problem can be converted into crisp linear programing problem as follows:

$Max\ f$

$Subject\ to$:

$$\sum_j x_{ij} = \sum_k x_{ki} \oplus f \quad ; \quad i = s$$

$$\sum_j x_{ij} = \sum_k x_{ki} \quad ; \forall_i\ i \neq s, t$$

$$\sum_j x_{ij} \oplus f = \sum_k x_{ki} \quad ; \quad i = t$$

$$x_{ij} \leq \mathcal{R}\left[\langle (p_{ij}, q_{ij}, r_{ij}; \mu_u, \omega_u, \varphi_u) \rangle\right] \qquad \forall (i,j) \in E$$

$$x_{ij} \geq 0$$

Step 4 Find the optimal flow f by solving the crisp linear programming problems obtained in step 3.

4. ILLUSTRATIVE EXAMPLE

In this section, the proposed method is illustrated by solving two numerical examples.

Example 1: Consider the maximal flow problem for the following network in fig. 1. Here, f is the flow from source to sink and u_{ij}^N's are triangular neutrosophic numbers arc capacities. The problem is to find out the maximal flow between node 1 (say source node) and node 5 (say destination node) on the network.

Step 1 Formulate the given triangular neutrosophic maximal flow problem into the following triangular neutrosophic linear programming problem:

$Max\ f$

$Subject\ to$:

$$\sum_j x_{ij} = \sum_k x_{ki} \oplus f \quad ; \quad i = s$$

$$\sum_j x_{ij} = \sum_k x_{ki} \quad ; \forall_i \ i \neq s, t$$

$$\sum_j x_{ij} \oplus f = \sum_k x_{ki} \quad ; \quad i = t$$

$$x_{ij} < \tilde{u}_{ij}^N \quad \forall (i,j) \in E$$

$$x_{ij} \geq 0$$

Step 2 Let all the parameters $\tilde{u}_{ij}^N$ are represented by single valued triangular neutrosophic numbers $\langle (p_{ij}, q_{ij}, r_{ij}; \mu_u, \omega_u, \varphi_u) \rangle$, then the triangular neutrosophic linear programming formulation of triangular neutrosophic maximal flow problem, obtained in step 1, may be written as:

$Max\ f$

$Subject\ to$:

$$\sum_j x_{ij} = \sum_k x_{ki} \oplus f \quad ; \quad i = s$$

$$\sum_j x_{ij} = \sum_k x_{ki} \quad ; \forall_i \ i \neq s, t$$

$$\sum_j x_{ij} \oplus f = \sum_k x_{ki} \quad ; \quad i = t$$

$$\mathcal{R}\left(\tilde{A}^N\right) = \frac{a_1 + a_2 + a_3}{9}\left(\mu_A + (1 - \omega_A) + (1 - \varphi_A)\right).$$

3. Linear Programming Formulation of Maximal Flow Problems in Neutrosophic Environment

In this section the linear programming formulation of maximal flow problems in neutrosophic environment is proposed. Let us consider a directed graph G = (V, E) with triangular neutrosophic capacities upper bound $\tilde{u}_{ij}^R$, and associating to each arc (i, j) a value x_{ij} corresponding to the flow in this arc (i, j). Let f represent the amount of maximal flow in the network from source node s to destination node t. The maximal flow problems in triangular neutrosophic environment may be formulated as follow:

$Max\ f$

$Subject\ to$:

$$\sum_j x_{ij} = \sum_k x_{ki} \oplus f \quad ; \quad i = s$$

$$\sum_j x_{ij} = \sum_k x_{ki} \quad ; \forall_i\ i \neq s, t$$

$$\sum_j x_{ij} \oplus f = \sum_k x_{ki} \quad ; \quad i = t$$

$$x_{ij} < \tilde{u}_{ij}^N \quad \forall (i, j) \in E$$

$$x_{ij} \geq 0$$

3.1. PROPOSED METHOD

In this section, a method is proposed to find the optimal solution of triangular neutrosophic maximal flow problems. The steps of the proposed method are as follows:

1) $\tilde{A}^N \oplus \tilde{B}^N = \langle(a_1 + b_1, a_2 + b_2, a_3 + b_3; \mu_A \wedge \mu_b, \omega_A \vee \omega_b, \varphi_A \vee \varphi_B)\rangle$.

2) $\tilde{A}^N \ominus \tilde{B}^N = \langle(a_1 - b_3, a_2 - b_2, a_3 - b_1; \mu_A \wedge \mu_b, \omega_A \vee \omega_b, \varphi_A \vee \varphi_B)\rangle$.

3) $\tilde{A}^N \otimes \tilde{B}^N$

$$= \begin{cases} \langle(a_1b_1, a_2b_2, a_3b_3; \mu_A \wedge \mu_b, \omega_A \vee \omega_b, \varphi_A \vee \varphi_B)\rangle, & a_3 > 0, b_3 > 0 \\ \langle(a_1b_3, a_2b_2, a_3b_1; \mu_A \wedge \mu_b, \omega_A \vee \omega_b, \varphi_A \vee \varphi_B)\rangle, & a_3 < 0, b_3 > 0 \\ \langle(a_3b_3, a_2b_2, a_1b_1; \mu_A \wedge \mu_b, \omega_A \vee \omega_b, \varphi_A \vee \varphi_B)\rangle, & a_3 < 0, b_3 < 0 \end{cases}$$

4) $\lambda\tilde{A}^N = \begin{cases} \langle(\lambda a_1, \lambda a_2, \lambda a_3; \mu_A, \omega_A, \varphi_A)\rangle, & \lambda > 0 \\ \langle(\lambda a_3, \lambda a_2, \lambda a_1; \mu_A, \omega_A, \varphi_A)\rangle, & \lambda < 0 \end{cases}$

5) $\dfrac{\tilde{A}^N}{\tilde{B}^N}$

$$= \begin{cases} \langle(\frac{a_1}{b_3}, \frac{a_2}{b_2}, \frac{a_3}{b_1}; \mu_A \wedge \mu_b, \omega_A \vee \omega_b, \varphi_A \vee \varphi_B)\rangle, & a_3 > 0, \quad b_3 > 0 \\ \langle(\frac{a_3}{b_3}, \frac{a_2}{b_2}, \frac{a_1}{b_1}; \mu_A \wedge \mu_b, \omega_A \vee \omega_b, \varphi_A \vee \varphi_B)\rangle, & a_3 < 0, \quad b_3 > 0 \\ \langle(\frac{a_3}{b_1}, \frac{a_2}{b_2}, \frac{a_1}{b_3}; \mu_A \wedge \mu_b, \omega_A \vee \omega_b, \varphi_A \vee \varphi_B)\rangle, & a_3 < 0, \quad b_3 < 0 \end{cases}$$

Definition 5. [12]

Suppose $\tilde{A}^N$ and $\tilde{B}^N$ be two TNNs, then:

(i) $\tilde{A}^N \leq \tilde{B}^N$ if and only if $\mathcal{R}(\tilde{A}^N) \leq \mathcal{R}(\tilde{B}^N)$.

(ii) $\tilde{A}^N < \tilde{B}^N$ if and only if $\mathcal{R}(\tilde{A}^N) < \mathcal{R}(\tilde{B}^N)$.

where $\mathcal{R}$ (.) is a ranking function.

Now, we present a new ranking function

Definition 6. [12]

The ranking function for triangular neutrosophic number

$\tilde{A}^N = \langle(a_1, a_2, a_3; \mu_A, \omega_A, \varphi_A)\rangle$ is defined as:

Definition 3. [10]

A triangular neutrosophic number (TNN) is signified via

$\tilde{A}^N = \langle (a_1, a_2, a_3; \mu_A, \omega_A, \varphi_A) \rangle$ is an extended version of the three membership functions for the truth, indeterminacy, and falsity of x can be defined as follows:

$$T_A(x) = \begin{cases} \dfrac{(x - a_1)}{(a_2 - a_1)} & a_1 \le x < a_2 \\ 1 & x = a_2 \\ \dfrac{(a_3 - x)}{(a_3 - a_2)} & a_2 \le x < a_3 \\ 0 & something\ else \end{cases}$$

$$I_A(x) = \begin{cases} \dfrac{(a_2 - x)}{(a_2 - a_1)} & a_1 \le x < a_2 \\ 1 & x = a_2 \\ \dfrac{(x - a_2)}{(a_3 - a_2)} & a_2 \le x < a_3 \\ 0 & something\ else \end{cases}$$

$$F_A(x) = \begin{cases} \dfrac{(a_2 - x)}{(a_2 - a_1)} & a_1 \le x \le a_2 \\ 0 & x = a_2 \\ \dfrac{(x - a_2)}{(a_3 - a_2)} & a_2 \le x \le a_3 \\ 1 & something\ else \end{cases}$$

where $0 \le T_A(x) + I_A(x) + F_A(x) \le 3$, $x \in A$. Additionally, when $a_1 \ge 0$, A is called a nonnegative TNN. Similarly, when $a_1 < 0$, A becomes a negative TNN.

Definition 4. [18]. (Arithmetic Operations)

Suppose $\tilde{A}^N = \langle (a_1, a_2, a_3; \mu_A, \omega_A, \varphi_A) \rangle$ and $\tilde{B}^N = \langle (b_1, b_2, b_3; \mu_B, \omega_B, \varphi_B) \rangle$ be two TNNs. Then the arithmetic relations are defined as:

measure, probability, and statistics, pre-calculus, and calculus, and their applications in multiple areas have been extended and applied in various fields. For more information, see [15, 18, 21, 24]. This paper attempts to formulate and solve the maximal flow programming problem in a neutrosophic environment. The problem is considered by incorporating for single valued triangular neutrosophic number. A new method to find the neutrosophic optimal solution of TNMFP problem is proposed.

This paper is organized as follows: In Section 2 some basic definitions and arithmetical operations with respect to the neutrosophic number are presented. In Section 3, triangular neutrosophic linear fractional programming (TNMFP) problem is formulated and a solution method for obtaining the solution is introduced. In section 4, the proposed system applied with representation numerical guide to explain its appropriateness. Finally, some concluding remarks are reported in Section 5.

2. Preliminaries

Definition 1. [23]

Let X be a space of points (objects) and $x \in X$. A neutrosophic set A in X is defined by a truth-membership function $T_A(x)$, an indeterminacy-membership function $I_A(x)$, and a falsity-membership function $F_A(x)$, $T_A(x)$, $I_A(x)$ and $F_A(x)$, are real standard or real nonstandard subsets of $]0^-, 1^+[$. That is $T_A(x): X \longrightarrow]0^-, 1^+[$, $I_A(x): X \longrightarrow]0^-, 1^+[$ and $F_A(x): X \longrightarrow]0^-, 1^+[$. There is no restriction on the sum of $T_A(x)$, $I_A(x)$ and $F_A(x)$, so $0^- \leq supT_A(x) \leq supI_A(x) \leq supF(x) \leq 3^+$.

Definition 2. [1, 2]

Let X be a universe of discourse. A single valued neutrosophic set A over X is an object having the form $A = \{x, T_A(x), I_A(x), F_A(x)\}$, where $T_A(x): X \longrightarrow [0,1]$, $I_A(x): X \longrightarrow [0,1]$ and $F_A(x): X \longrightarrow [0,1]$. with $0 \leq T_A(x) + I_A(x) + F_A(x) \leq 3$, for all $x \in X$.

fuzzy matrices. But there were Chanas and Kolodziejczyk [6,7,8] who introduced the main works in the literature involving this subject. They approached this problem using the minimum cuts technique. In the first paper, Chanas and Kolodziejczyk [6] presented an algorithm for a graph with crisp structure and fuzzy capacities, i.e., the arcs have a membership function associated in their flow. This problem was studied by Chanas and Kolodzijczyk [7] again, in this paper the flow is a real number and the capacities have upper and lower bounds with a satisfaction function. Chanas and Kolodzijczyk [8] had also studied the integer flow and proposed an algorithm. Chanas et al. [9] studied the maximum flow problem when the underlying associated structure is not well defined and must be modeled as a fuzzy graph. Diamond [11] developed interval valued versions of the max-flow min cut theorem and KarpEdmonds algorithm and provide robustness estimates for flows in networks in an imprecise or uncertain environment. These results are extended to networks with fuzzy capacities and flows. Liu and Kao [20] investigated the network flow problems in that the arc lengths of the network are fuzzy numbers. Ji et al. [17] considered a generalized fuzzy version of maximum flow problem, in which arc capacities are fuzzy variables. Hernandes et al. [16] proposed an algorithm, based on the classical algorithm of Ford-Fulkerson. The algorithm uses the technique of the incremental graph and representing all the parameters as fuzzy numbers. Although the theory of fuzzy sets (FSs) can handle incomplete information in various real-world issues, it cannot address all types of uncertainty, such as indeterminate information. Therefore, Smarandache [22] presented the neutrosophic set (NS) as a robust tool that generalizes the classical and all kinds of FSs. NSs can accommodate ambiguous, indeterminate, and conflicting information where the indeterminacy is clearly quantified and define three independent degrees namely truth-membership degree (T), indeterminacy-membership degree(I), and falsity membership degree (F). The decision makers in neutrosophic set want to increase the degree of truth-membership and decrease the degree of indeterminacy and falsity membership. In the past few years, the field of NS, logic,

المستخلص:

عند حل مسائل تدفق الشبكة الأقصى في الواقع العملي، غالباً ما نواجه حالة من عدم اليقين والتردد الناجمين عن عوامل متنوعة خارجة عن السيطرة. وللتغلب على هذه القيود، يُطبَّق النهج النيوتروسوفي (Neutrosophic approach) على هذه المشكلة. هذه الورقة تطرح صياغة البرمجة الخطية النيوتروسوفية المثلثية لمسائل التدفق الأقصى النيوتروسوفي المثلثي (*TNMFP*)، كما تقترح استناداً إلى هذه الصياغة طريقةٌ لإيجاد الحل الأمثل لمسائل التدفق الأقصى النيوتروسوفي المثلثي. في هذه الطريقة المقترحة، يتم تمثيل جميع المعلمات بأعداد نيوتروسوفية مثلثية. وباستخدام هذه الطريقة، يمكن الحصول بسهولة على الحل الأمثل لمسائل التدفق الأقصى ذات الأعداد النيوتروسوفية المثلثية وذلك باستخدام دالة الترتيب. ولتوضيح الطريقة المقترحة، تم حل أمثلة عددية ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها.

1. Introduction

The maximal flow problem is one of basic problems for combinatorial optimization in weighted directed graphs. It provides very useful models in a number of practical contexts including communication networks, oil pipeline systems and power systems. The maximal flow problem and its variations have wide range of applications and have been studied extensively. The maximal flow problem was proposed by Fulkerson and Dantzig [14] originally and solved by specializing the simplex method for the linear programming and Ford and Fulkerson [13] solved it by augmenting path algorithm. There are efficient algorithms to solve the crisp maximal flow problems [3,5]. In the real-life situations, there always exist uncertainty about the parameters (e.g.: costs, capacities and demands) of maximal flow problems. To deal with such type of problems, the parameters of maximal flow problems are represented by fuzzy numbers [25] and maximal flow problems with fuzzy parameters are known as fuzzy maximal flow problems. In the literature, the numbers of papers dealing with fuzzy maximal flow problems are less. The paper by Kim and Roush [19] is one of the first on this subject. The authors developed the fuzzy flow theory, presenting the conditions to obtain an optimal flow, by means of definitions on

Finding the optimal flow of triangular neutrosophic maximal flow problems

Tarek Eljerbi

The Higher Institute of Science and Technology, Yafran, Libya

tarekaljerbi@gmail.com

https://orcid.org/0000-0001-5248-2556

تاريخ الارسال 2026/9/1 تاريخ القبول 2026/9/4

Abstract

In solving real life maximal Network Flow Problems, we often face the state of uncertainty as well as hesitation due to various uncontrollable factors. To overcome these limitations, the neutrosophic approach is applied to this problem. in this paper, the triangular neutrosophic linear programming formulation of triangular neutrosophic maximal flow (TNMFP) problems are proposed and on the basis of the proposed formulation a method is proposed to find the optimal solution of triangular neutrosophic maximal flow problems. In the proposed method all the parameters are represented by triangular neutrosophic numbers. By using the proposed method, the optimal solution of triangular neutrosophic maximal flow problems can be easily obtained by using ranking function. To illustrate the proposed method numerical examples are solved and the obtained results are discussed.

Keywords: Linear programming, Neutrosophic Sets, singled valued Triangular neutrosophic numbers, maximal flow problem.

Parisa, Nita, Muhammad Totong Kamaluddin, Masagus Irsan Saleh, and Ernawati Sinaga. 2023. “The Inflammation Process of Gout Arthritis and Its Treatment.” *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research* 14(3):166–70.

Pritzker, Kenneth P. H., and Andrea R. Pritzker. 2022. “Fine Wine and Gout.” *Rheumato* 2(2):46–51.

Ramos, Giana Kristy, and David S. Goldfarb. 2022. “Update on Uric Acid and the Kidney.” *Current Rheumatology Reports* 24(5):132–38.

Suijk, Danii L. S., Michaël J. B. van Baar, Erik J. M. van Bommel, Zainab Iqbal, Merle M. Krebber, Volker Vallon, Daan Touw, Ewout J. Hoorn, Max Nieuwdorp, and Mark M. H. Kramer. 2022. “SGLT2 Inhibition and Uric Acid Excretion in Patients with Type 2 Diabetes and Normal Kidney Function.” *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 17(5):663–71.

VanItallie, Theodore B. 2010. “Gout: Epitome of Painful Arthritis.” *Metabolism* 59:S32–36.

Yang, Qianqian, Yundong Xu, Jian Zhang, Niqin Xiao, Hongting Lu, Bingbing Chen, Bo Yang, Zhaohu Xie, and Zhaofu Li. 2026. “From Soluble Uric Acid to Sodium Urate Crystal: Immune Metabolic Inflammation Driven by Uric Acid Morphological Transformation and Mechanism-Oriented Therapy.” *Frontiers in Immunology* 17:1794782.

Zhang, Yingling, Simin Chen, Man Yuan, Yu Xu, and Hongxi Xu. 2022. “Gout and Diet: A Comprehensive Review of Mechanisms and Management.” *Nutrients* 14(17):3525.

6 References

Alamilla-Sanchez, Mario, Miguel Angel Alcalá Salgado, Victor Manuel Ulloa Galván, Valeria Yanez Salguero, Martín Benjamin Yamá Estrella, Enrique Fleuvier Morales López, Nicte Alaide Ramos García, Martín Omar Carbajal Zárate, Jorge David Salazar Hurtado, and Daniel Alberto Delgado Pineda. 2025. "Understanding Renal Tubular Function: Key Mechanisms, Clinical Relevance, and Comprehensive Urine Assessment." *Pathophysiology* 32(3):33.

AlJadir, S. J. S. 2022. "Case Report and Disease Review: Tophaceous Gouty Arthropathy." *Endocrinol Metab Int J* 9(3):72–80.

Asadi, Zahra. 2025. "Physical Self-Care." Pp. 29–127 in *Self-Care in the Elderly*. Springer.

Copur, Sidar, Atalay Demiray, and Mehmet Kanbay. 2022. "Uric Acid in Metabolic Syndrome: Does Uric Acid Have a Definitive Role?" *European Journal of Internal Medicine* 103:4–12.

Du, Lin, Yao Zong, Haorui Li, Qiyue Wang, Lei Xie, Bo Yang, Yidan Pang, Changqing Zhang, Zhigang Zhong, and Junjie Gao. 2024. "Hyperuricemia and Its Related Diseases: Mechanisms and Advances in Therapy." *Signal Transduction and Targeted Therapy* 9(1):212.

Guan, Huifang, Shuang Zhao, Jiarui Li, Ying Wang, Ping Niu, Yuxin Zhang, Yanjiao Zhang, Xinyi Fang, Runyu Miao, and Jiaxing Tian. 2024. "Exploring the Design of Clinical Research Studies on the Efficacy Mechanisms in Type 2 Diabetes Mellitus." *Frontiers in Endocrinology* 15:1363877.

Jarallah, Fatima Mohamed, and Ahmed A. Algdar. 2024. "Correlation Between Gender and HBA1C of Diabetic Patients with Thyroid Dysfunction." 26–37:116 *مجلة العلوم الأساسية*.

Ma, Lili, Jing Wang, Li Ma, and Xian Min Wang. 2025. "The Link between Hyperuricemia and Diabetes: Insights from a Quantitative Analysis of Scientific Literature." *Frontiers in Endocrinology* 15:1441503.

Paat, Toar Calvin Christo, Chelsea Iriani Windewani, and Frendy Fernando Pitoy. 2026. "URIC ACID LEVELS BY GENDER IN THE COMMUNITY." *Klabat Journal of Nursing* 8(1):28–34.

established that men have higher uric acid levels than women before menopause due to the urinary exocrine effect of estrogen in women.(Asadi 2025) The disappearance of these normal sex differences in the study sample can be explained by the fact that a significant proportion of the female participants may be in an older age group (near or after menopause), where declining estrogen levels lead to uric acid levels comparable to those of men.(Paat, Windewani, and Pitoy 2026) In addition, the metabolic dysfunction associated with diabetes and insulin resistance affects the efficiency of the renal tubules in excreting salts symmetrically in both sexes, leading to homogeneity in uric acid levels and the disappearance of the expected normal differences between men and women within this clinical sample.(Alamilla-Sanchez et al. 2025)

5 Conclusion:

Demographic and clinical indicators showed that females constituted the majority of the study population, with a significant and uncontrolled increase in the overall average fasting blood glucose (FBS) levels among the sample. Statistically and inferentially, the study revealed no correlation or true linear predictive power between fasting blood glucose (FBS) and uric acid (UA) levels, indicating that acute changes in blood glucose do not directly reflect uric acid levels. The results also confirmed the disappearance of the usual physiological sex differences in uric acid levels between males and females within this clinical sample. This is attributed to the combined metabolic effects of diabetes and insulin resistance, along with age-related hormonal changes in females. Based on these findings, the research recommends the inclusion of more in depth and long term clinical and metabolic indicators in future studies, such as glycated hemoglobin (HbA1c), kidney function indicators, and insulin resistance, to gain a more accurate and deeper understanding of the metabolic disorders associated with diabetes in the local community.

The analysis revealed that the overall statistical model was not statistically significant, with a p-value of 0.447 at a significance level of 0.720, which is greater than the p-value of 0.05. Furthermore, the coefficient of determination ($R^2 = 0.007$) indicated that the independent variables collectively explained only 0.7% of the variance in uric acid levels. When examining the individual effects of variables within the model (the coefficient table), no statistically significant effect was found for any of them. The significance values for age were 0.919, for fasting blood glucose 0.271, and for sex 0.738. Taken together, these results confirm that uric acid levels in the study population are not linearly affected by these direct demographic and clinical factors, thus opening the door to a more in-depth discussion of the role of other metabolic and clinical factors.

4 Discussion

The current study aimed to evaluate the correlation and predictive relationship between fasting blood glucose (FBS) and uric acid (UA) levels, as well as to explore gender differences in a sample of 200 diabetic patients attending the Diabetes and Endocrinology Center in Zliten. Statistical analysis revealed no statistically significant correlation between fasting blood glucose and uric acid levels ($r=0.085$, $p=0.229$). Multiple linear regression analysis confirmed that fasting blood glucose, age, and gender combined could not predict uric acid levels, explaining only 0.7% of the variance ($R^2=0.007$, $p=0.720$). This finding contradicts some literature suggesting a strong positive correlation between hyperglycemia and the prevention or increase of uric acid excretion.(Ma et al. 2025) The lack of clinical correlation in the current study population can be explained by the complex metabolic nature of diabetes.(Guan et al. 2024) Since rapid, daily fluctuations in fasting blood glucose levels do not necessarily translate into immediate and cumulative effects on kidney function in filtering and excreting uric acid, which may be more significantly influenced by other long-term indicators such as HbA1c or the presence of early-onset nephropathy not included in the model variables.(Suijk et al. 2022) Furthermore, the results showed no statistically significant differences in uric acid levels between males and females ($p=0.734$). This finding is physiologically noteworthy, as it is medically

which is greater than the p-value of 0.05. This is clearly demonstrated by the similarity in the mean ranks between men (101.05) and women (100.14) .

Similarly, the analysis showed no statistically significant differences between the sexes in blood uric acid (UA) levels. The test result was U=4645.50, with a significance level of p=0.734 (greater than 0.05), and a clear convergence in the mean ranks for men (98.80) and women (101.61) .

These indicators collectively reveal that the metabolic factors associated with diabetes in patients attending the Diabetes and Endocrinology Center in Zliten affect glucose and uric acid levels similarly and independently of the patient's sex, thus diminishing the usual physiological sex differences observed in typical study populations.

Table (5): significant correlation between the two variables FBS, UA

Correlations				
			FBS	**UA**
Spearman's rho	FBS	Correlation Coefficient	1.000	.085
		Sig. (2-tailed)	.	.229
		N	200	200
	UA	Correlation Coefficient	.085	1.000
		Sig. (2-tailed)	.229	.
		N	200	200

The results showed no statistically significant correlation between the two variables; the correlation coefficient (r = 0.085) at a significance level of (p = 0.229), which is greater than the p-value of 0.05. This result indicates, both physiologically and clinically, that fasting blood glucose levels in patients attending the diabetes center change independently and are not directly or inversely correlated with

Table (6): Multiple linear regression analysis for predicting uric acid (UA) levels

Predictor Variables	**Unstandardized Coefficients (B)**	**Standard Error (SE)**	**Standardized Coefficients (β)**	**t-value**	**p-value (.Sig)**
(Constant)	5.426	0.891	--	6.091	.000
Age	-0.001	0.012	-0.007	-0.102	.919
FBS	0.003	0.003	0.079	1.104	.271
Gender	0.080	0.238	0.024	0.335	.738

patients attending the center was 43.15 years, ranging from a minimum of 26 to a maximum of 60 years. Clinically, the results showed a significant increase in fasting blood glucose (FBS) levels among the study population, with a mean of 197.58 mg/dL and values ranging from 130 mg/dL to 260 mg/dL. Conversely, serum uric acid (UA) levels had a mean of 6.19 mg/dL, with a minimum of 4 mg/dL and a maximum of 9 mg/dL

Table (3): Results of the Mann-Whitney U test comparing fasting blood glucose and uric acid levels by gender .

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Age	.073	200	.011	.962	200	.000
FBS	.081	200	.003	.959	200	.000
UA	.151	200	.000	.910	200	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Since the significance values ($p<0.05$) for all three variables are less than 0.05, the null hypothesis that the data are normally distributed is rejected. Therefore, the data for age, blood glucose, and uric acid do not follow a normal distribution.

Table (4): Results of the Mann-Whitney U test to compare FBS and UA levels by gender.

Study Variables	Gender	n	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Z-value	p-value (.Sig)
FBS	Male	79	101.05	7983.00	4736.000	-0.109	.913
	Female	121	100.14	12117.00			
UA	Male	79	98.80				
	Female	121	101.61				

To determine whether there were statistically significant differences in fasting blood glucose (FBS) and uric acid (UA) levels attributable to the sex variable (male and female), and based on the results of normality tests which confirmed that the variables were not normally distributed, the Mann-Whitney U test for independent samples was used as a non-parametric alternative.

The results shown in the table above indicate no statistically significant differences between males and females in fasting blood glucose (FBS) levels. The test value (U=4736.00) had a statistical significance level (p=0.913),

2.3 **Inclusion Criteria:** Patients who have been previously diagnosed with diabetes, who are over 18 years of age, and who agree to participate in the study.

2.4 **Exclusion Criteria**: Patients with acute or advanced kidney failure (because kidney failure raises uric acid independently), or pregnant women.

3 Results and data collection

Table (1): distribution of the diabetic patients in the study sample according to gender.

Gender					
		Frequency	**Percent**	**Valid Percent**	**Cumulative Percent**
Valid	Male	79	39.5	39.5	39.5
	Female	121	60.5	60.5	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

The demographic characteristics table shows the distribution of the diabetic patients in the study sample according to gender. The total sample size was 200 cases. Females constituted the majority of those visiting the Diabetes and Endocrinology Center in Zliten, with 121 cases (60.5%), while males numbered 79 cases (39.5%) of the total study population.

Table (2): the descriptive statistical for the main clinical and demographic variables.

Statistics				
		Age	**FBS**	**UA**
N	Valid	200	200	200
	Missing	0	0	0
Mean		43.15	197.58	6.19
Median		42.00	196.00	6.00
Minimum		26	130	4
Maximum		60	260	9

The table above presents the descriptive statistical indicators for the main clinical and demographic variables of the study. The mean age of

1.2 Research Questions

Are there statistically significant differences in uric acid (UA) and fasting blood sugar (FBS) levels among diabetic patients attributable to the gender variable (males and females)?

Is there a statistically significant correlation between fasting blood glucose (FBS) levels and uric acid (UA) levels in the study sample?

1.3 Objectives of the study:

Determining the relationship between the prevalence of gout and diabetes.

A study of the relationship between gout and demographic factors (age, gender) with diabetes.

1.4 Significance of the study:

The importance of the study lies in providing up to date statistical and clinical data on the metabolic interaction between diabetes and uric acid (UA) levels in the Libyan environment, specifically within the city of Zliten, thus filling a gap in similar local studies.

The extent to which basic demographic factors as sex and biomarkers (such as fasting glucose FBS) influence the prediction of physiological changes in uric acid levels in diabetic patients.

2 Materials and Methodology

2.1 **Study Design:** Descriptive cross-sectional study depending on: Questionnaire: includes demographic data (age, gender,). Laboratory tests: Measurement of serum uric acid levels and fasting blood glucose.

2.2 **Study size :** A random sample of 200 patients who meet the inclusion criteria.

hyperuricemia.(Du et al. 2024) It is a substance that is produced naturally in the body as a result of the breakdown of chemical compounds called purines found in some foods (such as red meat, seafood) and the body's own cells.(Zhang et al. 2022) Under normal circumstances, uric acid dissolves in the blood and passes through the kidneys to be excreted in the urine.(Ramos and Goldfarb 2022) When the body produces excess amounts of this acid, or when the kidneys are unable to eliminate it efficiently, the acid accumulates in the blood, over time, this excess crystallizes into sharp, needle like crystals (mono-sodiumurate crystals) within the joints or surrounding tissues, stimulating the immune system and triggering a severe inflammatory response that causes intense pain.(Yang et al. 2026) Most of cases, the Gout affects the metatarsophalangeal joint of the big toe, but it may affect other joints such as the ankles, knees, wrists, and elbows, the affected joint becomes swollen, hot, and dark red in color, and is so sensitive to touch that the patient may not bear the weight of a bed sheet.(AlJadir 2022) Diabetes mellitus is one of the most prevalent chronic diseases in Libya and worldwide, and is often accompanied by multiple metabolic disorders.(Jarallah and Algdar 2024) Gout is on the other hand, is the most common form of inflammatory arthritis.(VanItallie 2010) Recent studies indicate a close relationship and common mechanism between insulin resistance, metabolic syndrome, and high uric acid levels.(Copur, Demiray, and Kanbay 2022)

1.1 Problem of the study:

Determining the prevalence helps improve treatment and prevention strategies, and guides doctors at the center towards early detection of high uric acid and avoiding its complications (such as nephropathy or acute gout attacks) that exacerbate the suffering of diabetic patients.

تقييم مستويات حمض اليوريك وعلاقتها بمرض السكري وتأثير الجنس على المرضى المترددون الي مركز السكري والغدد الصماء في زليتن

المستخلص:

اجريت هذه الدراسة في الفترة من 10 الى 20 مايو 2026 هدفت هذه الدراسة إلى تقييم العلاقة الارتباطية والتنبئية بين مستوى سكر الدم الصائم ومستوى حمض اليوريك في الدم، بالإضافة إلى استكشاف الاختلافات بين الجنسين لدى مرضى السكري. أُجريت دراسة ميدانية مقطعية على عينة من 200 مريض سكري المترددين على مركز السكري والغدد الصماء في زليتن. جُمعت البيانات، واستُخرجت المؤشرات الوصفية، واستُخدمت اختبارات لا معلمية مثل اختبار مان ويتني يو ومعامل ارتباط رتبة سبيرمان، بالإضافة إلى تحليل الانحدار الخطي المتعدد باستخدام برنامج SPSS. أظهرت النتائج الوصفية أن الإناث شكلن غالبية عينة الدراسة (60.5%). وكشفت التحليلات الاستدلالية عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى سكر الدم الصائم ومستوى حمض اليوريك في الدم (r=0.085، p=0.229). أكد تحليل الانحدار الخطي المتعدد عدم قدرة النموذج المُدمج (العمر، الجنس، سكر الدم الصائم) على التنبؤ بمستويات حمض اليوريك (p=0.720). علاوة على ذلك، أظهر اختبار مان ويتني U عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات حمض اليوريك بين الذكور والإناث (p=0.734). وتخلص الدراسة إلى أن التغيرات الحادة في سكر الدم الصائم لا ترتبط ارتباطًا مباشرًا بمستويات حمض اليوريك لدى عينة الدراسة. كما ساهمت التأثيرات الأيضية المُجتمعة لمرض السكري في تقليل الفروق الفسيولوجية الطبيعية المتوقعة بين الجنسين. وتوصي الدراسة بإدراج مؤشرات أيضية طويلة الأمد، مثل السكر التراكمي (HbA1c) ووظائف الكلى، في الدراسات المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: سكر الدم الصائم، حمض اليوريك، اختبار مان ويتني U، معامل ارتباط رتبة سبيرمان، زليتن، داء السكري.

1 Introduction

Gout is one of the oldest known medical diseases, historically known as the disease of kings due to its association with excessive consumption of red meat and luxurious beverages, which were once only available to the wealthy. (Pritzker and Pritzker 2022) In modern medicine, gout is a common and complex form of inflammatory arthritis, characterized by sudden and severe attacks of pain, swelling, redness, and heat in the affected joints.(Parisa et al. 2023) Gout arises as a result of a metabolic disorder that leads to a condition known as

between males and females (p=0.734.(The study concludes that acute changes in fasting blood glucose are not directly associated with uric acid levels in the study population. The combined metabolic effects of diabetes also contributed to the diminishing of expected normal physiological differences between the sexes. The research recommends including long term metabolic indicators such as glycated hemoglobin (HbA1c) and renal function in future studies.

Keywords: Fasting blood glucose (FBS), uric acid (UA), Mann Whitney U test, Spearman's rank correlation coefficient, Zliten, diabetes mellitus.

Evaluating Uric Acid Levels and Relationship to Diabetic and Gender Effect to Patient Attending the Diabetes and Endocrinology Center in Zliten.

Ahmed A Algdar[1 *] **Fatima Mohamed Jarallah** [2]

[1] Department of Medical Laboratory Faculty of Health Science, Al Asmarya Islamic University, Zliten, Libya.

[2] Department of Therapeutic Nutrition , Faculty of Health Science, Al Asmarya Islamic University, Zliten, Libya.

a.algedar@asmarya.edu.ly

f.jarallah@asmarya.edu.ly

https://orcid.org/0009-0003-3701-377X

https://orcid.org/0009-0006-5375-3614

تاريخ الارسال 2026/7/18 تاريخ القبول 2026/8/2

Abstract

This study was conducted during period from 10 of June to 20 of June 2026, aimed to evaluate the correlation and predictive relationship between fasting glucose (FBS) and uric acid (UA) levels in the blood, as well as to explore gender-based differences in diabetic patients. A cross sectional field study was conducted with a sample of 200 diabetic patients attending the Diabetes and Endocrinology Center in Zliten. Data were collected, descriptive indicators were extracted, and non-parametric tests such as the Mann Whitney U test and Spearman's rank correlation coefficient were used, in addition to multiple linear regression analysis using SPSS software. The descriptive results showed that females constituted the majority of the study sample (60.5%). Inferential analyses revealed no statistically significant correlation between fasting glucose and uric acid levels in the blood ($r=0.085$, $p=0.229$). Multiple linear regression analysis confirmed the lack of predictive power of the combined model (age, sex, fasting blood glucose) on uric acid levels ($p=0.720$). Furthermore, the Mann Whitney U test showed no statistically significant differences in uric acid levels

Siegel, D. (2012). *The developing mind: How relationships and the brain interact to shape who we are* (2nd ed.). Guilford Press. Retrieved from: https://psycnet.apa.org/record/2012-12726-000 .

Tannen, D. (1990). *You just don't understand: Women and men in conversation*. Ballantine.

Van Lier, L. (2004). *The ecology and semiotics of language learning: A sociocultural perspective*. Kluwer Academic Publishers.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Xie, F.,and Derakhshan, A. (2021). A conceptual review of positive teacher interpersonal communication behaviors in the instructional context. *Frontiers in Psychology, 12*, 708490. Retrieved from : https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.708490/full

Retrieved from: https://guilfordjournals.com/doi/10.1521/soco.2009.27.6.949

Koole, S., and Tschacher, W. (2016). Synchrony in psychotherapy: A review and an integrative framework for the therapeutic alliance. *Psychotherapy Research, 26*(1), 3–19. Retrieved from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27378968

Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon.

Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge.

Lewis, T., Amini, F., and Lannon, R. (2000). *A general theory of love*. Random House.

MacIntyre, P., and Gardner, R. C. (1994). The subtle effects of language anxiety on cognitive processing in the second language. *Language Learning, 44*(2), 283–305. https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1994.tb01103.x

MacIntyre, P. D., Dornyei, Z., Clément, R., and Noels, K. (1998). Conceptualizing willingness to communicate in a second language. *Modern Language Journal, 82*(4), 545–562.

MacIntyre, P., and Gregersen, T. (2012). Emotions that facilitate language learning. *Studies in Second Language Learning and Teaching*.

Mertens, D. M. (2005). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods* (2nd ed.). Sage Publications.

Nation, I. and Newton, J. (2009). *Teaching ESL/EFL listening and speaking*. Routledge.

Oxford, R. and Nyikos, M. (1989). Variables affecting choice of language learning strategies by university students. *The Modern Language Journal, 73*(3), 291–300. Retrieved from: https://psycnet.apa.org/record/1990-06071-001

Dornyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative, and mixed methodologies*. Oxford University Press.

Ehrman, M. and Oxford, R. (1995). Cognition plus: Correlates of language learning success. *The Modern Language Journal, 79*(1), 67–89. Retrieved from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-4781.1995.tb05417.x

Ellis, R. (2018). *Task-based language teaching*. Oxford University Press.

Femilia, P., and Yusuf, D. (2023). Gender-based EFL students' speaking anxiety: Poetry performance. *Journal of Language Intelligence and Culture, 5*(2), 129–138. Retrieved from: https://jlic.uinkhas.ac.id/index.php/jlic/article/view/129

Frenzel, A. C., Becker-Kurz, B., Pekrun, R., Goetz, T., and Ludtke, O. (2021). Emotion transmission in the classroom revisited: A reciprocal effects model of teacher and student enjoyment. *Journal of Educational Psychology, 113*(3), 1–16. https://doi.org/10.1037/edu0000638

Gay, L. R., Mills, G. E., and Airasian, P. (2012). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (10th ed.). Pearson.

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.

Immordino-Yang, M., and Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education, 1*(1), 3–10.

Immordino-Yang, M. H. (2016). *Emotions, learning, and the brain: Exploring the educational implications of affective neuroscience*. W. W. Norton & Company.

Hove, M., and Risen, J. (2009). It's all in the timing: Interpersonal synchrony increases affiliation. *Social Cognition, 27*(6), 949–960.

suggest that affective dimensions may interact with learner characteristics, warranting further investigation. Overall, the integration of Limbic Synchrophony aligns with contemporary communicative and socio-affective language learning frameworks, offering a promising direction for improving speaking outcomes within Libyan EFL contexts and similar educational settings.

References

Akram, M., and Ghani, M. (2013). Gender and language learning motivation. *Academic Research International, 4*(2), 536–540. Retrieved from: https://europub.co.uk/articles/gender-and-language-learning-motivationnbsp-A-151390

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.

Canale, M., and Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics, 1*(1), 1–47. https://doi.org/10.1093/applin/1.1.1 .

Cohen, L., Manion, L., and Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Damasio, A. (2007). *Self comes to mind: Constructing the conscious brain*. Pantheon Books.

Dewaele, J. (2015). On emotions in foreign language learning and use. *The Language Teacher, 39*(3), 13–15.

Dewaele, J.-M., and MacIntyre, P. D. (2014). The two faces of Janus? Anxiety and enjoyment in the foreign language classroom. *Studies in Second Language Learning and Teaching, 4*(2), 237–274. https://doi.org/10.14746/ssllt.2014.4.2.5

The third question in this study sought to determine whether or not gender dichotomy influences Limbic Synchrophony classroom practices. The obtained calculations illustrated that female subjects performed better than their male counterparts. Indeed, this conclusion was expected based on previous linguistic research (Tennan, 1990; Akram, and Ghani, 2013; Femilia and Yusuf, 2023; Seifoori, 2024) provided empirical support that tendencies towards collaborative and relational interactions among female are more than are they among males. regardless of few studies (Oxford and Nyikos, 1989; Ehrman and Oxford, 1995) who argued that gender differences are not decisive limbic synchrophony predictors in terms of mastering speaking skills.

Again, from a socio-cultural perspective, acquiring speaking skills emerges through enthusiastic teacher-learners' interactions. Such a pedagogical cornerstone demonstrates that Limbic Synchrphony teaching strategy aligns with EFL curriculum goals especially those designed for elementary schools. These educational goals involve developing basic oral interaction skills and encouraging learners' participation to establish and reinforce self-confidence in using English. However, in foreign language acquisition, affective issues such as anxiety and emotional processing negatively affect communication performance.

Conclusion

The present study provides empirical support for the pedagogical value of Limbic Synchrophony as an affectively grounded instructional approach in EFL elementary education. The findings indicate that emotionally attuned teacher–learner interactions can meaningfully lower affective barriers, enhance communicative willingness, and facilitate measurable gains in speaking performance. By shifting the focus from rule-centred instruction toward emotionally responsive communicative engagement, learners demonstrated increased confidence, reduced anxiety, and greater participation in authentic speaking tasks. Furthermore, the observed gender-related differences

Contrary to the early expectations, the subjects' scores in the pre- and post-tests revealed that progress has been achieved. In a sense, the subjects' anxiety and timidity were notably reduced based on the emotional contact and collaborative spaces offered during the intervention period. That is, the subjects were keen to communicate because their emotional contacts with the teacher contributed to minimize their fear and apprehension. This pedagogical practice evidently corroborates Krashen's (1982) assumptions (Affective Filter Hypothesis).

Furthermore, the statistics demonstrated that the subjects confidently accomplished a big deal of speaking tasks despite risks of committing errors, passive feedbacks and judgment. Such success, acoording to Dewaele (2015), and Immordino-Yang (2016), might very well be attributed to certain cordial social bonds which were established between the subjects and their teacher. Resultantly, the subjects showed much desire to participate in communicative interactions because English language became rather tied to their feelings than rules. Simply put, the subjects' direct sync with their teacher and peers enabled them to overcome pronunciation and intonation barriers unconsciously.

Importantly, designing synchronous speaking activities (i.e., shifting from teaching speaking to establishing favourable situations where learners exhibit natural speaking turns) ostensibly encouraged the subjects to share goals via Taking- turns and Role-plays. For example, it was obviously observed that the subjects were enthusiastically aspired to participate in solving puzzles and/or convincing each other to do something. Apparently, these simple speaking tasks require integration of verbal and non-verbal language, and therefore, the subjects became more familiar with speaking demands. Indeed, these observations align strongly with previous applied linguistic assumptions (Canale and Swain, 1980; Van Lier, 2004; Kress, 2010; Ellis, 2018) which advocated shifting from teaching speaking to creating authentic situations that generate natural interactions.

It is worth noting that across both gender groups, post-test scores exceeded pre-test scores, implying overall performance improvement. Female learners demonstrated slightly higher mean scores in both pre-test and post-test assessments compared to male learners. However, both groups exhibited similar ranges and comparable variability, suggesting consistent learning effects across participants. The samples of t-test revealed a significant increase in scores from pre-test to post-test for male learners, $t = 15.00$, and $p < .001$. Comparatively, female learners achieved $t = 28.17$, and $p < .001$ which signify substantial improvement following the intervention.

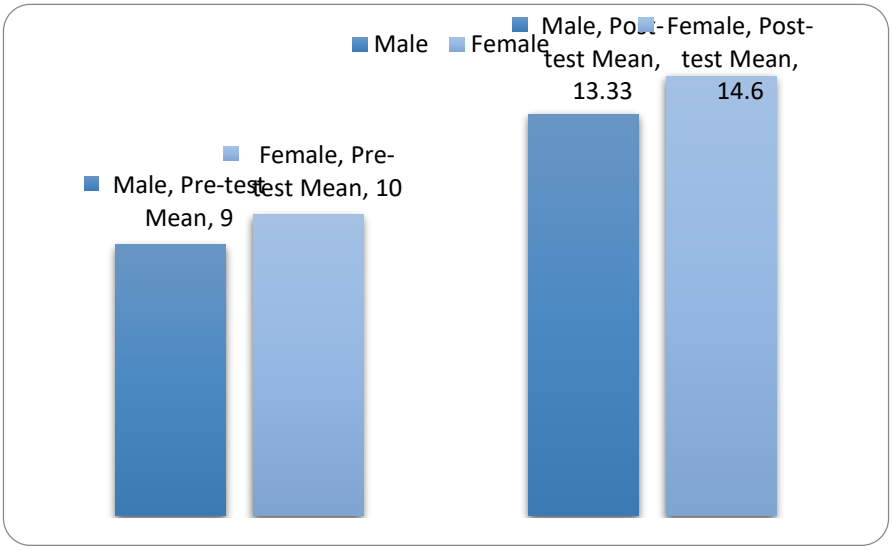


Figure 1 Mean Scores for Pre-test and Post-test by Gender

Discussion

This study set out with the aim of assessing the importance of Limbic Synchrohony within educational contexts. In particular, the question why it is crucial to integrate Limbic Synchrophony teaching strategy during EFL classes in Libyan elementary schools. Consequently, developing English speaking skills was targeted to seek the possible advantages and drawbacks of implementing Limbic Synchrophony teaching strategy.

subjects and to what extent the Limbic Synchrophony teaching strategy yielded differential effects across gender groups.

In sum, the selected data analysis technique focused on measuring improvements in communicative engagement, conversational accuracy, and overall speaking performance within simple EFL dialogue tasks derived from the Grade 4 English language syllabus, with statistical significance levels guiding interpretation of intervention effectiveness.

Descriptive and Inferential Statistics

By and large, this investigation offers some important insights into the impact of Limbic Synchrophony teaching strategy on EFL speaking progress. Still, the obtained statistics (shown in Table 1) indicated that male subjects demonstrated slight improvement from pre-test to post-test. The mean score increased from 9.00 in the pre-test to 13.33 in the post-test, reflecting an average gain of 4.33 points. The standard deviation SD remained relatively stable (1.87 vs. 2.00),indicating that score variability among male subjects did not change substantially following the intervention.

Conversely, female learners showed noticeable improvement between testing phases. The mean score increased from 10.00 in the pre-test to 14.60 in the post-test, indicating an average gain of 4.60 points. The slight increase in standard deviation SD implies marginally greater variability in post-test performance, though overall score distribution remained consistent.

Table 1 Obtained Scores of Learners' Speaking Pre- and Post-tests

Learners (Males)	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**	**L8**	**L9**
Pre-test	10	7	8	12	6	9	11	10	8
Post-test	15	12	14	16	10	13	15	14	11
Learners (Females)	**L10**	**L11**	**L12**	**L13**	**L14**	**L15**	**L16**	**L17**	**L18**	**L19**
Pre-test	13	8	9	13	9	12	11	7	10	8
Post-test	18	12	13	17	14	17	16	12	14	13

harmony between the teacher and learners. Due to this social connectedness, certain techniques were utilized, including eye contact, body gesture, tone of voice, and reciprocal emotional responsiveness. Accordingly, the teacher's excitement stimulates learners' willingness which make them feel comfortable and more likely to synchronize with the teacher's emotional state.

Following a three-week intervention period (12 classes) based on the principles of Limbic Synchrophony, a post-test was administered using an equivalent format to the pre-test in order to ensure consistency and enable accurate comparison of performance outcomes. Notably, gender dichotomy was also taken into account to facilitate comparative analysis and determine the extent to which male and female subjects were positively affected by the Limbic Synchrophony teaching strategy.

Data Analysis

The obtained data were analyzed using quantitative statistical procedures to examine changes in the subjects' conversational performance following the implementation of the Limbic Synchrophony-based instructional intervention. Pre-test and post-test scores were first organized and coded using descriptive statistical measures, including means to identify general performance trends. These tools were chosen for their reliability in capturing meanings behind the subjects' progress. This data analysis technique was typically consistent with quantitative research practices in applied linguistics (Dornyei, 2007; Mertens, 2005; Creswell, 2014). Paired-sample comparisons were conducted to determine whether statistically significant differences existed between the subjects in achieving well interactions before and after the three-week intervention period. Additionally, gender-based comparative analysis was carried out to examine possible differences in outcomes between male and female

of pre-test–post-test designs in assessing learning progress and exploring potential causal relationships by comparing outcomes across time. Furthermore, Cohen, Manion, and Morrison (2018) argued that this design strengthens internal validity by enabling systematic measurement of change and supporting statistical analyses, such as paired-samples tests, to determine significant differences between pre-intervention and post-intervention scores.

Accordingly, the present study employed a pre-test–post-test design to obtain quantifiable evidence of improvement resulting from the implementation of Limbic Synchrophony as a pedagogical strategy for developing speaking skills. A total of nineteen ($n = 17$) students from Grade 4 (Libyan Public Elementary School) were selected to participate in the study, comprising 9 males and 8 females. The sample was purposefully chosen to represent the classroom population and to allow the investigation of gender-related differences in response to the intervention. This selection facilitated a manageable group size for implementing the Limbic Synchrophony teaching strategy while ensuring sufficient representation of both male and female learners to examine potential variations in learning outcomes and emotional engagement during the instructional activities.

Data Collection Instruments

The study was conducted in the form of classroom oral activities. The researcher designed a set of proposed audiovisual interactions aimed at assessing the subjects' performance in simple English as a Foreign Language (EFL) conversations derived from the Grade 4 prescribed textbook. The pre-test consisted of short, motivationally structured questions intended to stimulate communicative interaction while emphasizing psychological and emotional engagement during conversational tasks.

As a consequence, the intervention activities were purposefully designed to increase oral participation and speaking confidence. In a sense, much emphasis was placed on the establishment of emotional

These studies have confirmed that positive emotional classroom climates contribute to improved fluency and participation (Dewaele and MacIntyre, 2014). Additionally, mediation studies reveal that emotional contagion functions as a mechanism through which teacher enthusiasm enhances student engagement and speaking participation (Frenzel et al., 2021).

Research Questions

Based on the previous introductory discussion, it becomes clear that the key research question of this study was whether or not the Limbic Synchronophony' framework can facilitate Libyan EFL learners' speaking skills. In a more accurate sense, the current study aimed to address the following research questions:

1. To what extent does Limbic Synchrophony influence EFL speaking performance among Grade 4 learners in Libyan elementary schools?
2. Does Limbic Synchrophony teaching strategy increase learners' oral participation and engagement during speaking tasks?
3. Are there statistically significant differences in speaking fluency between learners based on their gender-dichotomy?

Methodology

Research Design

The pre-test and post-test research design represents a widely adopted quantitative research approach for examining the effectiveness of educational interventions through the systematic measurement of subjects' performance before and after the implementation of a specific treatment or instructional program. Within this framework, a pre-test is administered to establish baseline data regarding subjects' initial knowledge, skills, or attitudes, followed by an intervention phase, and subsequently a post-test to evaluate any changes attributable to the treatment. Previous methodological literature in educational research (Dornyei, 2007; Gay et al., 2012; Creswell, 2014) highlight the value

and Gregersen, 2012). Importantly though, the Communicative Language Teaching Approach emphasizes authentic interaction and social meaning, which are strengthened when emotional attunement occurs among participants in the learning process.

In brief, there has been a consensus among scholars that Limbic Synchrophony contributes to widen classroom interactive dynamics which typically articulate curricular contents. Together the previous research provided important insights into Limbic Synchronphony as a multifaceted theoretical framework that connects neuroscience, educational psychology, and language learning theories. As a consequence, one may suppose that Limbic Synchrophony is a fundamental issue in the pedagogy theory simply because it creates a positive classroom environment that supports oral participation and the development of communicative competence, particularly in contexts where learners experience limited exposure to the foreign language and higher levels of anxiety, as is common in many EFL educational settings.

Empirical Related Works

There have been a number of quantitative studies involving Limbic Synchronphony that have reported promising findings on its implementations in foreign language classrooms. Indeed, such investigations have provided empirical evidence to support the role of Limbic Synchronphony in enhancing EFL speaking skills (Nation, and Newton, 2009). Studies examining teacher immediacy demonstrated that emotionally responsive teaching behaviors significantly increase learners' willingness to communicate and reduce speaking anxiety (Xie and Derakhshan, 2021). Much evidence has also been offered by large-scale quantitative analyses that emotional intelligence predicts oral performance by encouraging empathy, emotional regulation, and communicative engagement (Li, 2020).

Broadly speaking, previous studies involving Limbic Synchrophony teaching strategy have addressed EFL learners' anxiety and timidity .

communicative confidence and reinforces their classroom oral participation.

Literature Review

During the last forty years, there has been an increasing attention directed to investigate the role of emotional and affective factors in foreign language learning. In that, a considerable amount of literature has been published on the relationship between Limbic Synchrophony and FL learning progress. Such a linguistic interest reflected the shift from behaviourist models toward cognitive-social perspectives that view learning as an integrated human process involving both cognitive and affective dimensions. Within this context, the concept of Limbic Sychrophony emerged to indicate the state emotional aligned interactions of teachers and learners thereby contributing to the creation of supportive and motivating learning environments.

A copious body of research on the topic (Vygotsky,1978; Bandura, 1986; Hove, and Risen, 2009; Koole, and Tschacher, 2016) has showed that learning best occurs through social interaction involving observation, modelling, and self-regulation, where empathy and emotional communication play a central role in building mutual trust between teacher and learner. Besides, it has been assumed that the importance of social interaction in knowledge construction is undeniable because teachers provide both emotional and cognitive scaffolding within the learners' needs and interests.

Of course, this theoretical perspective intersects with the concept of 'Limbic Synchronicity'. First, teacher's emotional interaction is a facilitating factor for effective interaction. Secondly, emotional interactions is likely to trigger learners' positive reactions through what is known as 'Limbic Resonance' (Goleman, 1995). However, in the context of English as a Foreign Language (EFL), numerous studies have shown that supportive emotional conversations between teachers and learners are supposed to reduce anxiety and to elevate fluency and communicative confidence (MacIntyre and Gardner, 1994; MacIntyre,

demonstrate empathy, warmth, and emotional responsiveness, they help create a psychologically safe learning environment that reduces anxiety and enhances participation. This emotional attunement supports cognitive processes such as attention, memory, and problem-solving, as positive affective states facilitate deeper learning.

Furthermore, in language learning environments, particularly EFL classrooms, Limbic Synchrophony may lower learners' anxiety, encouraging oral communication, increasing confidence, and improving fluency. These teaching practices were extensively emphasized by Krashen (1982) who proposed that learners' anxiety, timidity, fear are likely to decrease learning motivation. Therefore, integrating emotionally responsive teaching practices can strengthen teacher–student relationships and promote more effective and meaningful learning experiences. Learners may unconsciously mirror these emotional cues once their teacher displays warmth and calm confidence. Such a shared emotional state increases effective participation.

In Libyan elementary schools, English is introduced as a foreign language with limited exposure beyond the classroom. Speaking instruction at this level often prioritizes memorization and repetition, while learners experience anxiety, low confidence, and reluctance to speak. Given the developmental sensitivity of young learners to emotional cues, affective classroom conditions play a decisive role in shaping oral language development. As a consequence, this synchronization emerges through supportive teacher behaviour, positive emotional modelling, and affect-sensitive feedback. This study quantitatively examines the impact of Limbic Synchrophony on EFL speaking outcomes in Libyan elementary classrooms (Grade 4). The researcher presumed that Grade 4 learners who are exposed to emotionally attuned instruction demonstrate a statistically significant reduction in speaking anxiety compared to learners receiving traditional instruction. Such an assumption was based on the fact that emotional attunement in speaking instruction has a positive effect on learners'

المستخلص:

تتناول هذه الدراسة تأثير التزامن العاطفي (Limbic Synchrophony) على تدريس مهارة المحادثة في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية (EFL) في المدارس الابتدائية الليبية ، حيث يواجه التلاميذ غالبًا محدودية التعرض للغة الإنجليزية ، وارتفاع مستوى القلق المرتبط بالتحدث ، وانخفاض الثقة التواصلية . تسعى هذه الدراسة – بشكل عام - إلى تقديم أدلة تجريبية حول دور التزامن العاطفي بين المعلم و التلميذ في تنمية مهارات اللغة الشفهية وتحسين ممارسات تدريس اللغة الإنجليزية في بيئة التعليم الليبي . و قد أظهرت النتائج أدلة تجريبية تفيد بأن التواصل العاطفي بين المعلم والمتعلمين يمثل عاملا ذا أهمية بالغة يسهم في تسهيل اكتساب و تنمية مهارات التحدث باللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. وتركز الدراسة على الصف الرابع من مرحلة التعليم الأساسي بهدف استقصاء ما إذا كانت أساليب التدريس القائمة على التوافق العضوي تسهم في تحسين أداء التحدث لدى التلاميذ وتقليل مستويات القلق النفسي مقارنة بأساليب التدريس التقليدية.من خلال دمج معطيات علم الأعصاب العاطفي ونظريات تعليم اللغة .

الكلمات المفتاحية: التزامن العاطفي ، التعليم ، التحدث باللغة الإنجليزية ، التواصل ، القلق ، الخجل ، الثقة بالنفس.

Introduction

In its pure sense, the term ‘Limbic Synchrophony’ refers to the emotional alignment or resonance between people whereby their emotional responses and internal states become synchronized through social interaction. According to Lewis, Amini, and Lannon (2000), the principal psychological features of Limbic Synchrophony include emotional attunement between individuals who share affective nonverbal communication (facial expressions, tone, gestures) to build up mutual regulation of emotions.

Within educational context, Limbic Synchrophony is fast becoming an important issue based on its major principles which emphasize the emotional alignment between teachers and learners and its positive impact on learning outcomes. Rooted in interpersonal neurobiology, the concept suggests that emotional states can become synchronized through social interaction, allowing teachers to influence students’ emotional regulation, motivation, and engagement (Lewis et al., 2000; Immordino-Yang, and Damasio, 2007; Siegel, 2012). When teachers

The Impact of Limbic Synchrony Strategy on Developing EFL Speaking Skills in Libyan Primary Schools: A Quantitative Study

Safa Albadawi

University of Tripoli, Libya

E-mail: safaaalbadawi87@gmail.com

https://orcid.org/0009-0005-8213-5439

تاريخ الارسال 2026/6/24 تاريخ القبول 2026/7/8

Abstract

The present study investigates the impact of Limbic Synchrophony as a teaching strategy on English as a Foreign Language (EFL) speaking instruction in Libyan elementary schools, where learners often experience limited exposure to English, high speaking anxiety, fear, and low communicative confidence. Focusing on Grade 4 classrooms, the study adopts a quantitative research design (i.e., a quasi-experimental pre-test/post-test design was employed) to examine whether emotionally attuned teaching practices contribute to improve learners' speaking performance and reduced their anxiety compared to traditional instruction methods. By integrating insights from affective neuroscience and language pedagogy, this study aims to provide empirical evidence for the role of emotional synchronization in facilitating oral language development and improving EFL teaching practices within the Libyan educational context. The findings provide empirical evidence that emotional teacher-learners connectedness represents crucial issue that facilitate EFL speaking acquisition and progress.

Key words: Limbic Synchrophony, education, speaking English, communication, anxiety, timidity, confidence.