



الهيئة الليبية للبحث العلمي الجمعية الليبية لدروب المعرفة



مجلة آفاق المعرفة
مجلة علمية محكمة نصف سنوية
تُعنى بنشر البحوث العلمية
العدد الثامن – المجلد الثاني
مارس 2025م





مجلة آفاق المعرفة

مجلة علمية محكمة نصف سنوية

تُعنى بنشر البحوث العلمية

<u>هيئة التحرير</u>	<u>الهيئة الاستشارية للمجلة</u>
أ.د. عبدالكريم ميلود حامد	أ.د. موسى محمد زنين
أ.د. أسامة جمعة العجمي	أ.د. حميدة علي البوسيفي
د. محمد حسين بشير	أ.د. سالم امحمد سالم التونسي
د. الطاهر أحمد الكري	أ.د. سميرة محمد ميلاد العياطي
د. إبراهيم محمد الصغير	أ.د. عبدالسلام عمار الناجح
د. المهدي محمد المهدي	أ.د. إبراهيم علي اجبيل
أ.د. الناجح أحمد الطيب	

مراسلات المجلة تكون على النحو التالي:

مجلة آفاق المعرفة/ الأصابعة/ الجبل الغربي

للاستفسار يرجى التواصل والاتصال عبر الأرقام والعناوين التالية:

هاتف: 0918412998 0926459217

فايبر - واتساب: 0926251156

البريد الإلكتروني: afaqalmaarifaa@gmail.com

صفحة الفيس بوك: مجلة آفاق المعرفة

موقع المجلة: www.afaqjournal.ly

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

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/ 2025م

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:ـ

- تنشر المجلة البحوث الأصلية 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 المسؤولية 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 والسارات العلمية.

ب. ضوابط النشر ومواصفاته: ـ

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

- ترقيم صفحات البحث أسفل الصفحة في الوسط.

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

- رسوم البحث المقدم للنشر (275 دينار) تدفع (50 دينار) عند تسليم البحث لهيئة التحرير - لا ترد - وباقي القيمة (225 دينار) تدفع عند قبول البحث نهائياً للنشر.

هيئة تحرير المجلة

بسم الله الرحمن الرحيم

افتتاحية العدد الثامن

يسر هيئة التحرير أن تقدم إليكم المجلد الثاني من العدد الثامن مارس 2025م الذي يتضمن بحوث ودراسات في مختلف التخصصات العلمية تناولت مواضيع وقضايا راهنة ومستجدة ما بين: الهندسية، والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والإعلامية وغيرها، التي تسهم في تطوير العلم والمعرفة، وإيجاد الحلول العلمية، وأيضا تسهم في تعزيز مهارات الباحثين وثقافة البحث والابتكار لديهم.

نثمن كل الجهود المبذولة التي أسهمت في إصدار هذا العدد ولاسيما الباحث الذين شاركوا ببحوثهم العلمية الرصينة، وأيضا السادة المحكمين الذين حكموا أبحاث هذا العدد، وكل الشكر والتقدير والاحترام لأعضاء هيئة التحرير والهيئة الاستشارية بالمجلة الذين بذلوا قصارى جهدهم من أجل إظهار هذا العدد، وكذلك الشكر موصول للمهندس: عبدالرحمن زعطوط على تنسيق وإخراج المجلة.

آملين أن تجدوا في هذا العدد ما يثري عقولكم، وأن يكون إضافة علمية لكم. كما ترحب هيئة التحرير بكل الملاحظات والاقتراحات التي تعمل على تحسين جودة البحث العلمي خاصة وتطوير المجلة عامة.

وفقنا الله وإياكم لما فيه خير للعلم والمعرفة

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

هيئة تحرير المجلة



محتويات العدد

ز	الإفتتاحية

أولاً / البحوث باللغة العربية:

ت	عنوان البحث	الصفحة
1	دراسة بعض الخصائص الكيميائية والفيزيائية والتحليل البيولوجي لمياه الآبار الجوفية في مناطق مزدة والتضامن وفسانو أ. مجدي مصباح السنوسي ، أ. عبدالسلام عبدالله مكارى	1
2	أحكام الصوم والحج في تفسير " غرائب القرآن و رغائب الفرقان " للنيسابوري (728هـ) د. عبدالمجيد أبو القاسم الرحيبي	26
3	التخطيط الاستراتيجي ودوره في تحسين أداء الموانئ البحرية الليبية دراسة تطبيقية على إدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري د. سليمان محمد عيسى سليمان	47
4	دلالات (ما) بين الإسمية والحرفية أ. المهدي علي محمد موسى	68
5	إنارة الطرق والشوارع بالطاقة الشمسية أ. هدى يوسف السويحلي	78
6	الإتاوات في المجتمع الليبي: (دراسة شرعية) د. عبدالرحمن المهدي أبو منجل	89
7	دراسة الاتزان والديناميكا الحرارية لإزالة صبغة الكريستال البنفسجي من المحاليل المائية بواسطة الامتزاز على أوراق الشاي المستهلكة ربيع الهادي الغرياني، خديجة محمد السموعي، الناجح الطيب عبدالقادر، تسنيم محمد شاهين	117
8	البناء البياني للصورة الأدبية من خلال الأعمال الشعرية لعز الدين المناصرة "دراسة وصفية تحليلية" د. مصطفى سعد المارغني	128
9	أثر السياسة المالية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في ليبيا خلال الفترة (2000-2020) د. عبدالناصر الطاهر الشيباني ، د. عبير عبدالله الدغيس	146

ت	عنوان البحث	الصفحة
10	استراتيجيات تعزيز الأمن النفسي في المدارس وأثرها على الصحة النفسية للأطفال "دراسة تحليلية"	170
	د. وليد كريم المنتصر فرفر	
11	المعالجة اللامركزية لمياه الصرف الصحي: دراسة تحليلية لإمكانية التطبيق في ليبيا	195
	د. منال سالم علي الفيتوري ، أ. عبد المنعم مصطفى الجارح الفاخري ، د. مريم محمد جابر ، أ. رجعة فرج سعيد المشيطي	
12	الخلاصة في إخراج زكاة الفطر نقدا	212
	أ. المنير فرج أبوريمة	
13	المقارنة بين طرق العقدة غير الهرمية وتحديد أفضلها (دراسة تطبيقية على بعض أنواع الحليب المبيع بمدينة مصراته)	236
	أ. خلود سليمان عمر إسميو	
14	أمكانية تطوير الجهاز المصرفي في ليبيا وفق متطلبات المعايير المصرفية الدولية	267
	د. نجمي يونس سليمان بن جمعة	
15	الحياة الاقتصادية في المدن الثلاث (لبدة - أويا - صبراتة) وريفها خلال العهد القرطاجي	299
	د. محمد الحسني عبدالله سحبون	
16	دور المنظمات الدولية في الدفاع عن حقوق الإنسان في سوريا: دراسة تحليلية للفترة 2011-2024	321
	د. نجات العبيد الكامل علاق	
17	الاستبعاد الاجتماعي للشباب في قضايا التنمية المجتمعية ودور الخدمة الاجتماعية في مواجهته	338
	بحث مطبق على عينة من شباب جماعات المقهى في بلديات طرابلس الكبرى	
	د. عثمان علي حمس	
18	دلالة أبنية المصادر في سورة الملك	380
	أ. وفاء إدريس محمد	

ت	عنوان البحث	الصفحة
19	مدى إمكانية تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي في ليبيا دراسة حالة -المعهد العالي للعلوم والتقنية بقصر بن غشير د. سعاد مسعود اللافي	396
20	دور الأمم المتحدة في بناء النظام السياسي الليبي 1951 - 2020 د. الصادق خميس سعد البريكي	419
21	الجيش الحفصي تركيبته الاجتماعية وقيادته العسكرية (603هـ/932هـ). د. سالم أبو القاسم محمد غومة	436
22	استخدام تقنية الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة في تشخيص أهم العوامل المؤثرة في أسباب وفيات الأطفال الخدج دراسة حالة بمدينة مصراته لعامي (2019 و2022) د. ابراهيم سليمان حنيش ، أ. انتصار ادريس الدق	449
23	المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية "دراسة ميدانية على طلاب تخصص صحة المجتمع في المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية أبي سليم د. نجاح جمعة الحراري	470
24	الآداب كلية وتنظيم مكتبة لإدارة محوسب نظام تصميم مقترح الأصابع: كنموذج أ. عبد المنعم علي خليفة ، أ. حلمي المختار سالم ، أ. فوزي رمضان الساعدي	492
25	الدراسات المستقبلية في البحث العلمي ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: واقع وفاق د. علي محمد الرياني	513
26	تقييم وضع الأمن الغذائي للحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023) والتنبؤ بحجم الفجوة الغذائية منها حتى العام 2030 باستخدام نماذج ARIMA أ. إيناس عوض محمد حسين ، أ. باسمه نوح علي عبد الواحد	528

ثانياً/ بحوث باللغة الانجليزية:

No	Titil	Page
1	Forecasting Gross Domestic Product Using Long Short-Term Memory (LSTM) Neural Networks	1
	Laila Ahmad Al Senni	
2	Calculation of OIIP and Water Influx for Bottom Water Drive Reservoir (Sarir C-North field in Libya)	20
	Neima A. M. Abdraba Alshareef	
3	The Matrix Ring under Kronecker Product: Balancing Noetherian and Artinian Properties in Algebraic Structures	33
	<i>Ahlam Mohammed Abou Lqasim Alsuwaye</i>	
4	Difficulties encountered by undergraduate students when conversing in English in an oral practice class	46
	Abdulla Emhemed Andem	
5	The effect of high temperature on the efficiency of solar cell, study at Aljufra-Libya	70
	Entsar , Tariq Inqafu , Lamess Mansour Alahwal Abdulrahman Aboubakr	
6	Enhancing Gas Turbine Performance with Fogging Inlet Air Cooling at Western Mountain Power Plant	86
	Abubakr M , Ahmed Alsiheeri lap	
7	N-CYLINDRICAL FUZZY BIPOLAR INTERVAL NEUTROSOPHIC TOPLOGICAL SPACE	110
	Fatma A. Hamad	
8	The Rational Recursive Sequence	123
	Ragea Ahmed Husayn Bohagr	

دراسة بعض الخصائص الكيميائية والفيزيائية والتحليل البيولوجي لمياه الآبار الجوفية في مناطق مزدة والتضامن وفسانو

أ. مجدي مصباح السنوسي ، أ. عبدالسلام عبدالله مكارى

كلية الآداب والعلوم مزدة، جامعة غريان

المستخلص:

تعتمد مناطق مزدة والتضامن وفسانو بشكل رئيسي على المياه الجوفية لتلبية احتياجاتهم من مياه الشرب والزراعة والصناعة. تهدف الدراسة إلى تقييم الخصائص الكيميائية والفيزيائية للمياه الجوفية لسبعة آبار تتراوح أعماقها بين 550 و730 مترًا. شملت التحاليل قياس الأس الهيدروجيني (pH)، الأملاح الذائبة الكلية (T.D.S)، التوصيل الكهربائي (E.C)، العسر الكلي (TH)، أيونات البيكربونات (HCO_3^-)، أيونات الكبريتات (SO_4^{2-})، النترات (NO_3^-)، الكلوريدات (Cl^-)، الصوديوم (Na^+)، البوتاسيوم (K^+)، الكالسيوم (Ca^{++})، والمغنيسيوم (Mg^{++}). أظهرت النتائج أن متوسط قيم الأس الهيدروجيني (7.3)، التوصيل الكهربائي (1796)، النترات (4.4)، البيكربونات (126.4)، الصوديوم (134.9)، البوتاسيوم (22.3)، الكالسيوم (113)، والمغنيسيوم (59.6) ملجم/لتر كانت ضمن الحدود المسموح بها وفقًا للمواصفات القياسية الليبية ومنظمة الصحة العالمية. بينما كانت متوسط قيم الأملاح الذائبة الكلية (1421) T.D.S، العسر الكلي (4303)، الكبريتات (645)، والكلوريد (552.4) ملجم/لتر أعلى من الحدود المسموح بها. لم تُسجل أي حالات تلوث ببكتيريا E.coli أو coliform Total. خلصت الدراسة إلى أن المياه غير صالحة للاستهلاك البشري، لكن يمكن استخدامها للأغراض المنزلية والزراعية والصناعية.

الكلمات المفتاحية: المياه الجوفية، الخصائص الكيميائية والفيزيائية، التلوث البيولوجي.

المقدمة:

تعتبر المياه الجوفية هي المصدر الرئيسي للمياه في هذه المنطقة والتي يعتمد عليها السكان في تلبية جميع احتياجاتهم من شرب، زراعة، وصناعة، بالإضافة الى الاستخدامات الأخرى (بشلوع، وآخرون، 2020: ص637) تعد المياه من أهم المقومات التي تتحكم في توزيع السكان على سطح الأرض، حيث يرتبط وجودهم بما يتوفر من المياه، وسهولة الحصول عليها، وتوجد المياه في الطبيعة في عدة حالات منها في باطن الأرض، أو ما يعرف بالمياه الجوفية التي تعد من أهم المصادر الرئيسية للاستعمال البشري في المناطق الجافة، وشبه الجافة التي لا تسمح ظروفها الطبيعية بوجود مجاري مائية دائمة، ورغم عظم أهمية المياه الجوفية إلا أنها لا تتوفر بحالة نقية، بل تحتوي على مواد عالقة، وأخرى ذائبة بنسب متفاوتة تحدد نوعيتها وجودتها (لربش وآخرون، 2024: ص237). وتعد ليبيا من الخمسة عشرة دولة الأكثر فقراً للمياه في العالم، ويتزايد هذا الوضع تدريجياً يوماً بعد يوم خصوصاً في غياب استغلال الموارد المائية والحفاظ على الموارد المتاحة (لشهب وآخرون، 2019: ص2) كما ان وجود ايونات الكلوريد والصوديوم والماغنسيوم والكالسيوم والبوتاسيوم وله مزاياه وأضراره إذا تجاوز القيم المسموح بها، فمثلاً ايونات الكلوريد لها دوراً كبيراً في النشاط الاسموزي للسائل خارج الخلايا، حيث يؤدي ارتفاع ايونات الكلوريد الى اكساب الماء طعمًا غير مستساغ يؤدي إلى العطش. ونقصها إلى انخفاض الضغط. والتركيز العالي للكلوريد يؤدي إلى تآكل المعادن. أما أيون البوتاسيوم يعتبر من أهم عناصر السائل الخلوي في الجسم، ويعمل على تنظيم التوازن الحمضي والقاعدي. كما يشترك مع الصوديوم في تنظيم الضغط الاسموزي وضغط الامتلاء في الخلية وخارجها، ويقوم أيون البوتاسيوم بمهام خاصة لتوصيل النبضات العصبية (شلوف وآخرون، 2018: ص56، 57) الماء أهم وأكبر العناصر الكيميائية المذيبة، ففيه تتفاعل وتتحلل العناصر كيميائية والعضوية كافة، وهو ما يعرف بمجموعة الأملاح الذائبة في المياه، ويعني محصلة ومجموع المعادن المتصلة به، أي أن الماء يحوي خصائص الصخور التي استقر وجرى خلالها لفترات زمنية طويلة. ولكنها تختلف في نسبة تركيزاتها فيه حسب شدة تركيز العناصر بالصخور، الفترة الزمنية لتفاعل، الحرارة والضغط، نسبة تركيز الغازات، وصلاحية الماء للشرب تتوقف على نسبة ذلك التركيز، فهو يكون صالحاً للاستخدام وخاصة في الشرب قياساً على المعايير والمواصفات التي أقرتها منظمة الصحة العالمية، واعتمدتها ليبيا في مواصفاتها الداخلية كمياه مطابقة للشروط الصحية الأولية وتضمن عافية ورفاهية السكان، وتحد من هدر الموارد البشرية، والمادية وتقلل

تكاليف الاستخدام إلى أدنى حد (العيساوي، 2020 ص122). على الرغم من أن المياه الجوفية أقل عرضة لتلوث من المياه السطحية وذلك لوجودها تحت سطح الأرض مما يحد من وصول كثير من المواد الملوثة إليها. إلا أنها عندما تتلوث يصعب معالجتها وتأخذ وقت طويل حتى تعود إلى وضعها الطبيعي، وقد لا تعود وذلك حسب نوع الملوث. تلوث المياه الجوفية يحدث من مصادر يمكن تصنيفها إلى بلدية، صناعية، زراعية، وبيئية. المصادر البيئية عادة ينتج عنها ملوحة المياه وتحدث نتيجة للتلوث بماء البحر أو التلوث ببعض الأملاح المكونة لصخور الخزان الجوفي (شهب، وآخرون، 2020: ص43). تلوث المياه هو أي تغير فيزيائي أو كيميائي في نوعية المياه يحدث بصورة مباشرة أو غير مباشرة، ويؤدي إلى التأثير على مواصفات المياه ويجعلها غير صالحة للكائنات الحية (العيوني وآخرون، 2019: ص1191-1211).

الدراسات السابقة:

أشارت ابوبكر وآخرون (2024)، في دراسة تقييم جودة المياه الجوفية بمنطقة الجوش، غرب ليبيا. إلى أن التوصيلية الكهربائية، المواد الصلبة الذائبة الكلية، تركيز العسرة الكلية، أيونات الصوديوم تركيز أيونات الكبريتات، تركيز أيونات الكلوريد قد تجاوزت الحد المسموح به في الموصفات القياسية الليبية، والموصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية، وخلصت الدراسة أغلب العينات غير مطابقة للشروط القياسية، ويرجع السبب في الغالب الى نوع أحواض المياه الجوفية التي تتغذى منها المنطقة، وندرة الأمطار التي تغذي تلك الأحواض مما تسبب في تركيز الأملاح بها، واختلال الميزان المائي لتلك المنطقة بسبب ازدياد الطلب على الموارد المائية. وأشار بشلوع، وآخرون (2020)، في دراسة مدى ملائمة المياه الجوفية بمدينة مزدة للأغراض المنزلية، إلى أن تركيز المواد الصلبة الذائبة الكلية، تركيز العسرة الكلية، تركيز الكبريتات، تركيز أيونات الكلوريد، تركيز الأمونيا، قد تجاوزت الحد المسموح به في الموصفات القياسية الليبية رقم (10) لسنة 2008م، والموصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية، وانتهت الدراسة أن المياه لا تشكل خطورة عند استخدامها منزلياً وإنها غير صالحة للشرب. وأشار بن ساسي، وآخرون (2021)، في دراسة تقييم المياه الجوفية وخلوها من التلوث وفقاً لبعض العناصر الكيميائية، إلى أن تركيز الموصلة الكهربائية، تركيز الملوحة الكلية، تجاوزت الحد المسموح به في الموصفات القياسية (م ق ل 10) لسنة 1992 م. والموصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية (WHO) لسنة 2003م. وانتهت الدراسة إلى أن المياه غير صالحة للشرب، وأشارت صبا علي (2021)، في دراسة التلوث

البكتيري وبعض الصفات الفيزيائية والكيميائية لمعامل مختارة لإنتاج المياه المعبأة في محافظة كربلاء- العراق إلى أن الفحص البكتيري كان إيجابياً أي يوجد تلوث بكتيري للمياه المعبأة في المعامل المختارة لدراسة. وانتهت الدراسة إلى أن مياه الإسالة تعاني من الإهمال من ناحية التصفية والتعقيم، وإنها غير آمنة وصالحة للشرب بشكل دائم إذ تجاوزت العديد من النماذج التي تم اختبارها المواصفات القياسية العراقية ومواصفة الصحة العالمية.

مشكلة البحث

1- تعاني مياه الآبار الجوفية بمنطقة مزدة والتضامن وفسانو من تزايد تركيز بعض العناصر عن الحدود المسموح بها في المواصفات القياسية الليبية والمواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية.

2- زيادة عدد الآبار وقلة الدراسات والأبحاث في منطقة مزدة والتضامن وفسانو حول تلوث المياه الجوفية، وعدم توفر مختبرات ومعامل لتحليل المياه في هذه المناطق.

أهداف البحث.

1- معرفة نوعية المياه في الآبار الجوفية في منطقة الدراسة ومدى صلاحيتها للاستخدامات البشرية، لأغراض الشرب بالدرجة الأولى والزراعة.

2- مدى تطابق قيم خصائص مياه الآبار الجوفية في منطقة الدراسة مع المواصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم (82) لسنة 2008م.

3- مدى تطابق قيم خصائص مياه الآبار الجوفية في منطقة الدراسة مع المواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية لمياه الشرب لسنة 1996م.

4- تحديد حجم التلوث البيولوجي إن وجد عن طريق التحليل المعملية وتوضيح ما يسببه من أضرار على صحة الإنسان.

حدود منطقة الدراسة:

تقع مدينة مزده في الشمال الغربي من ليبيا في الجبل الغربي حيث تبعد عن مدينة طرابلس حوالي 190 كم جنوباً، وتقع جنوب مدينة غريان بمسافة 87 كم تقريباً. أما فلكياً فتقع مدينة مزده على دائرتي عرض $31^{\circ} 29' 02''$ N ، $12^{\circ} 59' 12''$ E شمالاً و $31^{\circ} 24' 41''$ N و $13^{\circ} 00' 03''$ E جنوباً و خطي طول $14^{\circ} 10'$ شرقاً و $11^{\circ} 40'$ غرباً

دراسة بعض الخصائص الكيميائية والفيزيائية والتحليل البيولوجي لمياه الآبار الجوفية في مناطق مزدة والتضامن وفسانو

تقع منطقة التضامن على خط العرض 86°، 32' و خط طول 12°، 13'. تقع منطقة فسانو على خط عرض 34°، 31' شمالاً وخط طول 78°، 12' شرقاً (Google earth).



"شكل (1): يوضح مواقع الآبار الجوفية في منطقة مزدة."



"الشكل (2): يوضح موقع الآبار في منطقة التضامن."



"الشكل (3): يوضح مواقع الآبار في منطقة فسانو."

المواد وطرق العمل:

تم اختيار الآبار التي تُستخدم في ضخ مياهها على الشبكة العامة لتغذية بلدية مزدة بالمياه للاستعمالات المختلفة. تم تحليل عدد 7 آبار، وتم تحديد موقعها بواسطة جهاز (GPS) كما هو موضح في الأشكال (1)(2)(3). تم جمع العينات بعد تشغيل المضخة الجوفية للآبار لمدة 20 دقيقة، وتم حفظ العينات في قنينات بلاستيكية سعة 500 مل، وأخذت خمس مكررات لكل عينة. تم إجراء التحاليل الكيميائية في مختبرات شركة السديم (طرابلس- ليبيا) في ديسمبر 2022 م لآبار مزدة، وفي فبراير 2025 لبئري التضامن وفسانو وقد أجريت على العينات الاختبارات التالية:

الأس الهيدروجيني pH : تم قياس الأس الهيدروجيني لعينات المياه باستخدام جهاز (PH Meter).

التوصيل الكهربائي E.C: تم قياس التوصيل الكهربائي لعينات المياه باستخدام جهاز قياس التوصيل الكهربائي Electrical Conductivity meter، من نوع HQ40D من شركة Hach وعبر عن النتائج بالميكرو موز/سم .

المواد الصلبة الذائبة الكلية T.D.S : تم قياس الأملاح الذائبة الكلية في محلول العينات باستخدام الجهاز HQ40D من شركة Hach وعبر عن النتائج بوحدات ملجم/لتر.

النترات (NO_3^-) : تم تقديرها بأخذ 25ml من عينة المياه في وجود كاشف Regent باستخدام جهاز Spectrophotometer HACH DR 2000 من شركة HACH .

الصوديوم Na^+ والبوتاسيوم K^+ : قَدَّر تركيز كلاً من الصوديوم والبوتاسيوم لعينات المياه باستخدام جهاز مطيافية اللهب من نوع BWB Flame photometer وعبرَ عن النتائج بوحدات ملجم/لتر.

العسرة الكلية TH: تم تقدير العسرة الكلية عن طريق تسحيح 50ml من عينة المياه المخففة باستخدام محلول EDTA (0.1 N) عياري وباستعمال الكاشف Eriochrome black T كدليل لوني وعبر عن النتائج بوحدات ملجم/لتر. (APHA,2017)

الكالسيوم Ca^{+2} والمغنيسيوم Mg^{+2} : تم تقديرها عن طريق معايرة 5 مل من العينة مع محلول من (Na_2EDTA) تركيزه (0.01 N) باستعمال دليل بربرات الامونيوم للكشف عن الكالسيوم ودليل ايركروم بلاك T للكشف عن المغنيسيوم.

البكربونات HCO^{-3} : تم تقديرها عن طريق معايرة حجم معين من العينة مع حامض الكبريتيك (0.01 N) في وجود دليل الميثيل البرتقالي .

الكبريتات SO_4^{-2} : تم تقديرها بأخذ 10 مل من عينة المياه في وجود كاشف sulfaver وباستخدام جهاز DR 3900 من شركة HACH.

الكلوريد Chloride: تم حساب تركيز الكلوريد في عينات المياه باستخدام طريقة المعايرة مع محلول نترات الفضة القياسي وفقاً لطريقة (APHA,2017)

التحاليل البيولوجية:

تم إجراء التحاليل البيولوجية بطريقة التخمر لمدة 48 ساعة تحت درجة 37 درجة مئوية داخل (Bacteria incubator) لمعرفة عدد الخلايا البكتيرية E.coli ، Total coliform في كل 100ml من عينة المياه.

الجدول (1): يوضح المواصفات القياسية الليبية رقم 82 لسنة 2008م والمواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996م لمياه الشرب.

الحد المسموح بها		الرمز الكيميائي	العنصر
المواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية لمياه الشرب لسنة (WHO)1996	المواصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم (82) لسنة (2008 م)		
-	-	°C	درجة الحرارة
9.5 - 6.5	8.5 - 6.5	Ph	الرقم الهيدروجيني
أقل من 5 وحدات عكارة	أقل من 5 وحدات عكارة	NTU	العكارة
أقل من 2300	أقل من 2500	EC	التوصيل الكهربائي
أقل من 1000 ملجم / لتر	أقل من 1200 ملجم / لتر	TDS	الأملاح الذائبة
أقل من 500 ملجم / لتر	أقل من 500 ملجم / لتر	TH	العسر الكلي
أقل من 460 ملجم / لتر	أقل من 250 ملجم / لتر	Cl	الكلوريدات
أقل من 500 ملجم / لتر	أقل من 250 ملجم / لتر	SO ₄ ⁻²	الكبريتات
أقل من 500 ملجم / لتر	أقل من 500 ملجم / لتر	CO ₃ ⁻²	الكربونات
أقل من 350 ملجم / لتر	أقل من 500 ملجم / لتر	HCO ⁻³	البيكربونات
أقل من 200 ملجم / لتر	أقل من 200 ملجم / لتر	Ca ⁺⁺	الكالسيوم
أقل من 150 ملجم / لتر	أقل من 150 ملجم / لتر	Mg ⁺⁺	المغنسيوم
أقل من 1.5 ملجم / لتر	أقل من 1.5 ملجم / لتر	NH ₃	الأمونيا
أقل من 50 ملجم / لتر	أقل من 50 ملجم / لتر	NO ₃ ⁻	النترات
أقل من 3 ملجم / لتر	أقل من 3 ملجم / لتر	NO ₂ ⁻	النيتريت
أقل من 250 ملجم / لتر	أقل من 200 ملجم / لتر	Na ⁺	الصوديوم
أقل من 12 ملجم / لتر	أقل من 40 ملجم / لتر	K ⁺	البوتاسيوم
(CFU)100ml/cell	(CFU)100ml/cell	-	الأحياء 100 ml / cell الدقيقة
0	0	-	Total coliform(T.C)100ml
0	0	-	E.coli_100ml

المصدر:

. المركز الوطني للمواصفات والمعايير القياسية (2008 م) المواصفة الليبية رقم (82) لمياه الشرب.

. المواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية لمياه الشرب لسنة 1996 م (WHO).

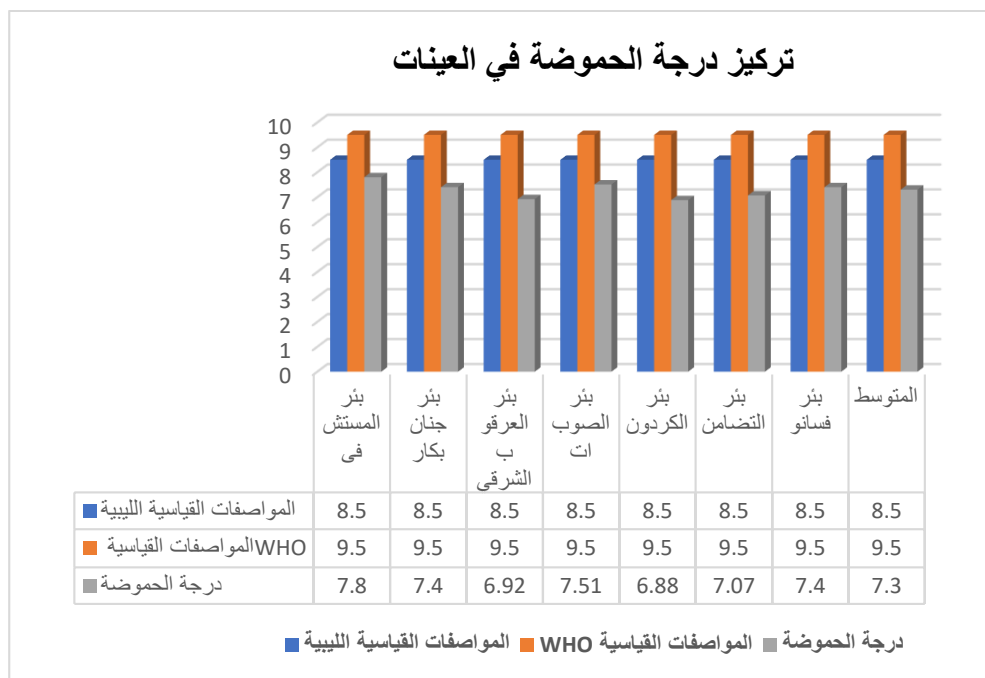
الجدول (2): يوضح نتائج التحاليل الكيميائية والبيولوجية لمياه الآبار الجوفية السبعة التي تم دراستها.

البنر التحليل	المستشفى	جنان بكار	العروب الشرقي	الصويات	الكرمون	التضامن	فسانو	المتوسط	أعلى قيمة	أقل قيمة
pH	7.8	7.4	6.92	7.51	6.88	7.07	7.4	7.3	7.8	6.88
T.D.S (mg/L)	1354	1502	1721	1209	1611	1120	1432	1421	1721	1120
$\mu\text{S/cm}$ EC	1900	2100	2221	1501	1903	1382	1570	1796	2221	1382
TH (mg/L)	2421	4551	8630	2900	5321	2101	4200	4303	8630	2101
HCO_3^- (mg/L)	90	102	191	141	173	88	100	126.4	191	88
SO_4^{2-} (mg/L)	740	630	802	403	670	597	670	645	802	403
NO_3^-	0.32	0.62	9.13	0.12	0.25	11.36	9.23	4.4	11.36	0.12
Mg^{++} (mg/L)	70	62	67	47	90	29	52	59.6	90	29
Ca^{+2} (mg/L)	101	122	152	114	131	79	93	113	152	79
Na^+ (mg/L)	129	137	164	123	147	108	136	134.9	164	108
K^+ (mg/L)	27	10	33	14	29	20	23	22.3	33	10
CL^- (mg/L)	878	602	250	694	701	301	441	552.4	878	250
Total coliform (T.C)100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E.coli_100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

النتائج والمناقشة:

تم تحليل العينات التي تم جمعها من 7 آبار جوفية في مناطق مزدة والتضامن وفسانو، كما هو موضح في الجدول رقم (2). يعرض هذا الجدول النتائج التي تم الحصول عليها بعد إجراء التحاليل المعملية على العينات، مع مقارنة هذه النتائج بالموصفات القياسية الليبية رقم 82 لسنة 2008 م والموصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996 الخاصة بمياه الشرب، تبين التالي:

1- درجة الحموضة (PH):

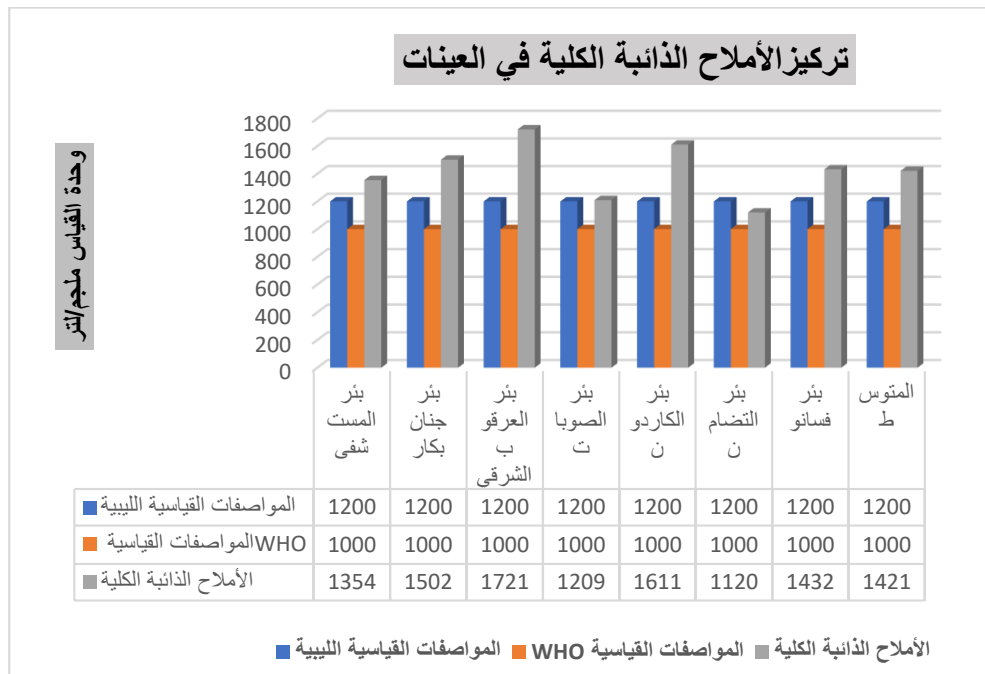


"الشكل (4): يوضح قيم PH لعينات المياه في مناطق الدراسة."

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (4)، تم تسجيل أعلى قيمة للأس الهيدروجيني في بئر المستشفى، حيث بلغت (7.8)، بينما كانت أقل قيمة في بئر الكردون، حيث سجلت (6.88)، وبالمتوسط العام لجميع العينات، كانت القيمة (7.3). وعند مقارنة هذه النتائج بالموصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008 والموصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996 م. نلاحظ أن القيم المسجلة تقع ضمن الحدود المسموح بها. عند مقارنة هذه النتائج مع النتائج المتحصل

عليها في دراسة سابقة والتي تروحت بين (7.1-7.2) (بشروع، وآخرون، 2020: ص 641). نلاحظ تغيراً طفيفاً في قيم PH.

2- الأملاح الذائبة الكلية (T.D.S):

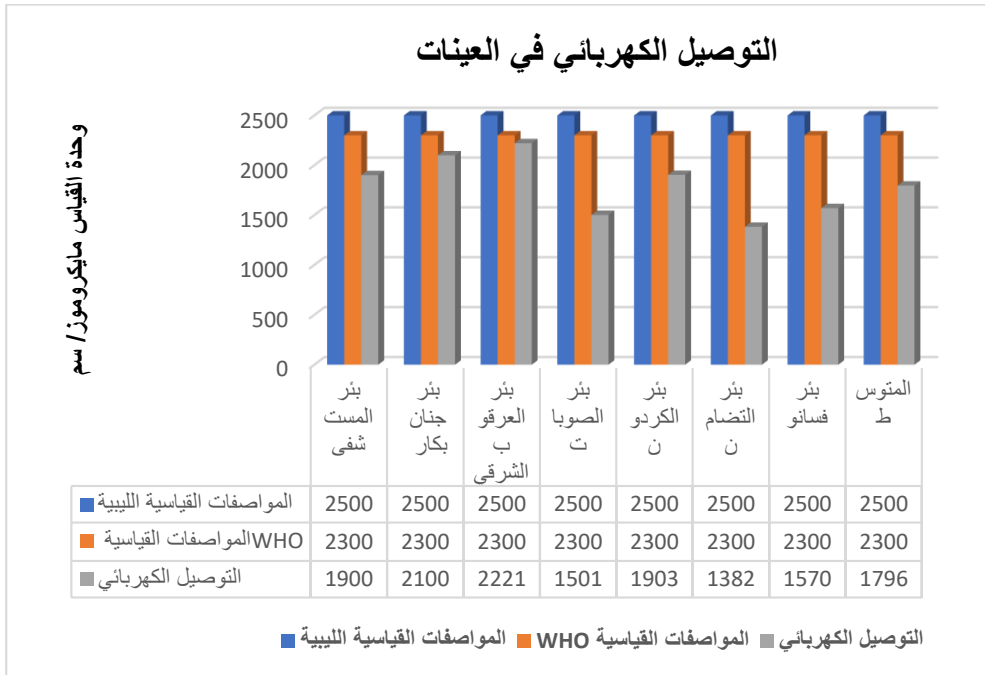


"الشكل (5): يوضح قيم T.D.S لعينات المياه في مناطق الدراسة."

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (5)، تم تسجيل أعلى قيمة للأملاح الذائبة الكلية في بئر العرقوب الشرقي، حيث بلغت (1721 ملجم/لتر)، بينما كانت أقل قيمة في بئر التضامن، حيث سجلت (1120 ملجم/لتر)، وبالمتوسط العام لجميع العينات، كانت القيمة (1421 ملجم/لتر). وعند مقارنة هذه النتائج بالمواصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008 والمواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996م. نلاحظ أن القيم المسجلة أعلى من الحدود المسموح بها، باستثناء بئر التضامن، كانت تركيزها ضمن الحدود المسموح بها. وعند مقارنة هذه نتائج مع نتائج المتحصل عليها في دراسة سابقة والتي تراوحت بين (108-1380) ملجم/لتر (بشروع، وآخرون، 2020: ص 641). نلاحظ ارتفاعاً في قيم الأملاح الذائبة الكلية، ويرجع هذا الارتفاع إلى السحب الزائد من الخزانات الجوفية وقلة تعويضها بسبب ندرة الأمطار في السنوات الأخيرة. كما أن غياب التشريعات التي تنظم وتقتنن بعملية السحب من

المياه الجوفية أدى إلى استنزافها وزيادة تراكم الأملاح بها (أوبكر، وآخرون 2024: ص217).

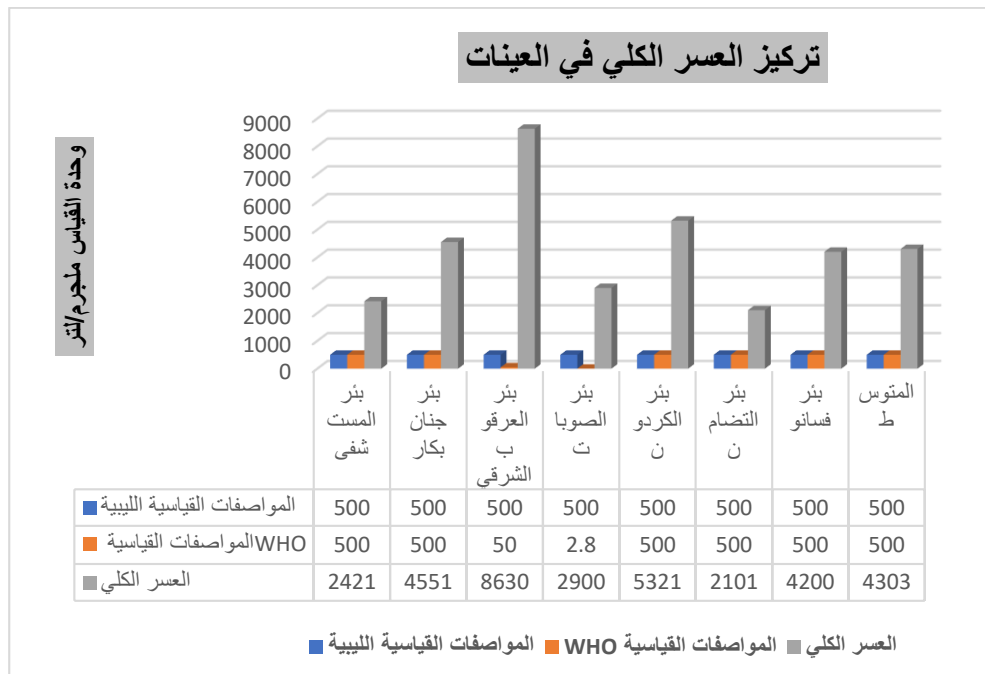
3- التوصيل الكهربائي (EC):



"الشكل (6): يوضح قيم EC لعينات المياه في مناطق الدراسة."

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (6)، تم تسجيل أعلى قيمة لتوصيل الكهربائي في بئر العرقوب الشرقي، حيث بلغت (2221 مايكرو موز/سم)، بينما كانت أقل قيمة في بئر التضامن، حيث سجلت (1382 مايكرو موز/سم)، وبالمتوسط العام لجميع العينات، كانت القيمة (1796 مايكرو موز/سم)، وعند مقارنة هذه النتائج بالمواصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008 والمواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996م. نلاحظ أن القيم المسجلة تقع ضمن الحدود المسموح بها. يرجع الارتفاع النسبي للتوصيل الكهربائي إلى زيادة نسبة الأملاح الذائبة في مياه الآبار المدروسة، حيث أن التوصيل الكهربائي يعد مقياساً لدرجة تركيز الأيونات المذابة، والتي ترتبط بشكل مباشر بتركيز الأملاح في المياه.

4- العسر الكلي (TH):

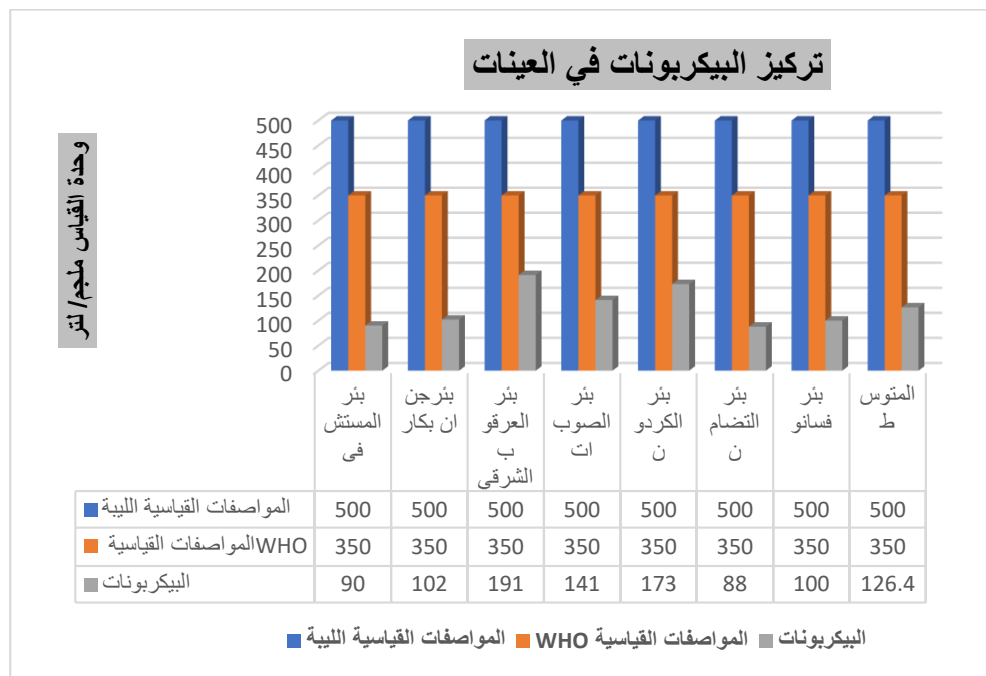


"الشكل (7) : يوضح قيم TH لعينات المياه في مناطق الدراسة."

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (7)، تم تسجيل أعلى قيمة للعسرة الكلية في بئر العرقوب الشرقى، حيث بلغت (8630 ملجم /لتر)، بينما كانت أقل قيمة في بئر المستشفى، حيث سجلت (2101 ملجم/لتر)، وبالمتوسط العام لجميع العينات، كانت القيمة (4303 ملجم/لتر). وعند مقارنة هذه النتائج بالمواصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008 والمواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996م. نلاحظ أن القيم المسجلة قد تجاوزت الحدود المسموح بها. عند مقارنة هذه النتائج مع النتائج المتحصل عليها في دراسة سابقة والتي تروحت بين (1501- 9000) ملجم/لتر. (بشلوع، وآخرون، 2020: ص642). نلاحظ تغيراً طفيفاً في قيم TH مع مرور الوقت. كما أشارت الدراسة إلى أن صخور الحجر الجيري والدولوميت المكون للخران المائي مصدراً طبيعياً لكاربونات وبيكربونات الصوديوم والكالسيوم والمغنيسيوم في مياه هذه الآبار. وتعتبر البيكربونات هي التي ينشأ عنها معظم المركبات القاعدية. كما أن تفاعل الماء مع الصخور الجيرية ينتج عنه الأملاح الكلية لكاربونات وبيكربونات مياه آبار منطقة الدراسة. وتصنف آبار هذه الدراسة على أنها عسرة جداً،

حيث أن هذه الزيادة حدثت نتيجة لذوبان بعض مكونات التربة في المياه نتيجة لتفاعل غاز ثاني أكسيد الكربون مع حجر الكلس لتكوين البيكربونات في هذه المياه. كما أشار (Ben sera, et, al: 2021) في دراسات هيدروجيولوجية سابقة إلى أن سبب ارتفاع تركيز أملاح الكالسيوم والماغنيسيوم يعود إلى الدولوميت الغني بهذه الأيونات وطبقات الجبس والصخور الرسوبية الأخرى مثل الحجر الجيري والحجر الرملي .

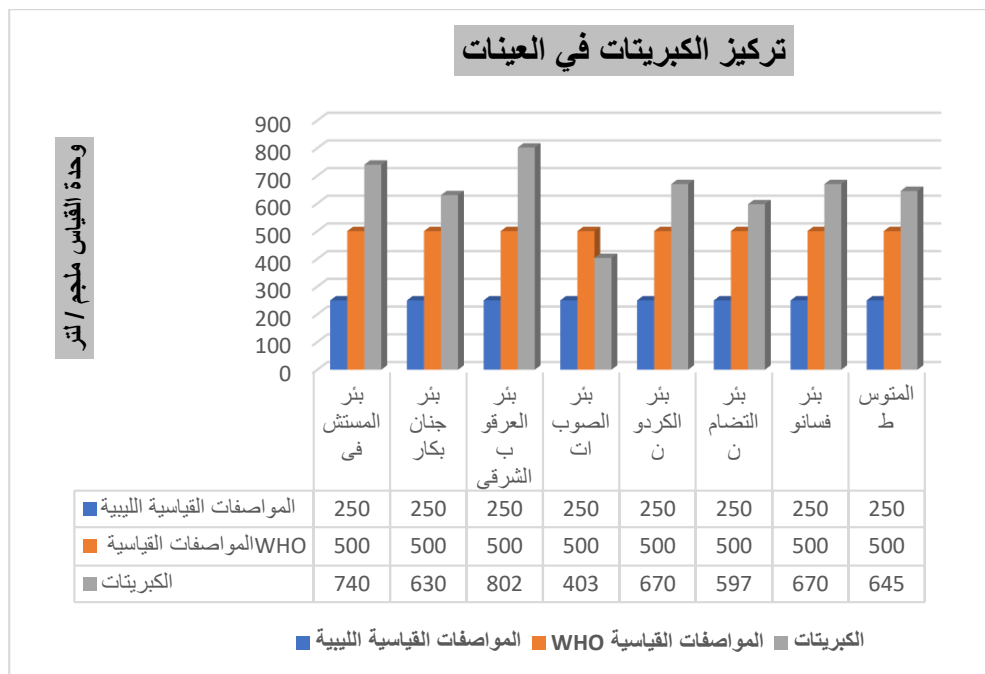
5- البيكربونات (HCO^{-3}):



"الشكل (8): يوضح قيم HCO^{-3} لعينات المياه في مناطق الدراسة."

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (8)، تم تسجيل أعلى قيمة للبيكربونات في بئر العرقوب الشرقي. حيث بلغت (191 ملجم/لتر)، بينما كانت أقل قيمة في بئر التضامن، حيث سجلت (88 ملجم/لتر)، وبالمتوسط العام لجميع العينات، كانت القيمة (126.4 ملجم/لتر)، وعند مقارنة هذه النتائج بالمواصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008 والمواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996م. نلاحظ أن القيم المسجلة تقع ضمن الحدود المسموح بها.

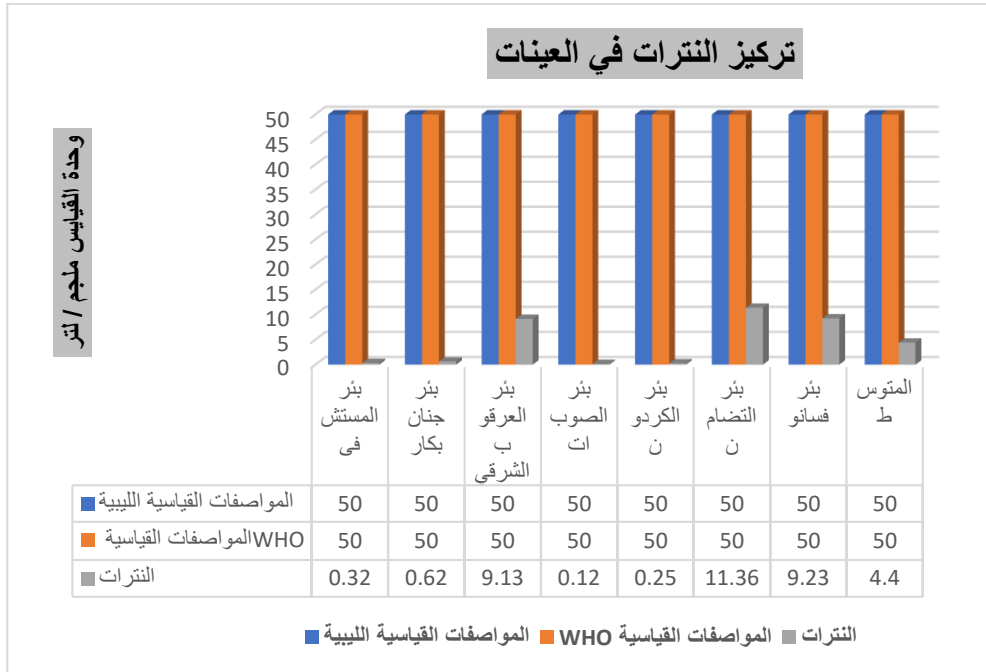
6- الكبريتات (SO_4^{2-}):



"الشكل (9) : يوضح قيم SO_4^{2-} لعينات المياه في مناطق الدراسة."

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (9) تم تسجيل أعلى قيمة للكبريتات في بئر العرقوب الشرقي، حيث بلغت (802 ملجم /لتر) بينما كانت أقل قيمة في بئر الصوبات، حيث سجلت (403 ملجم/لتر)، وبالمتوسط العام لجميع العينات، كانت القيمة (645 ملجم/لتر) وعند مقارنة هذه النتائج بالمواصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008 والمواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996م. نلاحظ أن القيم المسجلة أعلى من الحدود المسموح بها. عند مقارنة هذه النتائج مع النتائج المتحصل عليها في دراسة سابقة والتي تروحت بين (600-940) ملجم/لتر. (بشلوع، وآخرون ،2020:ص642). نلاحظ تغيراً طفيفاً في قيم SO_4^{2-} مع مرور الوقت. كما أشارت الدراسة إلى أن هذا الارتفاع يعود الى البنية الجيولوجية لطبقات الأرض في المنطقة. حيث أن مصادر الكبريتات في التربة ناتجة عن أكسدة الكبريتيد، الذي يشتق من الصخور الطبيعية (البائرسيت). و من تكسر المواد العضوية الكبريتيدية واختزال الكبريتات بواسطة البكتريا اللاهوائية.

7- النترات (NO_3^-):

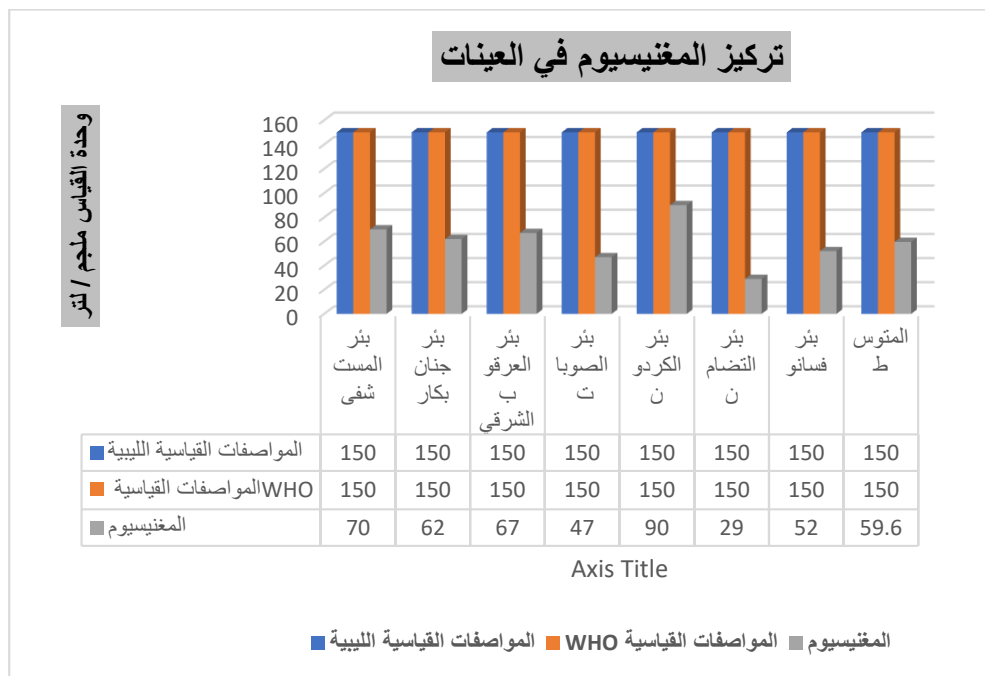


"الشكل (10) : يوضح قيم NO_3^- لعينات المياه في مناطق الدراسة."

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (10)، تم تسجيل أعلى قيمة في بئر التضامن، حيث بلغت (11.36 ملجم /لتر)، بينما كانت أقل قيمة في بئر الصوبات، حيث سجلت (0.12 ملجم/لتر)، وبالمتوسط العام لجميع العينات (4.4 ملجم/لتر)، وعند مقارنة هذه النتائج بالمواصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008 والمواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996م. نلاحظ أن القيم المسجلة تقع ضمن الحدود المسموح بها. مياه هذه الآبار صالحة للاستهلاك البشري من ناحية هذا المؤشر.

8- أيون المغنسيوم (Mg^{+2}):

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (11)، تم تسجيل أعلى قيمة في بئر الكرودون، حيث بلغت (90 ملجم /لتر)، بينما كانت أقل قيمة في بئر التضامن، حيث سجلت (29 ملجم/لتر)، وبالمتوسط العام لجميع العينات، كانت القيمة (59.6 ملجم/لتر).

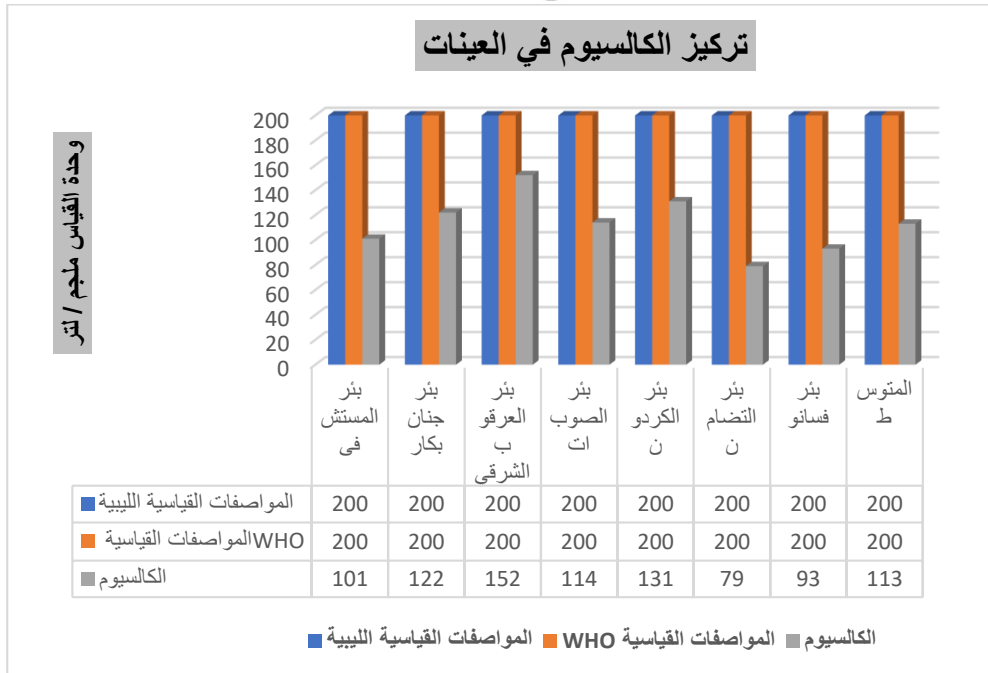


"الشكل (11) : يوضح قيم Mg^{+2} لعينات المياه في مناطق الدراسة."

وعند مقارنة هذه النتائج بالمواصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008 والمواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996م. نلاحظ أن القيم المسجلة تقع ضمن الحدود المسموح بها.

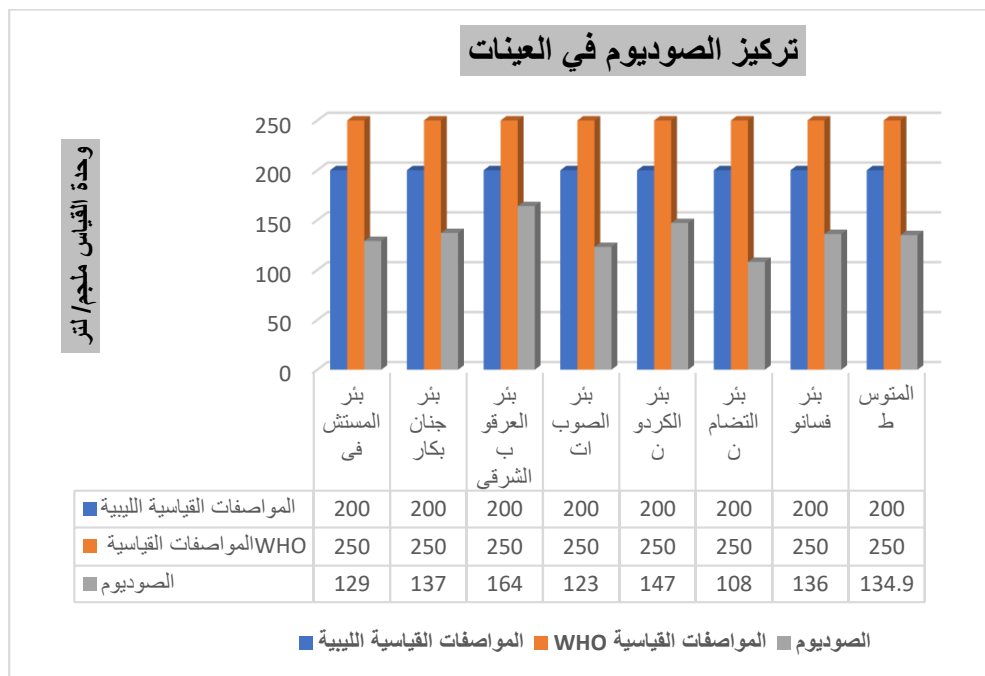
9- الكالسيوم (Ca^{+2}):

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (12)، تم تسجيل أعلى قيمة في بئر العرقوب الشرقى، حيث بلغت (152 ملجم /لتر)، بينما كانت أقل قيمة في بئر التضامن، حيث سجلت (79 ملجم/لتر)، وبالمتوسط العام لجميع العينات، كانت القيمة (113 ملجم/لتر).



وعند مقارنة هذه النتائج بالموصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008 والموصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996م. نلاحظ أن القيم المسجلة تقع ضمن الحدود المسموح بها.

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (13)، تم تسجيل أعلى قيمة في بئر العرقوب الشرقي، حيث بلغت (164 ملجم /لتر)، بينما كانت أقل قيمة في بئر التضامن، حيث سجلت (108 ملجم/لتر)، وبالمتوسط العام لجميع العينات (134.9 ملجم/لتر). وعند مقارنة هذه النتائج بالموصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008 والموصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996م.

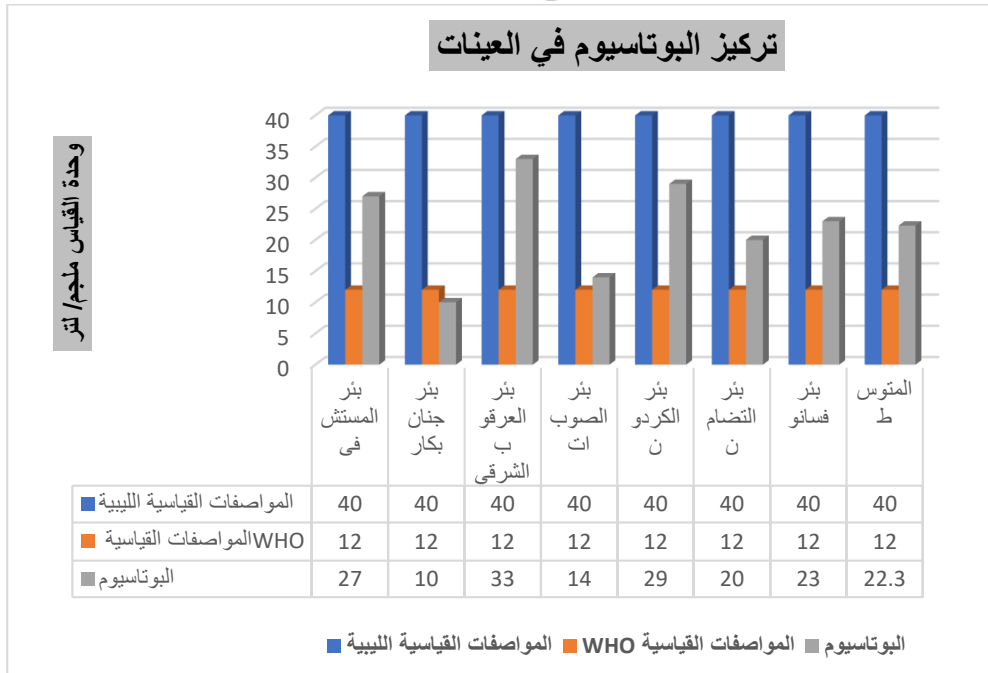


"الشكل (13) : يوضح قيم Na^+ لعينات المياه في مناطق الدراسة."

نلاحظ أن القيم المسجلة تقع ضمن الحدود المسموح بها.

11- البوتاسيوم (K^+) :

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (14)، تم تسجيل أعلى قيمة في بئر العرقوب الشرقي، حيث بلغت (33 ملجم/لتر)، بينما كانت أقل قيمة في جنان بكار، وهي (10 ملجم/لتر)، وبالمتوسط العام لجميع العينات، كانت القيمة (22.3 ملجم/لتر). وعند مقارنة هذه النتائج بالمواصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008م. نلاحظ أن القيم المسجلة تقع ضمن الحدود المسموح بها. عند مقارنة هذه النتائج بالمواصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996 م.

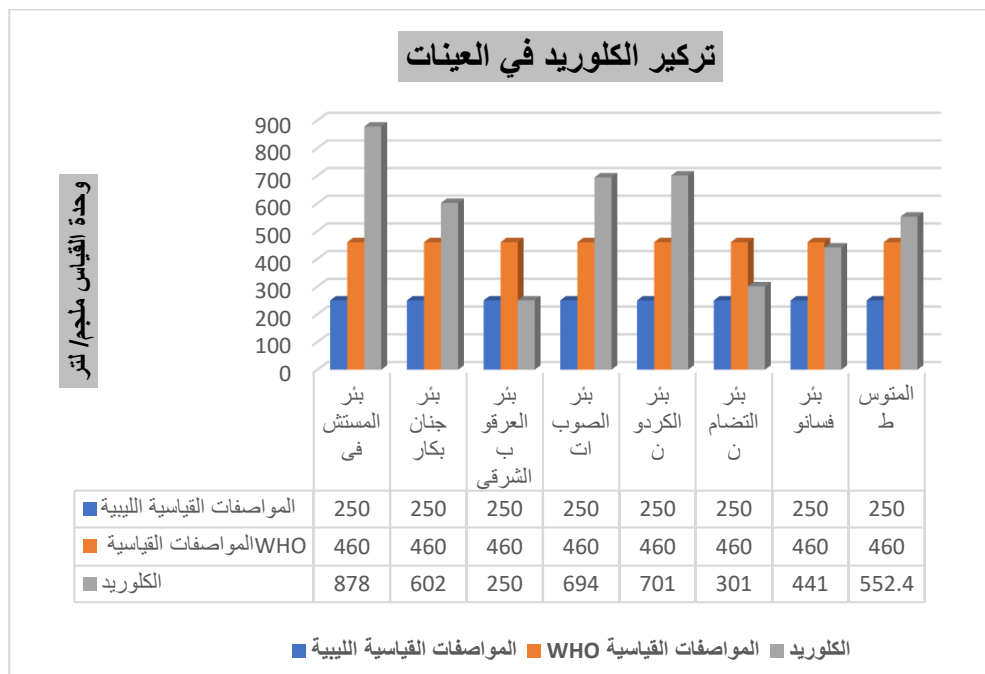


"الشكل (14) : يوضح قيم K^+ لعينات المياه في مناطق الدراسة."

نلاحظ أن القيم المسجلة أعلى من الحدود المسموح بها ، باستثناء بئر جنان بكار كانت ضمن الحدود المسموح بها.

12- الكلوريد (Cl⁻):

من خلال النتائج المتحصل عليها والمبينة في الشكل (15)، تم تسجيل أعلى قيمة في بئر المستشفى، حيث بلغت (878 ملجم /لتر)، بينما كانت وأقل قيمة في بئر العرقوب الشرقي وهي (250 ملجم/لتر)، وبالمتوسط العام لجميع العينات، كانت القيمة (625 ملجم/لتر) . عند مقارنة هذه النتائج بالموصفات القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008م. نلاحظ أن القيم المسجلة أعلى من الحدود المسموح بها. وعند مقارنة هذه النتائج بالموصفات القياسية لمنظمة الصحة العالمية WHO لسنة 1996 م. نلاحظ أن القيم المسجلة أعلى من الحدود المسموح بها، في بئر المستشفى وبئر جنان بكار وبئر الصوبات وبئر الكرذون . بينما القيم المسجلة في بئر العرقوب الشرقي وبئر التضامن وبئر فسانو، كانت ضمن الحدود المسموح بها. عند مقارنة هذه النتائج مع النتائج المتحصل عليها في دراسة سابقة والتي تروحت بين (1060-230.7) ملجم/لتر(بشروع، وآخرون، 2020: ص642).



"الشكل (15): يوضح قيم Cl^- لعينات المياه في مناطق الدراسة."

نلاحظ ارتفاعاً في قيم Cl^- . كما أشارت الدراسة إلى أن الكلور يوجد في معظم المصادر المائية تحت الظروف الطبيعية، نتيجة لذوبان الصخور الرسوبية والنارية في الماء. وكذلك من ذوبان المراحل المعدنية المختلفة في طبقة المياه الجوفية. أن هذا الارتفاع يعود إلى البنية الجيولوجية لطبقات الأرض في المنطقة. وكذلك من ذوبان المراحل المعدنية المختلفة في طبقة المياه الجوفية (أوبكر، وآخرون، 2024: ص215).

13- الفحص البيولوجي:

من خلال التحاليل المختبرية تبين أن عينات الآبار السبعة خالية من الخلايا البكتيرية $E. coli$ ، Total coliform. مما يدل على عدم وجود تلوث، وصالحة للاستعمال البشري حسب التلوث البكتيري. تتفق هذه النتائج مع النتائج المتحصل عليها في دراسة سابقة (بشلوع، وآخرون، 2020: ص643). أي أن آبار المياه لم تتعرض لتلوث مع مرور الوقت.

الخلاصة:

أوضحت الدراسة أن قيم الأس الهيدروجيني لمياه الآبار السبعة تراوحت بين 6.88-7.8، مع متوسط قدره 7.3، مما يشير إلى صلاحية المياه للاستخدام البشري، أما تراكيز الأملاح الذائبة الكلية فكانت بين 1120-1721 ملجم /لتر بمتوسط 1421 ملجم /لتر، مما يوضح المياه غير صالحة للشرب نظرًا لتجاوزها الحدود المسموح بها، إذ يؤدي ارتفاع هذه التراكيز إلى طعم غير مقبول للمياه وتسبب خطرًا على الصحة العامة، مثل أمراض الكلى. أما استعمالها لسقي النباتات والمحاصيل الزراعية فالأمر يختلف من محصول إلى آخر حسب حساسية المحصول، وأيضا من تربة إلى أخرى حسب قوامها. ويلاحظ أن معظم النباتات يتطلب لتجاح زراعتها مياه ذات نوعية جيدة نسبياً، ويعد النخيل من النباتات التي تنمو في الجو الحار والجاف، وتحتمل درجات ملوحة عالية (لريش، وآخرون، 2024 : ص243). تراوحت قيم التوصيل الكهربائي بين 1382-2221 مايكروموز/سم، مع متوسط قدره 1796 مايكروموز/سم، وكانت ضمن الحدود المسموح بها. أما قيم العسر الكلي فقد تراوحت بين 2101-8630 ملجم/لتر، بمتوسط 4303 ملجم/لتر، مما يدل أن المياه عسرة جدا نظرًا لتجاوزها الحدود المسموح بها. تؤثر المركبات الرئيسية التي تسبب العسرة على طعم المياه، وتجعله غير فعال لعملية التنظيف باستعمال الصابون، كما لها دور رئيسي في نمو الطحالب. بالنسبة لقيم البيكربونات HCO_3^- تروحت بين 88-191 ملجم / لتر مع متوسط قدره 126.4، وهي ضمن الحدود المسموح بها. كما تراوحت قيم الكبريتات بين 403-802 ملجم/ لتر، بمتوسط 645 ملجم/ لتر، مما يثبت عدم صلاحية المياه للشرب بسبب تجاوزها الحدود المسموح بها. إذ أن ارتفاع الكبريتات يسبب تهيج الجهاز الهضمي والجفاف بسبب تأثيره الملين (Khan et al, 2020, 1986-1992). أما قيم النترات NO_3^- فقد تراوحت بين 0.12-11.36 ملجم /لتر، بمتوسط 4.4 ملجم/لتر، وهي ضمن الحدود المسموح بها. فيمات تراوحت قيم المغنيسيوم، الكالسيوم، الصوديوم، والبوتاسيوم في حدود 29-90، 152، 79، 108-164 و 10-33 ملجم/لتر على التوالي، بمتوسط قدره 59.6، 113، 134.9 و 22.3 ملجم/لتر على التوالي، زهي ضمن الحدود المسموح بها. وبمقارنة قيم البوتاسيوم بالمواصفات القياسية WHO نجد أن بئر العرقوب الشرقي، وبئر الكرودن، أعلى من الحدود المسموح بها. أما بنسبة للكلوريد فقد تراوحت قيمه بين 250-878 ملجم /لتر، بمتوسط 552.4 ملجم /لتر، وهي تجاوزت الحدود المسموح بها، باستثناء بئر العرقوب الشرقي كانت ضمن الحدود المسموح بها. إن ارتفاع نسبة الكلوريد عن الحدود المسموح بها، يؤثر على طعم الماء ويكسبها الطعم المالح بالأخص

إذ أرتبط مع أون الصوديوم مكون كلوريد الصوديوم . وتسبب التراكيز العالية ارتفاعاً في ضغط الدم كذلك تسبب تآكل الأنابيب المعدنية (صبا علي، 2021: ص71). من ناحية التحاليل البيولوجية، تبين أن المياه خالية من التلوث بالبكتريا Total ، E.coli ، coliform .

تشير نتائج هذه الدراسة إلى ارتفاع مستويات الأملاح الذائبة الكلية، العسر الكلي، الكبريتات، والكلوريدات في المياه، مما يشكل تهديداً كبيراً على الصعيدين الصحي والاقتصادي. فشرب مياه هذه الآبار على المدى الطويل يمكن أن تؤدي إلى ظهور مشاكل صحية مثل ارتفاع ضغط الدم، وأمراض الكلى، وزيادة احتمالية الإصابة بالتوحد لدى المواليد. كما أن هذه المياه لها تأثيرات سلبية على النباتات والمحاصيل الزراعية، خصوصاً تلك الحساسة لملوحة المياه، مما يؤدي إلى تدهور جودة التربة وارتفاع نسبة الأملاح فيها. علاوة على ذلك، يترتب على استخدام هذه المياه تكاليف اقتصادية عالية لمعالجتها. إن مياه الآبار السبعة المدروسة غير صالحة للشرب وتحتاج إلى معالجة، مع محدودية استخدامها في الزراعة، ويمكن استخدامها للأغراض المنزلية والصناعة .

التوصيات:

- 1- نوصي بعدم استخدام مياه الآبار كمياه للشرب إلا بعد معالجتها بإحدى طرق التحلية كالمعالجة الكيميائية أو التحلية بالتناضح العكسي أو غيرها.
- 2- الاهتمام بمياه الصرف الصحي ومعالجتها واستغلالها في ري الأشجار غير المثمرة ومصدات الرياح، بالإضافة إلى إقامة بحيرات و خزانات اصطناعية لجمع المياه في الوديان للاستفادة من مياه الجريان السطحي في موسم الأمطار، وأستخدامها في ري الأشجار والحيوانات، مما يساهم في تخفيف الضغط على الخزانات الجوفية .
- 3 - توعية السكان منطقة مزدة بضرورة المحافظة على المياه و ترشيد استهلاكها واستخدام تقنيات الري الحديثة مثل الري بالتنقيط والرش لتقليل هدر المياه.
- 4-تطبيق طرق لإعادة شحن المياه الجوفية مثل بناء خزانات أو آبار لتمكين المياه السطحية من الوصول إلى الطبقات الجوفية .
- 5-إجراء صيانة كاملة للآبار وشبكة المياه العامة داخل بلدية مزدة للحفاظ على المياه المهدورة نتيجة التسرب، مع الاهتمام بالكشف الدوري عن التسريبات وإصلاحها فوراً، وتحديث الأنظمة المستخدمة لضمان كفاءة توزيع المياه والحفاظ عليها.

6- تشجيع المواطنين ومنحهم تراخيص لإنشاء محطات خاصة لتنقية المياه، مع ضرورة متابعة هذه المحطات من قبل الجهات المختصة لضمان الالتزام بالمعايير الصحية.

7- على الكليات ومراكز البحوث و مكتب الإصحاح البيئي الموجودة في المنطقة المساهمة في إجراء البحوث و الدراسات المتعمقة حول مياه الآبار في بلدية مزدة، ومراقبة التغيرات التي قد تطرأ على جودة المياه بشكل دوري، بالإضافة إلى تقديم حلول علمية وتطبيقية لمعالجة أي مشكلات، بما يضمن استدامتها وسلامتها للاستخدام الآدمي و الزراعي.

المراجع العربية:

- 1- بشلوع، عز الدين محمد وآخرون (2020) دراسة مدى ملائمة المياه الجوفية بمدينة مزدة للأغراض المنزلية. المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، العدد (16).
- 2- لربش، عطية محمد علي و أحمد، أسامة عمر (2024) الخصائص الكيميائية للمياه الجوفية في منطقة سيناون. مجلة ليبيا للدراسات الجغرافية، العدد (2).
- 3- لشهب، سعد رجب، وآخرون، (2019) دراسة بعض مؤشرات تلوث المياه الجوفية في نطاق مدينة المرج. مجلة العلوم والدراسات الإنسانية –المرج ، العدد (60) .
- 4- شلوف، ميلاد أحمد، وآخرون، (2018) دراسة بعض الدلائل عن جودة مياه الشرب المعبأة من مدينة مصراتة. مجلة علوم البحار والتقنيات البيئية العدد (1)
- 5- العيساوي، نوري أبوفائدة، (2020) مياه الآبار الخاصة الأهمية والمواصفات و الأخطار المحتملة للاستخدام. مجلة كلية الآداب، العدد (29).
- 6- شهبوب، محمد سعدون، وآخرون (2020) تأثير مياه البحر على خصائص المياه الجوفية بمنطقة كعام، شمال غرب ليبيا. مجلة علوم البحار و التقنيات البيئية، العدد (2).
- 7- العيوني، جهاد محمود، وآخرون (2019) دراسات عن تلوث مياه الشرب والأمراض المرتبطة بها في مصر وبعض دول أسيا. مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، العدد 46(4).
- 8- ابوبكر، سماح حسن، وآخرون (2024) تقييم جودة المياه الجوفية بمنطقة الجوش –غرب ليبيا. مجلة القلم المبين، العدد (16)

- 9- بن ساسي، جمال محمد، وآخرون (2021) تقييم المياه الجوفية وخلوها من التلوث وفقا لبعض العناصر الكيميائية. مجلة البحوث الأكاديمية، العدد (19).
- 10- علي، صبا صلاح (2021) في دراسة التلوث البكتيري وبعض الصفات الفيزيائية والكيميائية لمعامل مختارة لإنتاج المياه المعبأة في محافظة كربلاء -العراق. رسالة ماجستير جامعة كربلاء.
- 11- الحياتي، عبدالستار جبير (2009) تقييم المياه الجوفية لبعض آبار قرية الخفاجية في محافظة الأنبار. مجلة جامعة الأنبار للعلوم والمعرفة.
- 12-المواصفة القياسية الليبية لمياه الشرب رقم 82 لسنة 2008، المركز الوطني للمواصفات والمعايير القياسية.

المراجع الأجنبية :

- 1-American Public Health Association (APHA), 2017. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 14th edition, Washington D.C. American Public Health Association .
- 2-WHO (1996).Guidelines for Drinking-water- Quality-volume 2 second edition .
- 3-Ali Ben sera ,Khitam Alughoul, Mohamed "Hydro geochemistry of groundwater aquifers in Azintan, Northwestern Libya "2021",Aljabal Scientific Jouenal. Issue No(5).
- 4-khan,M.R.Wabaidur,S.M.,Busquets, R.,Alammari,A.M. ,Azam ,M., &alsubhi,A(2020)Trace identification of sulfate anion in bottled and metropolitan water samples collected provinces of Saudi Arabia .Journal of King Saudi University-science, 32(3).

أحكام الصوم والحج في تفسير "غرائب القرآن ورغائب الفرقان" للنيسابوري (728هـ)

د. عبدالمجيد أبو القاسم الرحبي

كلية الآداب الأصابعة، جامعة غريان

المستخلص :

لا يختلف اثنان عاقلان أن تفاسير القرآن الكريم بمختلف أنواعها وموضوعاتها حبلى بالأحكام الفقهية المستنبطة من آيات الأحكام، كونها تحمل بين طياتها أسس التشريع الإسلامي، وخلاصة ما تصبو الشريعة لتطبيقه بين الناس جميعا، فما من حكم شرعي إلا ونجد له أصلا في كتاب الله سواء كان مجملا أم مفصلا ولعل من بين التفاسير التي أولت آيات الأحكام جانبا كبيرا من التأصيل تفسير غرائب القرآن ورغائب الفرقان للنيسابوري كونه من التفاسير التي تعتمد التفسير بالمأثور والرأي، وقد ارتأيت في هذا البحث أن أتوقف عند بعض الآيات التي راق لي بحثها وهي: آيات الصوم والحج والتي سقتها في مطلبين أظهرت من خلالهما المنهج الذي سلكه النيسابوري في تناولها وما مدى ثراء مباحثه بما ساقه من أسباب نزول الآيات، وتوظيف للقراءات وأحاديث عن رسول الله صلى الله عليه وسلم، وآثار عن أصحابه رضوان الله عليهم، وأقوال أئمة المذاهب فضلا عن ذلك ما استنبطه من أحكام فقهية خلص إليها واعتمدها في تفسيره.

الكلمات المفتاحية: آيات الاحكام، الحج، الصوم، النيسابوري.

قبل التوقف عند منهجية النيسابوري في تناول آيات الأحكام أود أن أعرف بهذه الشخصية التي سأتناول جزئية من مصنفها- وهو الحسن بن محمد الحسين القمي، نظام الدين، المعروف بالنظام الأعرج، الملقب بالنيسابوري، نسبة إلى نيسابور، فغلبت نسبتها عليه وعلى أصله وموطن أهله وعشيرته مدينة قم(*)، وكانت إقامته وموطنه بديار نيسابور.

أهمية البحث

أولى النيسابوري في تفسيره آيات الأحكام عناية فائقة، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال تصفح تفسيره، فلا يكاد يمر بآية بها أحكام فقهية إلا وتوقف عندها، كما أسهب في تناول آيات الأحكام، وسخرها في خدمة التفسير، وكان غالباً ما جاءت موافقة لمذهبه الفقهي وهو مذهب الشافعي، في الوقت الذي كان يرد قول الشافعي متى كان الدليل قويا عند غيره من الفقهاء، وفي هذا البحث سأتناول أنموذجاً تتجلى فيه هذه المنهجية ألا وهو أحكام الصوم والحج.

خطة البحث:

لما كان الصوم رابع أركان الإسلام، والحج خامسها، فقد تعددت الآيات المتحدثة عن أحكامهما وطال فيها الحديث في "غرائب القرآن ورغائب الفرقان"، ولن أستطيع في هذه الدراسة أن أتوقف عند جميع الأحكام المتعلقة بآيات الصيام والحج التي تركز وجودها في سورة البقرة والحج، ولكن سأحاول أن أتناول آيتين أبين من خلالهما بعض الأحكام الفقهية التي استقل بها في تفسيره، مبرراً مناقشاته، وتحليلاته، ولطائفه التي استنبطها من خلال تفسيره لهذه الآيات. وسأقسم هذا البحث إلى مطلبين:

إشكاليات البحث:

- 1- ما المنهجية التي سار عليها النيسابوري في تعاطيه مع آيات الصوم والحج.
- 2- هي وظف النيسابوري آيات القرآن الكريم وأحاديث النبي صلى الله عليه وسلم آثار الصحابة في تحليلاته ومناقشاته.
- 3- هل استعان النيسابوري بتوظيف القراءات في تناوله لآيات الصوم والحج.
- 4- هل أثرى النيسابوري مباحثه الفقهية بأقوال أئمة المذاهب، وهل رجح بعضها على الآخر أثناء تناوله مع آيات الصوم والحج.

المطلب الأول: الصوم

يقول تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ﴾ {183} أَيَّاماً مَعْدُودَاتٍ فَمَنْ كَانَ مِنْكُمْ مَرِيضاً أَوْ عَلَى سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ وَعَلَى الَّذِينَ يُطِيقُونَهُ فِدْيَةٌ طَعَامُ مِسْكِينٍ فَمَنْ تَطَوَّعَ خَيْراً فَهُوَ خَيْرٌ لَهُ وَأَنْ تَصُومُوا خَيْرٌ لَّكُمْ إِنْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ {184} شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَى وَالْفُرْقَانِ فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ وَمَنْ كَانَ مَرِيضاً أَوْ عَلَى سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ وَلِتُكْمِلُوا الْعِدَّةَ وَلِتُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَى مَا هَدَاكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ (البقرة-183-184)

هذه الآيات المتعلقة بفريضة الصوم لها جملة من أسباب النزول المشهورة في كتب الحديث، إلا أن النيسابوري في تفسيره غرض الطرف عنها، حيث جنح لتفسير الآيات واستنباط الأحكام منها، لكن ساذكر سبباً واحداً من جملة تلك الأسباب.

فعن معاذ بن جبل قال: " أن رسول الله ﷺ قدم المدينة فصام يوم عاشوراء وثلاثة أيام من كل شهر، ثم إن الله عز وجل فرض شهر رمضان، فأنزل الله تعالى ذكره ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ﴾ حتى بلغ قوله: ﴿وَعَلَى الَّذِينَ يُطِيقُونَهُ فِدْيَةٌ طَعَامُ مِسْكِينٍ﴾ فكان من شاء صام ومن شاء أفطر وأطعم مكسينا، ثم إن الله عز وجل أوجب الصيام على الصحيح المقيم وثبت الإطعام للكبير الذي لا يستطيع الصوم فأنزل الله عز وجل " فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ " (مسلم/3/ 154) .

أما بالنسبة للأحكام التي تناولها النيسابوري فهي كثيرة، ولكن سأركز البحث على جزئيات دقيقة، وأول هذه الأحكام: المقصود بالأيام المعدودات حيث قال: ((ثم إن الأئمة اختلفوا في هذه الأيام على قولين:

الأول: أنها غير رمضان، فعن عطاء ثلاثة أيام من كل شهر وعن قتادة هي مع صوم عاشوراء، ثم اختلفوا أيضاً، فقيل: كان تطوعاً ثم فرض، وقيل: بل كان واجباً واتفقوا أنه نسخ بصوم رمضان.

والثاني: هو قول أبي مسلم والحسن وأكثر المحققين: أنها شهر رمضان، أجمل أولاً ذكر الصوم ثم بينه بعض البيان بقوله: (أياماً معدودات)، ثم كمل البيان بقوله شهر رمضان)، وهذا ترتيب في غاية الحسن من غير زيادة ولا نقصان (النيسابوري 250/2)

والنيسابوري بهذا يوافق القول الثاني لاتفاقه مع السياق القرآني كما يوافقه في ذلك أغلب المفسرين- (الطبري 417/3)، ثم أخذ يفصل الحديث عن أحكام المريض والمسافر فقال واختلف الأئمة في المرض والسفر المبيحين للإفطار على أقوال:

أحدهما: أن أي مريض كان وأي مسافر كان فله أن يترخص تنزيلاً للفظ المطلق على أقل أحواله، وهذا قول الحسن.

وثانيها: أنه المرض الذي لو صام معه لوقع في مشقة وجهد وكذا السفر.

وثالثها: وهو قول الشافعي وأكثر الفقهاء أنه الذي يؤدي إلى ضرر في النفس (الجزيري 912/1)، أو زيادة في العلة، إذا لا فرق في العقل بين ما يخاف منه، وبين ما يؤدي إلى ما يخاف منه- (النيسابوري 252/2)، كما أجاب النيسابوري على تساؤل مفاده: وكيف يمكن أن يقال: كل مرض مرخص مع علمنا بأن في الأمراض ما ينفعه الصوم؟، فأجاب: المراد إذن ما يؤثر الصوم في تقويته تأثيراً يعتد به، والتأثير اليسير لا عبرة به- (النيسابوري 252/2) .

وفي معرض حديثه عن السفر قال: قال الأوزاعي: السفر المبيح مسافة يوم وعند الشافعي بستة عشر فرسخاً ولا يحسب منه مسافة الإياب، كل فرسخ ثلاثة أميال بأميل هاشم جد رسول الله ﷺ وهو الذي قدر أميال أهل البادية، كل ميل اثنتا عشر ألف قدم، وهي أربعة آلاف خطوة وإلى هذا ذهب مالك وأحمد وإسحاق) النيسابوري 250/2)، ولما روى الشافعي عن ابن عباس ؓ: أن النبي ﷺ قال: "يا أَهْلَ مَكَّةَ لَا تَقْصُرُوا الصَّلَاةَ فِي أَدْنَى مِنْ أَرْبَعِ بُرْدٍ مِنْ مَكَّةَ إِلَى عُسْفَانَ" (الكافي 306/1)، وقال أبو حنيفة والثوري رخصة السفر لا تحصل إلا في ثلاث مراحل أربعة وعشرين فرسخاً قياساً على المسح (ابن حنبل 906/1)، والإجماع على الرخصة في هذه المدة والخلاف فيما دون ذلك فيبقى المختلف فيه أصل وجوب الصوم، وأجيب بأن قوله ﷺ: "يَمْسَحُ الْمُقِيمُ يَوْمًا وَلَيْلَةً" (الجزيري 728/1)، لا يدل على أنه لا تحصل الإقامة في أقل من يوم وليلة، لأنه لو نوى الإقامة ساعة يصير مقيماً، وكذا قوله ﷺ: "وَالْمُسَافِرُ ثَلَاثَةَ أَيَّامٍ وَلَيَالِيَهُنَّ" (الترمذي 168/1)، لا يوجب أن لا يحصل السفر في أقل من ثلاثة أيام) (الترمذي 168/1).

ومن الملاحظ أن النيسابوري اكتفى بسرد آراء الفقهاء في المرض والسفر دون ترجيح أو مناقشة لأدلتهم.

أري: أن أهل الظاهر والجمهور انقسموا في هذه المسألة، فقال أهل الظاهر: إن عموم الآية

﴿وَمَنْ كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَى سَفَرٍ﴾ فيها إطلاق اللفظ ولم يقيد بالمرض الشديد، ولا السفر البعيد، وقال الجمهور: إن المرض اليسير الذي لا كلفة معه لا يبيح الإفطار لقوله تعالى: ﴿يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ﴾ فالآية دلت على أن المرض المقصود من كانت وراءه مشقة، ثم تساءل الجمهور: وأي مشقة من وجع الإصبع والضررس؟، وبناء على ما سبق فإن الباحث يرى أن الجمهور قاسوا الأمر بالعقل، ولم يثبت لهم دليل عن النبي ﷺ يحدد فيه حجم المرض، وأهل الظاهر أخذوا بظاهر النص القرآني الذي لم يقيد حجم المرض، وأرى أن المرض يقدر بقدره، فلا يجوز أن يفطر المريض بسبب ألم في أصبعه أو في ضرسه أو ألم خفيف في الرأس، لأن في ذلك سخرية بأحكام الإسلام كما أن المرض الذي يباح معه الفطر هو ما كان فيه زيادة مرض وتدهور في صحة المسلم حتى يخشى عليه الهلاك، وهذا المفهوم من ظاهر النص والله أعلم.

ثم أخذ النيسابوري يتحدث عن مسألة الإفطار في السفر واختصر فيها الحديث، كما ناقش فيها أدلة الفقهاء فقال: وأيضاً الترجيح للإفطار، لقوله ﷺ في قصر الصلاة: "صَدَقَهُ تَصَدَّقَ اللَّهُ بِهَا عَلَيْكُمْ فَأَقْبَلُوا صَدَقَتَهُ" (النيسابوري-2/253)، واعلم أن قوماً من علماء الصحابة ذهبوا إلى أنه يجب على المريض والمسافر أن يفطرا ويصوما عدة من أيام أخر وهو قول ابن عباس وابن عمر رضي الله عنهم حتى قالوا: لو صام في السفر قضى في الحضر لأن قوله: "فعدة" أي فعلية عدة مشعرة بالوجوب عليه ولأن قوله ﴿يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ﴾ ينبئ عن إرادته الإفطار ولقوله ﷺ: "لَيْسَ مِنَ الْبِرِّ الصَّيَّامُ فِي السَّفَرِ" (مسلم 462/2)، وقوله: "الصَّائِمُ فِي السَّفَرِ كَالْمُفْطَرِّ فِي الْحَضَرِ" -15، وذهب فريق من الفقهاء أن هذا الإفطار رخصة، فإن شاء أفطر وإن شاء صام لما يجيء من قوله تعالى: ﴿وَأَنْ تَصُومُوا خَيْرٌ لَكُمْ﴾، ولما روى مسلم في صحيحه أن النبي ﷺ قال لمن سألته عن الصوم في السفر؟ "صُمْ إِنْ شِئْتَ وَأَفْطِرْ إِنْ شِئْتَ" (مسلم- 789/2) ثم بدأ بسرد آراء الفقهاء في المسألة فقال: فعن الشافعي وأبي حنيفة ومالك والثوري: أن الصوم أفضل- (النيسابوري 254/2)، وقالت طائفة الأفاضل الفطر وإليه ذهب ابن المسيب والشعبي والأوزاعي وأحمد وإسحاق، وقيل: أفضل الأمرين أيسرهم على المرء- (الماوردي- 446/3)

فقد اكتفى بعرض أقوال الفقهاء إلا أنه كعادته في أغلب المسائل قليلاً ما يرجح، وكأنه بذكر أدلة كل فريق يترك للقارئ ترجيح الأصوب والأقرب للأدلة.

ثم شرع بعرض مسألة أخرى لا تقل أهمية عن سابقتها وهي مسألة القضاء فقال ((واختلف أيضاً في القضاء، فعامة الناس على التخيير، وعن أبي عبيدة بن الجراح-(المغني 90/3)، أن الله لم يرخص لكم في فطره وهو يريد أن يشق عليكم في قضائه، إن شئت فواتر وإن شئت ففرق، وعن علي كرم الله وجهه وابن عمر رضي الله عنهما وغيرهم أنه يقضي كما فات، ويؤيده قراءة أبي: " فعدة من أيام أخر متتابعات))-(ابن عبد البر 2/48) .

أرى: لعل الراجح ما ذهب إليه جمهور الفقهاء بجواز تفريق الأيام أو جعلها متتابعة، وهذا ما يؤيده قوله تعالى: ﴿فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ﴾ فالآية لم تشترط إلا صيام أخر بقدر الأيام التي أفطرها وليس فيها ما يدل على التتابع-(النيسابوري 255/2)، وفي قوله أبي عبيدة بن الجراح الذي استشهد به النيسابوري أنفا دلالة على ذلك – والله أعلم .

ثم بدأ بتفسير قوله تعالى: ﴿وَعَلَى الَّذِينَ يُطِيقُونَهُ﴾ حيث أورد منه جملة من الأقوال فقال: فيه ثلاثة أقوال:

الأول: عند أكثر المفسرين أن المعنى: وعلى المطيقين للصيام الذين لا عذر لهم لكونهم مقيمين صحيحين إن أفطروا " فدية " هي " طعام مسكين "، فعند أبي حنيفة: نصف صاع من بر-(ابن رشد 1: 249) أو صاع من غيره وعند أهل الحجاز ومنهم الشافعي مدُّ من غالب قوت أهل البلد-(الكاساني 5/106) لكل يوم ويصرف إلى الفقراء والمساكين (ثم الماوردي 3/524) أخذ بتوظيف القراءات في توضيح المعنى فقال: من قرأ بإضافة الفدية إلى الطعام فالإضافة فيه، كما في قوله: خاتم حديد، ومن قرأ "مساكين" على الجمع فلأن الذين يطيقونه جمع فكل واحد منهم يلزمه طعام مسكين لكل يوم .

الثاني: إن الحكم راجع للمسافر والمريض للإشارة إليه بقوله تعالى: ﴿وَمَنْ كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَى سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ﴾ فمنهم من لا يطبق الصوم أصلاً ومنهم من يطيقه مع الكلفة.

الثالث: أنه نزل في الشيخ الهرم، وأيده بالقراءة الشاذة " يطوِّقونه " وعلى هذا تكون الآية ليست بمنسوخة، وبعضهم أضاف إلى الشيخ الهرم والحامل والمرضع إذا خافتا على نفسيهما وولديهما، واتفقا على أن الشيخ إذا أفطر عليه الفدية،

والحامل والمرضع عند الشافعي القضاء والفدية-(النيسابوري2/256)، وعند أبي حنيفة لا يجب إلا القضاء (الحاوي3/374)، (الجزيري1: 914)

أرى: أن النيسابوري هنا اكتفى بسرد آراء الفقهاء في قوله تعالى ﴿وَعَلَى الَّذِينَ يُطِيقُونَهُ﴾ هل هي منسوخة أم لا، ولم يرجح نسخها من عدمه، فضلاً عن إغفاله حديثاً للبخاري يؤكد عدم نسخ هذه الآية، وهو ما رواه عطاء عن ابن عباس ؓ أنه كان يقرأ ﴿وَعَلَى الَّذِينَ يُطِيقُونَهُ فِدْيَةٌ طَعَامُ مِسْكِينٍ﴾ قال ابن عباس ؓ: "ليست بمنسوخة، هي للشيخ الكبير والمرأة الكبيرة لا يستطيعان أن يصوما، فيطعمان مكان كل يوم مسكيناً"-(النيسابوري2/256) فالراجح من أقوال أهل العلم أن هذه الآية غير منسوخة، كما إن القراءة الشاذة "يطوقونه" تؤيد هذا المعنى - والله أعلم .

وبعد تناوله لهذه الآية وما فيها من أحكام تكلم بعدها على فضائل شهر رمضان وفضله، وذكر أدلة من السنة تؤكد فضل شهر رمضان، ولما كانت هذه الجزئية ليست بالخلافية بين الفقهاء أغضضت عنها الطرف مركزاً البحث عن مسائل اشتغل فيها الخلاف بين الفقهاء ومن تلك المسائل: مسألة ثبوت الشهر فقال ((وما معنى شهد أي: حضر، ثم قيل: إن مفعوله محذوف " والشهر " منصوب على الظرف وكذلك الهاء في " فليصمه "، ولا يكون مفعولاً به كقولك: شهدت الجمعة لأن المقيم والمسافر كلاهما شاهدان الشهر، فالمعنى: فمن شهد منكم في الشهر المذكور المعلوم البلد أو المقام فليصم في الشهر، وصاحب هذا القول ارتكب الإضمار حذراً من لزوم التخصيص في حق (المسافر))-(البخاري4/1638)، وبعد هذا التفصيل أفرد النيسابوري بحثاً قصيراً لقوله: ﴿فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ﴾ حيث قال: ((فمن شهد منكم الشهر فليصمه" جملة شرطية، وما لم يوجد الشرط بتمامه لم يترتب عليه الجزاء، والشهر عبارة عن زمان مخصوص من أوله إلى آخره، فظاهر الآية يقتضي أن الصوم لا يجب عليه إلا عند شهود الجزء الأخير وهو محال لأنه يقتضي إيقاع الفعل في الزمان المنقضي.

وأجيب: بأن المراد من الشهر جزء من أجزائه وهذا مجاز مشهور، والمعنى من شهد جزءاً من أجزاء الشهر فليصم كل الشهر))-(النيسابوري2/266).

وبعد ذلك قام النيسابوري بمناقشة مسألة ثبوت الرؤية بالهلال، حيث استهل الحديث في هذه المسألة بقوله: ﷺ: " صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْهِ فَإِنْ عُمِيَ عَلَيْكُمْ فَكُمُوا الْعَدَدَ " (النيسابوري2/266). يعني: عدة شعبان ثلاثين يوماً، ثم أخذ يناقش هذه المسألة قائلاً إن شهادة العدل الواحد تثبت الصوم، واستند على حديث ابن عمر: " أنه رأى الهلال وحده فشهد عند النبي ﷺ فأمر الناس بالصوم"-(مسلم-2/

762) ولما روي أن عليا شهد عنده رجل على رؤية هلال رمضان فصام وقال: صيام يوم من شعبان أحب إليّ من أن أفطر يوماً من رمضان وللاحتياط في أمر العبادة، ولا يثبت الهلال في سائر الشهور إلا برؤية عدلين، وعند أبي حنيفة يثبت هلال رمضان في الغيم بواحد وفي الصحو تعتبر الاستفاضة- (لم أجد له تخريج).

أرى: أن الفقهاء تباينت وجهتهم حول هذه المسألة، فالجمهور: يرون برؤية العدل الواحد لقوله ﷺ: "صوموا لرؤيته"، ولحديث ابن عمر ؓ عندما رأى الهلال فأمر الله الناس بالصيام، على عكس هلال شوال فلا بد من العدلين، أما مالك فاشتراط العدلين- (النيسابوري 263/2) لأنها شهادة، وبناء عليه فإني أرجح ما ذهب إليه الجمهور والذي يتفق مع قوله تعالى: ﴿فَمَنْ هَدَىٰ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ﴾ ﷻ قال: (فمن شهد منكم) أي: من رأى منكم الهلال ولو واحداً فليصم ويبلغ غيره بالصيام- (الجزيري 178/1))، وهذا يفهم من ظاهر النص .

كما أرى: أن النيسابوري وهو يفصل الحديث في مسألة رؤية الهلال لم يتطرق البتة للحديث عن مسألة لا تقل أهمية عن سابقتها وهي مسألة: اختلاف المطالع والاعتبار بها، فضلاً عن آراء الفقهاء المتباينة في هذه المسألة، ولو أنه فعل ذلك لكانت الفائدة أعم وأتم.

هذه أبرز الأحكام التي استنبطها النيسابوري من هذه الآية التي تتحدث عن فريضة الصوم، حيث تبين من خلال المسائل المعروضة طريقته، ومنهجه في عرضها، وكيفية توظيفه للغة، والقراءات، وأسباب النزول في استنباطها.

المطلب الثاني: الحج

لما كان الحج خامس الأركان، ومن الدعائم التي قامت عليها الشريعة، فقد أولاه النيسابوري في تفسيره عناية فائقة، وتناول الآيات التي تتحدث عن أحكامه بالبحث والمناقشة، وفي هذا الجزء من هذا المطلب سأقف على بعض الآيات المتحدثة عن أحكامه بالبحث والتحليل، مبرزاً موقفه ومناقشاته لآراء أئمة الفقه والتفسير.

وأول هذه الآيات قوله تعالى: ﴿وَأَتِمُّوا الْحَجَّ وَالْعُمْرَةَ لِلَّهِ فَإِنْ أُخْصِرْتُمْ فَمَا اسْتَيْسَرَ مِنَ الْهَدْيِ وَلَا تَحْلِقُوا رُءُوسَكُمْ حَتَّىٰ يَبْلُغَ الْهَدْيُ مَحَلَّهُ فَمَنْ كَانَ مِنْكُمْ مَّرِيضًا أَوْ بِهِ أَذًى مِّن رَّأْسِهِ فَفِدْيَةٌ مِّن صِيَامٍ أَوْ صَدَقَةٍ أَوْ نُسْكَ فَإِذَا أَمِنْتُمْ فَمَنْ تَمَتَّعَ بِالْعُمْرَةِ إِلَى الْحَجِّ فَمَا اسْتَيْسَرَ مِنَ الْهَدْيِ فَمَنْ لَّمْ يَجِدْ فَصِيَامُ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ فِي الْحَجِّ وَسَبْعَةٍ إِذَا

رَجَعْتُمْ تِلْكَ عَشْرَةَ كَامِلَةً ذَلِكَ لِمَنْ لَمْ يَكُنْ أَهْلُهُ حَاضِرِي الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَاتَّقُوا اللَّهَ
وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ»- (البقرة 196) .

استهل النيسابوري هذه الآية بتعريف الحج قائلا: ((الحج في الشرع عبارة عن أفعال مخصوصة وهي ثلاثة أقسام: أركان، وأبعاض، وهيئات، لأن كل عمل يفرض فيه أما أن يتوقف التحلل عليه وهو الركن، أولاً يتوقف فإما أن يجبر بالدم وهو البعض، أو لا يجبر وهو الهيئة (النيسابوري 312/2)، وفي معرض حديثه عن الأركان قال: ((والأركان عن الشافعي خمسة الإحرام، الوقوف بعرفة، الطواف بالبيت، والسعي بين الصفا والمروة، وحلق الرأس أو تقصيره- (الجزري 1007/11)، وخالفه أبو حنيفة في السعي- (الكاساني 133/2)، ولا مدخل للجبران في الأركان))- الأم- (الشافعي 144 / 2)، ثم أخذ يفصل الحديث حول بعض الجزئيات: كتعريف السعي، واستلام الركن، والأذكار والأدعية، والرمي، والاعتسال، وقد أعرضت عنها متجها إلى المسائل الدقيقة التي هي موضع نقاش بين الفقهاء، إلا أنني أحب أن أشير إلى شيء ربما لم يتوقف عنده النيسابوري وهو ذكر وجه الارتباط بين آيات الحج والصيام، فقد ذكرت أحكام الحج بعد أحكام الصيام لأن شهور الحج تأتي بعد شهور الصيام مباشرة وهي مسألة ليست من الأهمية الكبرى بمكان.

يقول النيسابوري: ((ثم إن قوله تعالى: ﴿ وَاتِمُّوا ﴾ أمر بالإتمام، وهل هذا الأمر مطلق أو مشروط؟، فالشافعي: على أنه مطلق- (ابن الهمام 414 / 2)، والمعنى: افعلوا الحج والعمرة على نعت التمام والكمال، وأبو حنيفة: على أنه مشروط- (النيسابوري 314 / 2)، والمعنى: من شرع فيه فليتمهما إذا كبر بالصلاة تطوعاً لزمه الإتمام))- (البخاري 669/2)، ثم أخذ في سرد حجة الشافعي فقال: حجة الشافعي: أن الإتمام قد يراد به فعل الشيء تاماً كاملاً كقوله تعالى: ﴿وَإِذِ ابْتَلَىٰ إِبْرَاهِيمَ رَبُّهُ بِكَلِمَاتٍ﴾ أي: أداهن على التمام والكمال وقوله: ﴿ثُمَّ أَتِمُّوا الصِّيَامَ إِلَى اللَّيْلِ﴾ أي: افعلوا الصيام تاماً إلى الليل، وأما حجة أبي حنيفة: قصة الأعرابي الذي سأل النبي ﷺ عن أركان الإسلام، فعلمه الصلاة والزكاة والحج والصوم، فقال الأعرابي: لا أزيد على هذا أو لا أنقص؟ فقال ﷺ: " أفلح الأعرابي إن صدق"- (سبق تخريجه) وقوله ﷺ: " بني الإسلام على خمس"- 47 الحديث ولم يذكر العمرة- (النيسابوري 315/2).

وأجاب النيسابوري عن هذا بقوله: ((بأن العمرة حج أصغر، فتدخل في مطلق الحج فقد روى جابر: أن النبي ﷺ سُئِلَ عَنِ الْعُمْرَةِ وَاجِبَةً فَرِيضَتُهَا كَفَرِيضَةِ الْحَجِّ؟ فَقَالَ: وَأَنْ تَعْتَمِرَ خَيْرٌ لَكَ"- (المحلى 36 / 7)، وعن أبي هريرة أن النبي ﷺ قال: " الْحَجُّ جِهَادٌ

وَالْعُمْرَةُ تَطَوُّعٌ" - (أحمد 36/7)، وأجيب بأنها أخبار آحاد فلا تعارض القرآن)) - (ابن ماجه 73/2).

إلا أن النيسابوري عاد ليؤكد وجوب العمرة وأن هذه الأخبار معارضة بأخبار أخرى تدل على وجوبها - (النيسابوري 315/2)، فقال: "سأل رجل النبي ﷺ إِنَّ أَبِي شَيْخٌ كَبِيرٌ لَا يَسْتَطِيعُ الْحَجَّ وَلَا الْعُمْرَةَ وَلَا الظَّلْعَ، قَالَ ﷺ: حُجَّ عَنْ أَبِيكَ وَاعْتَمِرْ" - (المغني 3/174) أمر بهما والأمر للوجوب، وعن عمر أن رجلا قال له إني وجدت الحج والعمرة مكتوبين عليَّ أهلت بهما جميعاً فقال: هديت لسنة نبيك، وحمله على أن الوجوب مستفاد من الإهلال بهما لا يخلو من تعسف - (ابن ماجه 970/2)، كما رأى النيسابوري أن القراءة الشاذة بالرفع "والعمرة لله" قصد بها إخراج العمرة من الوجوب فقال: ((الشاذة لا تعارض المتواترة وبأنها ضعيفة من حيث العربية لعطف الاسمية على الفعلية، والخبرية على الطلبية وبأن العمرة عبادة لا ينافي وجوبها)) - (النيسابوري 316/2).

أرى: أن النيسابوري وهو يرجح ما ذهب إليه الشافعي لم يذكر في هذه المسألة أدلة المالكية والتي توافق الأحناف بأن العمرة سنة وليست بواجبة كالحج، إلا أن ما ذكره المالكية من أدلة ترتقي إلى القبول أكثر من غيرها ومن تلك الأدلة: أن الله عز وجل لم يذكر العمرة في الآيات التي دلت على فريضة الحج، كقوله تعالى ﴿وَلِلَّهِ عَلَى النَّاسِ حِجُّ الْبَيْتِ مَنِ اسْتَطَاعَ إِلَيْهِ سَبِيلًا﴾ وقوله تعالى: ﴿وَأَذِّنْ فِي النَّاسِ بِالْحَجِّ﴾ - (الحج 27) كذلك الأحاديث الصحيحة التي بين فيها الرسول قواعد الإسلام لم يرد فيها ذكر للعمرة فضلا عن قوله ﷺ: "الْحَجُّ جِهَادٌ وَالْعُمْرَةُ تَطَوُّعٌ" وقوله للرجل الذي سألته عن العمرة واجبة أم لا فقال له: "لا، وأن تعتمر خير لك" وبناء على ما سبق فإن الباحث يرجح سنية العمرة كما جاءت الأدلة وليست بواجبة - (الجزيري 7210/1).

ثم بدأ النيسابوري بالحديث عن أنواع الحج فقال: واعلم أن لأداء النسكين وجوها ثلاثة الأفراد، والتمتع، والقران، فالأفراد: أن يحج ثم بعد الفراغ منه يعتمر من أدنى الحل، أو يعتمر قبل أشهر الحج ثم يحج في تلك السنة، والقران: أن يحرم بالحج والعمرة في أشهر الحج، والتمتع: أن يحرم بالعمرة من ميقات بلده في أشهر الحج ويأتي بأعمالها ثم يحج في هذه السنة من مكة وسمي تمتعاً لاستمتاعه بمحظورات الإحرام بينهما بعد التحلل من العمرة وقبل الإحرام بالحج ولا خلاف بين الأئمة في جواز هذه الوجوه، وإنما الخلاف في الأفضلية.

قال الشافعي: أفضلها الأفراد، ثم التمتع، ثم القـران- (الحاوي 4/43)، وحجته: "وأتموا الحج والعمرة لله"، والعطف: يقتضي المغايرة، كما إن أعمال الأفراد أكثر فيكون الثواب أكثر مستنداً إلى حديث عائشة الذي أخرجه مسلم في صحيحه أن النبي ﷺ: "أَفَرَدَ بِالْحَجِّ" - (مسلم 105/8) - (الكاساني 335/1).

وقد رجح الشافعي رواية عائشة وجابر وابن عمر رضي الله عنهم على رواية أنس بأنهم أعلم وأقرب إلى رسول الله ﷺ وأقدم صحبه، وأن أنسا كان صغيراً في ذلك الوقت قليل العلم، أما حجة القائلين بأفضلية القـران: أن القـران مسارعة إلى النـسكين، وفي الأفراد ترك المسارعة إلى أحدهما- (النيسابوري 317/2).

ثم أخذ يرجح فقال: ((وأجيب بأننا لا نقول الحجة المفردة بلا عمرة أفضل من الحجة المقرونة، لكننا نقول: من أتى بالحج في وقته ثم بالعمرة في وقتها فمجموع هذين الأمرين أفضل من الإتيان بالحجة المقرونة)) - (النيسابوري 318/2).

فالنيسابوري رجح ما ذهب إليه الشافعي، فقوله الحجة المقرونة بلا عمرة يعني: الأفراد في الحج، والقـران يأتي بعده "

وقوله تعالى: ﴿فَإِنْ أَحْصَرْتُمْ﴾ قال: ((أصل الإحصار الحبس، والأكثر أن لفظ الحصر مخصص بمنع العدو، وقيل مخصص بالمرض، وفائدة الخلاف أن الآية تظهر في مسألة فقهية وهي أنهم اتفقوا على أن حكم الإحصار عند حبس العدو ثابت، وهل يثبت بسبب المرض وسائر المواقع؟.

قال أبو حنيفة: يثبت- (السيواسي 3/ 125)، والشافعي ومالك وأحمد: لا، بل يصبر حتى يبرأ- (الشافعي 2/ 178) نعم لو شرط أنه إذا مرض تحل صح الشرط، لما روي عنه ﷺ: " أنه مر بضباعه بنت الزبير- (الإصابة 8/3) فقال: أما تريدين الحج ؟ فقالت: إني شاكية فقال: حُجِّي وَاسْتَرِطِي وَقُولِي اللَّهُمَّ مَحِلِّي حَيْثُ حَبَسْتَنِي" - (البخاري 1957/5) (النيسابوري 320/2)، ثم أخذ في عرض حجة كل فريق فقال: ((وحجة أبي حنيفة ظاهر كلام اللغة، وما روي عن النبي ﷺ: "مَنْ كُسِرَ أَوْ عَرِجَ فَقَدْ حَلَّ وَعَلَيْهِ حَجَّةٌ مِنْ قَابِلٍ" (أبوداود 111/2) .

وحجة الشافعي: قول ابن عمر وابن عباس وطائفة من أهل اللغة: وأيضاً الهمز في "أحصر" ليس للتعدية لمساواته حصر في اقتضاء المفعول فتكون للوجود أو لصيرورته ذا كذا، فيؤول المعنى إلى أنكم: إن وجدتم أو صرتم محصورين فلا يبقى (النزاع)) - (النيسابوري 320/2).

أرى: أن النيسابوري في هذه المسألة رجح قول الشافعي كما حدث في كثير من المسائل ورأي الشافعي هو ما سار عليه الجمهور، ولكن ما ذهب إليه أبو حنيفة يرتقي إلى الرجحان لأنه الموافق لظاهر الآية والموافق لسماحة الإسلام فضلاً عن تخريجات أهل اللغة التي تؤكد أن الإحصار يكون بالمرض، والحصر للعدو كما إن الآية تميل إلى التيسير، فإذا اشتد المرض على المريض كيف يتسنى له إتمام مناسكه، والذي لا يملك نفقة، والذي فقد راحلته فماذا يصنع؟!، وهذا الرأي هو الأنسب والأيسر، وإنني لأتساءل لماذا لم يأخذ النيسابوري بهذا الرأي الذي تتجلى في اليسر بأوضح صورته؟! ولماذا سار وراء الشافعي الذي اتسم رأيه بالتضييق في أمر يتسنى فيه الأخذ بالتيسير — والله أعلم.

وفي قوله تعالى: ﴿فَمَا اسْتَيْسَرَ مِنَ الْهَدْيِ﴾ قال: ((ومعنى الهدى: ما يهذى إلى بيت الله تقرباً إليه بمنزلة الهدية، وعن ابن عباس وقتادة رضي الله عنهم، أعلاها بدنه وأوسطها بقرة، وأدونها شاة، فعليه ما تيسر له من هذه الأجناس، والمحصر المحرم إذا أراد التحلل وذبح وجب أن ينوي التحلل البتة قبل الذبح، وأكثر الفقهاء على أن حكم العمرة في الإحصار حكم الحج)) (النيسابوري 320/2)، ومعنى قوله: ﴿حَتَّى يَبْلُغَ الْهَدْيُ مَحَلَّهُ﴾ قال: ((حتى تنحروا هديكم حيث حبستم أو حتى تعلموا أن الهدى الذي بعثتموه إلى الحرم بلغ مكانه الذي يجب أن ينحر فيه، أي الحرم ولكن الأفضل في الحج (منى)، وفي العمرة (المروة)، ولا بد من نية التحلل عند الذبح)) (النيسابوري 327/2).

أرى: أنه اكتفى بسرد آراء الفقهاء ولم يرجح، إلا أن فخر الدين الرازي قال ومنشأ الخلاف: البحث في تفسير هذه الآية، فقال الشافعي: في هذه الآية اسم للزمان الذي يحصل فيه التحلل، وقال أبو حنيفة: اسم للمكان — (الرازي 5/ 163)، وقال الشوكاني في تفسير قوله تعالى ﴿هَدْيًا بَالِغَ الْكَعْبَةِ﴾ — (المائدة، 95)، وقوله: ﴿ثُمَّ مَحَلُّهَا إِلَى الْبَيْتِ لِعِيقِ﴾ — (الحج 33)، "كما ثبت أن النبي ﷺ "أُحْصِرَ بِالْحُدَيْبِيَّةِ وَنَحَرَ فِيهَا وَهِيَ لَيْسَتْ بِحَرَمٍ" — (الشوكاني 77/2) وإلى هذا ذهب الجمهور — والله أعلم.

وفي قوله تعالى: ﴿فَمَنْ كَانَ مِنْكُمْ مَّرِيضًا﴾ قال: ((إنه مختص بالمحصر وذلك قبل بلوغ الهدى محله ربما لحقه مرض أو أذى من رأسه إن صبر، فאלله تعالى أذن له في إزالة المؤذي بشرط بذل الفدية)) — (النيسابوري 327/2)، وفي قوله: "فَفِدْيَةٌ مِنْ صِيَامٍ أَوْ صَدَقَةٍ أَوْ نُسُكٍ" قال: النسك: العبادة، قرئ بالتخفيف، وقيل: جمع نسيكة، وهي الذبيحة، ثم قيل: للمتعب ناسك لأنه خلص نفسه من دنس الآثام وصفها كالسبيكة المخلصة من الخبث، واتفقوا على أن أقل النسك شاة كما في الأضاحي، وأما الصيام

والإطعام فليس في الآية ما يدل على كميتها وكيفيتها وبماذا يحصل بيانه، ثم أخذ في سرد آراء الفقهاء في تحديد المقدار فقال: وهذه المسألة فيها قولان:

أحدهما: وعليه أكثر الفقهاء ومنهم الشافعي وأبو حنيفة أن بيانه في حديث كعب ابن عجرة (الإصابة 5/599) قال: "حُمِلْتُ إِلَى رَسُولِ اللَّهِ ﷺ وَالْقَمْلُ يَتَنَاقَرُ عَلَى وَجْهِهِ، فَقَالَ مَا كُنْتُ أَرَى أَنَّ الْجَهْدَ بَلَغَ مِنْكَ مَا أَرَى أَتَجِدُ شَاةً؟، فَقُلْتُ: لَا، فَتَزَلْتُ هَذِهِ الْآيَةَ "فَفِدْيَةٌ مِنْ صِيَامٍ أَوْ صَدَقَةٍ أَوْ نُسُكٍ" قَالَ ﷺ صَوْمُ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ أَوْ إِطْعَامُ سِتَّةِ مَسَاكِينَ نِصْفَ صَاعٍ طَعَامًا لِكُلِّ مِسْكِينٍ قَالَ: فَتَزَلْتُ فِي خَاصَّةٍ وَهِيَ لَكُمْ عَامَّةٌ- (البخاري 645/2)-(المواردي 4/226).

وثانيهما: عن ابن عباس والحسن: الصيام كصيام المتمتع عشرة أيام والإطعام مثل ذلك في القدر- (النيسابوري 2/236).

وفي قوله تعالى: ﴿فَإِذَا أَمُنْتُمْ﴾ حيث حمّله على معنيين هما: ((إن كان معناه الأمن بعد الخوف قبل التحلل فجواب الشرط هو فامضوا محذوف، وإن كان معناه إذا لم تحصروا وكنتم في أمن وسعة فقوله: "فَمَنْ تَمَتَّعَ" الشرط مع الجزاء جواب الشرط الأول ولا وقف على أمنتكم)) (النيسابوري 2/227)، ثم بدأ بتفصيل الحديث في التمتع حيث قال التمتع بالعمرة إلى الحج: أن يقدم مكة فيعتمر في أشهر الحج ثم يقيم حلالاً بمكة حتى ينشئ منها الحج فيحج من عامة ذلك، والتمتع بهذا الوجه صحيح لا كراهة فيه- (النيسابوري 2/227).

ثم شرع في تفصيل الحديث في وجوب الدم فقال: ولوجوب الدم على المتمتع شروط منها:

أن لا يكون من حاضري المسجد الحرام، — وأن يحرم بالعمرة من الميقات، وأن يحرم بالعمرة في أشهر الحج- (ابن قدامة 3/500) فلو أحرم وفرغ من أعمالها قبل أشهر الحج ثم حج لم يلزمه الهدى لأنه أشبهه الأفراد، وأن يجمع الحج والعمرة في سنة واحدة، فلو اعتمر ثم حج في السنة القابلة فلا دم عليه سواء أقام بمكة إلى أن حج أو رجع دعاء- (النيسابوري 2/228).

وفي قوله: "فصيام ثلاثة أيام في الحج" قال النيسابوري في تفصيل أحكام هذه الآية: أن من لم يستطع الهدى فعليه صيام ثلاثة أيام في الحج، قال الشافعي بعد الإحرام بالحج (النيسابوري 2/230)، وقال أبو حنيفة: إلى وقت الحج وهو أشهره- (القرظي 1/369)، فجاز أن يصوم بعد الإحرام بالعمرة وبه قال أحمد في رواية- 88، ثم

رجح استحباب صيام هذه الأيام الثلاثة قبل يوم عرفة- (أبوداودود301/2)، فقال: ((إن الأحب للحاج أن يكون مفطراً يوم عرفة كي لا يضعف عن الدعاء وأعمال الحج ولم يصمه النبي ﷺ، ولأنه ﷺ نَهَى عَنْ صَوْمِ يَوْمِ عَرَفَةَ بِعَرَفَةَ- (أبوداودود301/2)))-- (النيسابوري230/2).

وفي قوله تعالى: ﴿وَسَبْعَةً إِذَا رَجَعْتُمْ﴾ قال: ((للشافعي في المراد من الرجوع قولان: أصحها: الرجوع إلى الأهل والوطن لقوله ﷺ للمتمتعين: من كان معه هدي فليهد ومن لم يجد فليصم ثلاثة أيام في الحج وسبعة إذا رجعتم إلى أمصاركم، والثاني: أن المراد منه: الفراغ من أعمال الحج، وبه قال أبو حنيفة وأحمد- (الماوردي55/4)))-- (النيسابوري230/2)، وقد رجح النيسابوري القول الأول الذي يفيد صيام السبعة في المصر إلا لمن توطن مكة فيجوز له أن يصوم بها، وفي مسألة تفريق الأيام: ذكر فيها أقوال الفقهاء في جوازه وعدمه، فأحمد: يرى أنه لا يجب- (ابن حنبل 764/1)، لأن التفريق في الأداء يتعلق بالوقت فلا يبقى حكمه في القضاء كالتفريق في الصلوات المؤداة، وعند أصحاب الشافعي وجوب التفريق- (الماوردي59/4) كما في الأداء، ورجح ما ذهب إليه الإمام أحمد بأن التفريق جائز بأربعة أيام- (النيسابوري233/2).

وأخر المسائل التي توقف عندها في هذه الآية قوله تعالى: " ذَلِكَ لِمَنْ لَمْ يَكُنْ أَهْلُهُ حَاضِرًا بِالْمَسْجِدِ الْحَرَامِ " فقال: ((اختلف العلماء في أن المشار إليه ماذا؟ قال أبو حنيفة وأصحابه (الكاساني 169/2): إنه إشارة إلى التمتع وما ترتب عليه، لأنه ليس البعض أولى من البعض فيعود إلى كل ما تقدم فلا متعة ولا قران لحاضري المسجد الحرام، وقال الشافعي: بل عوده إلى الأقرب أولى وهو الحكم- (الماوردي 50/4) بوجوب الهدى على المتمتع))-- (النيسابوري230/2) وبعد ذلك بين اختلاف الفقهاء في قوله: حاضري المسجد الحرام من هم- (القرظي332/1)؟ فقال ((فعن مالك أنهم أهل مكة وأهل ذي طوى، وعن طاووس هم أهل الحرم- 101 وعن الشافعي هم الذين يكونون على أقل من مسافة القصر من مكة فإن كانوا على مسافة القصر فليسوا من الحاضرين- (القرظي333/1)، وبه قال أحمد، وعن أبي حنيفة أنهم أهل المواقيت فمن دونها إلى مكة))-- (السيواسي 22/3) (النيسابوري334/2).

إلا أن النيسابوري لم يذكر قول أبي حنيفة الذي يرى أن أهل مكة هم أهل المواقيت ومن وراءها من كل ناحية، لكن هذا الرأي لم يذكره ربما لمجانبته الصواب ولعل الأرجح ما ذهب إليه الإمام مالك وهم أهل الحرم وهو قول ابن عباس ؓ — والله أعلم.

وختم النيسابوري هذه الآية بالحديث عن المواقيت وعدّها عشرة وهي: ((ذو الحليفة على عشر مراحل من مكة، والجحفة لأهل الشام ومصر، والمغرب على خمسين فرسخاً من مكة ويللم من صوب اليمن، وقرن لنجد الحجاز، وذات عرق من صوب المشرق والعراق وخراسان وكل هذه الثلاثة من مكة على مرحلتين، فهذه هي المذاهب وأوقفها للآية مذهب مالك- (المدونة 405/1))-(النيسابوري 335/2).

هذه هي أغلب الأحكام التي استنبطها النيسابوري من هذه الآية، ولا أستطيع أن أقف عند جميع الأحكام المتعلقة بالحج، واكتفي بهذا القدر مبيناً من خلاله المنهج العلمي الذي سلكه في توظيف اللغة، والقراءات، وأسباب النزول في استنباط الأحكام من أدلتها.

النتائج:

- 1- سلك النيسابوري في تناوله لآيات الأحكام منهجية تكاد تكون واحدة وهي الاستهلال بذكر القراءات وإرادته لأكثر من سبب نزول لكل آية إنت وجد، كما يقوم بتفسيرها وتناول أحكامها.
- 2- أعتمد النيسابوري ربط المناسبة بين آيات الأحكام والآيات التي تسبقها كغيره من المفسرين أحياناً.
- 3- حسب ما مر بي أثناء دراستي لآيتي الصوم والحج التي قمت بدراسة الأحكام الفقهية بها في هذا البحث وجدت أن النيسابوري كثيراً ما يستدل بالأحاديث لا سيما المتعلقة بأسباب النزول وغيرها، لاسيما أحاديث الصحيحين وقد توقفت على أحاديث لم أجد لها تخريج.
- 4- وظف النيسابوري القراءات المدرجة أو الشاذة في استنباطه لبعض الأحكام ولعل هذا ما يؤاخذ عليه.
- 5- أكثر النيسابوري من الاستدلال بأقوال الصحابة وآثارهم وهذا مما أضفى على تفسيره شيئاً من الثراء.
- 6- أثناء تفصيله للأحكام المستنبطة من الآيات التي قمت بتناولها وقفت على استحضار النيسابوري لأقوال الفقهاء فضلاً عن الأئمة الأربعة.

الهوامش:

- 1- سورة البقرة 183 — 184 — 185 .
- 2- أخرجه مسلم في الجامع الصحيح، كتاب الصوم، باببيان نسخ قوله تعالى "وعلى الذين يطيقونه فدية طعام المسكين" بقوله "فمن شهد منكم الشهر فليصمه" 3: 154، رقم 2742 .
- 3- غرائب القرآن ورغائب الفرقان، 2: 250 (بتصرف) .
- 4- قال الطبري: "وأولى ذلك بالصواب عندي قول من قال: عنى الله جل ثناؤه بقوله: (أيامًا معدودات): أيام شهر رمضان، وذلك أنه لم يأت خبرٌ تقوم به حُجة بأنَّ صومًا فُرض على أهل الإسلام غيرَ صوم شهر رمضان، ثم نسخ بصوم شهر رمضان، انظر جامع البيان: الطبري — 3: 417 .
- 5- لفته على المذاهب الأربعة 1: 912 .
- 6- انظر: غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 252 (بتصرف) .
- 7- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 250 (بتصرف) .
- 8- الكافي في فقه أحمد بن حنبل 1: 306.
- 9- سبق تخريجه في الفصل الأول ص 60.
- 10- الفقه على المذاهب الأربعة 1: 728.
- 11- أخرجه الترمذي في سننه، كتاب الطهارة، باب المسح على الخفين للمسافر والمقيم: 168 رقم 96 ، قال ابن حزم في المحلى: 2: 82 حديث يحتج به .
- 12- المصدر نفسه 1: 168، رقم 96، وقال ابن حزم في المحلى: 2: 82 حديث يحتج به .
- 13- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 253 (بتصرف) .
- 14- أخرجه مسلم في الجامع الصحيح، كتاب صلاة المسافرين وقصرها، باب صلاة المسافرين وقصرها، 2: 462، رقم 1108.
- 15- سبق تخريجه - ص: 61 .
- 16- سبق تخريجه - ص: 61 .
- 17- أخرجه مسلم في الجامع الصحيح، كتاب الصوم، باب التخيير في الصوم والفطر في السفر، 2/789، رقم 104 .
- 18- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 253—254 (بتصرف) .
- 19- الماوردي، الحاوي في فقه الشافعي. الماوردي. دار الكتب العلمية: بيروت ط1. 1414هـ 3: 446.

- 20- المصدر نفسه 2: 254 (بتصرف).
- 21- والأفضل الفطر في السفر وهو مذهب ابن عمر، وابن عباس، وسعيد بن المسيب، وقال أبو حنيفة ومالك والشافعي: الصوم أفضل لمن قوي عليه، وقال عمر بن عبد العزيز ومجاهد وقتادة أفضل الأمرين أيسرهما لقول الله تعالى " يريد الله بكم اليسر انظر المغني لابن قدامة 3: 90
- 22- هو عامر بن عبد الله بن الجراح، شهد بدرًا مع النبي ﷺ وما بعدها من المشاهد كلها، وهو أحد العشرة الذين شهد لهم رسول الله ﷺ بالجنة، قال رسول ﷺ: " لكل أمة أمين وأمين هذه الأمة أبو عبيدة بن الجراح"، توفي سنة 18هـ، انظر: الإصابة في تمييز الصحابة للعسقلاني: 3: 586 والاستيعاب في معرفة الصحابة: ابن عبد البر: 48.
- 23- غرائب القراءان ورغائب الفرقان 2: 255.
- 24- قال ابن رشد: فإن بعضهم أوجب أن يكون القضاء متتابعًا على صفة الأداء، وبعضهم لم يوجب ذلك، وهؤلاء منهم من خير ومنهم من استحَبَّ التتابع، والجماعة على ترك إيجاب التتابع انظر بداية المجتهد- ابن رشد 1: 249.
- 25- بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع- للكاظمي 5: 106 .
- 26- الحاوي في فقه الشافعي- الماوردي 3: 524 .
- 27- غرائب القراءان ورغائب الفرقان: 2: 255 (بتصرف).
- 28- الحاوي في فقه الشافعي 3: 374 .
- 29- الفقه على المذاهب الأربعة 1: 914 .
- 30- غرائب القراءان ورغائب الفرقان 2: 256 (بتصرف).
- 31- أخرجه البخاري في الجامع الصحيح، كتاب التفسير، باب سورة البقرة، 4: 1638، رقم 4235.
- 32- غرائب القراءان ورغائب الفرقان: 2: 262.
- 33- المصدر نفسه 2: 262.
- 34- أخرجه مسلم في الجامع الصحيح، كتاب الصوم، بابوجوب صوم رمضان لرؤية الهلال والفطر لرؤية الهلال: 2: 762، رقم 687.
- 35- لم أجد له تخريج.
- 36- غرائب القراءان ورغائب الفرقان 2: 263 (بتصرف).
- 37- انظر: الفقه على المذاهب الأربعة 1: 798.

- 38- روى ابن عباس أن أعرابي إلى النبي ﷺ فقال: " رأيت الهلال، قال أتشهد أن لا إله إلا الله وأن محمدا عبده ورسوله؟ قال: نعم قال: يا بلال أذن في الناس فليصوموا غدا" أخرجه أبو داود والنسائي والترمذي، ولأنه خبر عن وقت الفريضة فيما طريقة المشاهدة، انظر المغني لابن قدامة: 3: 96.
- 39- سورة البقرة، 196.
- 40- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 312.
- 41- الشافعية قالوا: أركان الحج ستة: هي الإحرام، وطواف الزيارة ويسمى طواف الإفاضة والسعي بين الصفا والمروة، والوقوف، وزادوا عليها ركنين آخرين: هما إزالة الشعر بشرط يزيل ثلاث شعرات كلا أو بعضا من الرأس لا من غيره، ويشترط أن يكون ذلك بعد الوقوف بعرفة وبعد انتصاف ليلة النحر في الحج، وترتيب معظم الأركان الخمسة، انظر: الفقه على المذاهب الأربعة 1: 1007 (بتصرف).
- 42- بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع- للكاساني 2: 133 .
- 43- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 312.
- 44- الأم- للشافعي 2: 144.
- 45- شرح فتح القدير- لابن الهمام 2: 414 .
- 46- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 314.
- 47- أخرجه البخاري في الجامع الصحيح بلفظ " أفلح إن صدق" ولم أجد تخريجا بلفظ: "أفلح الأعرابي"، كتاب الصوم، باب وجوب صوم رمضان، 2: 669، رقم 1792.
- 48- سبق تخريجه.
- 49- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 314 — 315 (بتصرف).
- 50- أخرجه أحمد في مسنده، باب مسند أبي سعيد، 3: 316، رقم 14437، قال ابن حزم في المحلى: 7: 36- فيه الحجاج بن أرطاة: ساقط لا يحتج به.
- 51- أخرجه ابن ماجه في سننه، كتاب المناسك، باب الحج وجهاد النساء 3: 968، رقم 2902، وقال ابن حزم في المحلى- 2: 37 مرسل: حديث مرسل.
- 52- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 315 .
- 53- ومقتضى الأمر الوجوب، ثم عطفها على الحج والأصل التساوي بني المعطوف والمعطوف عليه، قال ابن عباس: إنها لقريئة الحج في كتاب الله ثم قال: وحديث يرويه سعيد بن عبد الرحمن الجمحي بأن عمر قال: " جاء رجل إلى النبي ﷺ فقال أوصني، قال تقيم الصلاة وتؤتي الزكاة وتحج وتعتمر، انظر: المغني 3: 174.

- 54- أخرجه ابن ماجه في سننه، كتاب المناسك، باب الحج عن الحي إذا لم يستطع: 970 رقم 2906، وقال الترمذي: حديث حسن صحيح.
- 55- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 316 (بتصرف).
- 56- المصدر نفسه 2: 316 .
- 57- سورة الحج 27.
- 58- الفقه على المذاهب الأربعة 1: 7210 (بتصرف).
- 59- الحاوي في فقه الشافعي 4: 43.
- 60- انظر الجامع الصحيح مسلم، كتاب الحج، باب في الأفراد والقران بالحج والعمرة، 8: 105 رقم 3053.
- 61- اختلف العلماء أيهم أفضل؟ فاختار مالك الأفراد، واعتمد على ما روي عن عائشة أنها قالت خرجنا عام حجة الوداع فمنا من أهل بعمرة، ومنا من أهل بحج وعمرة، وأهل رسول الله بالحج وروى الأفراد عن النبي ﷺ عن جابر بن عبد الله ﷺ من طرق متواترة عن أبي بكر وعمر وعثمان ﷺ والذين رأوا أن النبي كان متمتعاً احتجوا بما رواه ابن عمر قال: تمتع رسول الله في عام حجة الوداع بالعمرة إلى الحج، ومن رآه قارنا اعتمد أحاديث كثيرة، انظر: بداية المجتهد ونهاية المقتصد 1: 335.
- 62- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 317 (بتصرف).
- 63- المصدر نفسه 2: 318.
- 64- شرح فتح القدير- للسيواسي 3: 125.
- 65- الأم- للشافعي 2: 178.
- 66- هي ضباعة بنت الزبير بن عبد المطلب بن هاشم، تزوجها المقداد بن عمرو البهراني حليف بني زهرة، يعرف بالمقداد بن الأسود، لضباعة عن النبي ﷺ أحاديث منها: الاشتراط في الحج روى عنها الأعرج، وعروة بن الزبير، انظر الاستيعاب في معرفة الصحابة 2: 106، والإصابة في تمييز الصحابة 8: 3.
- 67- أخرجه البخاري في الجامع الصحيح، كتاب النكاح، باب الأكفاء في الدين، 5: 1957، رقم 4801.
- 68- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 320 (بتصرف).
- 69- أخرجه أبو داود في سننه، كتاب الحج، باب الإحصار 2: 111، رقم 1864، وقال الوادعي- 310 صحيح .
- 70- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 320 - 321.
- 71- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 322.

- 72- المصدر نفسه 2:325 .
- 73- التفسير الكبير للرازي 5: 163 (بتصرف).
- 74- سورة المائدة 95.
- 75- سورة الحج 33.
- 76- فتح القدير - للشوكاني.
- 77- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 326.
- 78- هو كعب بن عجرة بن أمية، من بني سواد بن عمرو بن الحارث بن قضاة حليف يكنى أبا محمد، فيه نزلت: "فدية من صيام أو صدقة أو نسك" البقرة 196، نزل الكوفة، ومات بالمدينة سنة 51 هـ، وقيل: 52 هـ، وهو ابن خمس وسبعين سنة روى عنه أهل المدينة وأهل الكوفة، ينظر الاستيعاب في معرفة الصحابة 1: 410، والإصابة في تمييز الصحابة 5: 599.
- 79- أخرجه البخاري في الجامع الصحيح، كتاب الحج، باب الإطعام في الفدية نصف صاع 2: 645 رقم 1721.
- 80- الحاوي في الفقه الشافعي- الماوردي 4: 226.
- 81- غرائب القرآن ورغائب الفرقان: 2 : 236 (بتصرف) .
- 82- المصدر نفسه 2: 227.
- 83- المصدر نفسه 2: 227 (بتصرف).
- 84- وهذا الشرط لوجوب الدم عليه وليس بشرط لكونه متمتعاً، فإن متعة المكي صحيحة، لأن المتمتع بأحد الأنساك الثلاثة فصح من المكي كالنسكين الآخرين، ولأن حقيقة التمتع: هو أن يعتمر في أشهر الحج ثم بحج من عامه وهذا موجود في المكي- انظر: المغني ابن قدامة 3: 500.
- 85- غرائب القرآن ورغائب الفرقان ، 2 : 328 (بتصرف).
- 86- الحاوي في فقه الشافعي- الماوردي 4: 52.
- 87- شرح فتح القدير- لابن الهمام 2: 530.
- 88- غرائب القرآن ورغائب الفرقان 2: 230 (بتصرف).
- 89- "فصيام ثلاثة أيام في الحج" لا خلاف أنها العشر الأول من أيام الحج، واختلفوا فيمن صامها في أيام عمل العمرة قبل أن يهل بالحج، أو صامها في أيام منى، فأجاز مالك صيامها في أيام منى ومنعه أبو حنيفة، وقال: إذا فاتته الأيام الأولى وجب الهدي في ذمته، ومنعه مالك قبل الشروع في عمل الحج، وأجازه أبو حنيفة، انظر: بداية المجتهد ونهاية المقتصد 1: 369.

- 90- أخرجه أبو داود في سننه، كتاب الصوم، باب في صوم عرفة بعرفة، 2: 301، رقم 2442 وقال: مسكوت عنه.
- 91- غرائب القراءان ورغائب الفرقان 2: 230
- 92- الحاوي في فقه الشافعي 4: 55.
- 93- غرائب القراءان ورغائب الفرقان 2: 331.
- 94- الكافي في فقه ابن حنبل 1: 764.
- 95- الحاوي في الفقه الشافعي 4: 59.
- 96- غرائب القراءان ورغائب الفرقان 2: 331 (بتصرف).
- 97- بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع 2: 169.
- 98- الحاوي في الفقه الشافعي 4: 50.
- 99- المصدر نفسه 2: 233.
- 100- قال مالك: هم أهل مكة وذي طوى، وقال أبو حنيفة: هم أهل المواقيت فمن دونهم إلى مكة وقال الشافعي: من كان بينه وبين مكة ليلتان وهو أكمل المواقيت، وقال أهل الظاهر: من كان ساكن الحرم. انظر: بداية المجتهد ونهاية المقتصد 1: 332.
- 101- بداية المجتهد ونهاية المقتصد 1: 333.
- 102- الحاوي في الفقه الشافعي 4: 64.
- 103- شرح فتح القدير - للسيواسي 3: 22.
- 104- غرائب القراءان ورغائب الفرقان 2: 334.
- 105- المدونة الكبرى 1: 405.
- 106- غرائب القراءان ورغائب الفرقان 2: 334—335.

التخطيط الاستراتيجي ودوره في تحسين أداء الموانئ البحرية الليبية دراسة تطبيقية على إدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري

د. سليمان محمد عيسى سليمان

الهيئة الليبية للبحث العلمي، طرابلس، ليبيا

المستخلص:

التخطيط الاستراتيجي هو عملية منهجية تتبعها المؤسسات والشركات لتحديد وتحقيق وتأمين أهدافها وغاياتها المستقبلية، وفي سياق الموانئ البحرية والشركات التابعة لها وتكنولوجيا البحار، يكتسب التخطيط الاستراتيجي أهمية بالغة لطبيعة هذا القطاع الديناميكية المعقدة، وتهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور التخطيط الاستراتيجي في تحسين أداء الموانئ البحرية الليبية، ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد الاستبانة كأداة لجمع البيانات اللازمة للدراسة الميدانية، وتمثل مجتمع الدراسة في العاملين بإدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وذلك باستخدام البرامج الإحصائية التي تخدم هذا الغرض.

نتائج الدراسة تشير إلى أن التخطيط الاستراتيجي لها دور كبير في تحسين الموانئ البحرية الليبية، مما يستدعي الاهتمام بعمليات الإدارة الحديثة والتخطيط الاستراتيجي في أداء الموانئ البحرية والشركات والإدارات التابعة لها.

الكلمات المفتاحية: التخطيط الاستراتيجي، تحسين الأداء، الموانئ البحرية الليبية.

المبحث الأول: الإطار العام ومنهجية الدراسة:

1_1 المقدمة:

يعتبر التخطيط الاستراتيجي من أهم الأساليب العلمية والإدارية الحديثة، فهو أداة أساسية لتحسين أداء المؤسسات والشركات البحرية التجارية، وذلك من خلال تحديد الأهداف الواضحة، وتطوير الاستراتيجيات المناسبة، وتخصيص الموارد اللازمة، والتي يمكن للمؤسسات البحرية تحقيق النمو المستدام والنجاح في بيئة عمل متغيرة ومتحدية.

ومما لا شك فيه أن دعم وتبني وتطبيق التخطيط الاستراتيجي له دور مهم وأساسي في تحسين أداء المؤسسات والشركات البحرية التجارية وتطويرها، وتقديم الرؤى والخطط الاستراتيجية لتكون تلك المؤسسات مستعدة للتكيف مع المتغيرات المتسارعة التي يتعرض لها القطاع البحري التجاري ومؤسساته، وما يصحبها من تقلبات في الأسواق، والتغيرات المستمرة في التشريعات الدولية، والتطورات التكنولوجية، والتحديات البيئية، فالتخطيط الاستراتيجي يساعد على التكيف مع هذه التغيرات والاستجابة لها بشكل فعال، وحل المشكلات، ووضع الحلول المختلفة، وتذليل كل الصعاب والتحديات التي تعوق القطاع البحري التجاري.

وتهدف هذه الدراسة التعرف الدور المهم للتخطيط الاستراتيجي بمكوناتها في تحسين أداء الموانئ البحرية الليبية، وذلك من خلال دراسة ميدانية مطبقة على إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري، بغية كشف العلاقة بين متغيرات الدراسة المتمثلة في التخطيط الاستراتيجي وتحسين الأداء، وللإجابة عن السؤال: ما هو دور التخطيط الاستراتيجي في تحسين أداء الموانئ البحرية الليبية؟ ولتحقيق هذا المسعى استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، إضافة إلى تصميم استبانة لإجراء استطلاع لآراء المبحوثين محل الدراسة ومعرفة وجهات نظرهم حول الموضوع، وتأتي الدراسة في ثلاثة مباحث: المبحث الأول عن الإطار العام والمنهجية، والمبحث الثاني عن الإطار المفاهيمي للتخطيط الاستراتيجي وتحسين أداء الموانئ البحرية الليبية، والمبحث الثالث عن التحليل الإحصائي للبيانات ومن ثم النتائج والتوصيات.

1_2 مشكلة وتساول الدراسة:

لكي تتمكن إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري من ممارسة أعمالها وتحقيق أهدافها وتبني وتطبيق استراتيجية عمل واضحة، ووضع برامج وخطط مدروسة وتحويلها الى واقع ملموس تنعكس على تحسين الأداء وحل المشاكل، فلا بد أن يكون هناك تخطيط استراتيجي يهدف إلى رفع مستوى أداء مكاتبها واقسامها وجميع العاملين فيها، وفي النهاية تحقيق وضمان جودة العمل وتحسين الأداء المؤسسي، حيث تعاني إدارة التشغيل بميناء طبرق التجاري من انخفاض مستواها في الأداء مما ترتب عليه من مشكلات متنوعة على رأسها تدني مستوى الأداء في تشغيل الميناء، وضعف مقدرة وإمكانيات الإدارة على مواكبة التطور في الجوانب المتعلقة بتكنولوجيا وتقنيات البحار وتشغيل الموانئ.

وتبرز مشكلة الدراسة بوجود حاجة ماسة للتعرف على واقع التخطيط الاستراتيجي ودوره في تحسين الأداء بإدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري، وتشخيص أبعاده ومكوناته.

ولتوضيح مشكلة الدراسة أكثر يمكن طرح السؤال الآتي: "ما مدى العلاقة بين التخطيط الاستراتيجي وتحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري؟

وتفرع عنه الاسئلة الآتية:

- ما مدى العلاقة بين صياغة الاستراتيجية وتحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري؟

- ما مدى العلاقة بين تنفيذ الاستراتيجية وتحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري؟

- ما مدى العلاقة بين الرقابة على الاستراتيجية وتحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري؟

1_3 فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التخطيط الاستراتيجي وتحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين صياغة الاستراتيجية وتحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تنفيذ الاستراتيجية وتحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

الفرضية الثالثة: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الرقابة على الاستراتيجية وحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

1_4 أهداف الدراسة: تكمن أهداف هذه الدراسة في النقاط التالية:

1. تشخيص واقع التخطيط الاستراتيجي ودوره في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري.
2. معرفة العوامل والاسباب الاستراتيجية التي لها دور في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري.
3. تحديد العوامل المستقبلية والتنبؤ بما يمكن أن يكون له دور وتأثير على عملية استراتيجية تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري.
4. الوصول الى نتائج وتوصيات والتي يمكن أن تساعد في الضبط والتحكم بالعوامل المؤثرة على تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري ووضع الاستراتيجيات المناسبة لذلك.

1_5 أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذه الدراسة في تحقيق الاتي:

1. إثراء الجانب العلمي فيما يتعلق بموضوع التخطيط الاستراتيجي ودوره في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري.
2. مساعدة القائمين على إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري في اتخاذ القرارات الاستراتيجية المناسبة للمساهمة في تحقيق القيادة والأداء المؤسسي المنشودة.

1_6 منهجية الدراسة: استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يصف ويحلل متغيرات الدراسة والتي تتمثل في التخطيط الاستراتيجي وتحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري، ومن ثم الوصول الى نتائج وتوصيات الدراسة.

1_7 حدود الدراسة: أنجزت هذه الدراسة بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري، وذلك خلال الفترة (أغسطس_ ديسمبر 2024)، واستهدفت الدراسة عينة عشوائية بسيطة تكونت من (40) مفردة: العاملين والموظفين ورؤساء أقسام ووحدات والشؤون الإدارية بإدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري، حيث حُلّت (20) مفردة بنسبة (50%) من مجتمع الدراسة.

1_8 الدراسات السابقة: هناك عديد من البحوث والدراسات أهتمت بدور التخطيط الاستراتيجي في تحسين أداء الموانئ البحرية وتشغيل الموانئ التجارية، ومن تلك الدراسات والبحوث ما يلي:

1. دراسة، (هاشم، البغدادي، 2024)، بعنوان: دور التطور التكنولوجي بالموانئ البحرية في رفع كفاءة النقل الدولي، ميناء بنغازي ليبيا، وتمثل الهدف لهذا البحث في التعرف على إمكانية تطبيق التطور التكنولوجي على ميناء بنغازي ومواكبة الموانئ الحديثة من حيث الجودة والأداء والكفاءة.
2. دراسة، (حاتم، 2023)، بعنوان: دور الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الإمداد، دراسة حالة الموانئ العالمية، حيث سعت هذه الدراسة إلى معرفة دور الموانئ الذكية في إدارة سلاسل الإمداد من خلال دراسة حالة ميناء ورتدام في هولندا وميناء تيانجين في الصين من حيث البنية التحتية والخدمات المقدمة والأداء الاقتصادي.
3. بحث (مسعود، وآخرون، 2021)، بعنوان: دور وأهمية نظم تخطيط موارد المؤسسة في تطوير الموانئ البحرية ميناء طرابلس البحري، حيث تسعى إلى دراسة، دور وأهمية نظم تخطيط موارد المؤسسة في تطوير الموانئ البحرية الليبية.
4. دراسة (الشريف، يوسف، 2017)، بعنوان: دور التخطيط الاستراتيجي في تحسين كفاءة الأداء حالة هيئة الموانئ البحرية بورتسودان، حيث هدفت الدراسة إلى معرفة دور التخطيط الاستراتيجي في تحسين كفاءة الأداء بهيئة الموانئ البحرية.

يتضح مما سبق أن الدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بموضوع التخطيط والتطوير للموانئ البحرية وتقنياتها كثيرة ومتعددة، إلا أن هذه الدراسة مختلفة عن تلك البحوث والدراسات في تركيزها على إبراز دور التخطيط الاستراتيجي في تحسين أداء الموانئ البحرية الليبية، بإدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للتخطيط الاستراتيجي وتحسين أداء وتشغيل الموانئ البحرية:

2_1 مفهوم الاستراتيجية: تستخدم كلمة استراتيجية بطرق متعددة، وهي تعني فن القيادة وفن الحرب، وعلى هذا النحو فهي ترتبط بالمهام العسكرية المناطة بمفهوم الاستراتيجية، ثم تعددت استخدامات الاستراتيجية لتشمل العديد من العلوم والميادين ولم يعد استخدامها قاصراً على الحالات العسكرية بل امتد إلى كافة العلوم الأخرى. (صقور، الصرن، 2018: ص9).

2_2 مفهوم وتعريف التخطيط الاستراتيجي: هو إطار فكري متكامل يشارك فيه جميع المستويات الإدارية لتحليل بيئة المؤسسة وصياغة استراتيجيتها من رؤية ورسالة وأهداف، وتحديد البدائل الاستراتيجية، واختيار البديل والتوجه الاستراتيجي المناسب والافضل بناء على ذلك. (عشماوي، 2010: ص 42).

ويمكن تعريف التخطيط الاستراتيجي، بأنه الأسلوب الذي تتمكن المؤسسة عن طريقه من توجيه كل مواردها من مجرد العمليات الإدارية واليومية ومواجهة الأزمات إلى عملية وصول لرؤية مختلفة للعوامل الديناميكية، الداخلية والخارجية، القدرة على تحقيق التغيير موجهاً إلى المستقبل. (الخزامي، 2000: ص 22).

2_3 مراحل التخطيط الاستراتيجي: تمر عملية التخطيط الاستراتيجي في المؤسسات بعدة مراحل ويمكن إيضاحها كما يلي: (البصير، 2018: ص 10).

2_3_1 التحليل البيئي: تتعرف المؤسسات على بيئتها الداخلية والخارجية، عن طريق الخبرة وجمع البيانات الإحصائية بالوسائل التقليدية وغير التقليدية، وتحليلها تحليلاً استراتيجياً، ويتم ذلك بطرق متنوعة، أكثر شيوعاً هي طريقة التحليل الرباعي سوات، ويتم ذلك بتحليل البيئة الداخلية، والخارجية، لتحديد مواطن القوة، والضعف، والفرص، والتهديدات، المحيطة بالمنظمة. (البصير، 2018 ص 16).

2_3_2 صياغة الاستراتيجية: يستمد أساساً من نتائج تقويم تحليل الاستراتيجية الرباعي، وتعرف بأنها مجموعة من العناصر، التي تبدأ بتحديد المؤثر ومعرفة، وتنتهي بالالتزام بمجموعة من القرارات والتصرفات المختارة، وتحوي على أمور كثيرة منها: (دره، جرادات ص46).

1. تحديد رؤية المؤسسة ورسالتها.

2. تحديد الاهداف الاستراتيجية التي تسعى المنظمة لتحقيقها.

3. تحديد البدائل الاستراتيجية، واختيار أفضلها.

2_3_3 تنفيذ الاستراتيجية: وهي ترجمة الاستراتيجية والإجراءات العملية في إطار منظم، مع تخصيص الموارد المطلوبة وتوزيعها بشكل مناسب، وتتطلب بعض القرارات لتطوير الهيكل التنظيمي، ووضع الأهداف قصيرة الأجل، وموازنات التطوير، وترجمة البدائل الاستراتيجية لبناء هيكل تنظيمي متكامل ومناسب لوظائف المنظمة. (دره، جرادات، ص57)

2_3_4 تقييم الاستراتيجية والرقابة عليها: الرقابة هي عملية متابعة تنفيذ الاستراتيجية ولك من أجل التأكد بأن الأهداف والغايات تم تحقيقها بكفاءة وفعالية، والتأكد من مدى قدرة المؤسسة على تحقيق رسالتها ورؤيتها بنجاح، عن طريق نظام تقويمي واضح ومنضبط ومتابعيتها بشكل مستمر، ومقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط، وتصحيح الانحرافات وأخذ كل الملاحظات الواردة من التغذية الراجعة بعين الاعتبار من أجل تحسين الأداء. (العشماوي، ص 94).

2_4 الأداء المؤسسي:

ويقصد بانه النتيجة النهائية الملائمة بين الاستراتيجية وعوامل البيئة الداخلية للمؤسسة، ومن هذا يتجسد الاداء المؤسسي في قدرة المؤسسة على تنفيذ استراتيجياتها لتمكنها من مواجهة المنافسة، والاستمرار بالشكل المرغوب، والاداء المؤسسي هو أداء شامل يتضمن أداء الافراد، أداء الوحدات التنظيمية وأداء المؤسسة ككل في إطار تفاعلها مع بيئتها الداخلية والخارجية، ويتميز بالتالية: (بن حمدان، حوشين، 2021: ص355).

1. عدم الاعتماد على الأداء الفردي فقط، حيث أن ضعفه أو إهماله لا بد أن ينعكس على الأداء، لكن هذا لا يقبل في الأداء الجماعي الذي يسعى للتقويم المستمر للأداء.

2. تعزيز الولاء والانتماء لدى العاملين في المؤسسة وكذا أنظمتها، باعتبار أن المؤسسة هي للجميع.

3. استثمار جهود كافة الأفراد العاملين في المؤسسة والمشاركة الجماعية في تحقيق الاهداف.

4. المحافظة على ثبات العمل واستمراره من خلال الخبرات التراكمية والتجارب السابقة التي تثري المؤسسة.

5. التركيز على العنصر البشري وتنميته وتأهيله باستمرار واستقطاب أفضل الكفاءات من خلال السياسة التي تعتمدها المؤسسة.

2_5 أهمية التخطيط الاستراتيجي في تحسين أداء القطاع البحري وتشغيل الموانئ التجاري: (حاتم، 2023: ص 36).

1. التكيف مع التغيرات المتسارعة: يتعرض القطاع البحري لتغيرات مستمرة في التشريعات الدولية، وتقلبات الأسواق، والتطورات التكنولوجية، والتحديات البيئية. يساعد التخطيط الاستراتيجي الشركات على التكيف مع هذه التغيرات والاستجابة لها بشكل فعال.

2. تحسين الأداء المالي: من خلال تحديد الأهداف المالية الواضحة ووضع الخطط اللازمة لتحقيقها، يمكن للشركات البحرية تحسين أدائها المالي وتعزيز قدرتها على المنافسة.

3. إدارة المخاطر: يساعد التخطيط الاستراتيجي على تحديد المخاطر المحتملة التي تواجه الشركة واتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من تأثيرها.

4. تحسين اتخاذ القرارات: يوفر التخطيط الاستراتيجي إطارًا واضحًا لاتخاذ القرارات، مما يساهم في تحسين كفاءة عمليات اتخاذ القرار.

5. تعزيز التعاون والتنسيق: يشجع التخطيط الاستراتيجي على التعاون والتنسيق بين مختلف أقسام الشركة، مما يساهم في تحقيق الأهداف المشتركة.

2_6 عناصر التخطيط الاستراتيجي في القطاع البحري وتشغيل الموانئ البحرية: (دره، جردات ص 66).

1. تحليل البيئة الخارجية: دراسة العوامل الخارجية التي تؤثر على الشركة، مثل المنافسين، والتشريعات، والتكنولوجيا، والاقتصاد.

2. تحليل البيئة الداخلية: تقييم نقاط القوة والضعف الداخلية للشركة، مثل الموارد البشرية، والبنية التحتية، والعمليات التشغيلية.

3. تحديد الرؤية والرسالة: صياغة رؤية واضحة لمستقبل الشركة، ورسالة تعبر عن قيمها وأهدافها.
4. وضع الأهداف الاستراتيجية: تحديد الأهداف الاستراتيجية القابلة للقياس والتحقيق.
5. تطوير الاستراتيجيات: وضع استراتيجيات لتحقيق الأهداف الاستراتيجية، مثل الاستراتيجيات التسويقية، والاستراتيجيات التشغيلية، والاستراتيجيات المالية.
6. تخصيص الموارد: تخصيص الموارد المالية والبشرية اللازمة لتنفيذ الاستراتيجيات.

متابعة وتقييم الأداء: متابعة تنفيذ الخطط الاستراتيجية وتقييم الأداء بشكل دوري.

2_7 التحديات التي تواجه التخطيط الاستراتيجي في القطاع البحري وتشغيل الموانئ البحرية: (هاشم، البغدادي، 2024: ص 25_26).

1. التغير المستمر في البيئة: يتطلب التخطيط الاستراتيجي في القطاع البحري مرونة عالية للتكيف مع التغيرات المستمرة في البيئة.
2. تعقيد العمليات: تتميز العمليات البحرية بالتعقيد، مما يجعل من الصعب وضع خطط استراتيجية شاملة.
3. العوامل غير المتوقعة: قد تواجه الشركات البحرية تحديات غير متوقعة مثل الكوارث الطبيعية والأزمات الاقتصادية.
- نقص المعلومات: قد تواجه الشركات صعوبة في الحصول على المعلومات الكافية لاتخاذ القرارات الاستراتيجية.

المبحث الثالث: التحليل الإحصائي للبيانات:

1.3 أداة جمع البيانات: على تم الاعتماد الاستبانة كأداة لجمع البيانات اللازمة للدراسة الميدانية وتم وضع أسئلة الاستبيان استنادا على ما ورد في الجانب النظري، وقد تمثل مجتمع الدراسة في العاملين بإدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري، البالغ عددهم (40) فردا، وهو مجتمع متجانس من حيث الغرض والصفة، حيث تم توزيع استمارات الاستبيان على عينة عشوائية بسيطة، بعدد (20) استمارة، تمثل حوالي 50% من مجتمع الدراسة، وقد فقد منها عدد (4) استمارات، وتم استبعاد (2)

استثمارات، باعتبارها غير صالحة للتحليل، وتم الحصول على عدد (14) استثماراً صالحة للتحليل من الاستثمارات التي تم توزيعها، بنسبة 35% من مجتمع الدراسة.

2.3 صدق الأداة وثباتها: يعد صدق الأداة من الشروط الضرورية، التي ينبغي توافرها في الأداة التي يعتمد عليها البحث، وتكون الأداة صادقة إذا كان بمقدورها أن تقيس فعلاً ما وضعت لقياسه، وأما الثبات فيقصد به إمكانية الوصول إلى نفس النتائج، فيما لو أعيد استخدام نفس الأداة مرة ثانية لتحليل نفس المحتوى.

وتم إجراء معامل (ألفا كرونباخ – Alpha Cronbach's) باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS وكانت النتائج على النحو الآتي:

الجدول رقم (1-3) نتائج اختبار Alpha Cronbach لاختبار صدق أداة الاستبيان وثباتها.

البيان	عدد الفقرات	معامل الثبات	معامل الصدق
التخطيط الاستراتيجي	6	0.86	0.93
صياغة الاستراتيجية	6	0.85	0.92
تنفيذ الاستراتيجية	6	0.81	0.90
الرقابة الاستراتيجية	6	0.93	0.96
لجميع المحاور	24	0.95	0.7

بالنظر إلى الجدول رقم (1-3) نجد أن قيمة معامل الثبات (الف) لكافة محاور الاستبيان تساوي الـ (70 %)، ويعتبر هذا مؤشراً جيداً على ثبات استثمار الاستبيان، وإمكانية الحصول على نتائج مشابهة؛ في توزيع الاستبانة البحث مرة أخرى.

3.3 تحليل البيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين في الدراسة.

تتمثل البيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين في (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة) والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم (2-3) البيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين في الدراسة

الجنس	العمر			المؤهل العلمي		سنوات الخبرة				
	ذكر	أنثى	أقل من 30 سنة	من 30 إلى 39 سنة	40 سنة وأكثر	قبل الجامعي	الجامعي فما فوق	أقل من 5 سنوات		من 5 سنوات - 10 سنوات
التكرار	11	3	2	3	9	6	8	0	9	5
النسبة %	78.6	21.4	14.3	21.4	64.3	42.9	57.1	0.00	64.3	35.7

4.3 التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة:

1.4.3 اختبار (t) لمتوسط عينة واحدة One Sample T Test.

تم استخدام اختبار (One Sample T Test) لتحليل فقرات الاستبانة وتكون الإجابة إجابيه، بمعنى أن أفراد العينة يوافقون على محتواها إذا كانت قيمة (P – Value) أقل من (0.05)، والوزن النسبي أكبر من 60%، والمتوسط الحسابي أكبر من المتوسط المحايد (3)، وتكون الإجابة غير إجابيه فيما عدا ذلك.

2.4.3 اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية: "توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التخطيط الاستراتيجي ودوره في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري"

الجدول رقم (3-3) نتائج (One Sample T Test) لاتجاهات الاجابة فيما يخص المحور الأول.

الرقم	البيان	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري	% الوزن النسبي	(P-Value) T. TST	اتجاه الإجابات
1	لدى الموانئ البحرية اللبية اهتمام بعملية التخطيط الاستراتيجي في تحقيق أهدافها.	0	5	4	5	0	3.00	0.877	60.00	1.000	محايد
2	تهتم ادارة التشغيل بالمنطقة الحرة ميناء طبرق بتوضيح مفهوم التخطيط الاستراتيجي للموانئ البحرية لكل منتسبيها.	1	3	4	6	0	3.07	0.997	61.43	.793	محايد
3	لدى ادارة التشغيل بالمنطقة الحرة ميناء طبرق خطة استراتيجية شاملة تعمل بها كافة الفروع التابعة لها.	2	5	4	2	1	2.64	1.151	52.86	.266	محايد
4	نحن كعاملين بإدارة التشغيل بالمنطقة الحرة طبرق لدينا معرفة جيدة بمفهوم التخطيط الاستراتيجي للموانئ البحرية.	0	2	5	5	2	3.50	0.941	70.00	.068	محايد
5	يشارك كل العاملين في الحوار والنقاش حول الخطة الاستراتيجية الشاملة.	3	6	3	2	0	2.29	0.994	45.71	.079	محايد
6	توجه القيادة العاملين لتبني اسلوب الإدارة	3	1	6	3	1	2.86	1.231	57.14	.671	محايد

الحديثة والتخطيط الاستراتيجي.									
إجمالي محور	2.89	0.794	57.86	.622	محاييد				

بالنظر إلى الجدول رقم (3-3) نجد أن قيمة (P-Value) لاختبار (T Test)، لإجمالي المحور، كانت أكبر من (0.05)، أي أن شرط المعنوية لم يتحقق، أي يتم قبول الفرض الصفري لذا فإن إجابات المشتركين كانت بعدم الموافقة على هذا المحور. مما يدل على عدم وجود دور للتخطيط الاستراتيجي بإدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري، وأداء الموانئ البحرية، ومن ثم لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التخطيط الاستراتيجي ودورها في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

الفرضية الأولى: "توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين صياغة الاستراتيجية ودورها في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري"

الجدول رقم (3-4) نتائج (One Sample T Test) لاتجاهات الاجابة فيما يخص المحور الثاني.

ن	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري	% الوزن النسبي	(P-Value) T. TST	اتجاه الإجابات
1	لدى ادارة التشغيل بالمنطقة الحرة ميناء طبرق خطة استراتيجية تعمل بها.	3	1	6	3	1	2.86	1.231	57.14	.671	محايد
2	نحن كعاملين بإدارة التشغيل المنطقة الحرة طبرق نملك المعرفة الجيدة بمفهوم صياغة الخطة الاستراتيجية.	1	0	3	9	1	3.64	0.929	72.86	.022	موافق
3	تشارك إدارة الميناء مع كل الاقسام الإدارية بها في صياغة الخطة الاستراتيجية	4	5	4	1	0	2.14	0.949	42.86	.005	غير موافق
4	يتم وضع الخطة الاستراتيجية بناء على التحليل والتشخيص المسبق للبيئة الداخلية والخارجية المحيطة.	3	1	4	4	2	3.07	1.385	61.43	.850	محايد
5	لدى إدارة التشغيل المنطقة الحرة طبرق رؤية استراتيجية واضحة ومعلنة.	5	2	2	5	0	2.50	1.345	50.00	.187	محايد
6	لدى إدارة التشغيل ميناء طبرق أهداف استراتيجية محددة تتبع من الرؤية الاستراتيجية الشاملة.	3	4	5	2	0	2.43	1.016	48.57	.055	محايد
	إجمالي محور						2.77	0.879	55.48	.353	محايد

بالنظر إلى الجدول رقم (3-4) نجد أن قيمة (P-Value) لاختبار (T Test)، لأجمالي المحور كانت قيمة (P-Value) لاختبار (T Test) أكبر من (0.05)، أي أن شرط المعنوية لم يتحقق، أي يتم قبول الفرض الصفري لذا فإن إجابات المشتركين كانت بعدم الموافقة مما يدل على عدم وجود دور لصياغة الاستراتيجية بإدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري، وأداء الموانئ البحرية، ومن ثم لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين صياغة الاستراتيجية ودورها في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

الفرضية الثانية: " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تنفيذ الاستراتيجية ودورها في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري "

الجدول رقم (3-5) نتائج (One Sample T Test) لاتجاهات الاجابة فيما يخص المحور الثالث.

ت	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري	% الوزن النسبي	(P-Value) T. TST	اتجاه الإجابات
1	تلتزم ادارة إدارة التشغيل ميناء طبرق بتنفيذ الخطة الاستراتيجية الموضوعة.	3	2	4	5	0	2.79	1.188	55.71	.512	محايد
2	تجري ادارة إدارة التشغيل ميناء طبرق التغيير الاستراتيجي المستمر من أجل نجاح الخطة الاستراتيجية الموضوعة.	3	4	5	2	0	2.43	1.016	48.57	.055	محايد
3	هناك سياسات واضحة لإدارة التشغيل ميناء طبرق تساعد على تنفيذ الخطة وأهدافها الاستراتيجية.	4	3	4	3	0	2.43	1.158	48.57	.088	محايد
4	تتوفر لدى إدارة التشغيل المنطقة الحرة طبرق القيادات الاستراتيجية والكفاءات الادارية لتنفيذ الخطة الاستراتيجية.	0	2	2	7	3	3.79	0.975	75.71	.010	موافق
5	هناك تخصيص وتوزيع جيد للموارد البشرية والمادية لتنفيذ الاستراتيجية.	0	5	6	3	0	2.86	0.770	57.14	.500	محايد
6	يسهم تخصيص وتوزيع الموارد في تنفيذ الخطة الاستراتيجية بالميناء.	3	1	5	5	0	2.86	1.167	57.14	.655	محايد
	إجمالي محور						2.86	0.754	57.14	.491	محايد

بالنظر إلى الجدول رقم (3-5) نجد أن قيمة (P-Value) لاختبار (T Test) لأجمالي المحور كانت قيمة (P-Value) لاختبار (T Test) أكبر من (0.05)، أي أن شرط المعنوية لم يتحقق، أي يتم قبول الفرض الصفري لذا فإن إجابات المشتركين كانت بعدم

الموافقة مما يدل على عدم وجود دور لتنفيذ الاستراتيجية بإدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري، وأداء الموانئ البحرية ، ومن ثم لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تنفيذ الاستراتيجية ودورها في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

الفرضية الثالثة: " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الرقابة على الاستراتيجية ودورها في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري "

الجدول رقم (3-6) نتائج (One Sample T Test) لاتجاهات الإجابة فيما يخص المحور الرابع.

ت	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري	% الوزن النسبي	P-Value) T. TST	اتجاه الإجابات
1	لدى إدارة التشغيل المنطقة الحرة طبرق أنظمة رقابية واضحة تسهم في نجاح الاستراتيجية.	3	5	3	3	0	2.43	1.089	48.57	.071	محايد
2	المعايير الرقابية الموضوعية للأنشطة الوظيفية مستمدة من الرؤية الاستراتيجية الشاملة.	2	4	5	3	0	2.64	1.008	52.86	.208	محايد
3	هناك مقاييس للأداء كمية ونوعية لكل خطوات تنفيذ استراتيجية.	3	2	5	3	1	2.79	1.251	55.71	.533	محايد
4	هناك عملية متابعة للأداء لتحديد الاختلاف بين الأداء الفعلي والمستهدف.	2	2	5	5		2.93	1.072	58.57	.807	محايد
5	يتم تحديد أسباب الانحرافات عن الخطة الاستراتيجية وتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.	3	2	7	0	2	2.71	1.267	54.29	.414	محايد
6	تؤخذ كل ملاحظات العاملين بإدارة التشغيل بميناء طبرق التجاري في عملية الرقابة والتغذية الراجعة.	3	3	5	3	0	2.57	1.089	51.43	.165	محايد
	إجمالي محاور						2.68	0.973	53.57	.238	محايد

بالنظر إلى الجدول رقم (3-6) نجد أن قيمة (P-Value) لاختبار (T Test) لإجمالي المحور، كانت أكبر من (0.05)، أي أن شرط المعنوية لم يتحقق، أي يتم قبول الفرض الصفري لذا فإن إجابات المشتركين كانت بعدم الموافقة على هذا المحور. مما يدل على عدم وجود دور للرقابة الاستراتيجية بإدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري، وأداء

الموانئ البحرية، ومن ثم لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الرقابة الاستراتيجية ودورها في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

3-5 النتائج والتوصيات: من خلال التحليل، السابق، نستعرض أهم النتائج التي تم التوصل إليها بالإضافة للتوصيات المقترحة وهي كما يلي:

3-5-1 النتائج:

1. رغم أهمية التخطيط الاستراتيجي، ورغم إدراك إدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري لهذه الأهمية ودور التخطيط الاستراتيجي في تحسين الأداء، إلا إن الخطوات العملية لهذا الجانب لا ترتقي للمستوى المطلوب.

2. توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التخطيط الاستراتيجي ودوره في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

3. إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري لا تهتم بالتخطيط الاستراتيجي المبني على الاسس والاساليب العلمية من أجل النهوض بالأداء المؤسسي.

4. إدراك إدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري، لدور التخطيط الاستراتيجي في تحسين أداء إدارة التشغيل بالمنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

5. وجود فجوة بين مكونات التخطيط الاستراتيجي لتحسين أداء إدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري لعدم وضوح الرؤية الاستراتيجية.

6. إن ممارسة التخطيط الاستراتيجي تتطلب توجيه اهتمام وجهد أكبر وبناء ثقافة إيجابية داعمة لمكونات التخطيط الاستراتيجي.

7. هناك حاجة ماسة إلى تطوير وتحسين مستوى الإدراك المعرفي بشأن دعم واقع الأداء المؤسسي بإدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق التجاري.

3-2-7 التوصيات:

1. تطوير الخطوات العملية والإجراءات التنفيذية للتحسين والتميز في أداء إدارات الموانئ البحرية الليبية.

2. إنشاء إدارة خاصة بالتخطيط الاستراتيجي في الموانئ البحرية الليبية.

3. التركيز على دور القيادات الاستراتيجية في تنمية وتحسين مستوى المعرفة والإدراك بما يساهم في وضوح التوجه الاستراتيجي وعلاقته بالأداء المؤسسي بإدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.
4. ضرورة تفعيل دور القيادات الاستراتيجية وتأكيد مسؤولياتها بما يساهم في توفير مقومات الأداء المؤسسي المطلوب.
5. تطبيق درجة أعلى من المرونة وتبادل الآراء لما له من أثر إيجابي يقلل من سلبيات مستوى جودة الاداء بإدارة التشغيل المنطقة الحرة بميناء طبرق البحري.

المراجع:

1. الأسطة، عبد القادر محمد، (2016). أساسيات الإدارة الاستراتيجية الحديثة، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
2. البصير، خالد بن عبد الكريم، (2018). تطوير العمليات الإدارية في ضوء مدخل التخطيط الاستراتيجي، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد 9، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، كلية العلوم الاجتماعية، السعودية.
3. بن حمدان، بهجة، حوشين، كمال، (2021). دور التخطيط الاستراتيجي في تفعيل الاداء المؤسسي، مجلة المعارف، المجلد 16، العدد 2، جامعة بومرداس، الجزائر.
4. حاتم، مراح، (2023). دور الموائى الذكية في إدارة سلاسل الإمداد، دراسة حالة الموائى العالمية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة بسكرة، الجزائر.
5. درة، عبدالباري. وجردات، ناصر. (2014). الاساسيات في التخطيط الاستراتيجي. منحنى تطبيقي، دار البيان العلمي، عمان، الأردن.
6. الشريف، محمد، يوسف، محمد، (2017). دور التخطيط الاستراتيجي في تحسين كفاءة الأداء بهيئة الموائى البحرية، مجلة جامعة البحر الأحمر للعلوم الإنسانية، المجلد 3، العدد 3.
7. صقور مجد، الصرن رعد، (2018). التخطيط الاستراتيجي، منشورات الجامعة الافتراضية، سورية.
8. الخزامي، عبد الكريم أحمد، (2000). التخطيط الاستراتيجي: الفكرة، الخبرة، التطبيق. مكتبة بن سينا، مصر الجديدة.

9. العشماوي، محمد، (2010). التخطيط الاستراتيجي في تنمية الموارد البشرية في ظل العولمة، منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر.
10. مسعود، أمحمد، خليفة، نرمين، حداد، إيمان، السعداني، محمد، (2021). دور وأهمية نظم تخطيط موارد المؤسسة في تطوير الموانئ البحرية ميناء طرابلس البحري، مجلة علوم البحار والتقنيات البيئية، المجلد 7، العدد 2.
11. هاشم، محمد، البغدادى، هبة، (2024). دور التطور التكنولوجي بالموانئ البحرية في رفع كفاءة النقل الدولي ميناء بنغازي ليبيا، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 15، العدد 1.

دلالات (ما) بين الإسمية والحرفية

أ. المهدي علي محمد موسي
كلية التربية، جامعة الزنتان

المستخلص:

إن اللغة العربية تزخر بالعديد من المشتركات اللفظية، وهي المفردات التي تحمل أكثر من معنيين منها على سبيل المثال (ما) على الرغم من صغر حجم هذه المفردة، فإنها تحمل دلالات متعددة ومعاني متنوعة، فهي حرف أحياناً واسم أحياناً أخرى، وهي أحد حروف المعاني التي تربط أجزاء الجملة ببعضها ببعض، وتكون موصولة ومصدرية وشرطية واستفهامية وتعجبية وناقية وزائدة، بالإضافة إلى قيامها ببعض الوظائف النحوية، فهي عاملة، وغير عاملة، وكافة، فإذا كانت في أي جملة فلا بد لها من محل إعرابي؛ أما إذا كانت حرفية فلا محل لها من الاعراب، ولا يمكن إدراك دلالات (ما) المتنوعة إلا من خلال النظر في سياقات الجمل والتراكيب.

الكلمات المفتاحية: دلالات، ما، الإسمية، الحرفية

المقدمة:

الحمد لله ربّ العالمين، والصّلاة والسّلام على المبعوث رحمة للعالمين، وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد:

الأصل في اللغة أن يختص كل لفظ من ألفاظها بمعنى معين، بحيث تكون دلالة كل لفظ على مدلوله واضحة مستقلة؛ إلا أنه وجد في اللغة خلاف ذلك، إذ يستعمل اللفظ للدلالة على معنيين أو أكثر، والدليل على ذلك لفظة (ما) وهو موضوع بحثي، حيث ذكر علماء النحو أنها تكون حرفية واسمية، والسياق يحدد ذلك، لأن عدم معرفة موقع استعمال هذه الكلمة وعلاقتها بعناصر الجملة قد يؤدي إلى فهم الكلام على غير المراد منه، حيث يعدّ هذا البحث محاولة في اظهار دلالات (ما) بين كونها حرفاً أو اسماً، واختلاف معنى المفردة الواحدة أو جمعها بين معاني متعددة وهي الأمور التي تتميز بها اللغة العربية. وبناء على ما سبق جاءت رغبتى في معالجة قضية دلالة (ما) بين الاسمىة والحرفىة، من خلال دراسة وصفية تحليلية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في ورود لفظة (ما) في كثير من المواضع تحمل أكثر من معنى؛ ومدى أهمية المفردات ذات المعاني المختلفة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى بسط الكلام على معرفة المفردات ذات المعاني المختلفة في تشكيل الدلالة بشكل عام.

منهج الدراسة:

حيث اتبعت في هذه الدراسة المنهج "الوصفي التحليلي".

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

تحشد كلمة (ما) على الرغم من صغر حجمها في محيطها، دلالات متعددة ومعاني متنوعة، لا يمكن إدراكها إلا من خلال النظر في سياق الجمل والتراكيب.

الدراسات السابقة:

من أهم هذه الدراسات دراسة أصول (ما) في القرآن الكريم دراسة تطبيقية على سورة يس لإبراهيم بن سعيد.

خطة البحث:

اقتضت طبيعة هذا البحث أن أقسمه إلى:

مقدمة، وتمهيد، ومبحثين، وخاتمة: أما المقدمة فقد تحدثت فيها عن إحدى الظواهر اللغوية، وأهميتها، وأهدافها، والمنهج المتبع وإشكالية البحث والدراسات السابقة.

التمهيد: قد تحدثت فيه بإعطاء نبذة عن (ما) في تنوع معانيها.

المبحث الأول- فقد تحدثت فيه عن دلالات (ما) الاسمية.

المبحث الثاني- فقد تحدثت فيه عن دلالات (ما) الحرفية.

الخاتمة: متضمنة أهم نتائج البحث.

تمهيد:

تعد (ما) إحدى المفردات اللغوية ذوات المعاني المتعددة ، التي تختلف وظيفتها النحوية ودورها الدلالي داخل التركيب اللغوي، وقد جاء الحديث عنها في كتب النحو، كما هو الحال في كتاب سيبويه، وأيضاً أفرد المبرد في كتاب المقتضب لها جزءاً سماه (باب ما من الكلم على حرفين) ذكر فيه طرفاً من هذه المفردات ومعانيها مثل (مَنْ، وما، وإن، وغير ذلك)، ومن بعده المرادي في (الجنى الداني)، وابن هشام الذي خصص لهذه المفردات جزءاً كبيراً من كتابه (مغني اللبيب)، ثم المالقي في كتابه (رصف المباني)، ثم الزجاج في كتابه (اللامات) ثم الرمانى في كتابه (معاني الحرف)، والهيروني في كتابه (الأزهيّة في علم الحروف).

و (ما) إحدى هذه المفردات التي تجمع بين الاسمية والحرفية، وتتعدد معانيها بين هذين النوعين، وسوف أوجز فيما يلي أهم الأنواع والمعاني التي تدور حولها (ما) الاسمية والحرفية.

فما الاسمية فلها أربع دلالات موصولة وشرطية واستفهامية، وتعجبية، أما ما الحرفية فتكون نافية وزائدة، أما النافية فتكون عاملة عمل ليس ويسمى النحاة بـ (ما) الحجازية

وهي تعمل بشروط، أما (ما) غير العاملة فهي داخلة على الفعل وأيضاً هناك (ما) تسمى (ما) المصدرية، فهي ظرفية وغير ظرفية.

المبحث الأول-دلالات (ما) الاسمية:

فالاسم: كلمة دلت على معني في نفسها ولم تقترن بزمان ك (زيد، وكتاب، وفرس...) فكل هذه الكلمات أفادت معنى من المعاني، ولكنها لم تدل على زمن من الأزمنة (ابن يعيش، 2001م: 81/1)، وتعتبر (ما) من الأسماء وتختلف معانيها حسب السياق، وتكون دائماً مبنية.

أنواع ومعاني (ما) الاسمية:

أولاً- (ما) الموصولة:

بمعنى الذي، وهو اسم موصول مبني على السكون في محل كذا حسب موقعه من الكلام، ومعنى الموصول: أنه ناقص يحتاج إلى ما يتممه ويسمى بالصلة (ابن مالك، 2001: 116/1)، و(ما) هنا اسم موصول مشترك، أي يشترك فيها المفرد والمثنى والجمع، والمذكر والمؤنث (الغلاييني، 1993م: ص32)، ويكون لغير العاقل، فتقول: (اركب ما شئت من الخيل)، وقد تستخدم للعاقل، كقوله تعالى: ﴿فَأَنكِحُوا مَا طَابَ لَكُمْ مِنَ النِّسَاءِ مَثْنَى وَثُلَّةً وَرُبْعَ﴾ (سورة النساء: 3)، فإن (ما) الموصولة في هذه الآية تعمل على ربط الجملة الفعلية (طاب) بالموصول الذي يمثل الشروط أو الأوامر التي يجب أن تتحقق، أي النساء اللواتي طاب لهن من حيث الكفاءة والقبول (الفراء، 1983م، 209/3 وكقولهم: (سبحان ما سخر كن لنا)، وقولهم: (سبحان ما يسبح الرعد بحمده)، وذلك قليل، وأكثر ما تكون (ما) للعاقل إذا اقترن العاقل بغير العاقل في حكم واحد (المبرد، 1994م: 179/1)، كقوله سبحانه: ﴿يُسَبِّحُ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ﴾ (سورة الجمعة: 1) حيث استعملت ما في هذه الآية لتدل على العاقل عن طريق الاستعارة أو المجاز المرسل؛ أي: غلب غير العاقل على العاقل (ابن هشام، 2005م: 122/1).

ثانياً- (ما) الشرطية:

اسم مبهم لغير عاقل، ويضمن معنى الشرط ويجزم فعلين، يسمى الأول منهما فعل الشرط والثاني جوابه، وتقتضي (ما) وقوعها في صدر الكلام، وهي صريحة في الدلالة على الجزاء (الرماني، 2005م: 59)، كقوله تعالى: ﴿وَمَا تَفْعَلُوا مِنْ خَيْرٍ يَعْلَمْهُ اللَّهُ﴾

(سورة البقرة: 197)، وإعراب (ما): اسم شرط جازم ومحلها الرفع على الابتداء إن كان الفعل الذي بعدها قد استوفى مفعوله، وإلا فهي مفعول به مقدم (ابن مالك، 2001م: 387/3).

ثالثاً - (ما) الاستفهامية:

هو أسلوب يستعمل للاستفسار عن شيء ما يجهله، ويتكون هذا الأسلوب من ثلاثة عناصر وهي: أداة الاستفهام، والمستفهم منه، وجواب الاستفهام، وتنقسم أدواته إلى قسمين: أحرف استفهام وهي الهمزة وهل، وأسماء استفهام وهي مَنْ، مَا، مَتَى، كَيْفَ، أَيْنَ (سيبويه، 1988، 328/4).

فما الاستفهامية لها الصدارة في الجملة ويستفهم بها عن غير العاقل من الحيوان والنبات والجماد والأعمال، وعن حقيقة الشيء عاقلاً كان أو غير عاقل وتعرب حسب موقعها في الجملة (الرماني، 2005م: ص59).
ومن معانيها:-

- أ. التعظيم والتهويل: كقوله تعالى: ﴿الْقَارِعَةُ ١ مَا الْقَارِعَةُ ٢﴾ (القارعة: 1-2).
- ب. التحقير والتصغير: كقوله تعالى: ﴿إِذْ قَالَ لِأَبِيهِ وَقَوْمِهِ مَا هَذِهِ النَّمَائِيلُ الَّتِي أَنْتُمْ لَهَا عُكُفُونَ﴾ (الأنبياء: 52)، في قوله: (ما هذه النمائيل) تحقير لها، وتصغير لشأنها.
- ج. الإنكار: كقوله تعالى: ﴿قُلْ يَا أَهْلَ الْكِتَابِ لِمَ تَصُدُّونَ عَنْ سَبِيلِ اللَّهِ﴾ (آل عمران: 99).

د. التعجب: كقوله تعالى: ﴿وَيَقَوْمَ مَا لِي أَدْعُوكُمْ إِلَى النَّجْوَةِ وَتَدْعُونَنِي إِلَى النَّارِ﴾ (غافر: 41).

هـ. الاستهزاء والسخرية: كقوله تعالى: ﴿وَلَيْتَ أَخَّرْنَا عَنْهُمُ الْعَذَابَ إِلَى أُمَّةٍ مَّعْدُودَةٍ لِّيَقُولُوا مَا يَحْبِسُهُ﴾ (هود: 8).

و. التقرير: كقوله تعالى: ﴿وَمَا تِلْكَ بِيَمِينِكَ يُمُوسَى﴾ (طه: 17).

ح. التوبيخ: كقوله تعالى: ﴿قُلْ فَلِمَ تَقْتُلُونَ أَنْبِيَاءَ اللَّهِ مِنْ قَبْلُ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ﴾ (البقرة: 91).

ي. العتاب (الهروي، 1993م، ص75): كقوله تعالى: ﴿عَفَا اللَّهُ عَنْكَ لِمَ أَذْنَتْ لَهُمْ حَتَّى يَبَيِّنَ لَكَ الَّذِينَ صَدَقُوا وَتَعْلَمَ الْكَذِبِينَ﴾ (التوبة: 43).

رابعاً— ما التعجبية:

عرف التعجب بأنه استعظام زيادة في وصف الفاعل، ويكون فيما خفي سببه (وقد قيل: إذا ظهر السبب) (ابن الخشاب، 1972م: ص145-146) على أن التعجب لا يصح صدوره من الله، عز وجل لأنه يعزب عن علمه شيء فالله يُعجب المخلوقين ولا يُعجب هو فإن ورد ما ظاهره ذلك صرف الى المخاطب فيكون قوله تعالى (فَمَا أَصْبَرَهُمْ عَلَى النَّارِ) سورة البقرة الآية 175 معناه: أن الله يُعجب المؤمنين من جرأة الكفار على عمل يقربهم من النار (مكي بن ابي طالب، 1984م: 117/1)

فما التعجبية تكون نكرة تامة بمعنى شيء عظيم مبنية على السكون (المرادي، 1992م: ص337)، وتكون في محل رفع مبتدأ وهي تفيد انفعالاً يدل على قوة الموصوف، وهذا ما جعلها مما يصح الابتداء بها (ابن مالك، 2001م: 484/1)، وتكون صيغة التعجب بـ (ما) على وزن ما (أفعل) على النحو التالي: (ما+ فعل التعجب+ المتعجب منه) نحو قولك (ما أعذب كلامك) (سيبويه، 1998: 72/1)، ونحو قوله تعالى ﴿قَتَلَ الْإِنْسَانُ مَا أَكْفَرَهُ﴾ (عبس، الآية: 17).

المبحث الثاني — دلالات (ما) الحرفية.

"ما" حرفية:

الحرف في اللغة هو الطرف والجانب (ابن منظور، 1993، 89/4)، والحرف في اصطلاح النحاة، كل كلمة دلت على معنى في غيره الداخل عليه من الاسم أو الفعل ومن علامته أنه لا ينعقد منه ومن الاسم وحده فائدة، ولا من الفعل وحده أيضاً (ابن يعيش، 2001م، 447/4)؛ وينقسم الحرف إلى نوعين مختص أي يختص بنوع من الاسم أو الفعل فيكون عاملاً غالباً مثل: حروف الجر التي تختص بالاسم وحروف النصب التي تختص بالفعل (ابن الخشاب، 1972م: ص90) وغير مختص بنوع محدد فيكون مهماً مثل حروف النفي والاستفهام (عباس حسن، 1990م: 66/1). حيث تنقسم "ما" الحرفية إلى ثلاثة أقسام وهو النافية، المصدرية والزائدة ولكل أقسامها لها معاني كثيرة هو لعمل لها ونافية لعمل ليس (نافية)، كافة وغير كافة (زائدة)، ثم ظرفية وغير ظرفي (مصدرية) (العكبري، 1993: 50/1).

أنواع ومعاني (ما) الحرفية:

1. **ما النافية:** تدخل على الاسم على خلاف بين الحجازيين وبني تميم في عملها عمل (ليس) بالشروط التي نص عليها النحاة (أن يتقدم اسمها على خبرها إلا إذا كان الخبر شبه جملة وألا ينتقض نفيها بـ"إلا" نحو قوله تعالى ﴿مَا هَذَا بَشَرًا﴾ (يوسف، الآية: 31) ، وكقولك : ما زيدٌ قائماً، أو ما زيدٌ قائمٌ (عبد الرأحجي، 1999م: ص14-15)؛ وتدخل على الفعل الماضي نحو (ما قامَ زيدٌ) فتبقيه على مضيه، وتدخل على المضارع فتخلصه للحال؛ فنقول: ما يقوم زيدٌ. وتجعله للمستقبل إذا ورد ما يدل عليه، كقولك: ما يقومُ زيدٌ غداً (المالقي، 2002م: ص380)؛ وأجاز ابن مالك أن تخلصه للمستقبل فتكون في هذه الحالة حرفاً لا محل له من الإعراب ولا تؤثر على عمل الفعل، ولكنها تغير معناه (ابن مالك، 2001م: 387/3).

2. ما المصدرية:

حرف يسبق الفعل حيث تؤول مع فعلها بمصدر صريح، يعرب حسب موقعه في الجملة وتكون مبنية على السكون، وهو مذهب الجمهور أنها حرف والحرف لا يعمل ما بعده فيما قبله (سيبويه، 1988م: 11/3)؛ أما الأخفش فيرى أن (ما) المصدرية تكون اسماً، نحو قولك (سرني ما قمت)، أي قيامك، وعجبت مما قعدت أي قعودك (الرماني، 2005م: 62). وتنقسم (ما) المصدرية إلى:

أ- مصدرية ظرفية زمنية: وهي التي يقدر قبلها الزمان نحو قولك: سأعمل الخير ما دمت حياً، ف (ما) حرف مصدري لا محل له من الإعراب والمصدر المؤول من (ما) والفعل في محل نصب على الظرفية الزمنية (المالقي، 2002م: ص381)، ونحو قوله تعالى ﴿مَا دُمْتُ حَيًّا﴾ (مريم، الآية: 31) أي مدة دوامي حياً.

ب- مصدرية غير ظرفية: وهي التي لا يقدر قبلها الزمان نحو قولك: عجبت مما فعلت، فالمصدر من (ما) والفعل في محل جر بحرف الجر (المرادي، 1992م: ص332).

3. ما الزائدة الكافة:

تدخل (ما) بين عناصر مترابطة في الجملة، فتبدو زائدة على التركيب الأصلي، ويسمى النحاة بـ (ما) الزائدة، وتنقسم (ما) هذه إلى نوعين:

أ. **(ما) الزائدة الكافة:** وهي التي تكف ما قبلها عن العمل فيما بعدها، كأن تأتي بعد (إن) أو إحدى أخواتها فتمنعها من نصب الاسم، وفي هذه الحالة يعرب الاسم الواقع بعدها

مبتدأ، مثل: قوله تعالى ﴿ إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ ﴾ (الحجرات: 10)، ونحو قولك: إنما محمد رسول، ففي هذه الجملة أيضاً كفت (ما) عمل إن ليبقى (محمد) مبتدأ، و (رسول) خبر المبتدأ (الرماني، 2005م: ص62).

ب. (ما) الزائدة غير الكافة: وهي التي تزداد في التركيب لكنها لا تكف ما قبلها عن العمل فيما بعدها، وتأتي بعد بعض حروف الجر فيسمى الاسم الواقع بعدها مجروراً بالحروف الواقع قبلها ، والحروف التي تتصل بـ (ما) خمسة حروف جر وهي (من، عن، الباء، رب، والكاف) حيث تأتي بعد (من، عن، والباء) فلا تكفهن عن العمل، بل يبقى الاسم بعدهن مجروراً (الهروي، 1993م، ص88) نحو قوله تعالى ﴿ فَبِمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ ﴾ (أل عمران: 159)، ونحو وقوله تعالى ﴿ عَمَّا قَلِيلٍ لِّيُصْبِحُنَّ نَادِمِينَ ﴾ (المؤمنون: 40)، ونحو قوله تعالى ﴿ مِمَّا خَطِيئَاتِهِمْ أُغْرِقُوا فَأُدْخِلُوا نَارًا ﴾ (أل عمران: 159).

وتأتي بعد (رب والكاف) فتكفها عن العمل فتدخل على الجملة الاسمية والفعلية (المرادي، 1992: ص332) نحو قوله تعالى (ربما يود الذين كفرو لو كانوا مسلمين) (الحجرات: 2)، ونحو قول الشاعر:

وننحر مولانا ونعلم أنه ... كما الناس مجروراً عليه وجارم. (المالقي، 2002م: ص382)

الخاتمة:-

- 1- أن (ما) سواء أكانت اسمية أم حرفية تكون مبنية على السكون، فالاسمية لها محل إعرابي ، أما الحرفية لا محل لها من الإعراب.
- 2- تختلف وظيفة (ما) باختلاف السياق والتركيب اللغوي، فـ (ما) الاسمية تكون بمعنى الذي وتستخدم لغير العاقل في الأغلب، أما (ما) الاستفهامية فتستخدم للسؤال عن غير العاقل والاستفهام عنه.
- 3- (ما) الحرفية النافية تعمل عمل ليس وتسمى بـ (ما) الحجازية، وسميت بذلك لأن أهل الحجاز يعملونها.
- 4- الدلالة الحرفية هي المعنى المباشر والواضح للكلمة كما هو المستخدم في اللغة دون أي تجميل أو إضافة دلالات معنوية أو مجازية، أما الدلالة الاسمية تشير إلى المعنى المجازي أو الرمزي للكلمة.
- 5- تعتبر (ما) من المشتركات اللفظية ويمكن معرفة معانيها عن طريق السياق.

قائمة المصادر والمراجع:

القرآن الكريم برواية حفص.

- 1- الهروي، علي بن محمد الهروي، تح: عبدالمعين المالوني، 1413هـ- 1993م الأزهية، مطبوعات اللغة العربية بدمشق.
- 2- الغلاييني، مصطفى بن محمد سليم الغلاييني، 1414هـ- 1993م، جامع الدروس العربية، المكتبة العصرية صيدا بيروت.
- 3- ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي بن منظور الأنصاري، 1414هـ- 1993م، لسان العرب، دار صادر بيروت.
- 4- ابن يعيش، يعيش بن علي بن يعيش، 1422هـ- 2001م، شرح المفصل، دار الكتب العلمية بيروت، لبنان.
- 5- الزجّاج، أبو القاسم الزجاجي، تح: مازن المبارك، 1406هـ- 1986م، الإيضاح في علم النحو، دار النفائس بيروت.
- 6- العكبري، أبو البقاء عبدالله بن حسن بن عبدالله العكبري، تح: عبدالإله النبهان، 1414هـ- 1993م، اللباب في علم البناء والإعراب، دار الفكر، دمشق.
- 7- المرادي، الحسن، ابن أم قاسم المرادي، تح: فخر الدين قباوة ومحمد نديم فاضل، 1413هـ- 1992م، الجني الداني، دار الكتب العلمية بيروت.
- 8- المالقي، أحمد بن عبدالنور المالقي، تح: أحمد محمد الخراط، 1423هـ- 2002م، رصف المباني في شروح حروف المعاني، مؤسسة الرسالة بيروت.
- 9- ابن مالك، تح: محمد عبدالقادر عطا، وطارق فتحي السيد، 1422هـ- 2001م، شرح التسهيل، دار الكتب العلمية بيروت.
- 10- سيبويه، تح: عبدالسلام هارون، 1408هـ- 1988م، الكتاب، مكتبة الخانجي.
- 11- الرماني، علي بن عيسى الرماني، تح: عرفان بن سليم العشّا حسونة، 1426هـ- 2005م، معاني الحروف، المكتبة العصرية صيده.
- 12- المبرد، أبو العباس محمد بن يزيد المبرد، تح: محمد عبدالخالق عضميّه، 1415هـ- 1994م، المقتضب، وزارة الأوقاف المصرية.

- 13- عبده الراجحي، 1420هـ-1999م، التطبيق النحوي، مكتبة المعارف للنشر والتوزيع مصر.
- 14- مكي بن أبي طالب، أبو محمد مكي بن أبي طالب، 1405هـ، 1984م، مشكل إعراب القرآن، مؤسسة الرسالة بغداد
- 15- عباس حسن، 1990م، النحو الوافي، دار المعارف بيروت
- 16- الفراء، أبوزكريا بن عبدالله الفراء، تح: أحمد يوسف، محمد علي النجار، 1403هـ، 1983م، معاني القرآن، عالم الكتب القاهرة مصر.
- 17- ابن هشام جمال الدين عبدالله بن هشام الأنصاري، 1426هـ، 2005م، أوضح المسالك، دار ابن كثير للطباعة والنشر دمشق.

إنارة الطرق والشوارع بالطاقة الشمسية

أ. هدى يوسف السويحلي

كلية الهندسة، جامعة الزيتونة

المستخلص:

تشكل إنارة الشوارع جزءاً مهماً من الاستهلاك العالمي للطاقة، حيث يُقدر بحوالي 15% من الاستهلاك الإجمالي، ويسهم هذا الاستهلاك بنحو 5% من إجمالي انبعاثات الكربون. تدرك الحكومات إن زيادة استخدام الطاقات المتجددة من شأنه أن يوفر مليارات الدنانير سنوياً، وتكتمل هذه المنفعة الاقتصادية بخيار الطاقة الشمسية الصديقة للبيئة.

تناولت الدراسة العوامل المحفزة لاعتماد تقنيات الطاقة الشمسية في إنارة الشوارع والطرق من خلال المقارنة بينها وبين الإضاءة التقليدية.

أجريت الدراسة على شارع (الرشاح) وهو شارع حيوي بمنطقة جنزور، ليبيا ويبلغ طوله 3500 متر ويفتقر هذا الشارع حتى للإنارة التقليدية، وقد أظهرت الدراسة أنه من الممكن توفير 189 ميجاوات من الطاقة المستهلكة وتجنب كمية من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون تصل إلى 32 طن سنوياً، من خلال اعتماد 175 وحدة إنارة شمسية.

الكلمات المفتاحية: الشمس - إنارة - بيئة.

1. المقدمة

تعتبر الطاقة الشمسية مصدراً نظيفاً ومتجدداً للطاقة، يمكن استغلاله بشكل فعال في توفير الانارة اللازمة للشوارع والطرق ويعد هذا النوع من الانارة بديلاً مستداماً للإنارة التقليدية كما انه يعتبر استثماراً ذكياً على المدى الطويل.

1-1 مشكلة الدراسة

تعدّ إنارة الطرق والشوارع من العناصر الأساسية للبنية التحتية الحضرية، حيث تسهم لتحسين السلامة المرورية وتوفير الامن للمشاة والمركبات ومع ذلك، تعاني بعض المناطق الحضرية من غياب الانارة التقليدية مما يؤدي الى زيادة معدلات الحوادث والجريمة وفي ظل التوجه العالمي نحو الطاقة النظيفة، تهدف هذه الدراسة الى تحليل إمكانية تطبيق نظام انارة الطرق بالطاقة الشمسية.

2-1 أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي لهذه الورقة البحثية هو توضيح أهمية التحول الى تقنيات الطاقة الشمسية في انارة الشوارع حيث يسهم هذا التحول في توفير استهلاك الكهرباء والحفاظ على البيئة.

3-1 منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والميداني من خلال:

- مراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بإنارة الطرق بالطاقة الشمسية للاستفادة من الخبرات والتجارب السابقة.
- جمع البيانات حول أنظمة الانارة التقليدية وانارة الطاقة الشمسية ومقارنتها.
- إجراء دراسة ميدانية: تتضمن زيارة الجهات ذات الصلة.

4-1 الدراسات السابقة

دراسة بعنوان تصميم مقترح لمصابيح الشوارع بالطاقة الشمسية، ماليزيا (ليون بوك وآخرون، 2018) توصلت هذه الدراسة البحثية الى ان مصابيح الشوارع الشمسية اكثر كفاءة من الإضاءة التقليدية بالإضافة الى انها اكثر امان [10]

دراسة بعنوان انارة الشوارع باستخدام الطاقة الشمسية ببلدية الزاوية، (عبد الباري وآخرون، 2019) توصلت الدراسة الى ان التوفير في الطاقة الكهربائية باستخدام

أعمدة الانارة بالطاقة الشمسية ببلدية الزاوية يكفي قرابة 400 منزل على أساس ان الاستهلاك الشهري للمنزل 1500 كيلووات ساعة [8].

2. منظومة الانارة بالطاقة الشمسية

تتكون أنظمة الانارة الشمسية من 5 مكونات أساسية هي:

• الألواح الشمسية

تتنوع الألواح الشمسية بين نوعين: أحدهما أحادية البلورية والأخرى متعددة البلورية واللوح الشمسية هي وحدة كهروضوئية تستخدم الاشعاع الشمسي لتوليد الكهرباء.

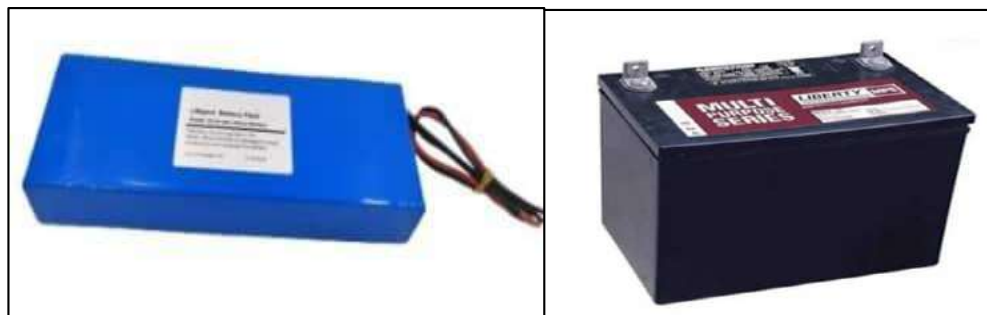


شكل (1) أنواع الخلايا الشمسية المتواجدة بالأسواق [1]

• البطارية

تستخدم البطارية لتخزين الطاقة الكهربائية التي تم جمعها من الألواح الشمسية لاستخدامها عندما لا يكون هناك ضوء شمس متاح.

يوجد أنواع عديدة من البطاريات المستخدمة في انارة الشوارع بالطاقة الشمسية واعتباراً من عام 2024 أصبحت بطارية (LIFEPO4) ليثيوم فوسفات الحديد هي الأكثر شيوعاً، حيث تتمتع بكثافة طاقة عالية وحجم صغير وعمر خدمة طويل.



شكل (2) أفضل أنواع البطاريات المستخدمة في الانارة الشمسية [2].

• مصابيح (LED)

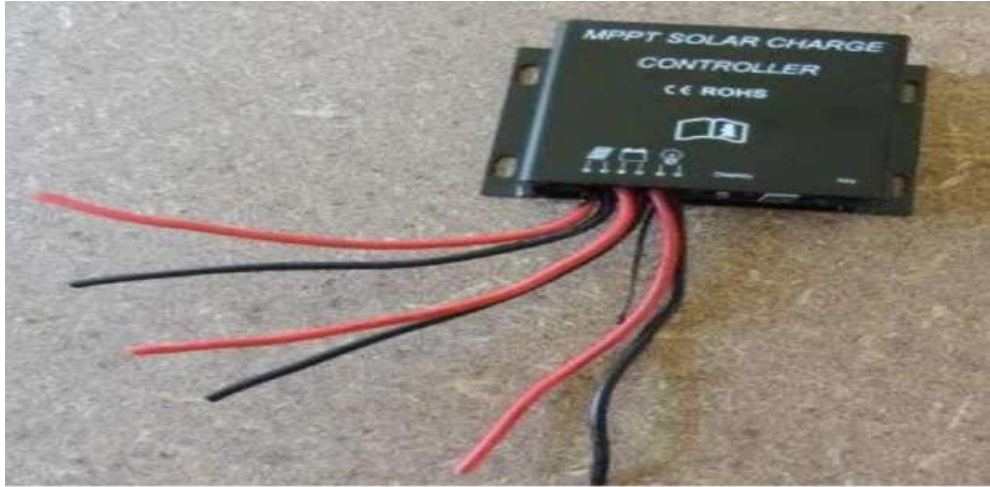
تتمتع مصابيح LED بعمر افتراضي طويل وكفاءة كهربائية أكبر من المصابيح المتوهجة وتحقق أعلى معايير الجودة في جميع أنحاء العالم.



شكل (3) مصابيح LED المستخدمة في الإنارة الشمسية [3]

• وحدة التحكم

وحدة التحكم هي المكون الأساسي لنظام إضاءة الطرق بالطاقة الشمسية، وتستخدم للإدارة عملية شحن البطارية وتفريغها، وحمايتها من الشحن والتفريغ الزائد.



شكل (4) وحدة التحكم المستخدمة في الإنارة الشمسية [3].

• وحدة الانارة

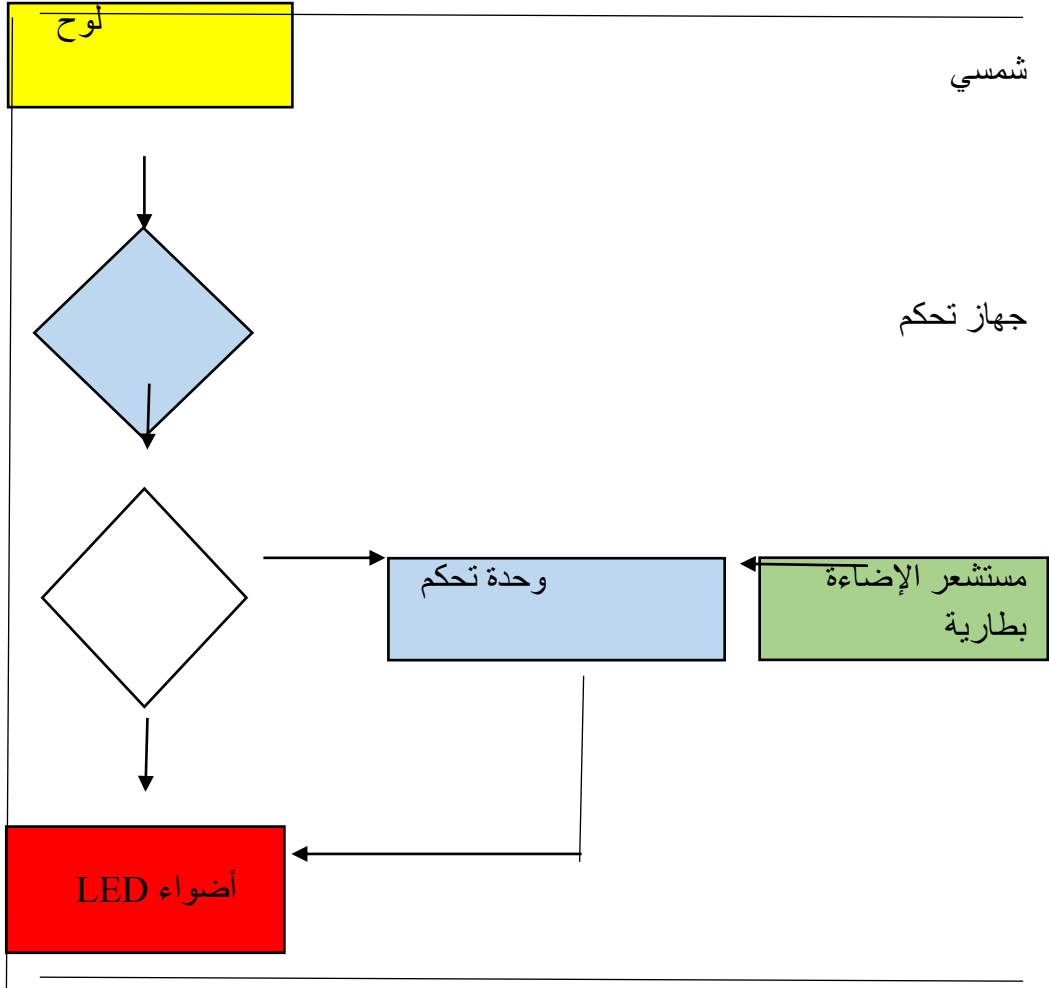
هو الهيكل الذي تتركز عليه جميع مكونات النظام الشمسي للإنارة.



شكل (5) عمود انارة شمسية.

3. آلية عمل منظومة انارة الطرق بالطاقة الشمسية

عندما تسقط اشعة الشمس على اللوح الشمسي فإن الفوتونات الصادرة عن ضوء الشمس تنتقل الطاقة الى الالكترونات الموجودة في المادة المصنوع منها اللوح الشمسي، مما يتسبب في تحرير هذه الالكترونات من روابطها الذرية ونتيجة لذلك، يتم توليد تيار كهربائي وتصبح هذه الالكترونات المحررة بمثابة شريان الحياة لضوء LED الذي يعمل بالطاقة الشمسية.



شكل (6) آلية عمل منظومة انارة الطرق بالطاقة الشمسية.

4. أنواع أنظمة الطاقة الشمسية الضوئية

• أنظمة متصلة بالشبكة

تكون هذه الأنظمة متصلة بشبكة الكهرباء حيث يمكن سحب الكهرباء من الشبكة عندما يكون انتاج الطاقة الشمسية غير كاف.

• أنظمة مستقلة عن الشبكة

تعمل هذه الأنظمة بشكل مستقل عن شبكة الكهرباء، حيث تشمل بطاريات لتخزين الكهرباء للاستخدام خلال فترات الليل.

5. مقارنة بين النظام التقليدي والنظام الشمسي

يوضح جدول (1) مقارنة بين النظام التقليدي والنظام الشمسي لإنارة الطرق:

انارة تقليدية		انارة شمسية
تحتاج الانارة التقليدية الى توصيل كهرباء من مصادر خارجية مما يؤدي الى تكاليف تشغيل عالية	التكلفة	تكون تكلفة الانارة الشمسية الأولية عالية ولكنها تعتبر استثماراً طويل الاجل
تستهلك كميات كبيرة من الطاقة الكهربائية	استهلاك الطاقة	تستمد طاقتها من الطاقة الشمسية المجانية
تتطلب صيانة دورية وتغيير مصابيح الانارة بانتظام	الصيانة	صيانة اقل نسبياً
ذات تأثير سلبي بسبب انبعاثات الكربون	التأثير البيئي	صديقة للبيئة
تعتمد على استمرار توفر الكهرباء من الشبكة	الاستقلالية	تعمل بشكل مستقل عن الشبكة
تتطلب حفر خنادق ومد اسلاك تحت الأرض لتوصيلها بالشبكة	تكلفة التركيب	أسهل في التركيب لأنها لا تحتاج الى اسلاك او حفر خنادق تحت الأرض، مطلوب فقط أساس خرساني لتركيب عمود
240 فولت \ تيار متردد قد يؤدي الى صعق كهربائي	السلامة	12 فولت \ تيار مستمر امن على الانسان لا يسبب أي حوادث صدمات كهربائية

جدول (1) مقارنة بين النظام الشمسي والنظام التقليدي لإنارة الطرق.

6. تحليل لتكلفة الإضاءة التقليدية

يبين جدول (2) تحليل لتكلفة الإضاءة التقليدية لعدد 1000 وحدة اضاءة:

1	عدد الوحدات	1000
250	قدرة (W)	250
12	مدة العمل (ساعة)	12
$0.25 \times 12 \times 360 = 1080$	استخدام الطاقة السنوي (كيلووات. ساعة)	$1000 \times 12 \times 360 \times 0.25 = 1,080,000$
$270 = 0.25 \times 1080$	التكلفة السنوية لكل كيلووات ساعة (دينار ليبي)	270000

جدول (2) تحليل تكلفة الإضاءة التقليدية

7. انارة الشوارع بالطاقة الشمسية والبيئة

ان انارة الشوارع بالطاقة الشمسية لها تأثير كبير على الاستدامة البيئية، إذ تقلل من الحاجة الى الوقود الاحفوري، كما أنها غير متصلة بشبكة الكهرباء، ومن خلال استغلال الطاقة الشمسية المتجددة، فإنها تعمل دون انبعاث غازات ضارة مما يساهم في بناء نظام بيئي أكثر صحة وتتوافق هذه المنفعة البيئية مع الجهود العالمية لمكافحة تغير المناخ وتقليل اثار الكربون.

- كل كيلووات ساعة ينتج عنه 0.24 كيلوجرام من ثاني أكسيد الكربون [4]، بعد حساب الطاقة المستهلكة من أعمدة الشوارع التقليدية والتي كانت 1080 كيلووات ساعة للعمود الواحد سنوياً تكون كمية ثاني أكسيد الكربون الناتجة من عمود اضاءة يعمل لمحطة كفاءتها 70% ما يقارب 181 كيلوجرام من غاز ثاني أكسيد الكربون سنوياً.

8. دراسة الحالة

نجحت بعض الدول في تنفيذ نظام الانارة الشمسية للطرق ومن هذه الدول:

- الشارقة: بلغ عدد أعمدة الانارة التي تعمل بالطاقة الشمسية في عدة مناطق 1350 عموداً على مساحة تجاوزت 30 كيلومتراً [5]

- المغرب: شهدت مدن مغربية عديدة تطورات كبيرة في اعتماد الانارة بالطاقة الشمسية وفي مدينة (شفشاون) تم تنفيذ مشروع نموذجي لإضاءة الشوارع باستخدام أكثر من 300 عمود انارة يعمل بالطاقة الشمسية، مما أسهم في تقليل استهلاك الطاقة بنسبة 40% وتحسين كفاءة الإضاءة [6]
- الصومال: تساهم انارة الشوارع بالطاقة الشمسية في اعادة الامن والسلامة الى الصومال [9]
- ليبيا: نجحت شركة انسياب ليبيا سولار لمنظومات الطاقة الشمسية [7] في تنفيذ مشروع انارة شمسية لطريق بطول 3 كيلومترات تقريباً بمنطقة شنطير، كما هو موضح في شكل (7) وجدول (3).

قدرة مصباح LED	60 (W)
عدد الاعمدة	120 عمود
مسافة بين الاعمدة	24 متر
النوع	صف واحد \ فردي
نوع اللوحة	All in one ssIs

جدول (3) مواصفات مشروع اضاءة شمسية بمنطقة شنطير ليبيا [8]



شكل (7) انارة شمسية بمنطقة شنطير ليبيا [8].

1.8 النموذج المستهدف للدراسة

تم زيارة شارع (الرشاح) بمدينة جنزور، ليبيا، والذي يمتد على طول 3500 متر كما هو موضح في شكل (8). يربط هذا الشارع بين عدة طرق حيوية، ويفتقد الى أعمدة الانارة التقليدية، حيث تعتمد الحركة فيه ليلاً على انارة المركبات والمحلات للرؤية. ويوضح جدول (4) وما يحتاجه هذا الشارع كنموذج مستهدف للإنارة بالطاقة الشمسية.

3500	طول الشارع (متر)
12-11	عرض الشارع (متر)
175	عدد الاعمدة المستهدف
10	طول العمود (متر)
20	المسافة بين الاعمدة (ضعف طول العمود) (متر)
189000	ما يمكن توفيره من الطاقة سنوياً (كيلووات ساعة)
32	كمية غاز ثاني أكسيد الكربون الممكن تجنبه سنوياً (طن)

جدول (4) مواصفات نموذج مستهدف للإنارة بالطاقة الشمسية



شكل (8) شارع بمدينة جنزور كنموذج مستهدف للإنارة الشمسية

2.8 التحديات الحالية

- غياب الإنارة مما يزيد من احتمالية الحوادث الليلية.
- ضعف الرؤية للمشاة والسائقين.
- ارتفاع معدلات الجريمة خلال الليل.

3.8 الفوائد المتوقعة

- تحسين مستوى الأمان للسائقين والمشاة.
- توفير كبير في تكاليف الطاقة والصيانة.
- تقليل الانبعاثات الكربونية وتحقيق الاستدامة البيئية.

9. النتائج توصلت هذه الدراسة الى النتائج التالية:

1. من خلال اعتماد 175 وحدة انارة شمسية، يمكننا توفير 189 ميجاوات من الطاقة المستهلكة وتجنب انبعاث 32 طن من غاز ثاني أكسيد الكربون سنوياً.
2. توفير تكاليف حفر الخنادق تحت الأرض لتوصيل الاسلاك.
3. الحد من استنزاف مصادر الطاقة غير المتجددة، وهي خطوة جيدة لتطبيق الترشيح في استهلاك الطاقة.

10. التوصيات

- 1- لتعزيز استخدام التقنيات الشمسية في ليبيا، يمكن للحكومة تشجيع الاستثمار في التكنولوجيا الشمسية من خلال توفير الدعم التقني والمالي للأفراد والشركات.
- 2- تعزيز الوعي بفوائد الطاقة الشمسية ومردودها الاقتصادي، وإقامة دورات تدريبية في مجال تركيب وصيانة أعمدة الانارة الشمسية.

11. المراجع

- [1] أنواع الخلايا الشمسية المتواجدة بالأسواق \ www.electrobrahim.com
- [2] أفضل بطاريات اضاءة الشوارع بالطاقة الشمسية \ info@luxmanlight.com
- [3] أفضل 10 مصابيح LED لشوارع تعمل بالطاقة الشمسية، ستيفن ليانج، ديسمبر- 2024 \ www.vorlane.com
- [4] الاقتصاد والبيئة والطاقات والابتكارات والمجتمع \ www.econologie.com
- [5] عصام الدين عوض، 1350 عمود إنارة يعمل بالطاقة الشمسية في الشارقة، نوفمبر- 2018 \ www.albayan.ae
- [6] تستاوت علي، الانارة الشمسية في المغرب نحو مدن مستدامه، يناير - 2025 \ www.aljalya.ma
- [7] شركة انسياب ليبيا سولار \ info@solar-libya.com
- [8] عبد الباري، إبراهيم (2019)، انارة الشوارع باستخدام الطاقة الشمسية ببلدية الزاوية، المؤتمر الهندسي الثاني لنقابة المهن الهندسية بالزاوية لسنة 2019
- [9] u.s.Agency(2017). Transforming Lives• Report for International Development• solar street lights bring safety and business back to SOMALIA.
- [10] Liew Pok Huai and Assoc. Prof. Dr. Hj. Zainal Abidin B. Hj. Akasah\ UTHM- 2018

الإتاوات في المجتمع الليبي: (دراسة شرعية)

د. عبدالرحمن المهدي أبو منجل

كلية الآداب الإصابعة، جامعة غريان

المستخلص:

تناول هذا البحث موضوع (الإتاوات في المجتمع الليبي)، تعرضت فيه للحديث عن ظهور بعض العادات في المجتمع الليبي التي لم تكن معروفة في السابق، وقبل البدء في تحرير المسألة، وجمع كلام الفقهاء التي ظهرت في عصرهم تلك المكوس، بينت المفهوم الصحيح لكلمة (إتاوة)، وما يتعلق بها من مصطلحات قد يلتبس على بعض الدارسين في إطلاقها على هذا المعنى كـ (الخراج، الجزية، والعشور)، والتي في الحقيقة لها معنى وأحكام مختلفة عنها، كما حاولت أن أجمع معاني بعض المصطلحات التي قد تتشابه مع هذا المصطلح كـ (الضريبة)، وإن كانت لها أحكاماً شرعية تختلف بحسب الزمان والمكان، ومن ثم فقد خلصت إلى أن هذا المصطلح هو المسمى عند الفقهاء قديماً بـ (المكس).

وتطرقت الدراسة لجمع كلام الفقهاء في تحريم المكس وإنزالها على الإتاوات التي ظهرت مؤخراً في المجتمع الليبي باعتبارها تأخذ نفس المعاني والأحكام، وخلصت لتحريم هذه الإتاوات التي تعتبر عند الفقهاء بمثابة السحت والرشوة.

الكلمات المفتاحية: الإتاوة، الضريبة، المكوس، الرشوة، البوابات، الجزية، الخراج.

المقدمة :-

إن مقاصد الشريعة الإسلامية جاءت بحفظ الضروريات الخمسة، التي منها: حفظ المال، فأباححت كسب المال بالطرق الشرعية السليمة، وحرمت كسبه بالطرق المحرمة، لما في ذلك من تعد على حقوق الناس، وأكل أموالهم بالباطل.

ومن الطرق المحرمة (الإتاوات) التي تفرض اليوم في بعض المناطق من البلاد الليبية، على اختلاف أنواعها، وفي بعض القطاعات التي ترجع أموالها إلى خزانة الدولة، ونظرا لفسو هذه الظاهرة وانتشارها بشكل غير معهود مؤخرا كان لزاما على الهيئات الدينية إصدار الأحكام الشرعية التي تحرم تلك الإتاوات باعتبارها تقوم على استقطاع أموال الناس بغير وجه حق.

وبعد تفاقم هذه الظاهرة في البلاد، وكثرة السائلين على جواز دفع الإتاوات للنقاط الأمنية سواء داخل البلد، أو خارجها في المنافذ البرية، والجوية، حتى وصل الأمر بسائقي المواصلات إلى العزوف عن العمل بسبب التعرض لاستقطاع أموالهم دون أي مخالفة قانونية، وهو ما استدعى البحث في بطون الكتب الفقهية لمعرفة أحكامها الشرعية.

وفي ظل افتقار الدراسات التي عنيت بتحرير هذه المسألة تحريرا علميا من الناحية الشرعية، وتصنيف البحوث العلمية لمعالجة هذه الظاهرة من جذورها، والكشف عن أحكامها، وإصدار الأحكام على مرتكبيها، فكان ذلك من الدوافع التي جعلتني أكرس جهدي لتتبع أصولها، ومعرفة حكمها، بقصد تنبيه الناس عن خطر تلك الإتاوات المنتشرة في البلد حيث تعد بمثابة الرشوة والسحت أو أشد، بعيدا عن توجيه الخطاب لفئة معينة، أو مجموعة محددة، فهي مما عمت به البلوى في أماكن متفرقة من البلد، بل إن بعض هذه الإتاوات تستقطع من بعض الموظفين في مؤسسات الدولة.

ونظرا لندرة الدراسات السابقة في هذه المسألة، بل ربما انعدامها وجدت نفسي مضطرا إلى الرجوع إلى المصادر الشرعية القديمة لمعرفة الأحكام الشرعية لهذه الظاهرة التي عرفت عندهم باسم (المكس)، وجمعت كلام العلماء فيها، وحررت المسألة على ضوء تلك الأقوال فخلصت إلى أنها تأخذ حكم المكوس في التحريم باعتبارها تحمل المعنى نفسه، وكذلك الحكم.

وبعد الاطلاع على عدد من الكتب في خزانة المكتبات، والبحث في المواقع الإلكترونية تبين أن هذه الدراسة هي الأولى من نوعها، وقد اتجهت الدراسات السابقة

لدراسة الإتاوة من ناحية تاريخية، أو دراسة المكوس من الناحية الشرعية، وكان الجديد بهذه الدراسة هو إنزالها على الإتاوات المنتشرة في المجتمع الليبي.

وعلى الرغم من الجهود التي بذلها هؤلاء الباحثون في تلك الدراسات فإنهم لم يكونوا موفقين في تتبع أقوال العلماء في المسألة وتحريرها بشكل علمي، إذا جاءت دراستهم سطحية في الغالب، إضافة إلى افتقارها لتوصيف المسألة كما يجب، فربما استدلوا على جوازها بمصطلحات شرعية أخرى شبيهة لها في المعنى، وتختلف عنها في الحكم، كاستدلالهم بالخراج والعشور والجزية ونحو ذلك من الأنظمة التي أقرتها نصوص الكتاب والسنة، ومن الممكن القول: إن هذه الإتاوات قد نتجت عن جهل بعض المكاسين بأحكام النصوص الشرعية التي جاءت بتحريم هذا الأمر.

ولا يخفى على طلبة العلم أهمية هذا الموضوع باعتباره يمس الواقع الاجتماعي الليبي، فكانت فكرته واضحة المعالم من خلال دراسة الموضوع من ناحيته الشرعية، وإيضاح الحكم الشرعي له؛ رغبة في بيان الحق، وردع المخالفين وترهيبهم بالوعيد المترتب على هذه الإتاوات.

ولزاماً علي أن أشير إلى الهدف الرئيسي الذي بني عليه هذا الموضوع، وهو النصح والإرشاد لعامة الناس، ومخاطبة الهيئات الدينية بتبني فكرة التوجيه وتوعية المنتسبين إلى تلك النقاط الأمنية، والمؤسسات العامة، والله أسأل أن يدحض شبهة كل من يريد أن يحيد بهذا الموضوع عن هدفه الديني الإرشادي.

المبحث الأول: الإتاوة مفاهيم ومصطلحات

المطلب الأول: الإتاوة في اللغة والاصطلاح:

أولاً:- الإتاوة في اللغة:

اشتقت كلمة (إتاوة) من الفعل الثلاثي (أتو) وقد وردت بألفاظ متعددة في اللغة كأتوته، وأتوه، وإتاوة، أي: رشوته. (ابن منظور، 1414هـ: 17/14) وقيل: أتوه وأتوته بمعنى واحد أي: الاستقامة في السير والسرعة. (ابن فارس)، وقيل: بمعنى الموت والبلاء والمرض الشديد. (الزبيدي، 27/37).

ثانياً:- الإتاوة في الاصطلاح:

تعددت التعريفات الاصطلاحية للإتاوة منها ما جاء في لسان العرب: "كل ما أخذ بكره أو قسم على قوم في الجباية". (ابن منظور، 1414هـ: 251/2). وعرفها الجاحظ بقوله: "الأموال التي تؤخذ جبرا من الناس بقدر معلوم في السنة". (الجاحظ، 327/1)

وقال الرازي هي بمعنى: "الرشوة" (الفارابي، 1407هـ - 1987م: ص5) ويمكن القول: إن التعريفات تتفق في كون معنى الإتاوة: ما يؤخذ جبرا من الناس بغير وجه حق سواء كان من السلطان، أو قطاع الطرق.

والملاحظ من خلال تتبع بعض المصادر التي عرفت مصطلح (الإتاوة) وجدت أنها تلحق بها مسميات أخرى كالجزية، والضريبة، والخراج، والطعمة، ونحوها، (شحادة، 2008م: ص10) مما لا يصح أن يطلق على هذا المصطلح.

المطلب الثاني:- مصطلحات ملحقة بالإتاوة

الفرع الأول: مصطلحات مرادفة:

لم يكن في النظام الإسلامي حتى عهد الصديق - رضي الله عنه - وأوائل زمن الفاروق - رضي الله عنه - سوى: (الزكاة، والجزية، والخراج، والغنائم)، ولما اتسعت الخلافة في زمن عمر - رضي الله عنه - وفرضت بعض الرسوم على تجار المسلمين في بعض الأمصار زاد - رضي الله عنه - العشور: التي تجبى من تجار دار الحرب الداخلين لبلاد الإسلام، وهكذا عرف نظام الاقتصاد في القرون الأولى من الإسلام الصبغة الإسلامية في المعاملات المالية، ونظراً لأهمية هذه المصطلحات وتوهم بعض الدراسات موافقتها لمصطلح (الإتاوة) نأتي عليها بشيء من التفصيل:

أولاً: الجزية:- لغة: جزى يجزي إذا قضى وهي: المَجْعُول على الذمي، وسميت جزية لأنها قضاء منه على ماعليه. (أبو منصور الهري، 101/11).

واصطلاحاً: ما "يؤخذ من أموال أهل الكتاب". (وزارة الأوقاف الكويتية، 1404هـ - 1427هـ: 134/7) و(القاموس الفقهي، 62/1).

- أدلة مشروعيتها:

- من القرآن: قوله تعالى: (حَتَّى يُعْطُوا الْجِزْيَةَ عَنْ يَدٍ وَهُمْ صَاغِرُونَ) التوبة: 29.

- من السنة النبوية أن النبي - صلى الله عليه وسلم - كان يوصي أمراء الجيش بوصايا منها: "فَإِنْ أَبَوْا الْإِسْلَامَ فَادْعُهُمْ إِلَىٰ إعْطَاءِ الْجِزْيَةِ، وَأَقْبَلْ مِنْهُمْ وَكُفَّ عَنْهُمْ، فَإِنْ أَبَوْا فَاسْتَعِنَ بِاللَّهِ وَقَاتِلْهُمْ". (صحيح أخرجه النسائي فسي سننه، كتاب السير، باب الدعوة قبل القتال، رقم الحديث 8532، 8/8).

ثانياً: الخراج:-

لغة: ما يخرج من الأرض. (إبراهيم مصطفى، 224/1م).

واصطلاحاً: " ما يؤخذ على الأراضي المنتفع بها، أو الأموال التي تتولى الدولة جبايتها وصرفها. (الموسوعة الفقهية الكويتية، 1404هـ - 1427هـ: 6575/2)

أدلة مشروعيته:

- من القرآن الكريم: قوله تعالى: (مَا أَفَاءَ اللَّهُ عَلَى رَسُولِهِ مِنْ أَهْلِ الْقُرَى فَلِلَّهِ وَلِلرَّسُولِ وَلِذِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسَاكِينِ وَابْنِ السَّبِيلِ كَيْ لَا يَكُونَ دُولَةً بَيْنَ الْأَغْنِيَاءِ مِنْكُمْ وَمَا آتَاكُمُ الرَّسُولُ فَخُذُوهُ وَمَا نَهَاكُمْ عَنْهُ فَانْتَهُوا وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ).

- من السنة النبوية حديث: "قسم رسول الله صلى الله عليه وسلم خير نصفين نصفاً لنوائبه وحاجته ونصفاً بين المسلمين قسمها بينهم على ثمانية عشر سهماً". (صحيح أخرجه أبو داود، كتاب الخراج، باب ما جاء في حكم الأرض، رقم الحديث، 174/3010، 2)

ثالثاً: العشور:-

لغة: يقال: عشت ماله أعشره عشراً فأنا عاشر وعشرته فأنا معشر وعشار: إذا أخذت عشره، وهو: قابض العشر. (الزبيدي، 3191/1)

واصطلاحاً: هي التي تفرض على أموال أهل الذمة المعدة للتجارة، إذا انتقلوا بها من بلد إلى بلد داخل دار الإسلام، ومقدارها نصف العشر، وتؤخذ مرة واحدة في السنة. (الموسوعة الفقهية الكويتية، 1404هـ - 1427هـ، 134/7)

دليل مشروعيته:

- من السنة النبوية ما أخرجه مسلم في صحيحه: "فيما سقت الأنهار والغيم العشور وفيما سقى بالسانية نصف العشر" (كتاب الزكاة، باب ما فيه العشر أو نصف العشر، رقم الحديث، 981، 675/2)

والملاحظ من خلال تتبع أقوال الفقهاء أن مصطلح (الإتاوة) لم يكن موجوداً في أنظمة الاقتصاد الإسلامي بتعريفه المشهور الذي يعني: جبر الناس على دفع مبلغ معين في السنة (الجاحظ، 327/1) وإنما وجدت الأنظمة المذكورة التي كانت تضرب على الكفار دون المسلمين، ويدفع الأغنياء من المسلمين الزكاة.

ومن هنا يتبين أن هناك لبساً حاصلًا في إطلاق مصطلح (الإتاوة) من قبل بعض الباحثين على (الخراج) أو (الجزية) أو (العشور) التي جاءت الشريعة الإسلامية باعتماد أنظمتها كنظام اقتصادي ينظم حياة المجتمع، وألغى ما كان سائداً لدى العرب من الإتاوات ونحوها، (وهكذا يبدو أن الإسلام أقر النظرة السلبية للقبائل العربية تجاه الإتاوة، فألغاه كمصطلح وغير في مفهومها، ومقدارها، وطرح مصطلحات إسلامية

بديلة الزكاة والصدقة على المسلم، وأقرت النظرة القبلية على الضرائب التي فرضت على غير المسلم). (شهادة، 2008م: ص10)

الفرع الثاني: مصطلحات مشابهة لمصطلح الإتاوة:

بعد اتساع الخلافات وتبدل الأنظمة المتعاقبة على بلاد الإسلام، خرجت أنظمة اقتصادية أخرى، لم تكن معروفة لدى نظام الحكم الإسلامي، كالنظام الضريبي المعمول به في بلاد المسلمين اليوم، وبعد النظر وجمع الأدلة، وأقوال الفقهاء قديما وحديثا، تبين أن مشابهة هذا النظام للإتاوة من جهة كونه نظاما مستحدثا من قبل أنظمة الدول المسلمة يقوم على استقطاع مال الناس بغض النظر عن مستوياتهم، وأحوالهم، ويختلف عنه، من جهة فرضه من قبل ولاية الأمر، لمصالح معينة.

ومن أجل مزيد من الإيضاح نأتي على النظام الضريبي بشيء من التفصيل:

أولا: الضريبة:-

تعريفها:

لم يعرف مصطلح الضريبة بهذا اللفظ عند الفقهاء القدامى، بل جاء مضمونه واضحا في كتاباتهم، إذ غالب تعبيراتهم عنها بالحقوق، والأموال التي يجبيها الإمام زيادة عن الزكاة، وهي تتقارب في معناها، بتعريفات خبراء الاقتصاد مع اختلاف في بعض الشروط.

فقد عرفها أبو حامد الغزالي بقوله: " ما يوظفه الإمام على الأغنياء بما يراه كافيا عند خلو بيت المال من المال". (الغزالي، 1390هـ، 1981م: ص236) و (المستصفى، 303/1)

وعرفها الجويني بأنها: " ما يأخذه الإمام من مياسير البلاد والمثريين من طبقات العباد سادا للحاجة" (الجويني، 1401هـ، ص275).

كما جاء تعريف مصطلح الضريبة بلفظه ومفهومه عند المعاصرين حيث عرفها يوسف إبراهيم بأنها: "ما تفرضه الدولة فوق الزكاة وسائر التكاليف المحددة بالكتاب والسنة وذلك وفقا لظروف المجتمع". (النفقات العامة في الإسلام)

ويمكن من خلال هذه التعريفات أن أستنبط أوجه الفرق بين مفهوم الضريبة في الماضي والحاضر:

أ- الضريبة قديما تفرض في وقت معين، وليست مستمرة، بينما في الحاضر تكون دائمة.
ب- تؤخذ الضريبة قديما من الأغنياء فقط، بينما تؤخذ حديثا من عامة الناس، على اختلاف مستوياتهم المالية.

ج- تفرض الضريبة في القدم في حال خلو بيت مال المسلمين من المال، بينما تفرض حديثا على الناس سواء كانت الدولة مقتدرة أم لا.

وبعد عرض هذه الفروق، نأتي على تعريفات المختصين في مجال الاقتصاد، فعند خبراء المالية تعرف بأنها: فريضة إلزامية، يلتزم الفرد بأدائها إلى الدولة تبعا لمقدرته على الدفع، بغض النظر عن المنافع التي تعود عليه من وراء الخدمات التي تؤديها السلطات العامة، وتستخدم حصيلتها في تغطية النفقات العامة. (عبدالسلام العبادي، 48/13)

كما عرفها صاحب كتاب (ميزانية الدولة): "أنها تقوم على أساس سيادة الدولة" (محمد حلمي مراد، ص 73 وما بعدها).

وعرفها غازي عاية بقوله: "فريضة نقدية تقتطعها الدولة أو من ينوب عنها من الأشخاص العامة، أو الأفراد قسرا، وبصفة نهائية دون أن يقابلها أي نفع معين" (غازي عاية، ص 4)

والملاحظ أن هناك توافقا بين تعريفات الفقهاء للضريبة في هذا العصر، وبين تعريفات خبراء المجال الاقتصادي، حيث اتفقوا على أنها: مستمرة وإلزامية من الدولة على عامة الناس.

ثانيا: حكم الضرائب في الإسلام:-

من خلال النظر في كتب الفقهاء نجد أنهم يميلون إلى القول بتحريم الضرائب التي تؤخذ من أموال الناس، يقول النووي - رحمه الله - : " مما يتأكد النهي عنه والتحذير منه قول العوام وشبههم في المكوس المأخوذة ممن يبيع أو يشتري ونحو ذلك هو حق السلطان ونحوه مما يشتمل على تسميته حقا ولازما، وهو من أشد المنكرات، وأشنع المستحدثات حتى قال بعض العلماء: فمن سمى هذا حقا فهو كافر، والصحيح أنه لا يكفر إلا إذا اعتقده حقا مع علمه بأنه ظلم، قال: فالصواب أن يقال: فيه المكس أو ضريبة السلطان أو نحو ذلك من العبارات". (الغرناطي، 300/1)

وقد أفتى الإمام أبوحنيفة - رحمه الله - بحرمة استقطاع أموال الناس بغير وجه حق (الغرناطي، 150/1).

أما الجيرمي الشافعي فإنه يفتي بحرمة الضرائب المستقطعة من أموال الناس من غير الزكاة مصورا الحالة التي وصل إليها أهل زمانه فيقول: "وقد عم هذا البلاء حتى على الفقراء المسلمين يؤخذ منهم المكس". (الجيرمي، 1417هـ - 1996م: 170/5)

وإلى هذا الرأي ذهب القرطبي من المالكية في تفسيره فأفتى بحرمة استقطاع أموال الناس بغير حق شرعي، مبينا أن هذه الأموال تؤخذ تعسفا وجورا. (القرطبي، 249/7)

ويرى ابن تيمية أن الضرائب محرمة شرعا إذا أخذت من المسلمين، ففي كتابه: (اقتضاء الصراط المستقيم) يرى أن هذه المكوس أحدثها بعض الأمراء على المسلمين ظلما، مبينا أن الاكتفاء بما يسوغ قبضه ووضع في محله أولى من تشريع هذه المكوس التي لم يفعلها الصحابة ولا من بعدهم من أمراء بعض الأقاليم. (ينظر ابن تيمية، ط2، 1396هـ، 2/1).

وهكذا جاءت أغلب فتاوى علماء الإسلام المعاصرين بحرمة فرض الضرائب على الناس، واتخاذها مصدرا دائما للجباية (عبدالرحمن أبو منجل، 1443هـ، 2021م: ص234 وما بعدها).

والملاحظ من خلال تتبع أقوال السلف في قضية إباحة الضرائب ربما نجد أنهم يبيحونها في حال الضرورة، كتجهيز الجيوش، ونحوه، يقول الشاطبي - رحمه الله -: "إذا قررنا إماما مطاعا مفتقرا إلى تكثير الجنود لسد الثغور، وحماية الملك المتسع الأقطار، وخلا بيت المال، وارتفعت حاجات الجند إلى ما لا يكفيهم، فلإمام - إذا كان عدلا - أن يوظف على الأغنياء ما يراه كافيا لهم في الحال، إلى أن يظهر مال بيت المسلمين، ثم إليه النظر في توظيف ذلك على الغلات والثمار أو غير ذلك، كيلا يؤدي تخصيص الناس به إلى إحاش القلوب، وذلك يقع قليلا من كثير بحيث لا يحيف بأحد، ويحصل الغرض المقصود". (الاعتصام، 620/2)

ويعلل الشاطبي جواز هذه الضرائب في زمانه وعدم فعلها في عهد الصحابة والتابعين بأن خزانة بيت المسلمين كانت متسعة، مع قيام المصلحة والضرورة من دفع الكفار من استيلاء عن بيت المسلمين. (الاعتصام، 620/2)

وقد تباينت وجهات نظر العلماء القدامى والمتأخرين حول النظام الضريبي بمفهومه ولفظه بين: مؤيد ومعارض، مع أن أكثر العلماء يرون منع هذا النظام، والبقاء على ما كان عليه الحال في الأنظمة الإسلامية في العهود الأولى، والبعض يميل إلى القول بالرخصة عند الضرورة، كما هو الحال عند الألباني - رحمه الله - الذي يفتي بتحريم الضريبة على الإطلاق. (ينظر: الألباني، 1414 هـ - 1994 م: 6/8). لكنه يستثني من ذلك، إن كانت في حال الضرورة، ومرت ظروف قاهرة بالدولة، ولم تتخذ قوانين ثابتة مضاهية لشريعة الله، ففي هذه الحالة يجوز أن تفرضها الدولة المسلمة في حدود ظروف معينة تحيط بتلك الدولة. (ينظر: الألباني، 1414 هـ - 1994 م، 6/8)

والحاصل أن أقوال الفقهاء في هذه لمسألة جاءت متنوعة، أشرت لبعض منها، وقد صنفنا في ذلك بحوث علمية محكمة تناولت حكم الضرائب في الإسلام. (عبدالرحمن أبو منجل، 1443 هـ، 2021 م، ص 243 وما بعدها)

وبعد عرض المسألة بشيء من التفصيل يتضح أن النظام الضريبي يشابه (الإتاوة) من جهة فرضه على الناس عامة، واستمراريته، ويختلف عنها من جهة فرضه من قبل ولي الأمر ولمصالح معينة.

ثانياً: المكس:-

إن المستقري لكتب الفقهاء القدامى، يجدهم يعبرون عن أخذ أموال الناس فوق الزكاة، ما لم تكن من الأنظمة الإسلامية التي أقرها الشارع الحكيم، كالخراج، والجزية على الكفار، والعشور: بمصطلح المكس الذي يعني سلب الناس أموالهم دون وجه حق، ولمزيد البيان نأتي على تعريفات العلماء لهذا المصطلح:

أولاً: المكس في اللغة:-

جاء المكس في بعض قواميس اللغة بمعنى: ما يأخذه أعوان السلطان من المال عند البيع والشراء (ينظر: الأزهرى، 54/10) و(القاموس المحيط، ص 575) و(الزبيدي، 514/16).

وعرفه الجاحظ بقوله: " مكسه يمكسه مكسا، وهو دراهم كانت تؤخذ من بائع السلع في الأسواق الجاهلية، وقيل: انتقاص الثمن في البيعة (ينظر، 327/1)

ثانياً: المكس في الاصطلاح:-

قال ابن عرفة: " هو منع الناس من التصرف في أموالهم بالبيع، أو غيره، ليختص المانع بنفع ذلك (الونشيري، 492/2)

وعرفه الألوسي بقوله: " مايؤخذ من التجار بغير وجه حق " (الألوسي ، 1401هـ، 1981م: ص283).

وقال الطيبي: " المكس الضريبة التي يأخذها العشار " (الطيبي، 2519/8).
ويلاحظ أن المعنى اللغوي والاصطلاحي لا يخرج عن كون المكس يؤخذ من الناس بغير وجه حق.

ثالثاً: صورته:-

يتبين للناظر في كتب العلماء أن المكس له صور متعددة، لكنها تأخذ الحكم نفسه من حيث التحريم، فمنها: ما يفعله أهل الجاهلية من استقطاع أموال الناس في الأسواق، ومنها ما كان يأخذه الجابي للزكاة زيادة عنها ولنفسه، ومنها ما كان يؤخذ من التجار عند الانتقال من منطقة لأخرى، قال ابن القيم – رحمه الله -: " في القاموس: المكس النقص والظلم، ودراهم كانت تؤخذ من بائعي السلع في الأسواق، أو دراهم كان يأخذها عامل الزكاة بعد فراغه من الصدقة) (ابن القيم، 1408هـ - 1988م: 111/8)

رابعاً: زمن خروجه:-

قيل أن المكوس حرجت في أواخر المائة الثالثة، في دولة المقتدر، الذي ولي بغداد، وكان يبالغ في أذى الناس وأخذ أموالهم، (ابن الجوزي، 1415هـ - 1995م: 78/18)

ومن خلال النظر في كلام العلماء يتضح أنهم مجمعون على ذمه وإنكاره، يقول محب الدين الشافعي المقدسي: " وقد علم واشتهر عند المسلمين وغيرهم أن المكوس حرام، فإن ضم الوزير إلى أخذها الإجحاف بأهلها، وتشديد الأمر فيها، والعقوبة عليها فقد ضم حراماً إلى حرام، فإذا لم يقدر على إزالة حرام، فلا يزيد الطين بله، بل لا أقل من الفرق واللين " (المقدسي 1416هـ - 1996م: 171/1).

وبهذا يتبين أن المكوس التي تكلم عنها الفقهاء قديماً هي ذات الإتاوات التي ظهرت في هذا الزمان، فلاحظت من خلال المقارنة بين المفاهيم المذكورة في بداية

البحث (للإتاوة) وبين تعريفات المكس، أنها بمعنى واحد ولا تخرج من كونها تؤخذ بغير وجه حق من الناس وسيأتي بيان ذلك مفصلاً.

المبحث الثاني: صور الإتاوات في المجتمع الليبي:-

يعد المجتمع الليبي من المجتمعات المحافظة على قيمها وتقاليدها المنبثقة من الشريعة الإسلامية، منذ دخول الإسلام إلى هذه البلاد، إلى يومنا هذا، ويعتبر الليبيون الدين الإسلامي هو الدين الرسمي للدولة، ويتمسكون بأحكامه، ويتنسكون بقيمه، رغم مرور البلد في بعض الأزمنة بحقب عانا منها المجتمع، وفرضت عليهم القيود، وحروبوا، وشرد بعضهم، ونفي البعض، إبان الغزو الإيطالي، رغم ذلك كله، فقد ظل الدين الإسلامي هو الدين الوحيد في البلد.

وكغيره من المجتمعات الإسلامية، فقد تطرأ بعض الظواهر السلبية على المجتمع زماناً، ثم يتصدى لها الدعاة والمصلحون، لتغيير المفاهيم، وتوجيه الناس لرفض هذه السلبيات التي تخالف تعاليم دينهم.

وقد رأيت لزماً في هذا البحث التطرق لبعض الظواهر التي طرأت في المجتمع مؤخراً فيما يخص الاستقطاعات المالية (الإتاوات) التي يتعرض لها بعض الفئات سواء داخل المؤسسات، أو عند التنقل بين المدن، أو بين البلدان، وأورد كلام العلماء في هذه المسألة مفصلاً حتى ينزجر بها آخذي الإتاوات من الناس بغير وجه حق، ومعذرة إلى الله تعالى في عدم كتمان الحق متمثلاً في ذلك بقول أبي حيان الأندلسي – رحمه الله – الذي يقول: "والعجب إطباق من يتظاهر بالصلاح والدين والعلم على عدم إنكار هذه المكوس والضمانات" (أبي حيان، 1420هـ: 107/5).

المطلب الأول: حكم الشرع في الإتاوات المجبأة عن طريق وسائل النقل:-

لعل أكبر عائقاً في هذا الزمان لنمو الاقتصاد داخل البلد، هو تقاعس سائقي مركبات التنقل، عن حمل البضائع، داخل وخارج البلد، نظراً لتعرض أربابها إلى فرض إتاوات مالية عليهم، مما يساهم في ركود التجارة، والنهوض بالاقتصاد، وفي هذا المطلب سأحدث عن مدى مخالفة هذه الإتاوات لتعاليم الإسلام، بعيداً عن التسييس ونحوه.

وقبل الدخول في جمع كلام العلماء حول المسألة، أشير إلى أن هذه الإتاوات تؤخذ من التجار وسائقي الشاحنات في مناطق متفرقة من البلد، لغرض حمايتها، أو لمجرد المرور منها، أو طمعاً في الأموال، وربما كان هذا دون علم ولاية الأمر، لذلك

فإن العلماء قد شددوا في تحريم هذه المكوس (الإتاوات) التي تؤخذ ظلما وتعسفا، من الفقراء والأغنياء أيا كانت حجتها، وعلى الرغم من كون هذه المسألة من المسائل النازلة في البلد، إلا أن العلماء قد أجابوا عليها قديما وحديثا، كونها وقعت في أزمئة متفرقة، وأمصار مختلفة، حيث عرفت عندهم باسم (المكوس)، قال الألوسي -رحمه الله- المكس: (ما يؤخذ من التجار بغير وجه حق) (الألوسي، 1401هـ، 1981م: ص283).

وفي شرح السنة للبغوي يبين أن استقطاعات أموال التجار عند مرورهم يعد من الإتاوة المحرمة حيث يقول: "الذي يؤخذ من التجار إذا مروا مكسا باسم العشر" (البغوي، 1403هـ، 1983م: 60/10).

ووجه الشبه بين مفهوم المكوس (الإتاوة) سابقا وما يحصل اليوم، كون هذه الإتاوات المأخوذة من بعض النقاط الأمنية، تؤخذ جبرا وظلما، ودون أي إقرار قانوني من الدولة.

وقد تكون هذه الإتاوات مفروضة من قبل النقاط الأمنية التابعة للدولة، دون منح الواصلات التي تدل على ارتكاب السائق لمخالفات قانونية، وهي أيضا تعد من المكوس المحرمة شرعا، وذلك لاشتغالها على محاذير شرعية منها:

أ- كون هذه الإتاوات تؤخذ بشكل غير قانوني.

يقول ابن خلدون في معرض حديثه عن الظلم وأخذ أموال الناس بغير وجه حق: "وكل من أخذ ملك أحد أو عصبه في عمل، أو طالبه بغير وجه حق، أو فرض عليه حقا لم يفرضه المشرع، فقد ظلمه.. لما أدى عليه من تخريب العمران، كان حكمه الحظر فيه موجودة، فكان تحريمه مهما، وأدلته من القرآن الكريم، والسنة النبوية كثيرة، أكثر من أن يأخذها قانون الضبط والحصر" (ابن خلدون، 335/1).

ومعنى حديثه - رحمه الله - أن هذه الإتاوات التي تفرض على الناس قهرا، دون رضا منهم، وليس لها مسوغ شرعي، وتقع على الفقراء والأغنياء سواء، إنما هي من الظلم الفاحش الذي لا تبيحه الأعراف، والقوانين الوضعية، لأن نصوص الكتاب والسنة واضحة في تحريم هذا العمل.

والظاهر أن الماكس لأموال الناس المستقطع لها، دون التعرض لقتلهم، لا يأخذ حكم قطاع الطرق، لكنه معرض نفسه لمقت الله وغضبه، وأنه من أشد الناس عذابا يوم القيامة، وقد ذهب إلى ذلك شيخ الإسلام ابن تيمية - رحمه الله - الذي يقول: "وأما من

لا يقطع الطريق لكنه يأخذ خفارة، (يأخذ مال مقابل الحماية) أو ضريبة من أبناء السبيل، على الرؤوس، والدواب، والأحمال، ونحو ذلك، فهذا مكاس، عليه عقوبة المكاسين، ... وليس هو من قطاع الطرق، فإن الطريق لا ينقطع به، مع أنه أشد الناس عذابا يوم القيامة، حتى قال النبي - صلى الله عليه وسلم - في الغامدية ((لقد تابت توبة لو تابها صاحب مكس لغفر له)) (ابن تيمية، 1418هـ: ص112) و (صحيح مسلم، كتاب الحدود، باب من اعترف على نفسه بالزنى، رقم الحديث، 1695، 1323/3)

والذي ينبغي على الجهات القانونية ردع هؤلاء إذا لم يقلعوا عن هذه الأعمال حتى لا يستفحل خطرهم في البلاد، ويصير التنقل بين المناطق أمرا مستصعبا، وينتشر الغلاء في السلع، ويتعرض اقتصاد الدولة للخطر، فربما هذه الأفعال، تشرعن وتصير أمرا واقعا لا بد منه، كما وقع في بعض الأزمان، حيث يصور الإمام الصنعاني - رحمه الله - ما وقع في زمانه من ظلم المكاسين فيقول: " المكوس المسماة بالمجابي، المعلوم من ضرورة الدين تحريمها، قد ملأت الديار والبقاع، وصارت أمرا مأثوسا، لا يلج إنكارها إلى سمع من الأسماع، وقد امتدت أيدي المكاسين في أشرف البقاع، في مكة أم القرى، يقبضون من القاصدين لأداء فريضة الإسلام، ويلقون في البلد الحرام، كل فعل حرام، وسكانها من فضلاء الأنام، والعلماء والحكام ساكتون عن الإنكار، معرضون عن الإيراد والإصدار، أفيكون السكوت من العلماء، بل من العالم دليلا على حل أخذها وإحرازها؟ هذا لا يقوله من كان له أدنى إدراك ". (الصنعاني، 1424هـ: ص78).

والملاحظ عن هؤلاء الظلمة المكاسين أنهم يبررون أفعالهم باسم الجهاد، وسد الثغور، وحماية القوافل، وتأمين المناطق، ليستحلوا بذلك أموال الناس، وهذه من أعظم المفسدات التي اشتملت عليها هذه الإتاوات يقول ابن القيم رادا هذه الشبهة في تحليل المكوس: " وأخرج المكاسون أكل المكوس في قالب إعانة المجاهدين، وسد الثغور، وعماراة الحصون ". (ابن القيم، 1408هـ - 1988م: 779/2)

وقد أجاب عن هذه التبريرات العز بن عبد السلام في كتابه (قواعد الأنام) فيقول عن المكوس وغيره فيها: " مصالح مغمورة بمفسدات الدنيا والآخرة، ... وبمثل هذا يفتنون الأشقياء أنفسهم، بإيثار المفسدات الراجعة على المصالح... ". (العز بن عبد السلام، 52/1).

ب - الظلم والجور وأكل أموال الناس بالباطل

إن التعدي على مال الآخرين بغير وجه حق، فيه من الظلم والجور ما لا يحصى خطره، ولاشك أن مستقطعي الإتاوات من التجار، وحاملي البضائع في بلاد الإسلام يعد من هذا النوع، إذ تسبب هذه الإتاوات ركود الاقتصاد، والكسل، والغلاء، وانقطاع سبل المعيشة، وقد كثرت أقوال العلماء في ذم المكس (الإتاوة) الذي يفضي إلى الظلم، والجور، قال الهيثمي - رحمه الله: "والمكاس بسائر أنواعه، من جابي المكس، وكاتبه، وشاهده، ووازنه، وكائله، وغيرهم من أكبر أعوان الظلمة، بل هم الظلمة أنفسهم، ... ولأنهم، تقلدوا بمظالم العباد، ومن أين للمكاس يوم القيامة أن يؤدي للناس ما أخذ منهم". (الهيثمي، 1407هـ - 1987م: 298/1)

كما تعد الإتاوات التي تؤخذ من الناس من أقبح الذنوب التي تصدر من المسلم، لكونها تتعلق بحقوق العباد، وأكل أموالهم دون وجه حق، قال عبد المحسن العباد: "وهذا يدلنا على خطورة المكس، وعلى خطورة عقوبة صاحب المكس، وهو الذي يأخذ الضرائب من الناس في غير حق، فإنه يكثر خصومه يوم القيامة، ويكثر الآخذون من حسناته يوم القيامة" (أبي داود، العباد، 428/25)

ولا يعفي جابي الإتاوات قهرا ما يحتجون به من حماية الناس، والسهر على تأمين مناطقهم، وتقاضي الأموال التي يستقطعونها في مصروفاتهم، فالعلماء يحرمون هذه الإتاوات، ويصفونها بالسحت، وينكرون حجج أكليها، يقول الحافظ المنذري في وصفه للمكاسين "أما الآن فإنهم يأخذون مكسا باسم العشر، ومكوسا آخر ليس لها اسم، بل شيئا يأخذونه حراما وسحتا، ويأكلون في بطونهم نارا حجتهم فيه داحضة عند ربهم، وعليهم غضب ولهم عذاب شديد،" (الألباني، صحيح الترغيب والترهيب، 320/1)

وبهذه الأقوال المذكورة يتبين حرمة التعدي على أموال التجار، والترصد لوسائل النقل، وفرض الإتاوات عليهم، وجبرهم على دفع جزءا من أموالهم، وسلبهم حرياتهم، وتهديدهم بالسلاح، ونحو ذلك من الوسائل الأخرى.

المطلب الثاني: دفع الإتاوات بين بلد وأخرى.

نظرا لحاجة أفراد المجتمع الليبي للعلاج والسفر للدراسة، يواجه المواطنون بعضا من أنواع الظلم في دفع الإتاوات لبعض من أفراد الأمن أثناء تنقلهم من بلدهم للبلدان الأخرى سواء كان السفر برا أم جوا، وذلك من أجل قيام هؤلاء المكاسون باختلاق مخالفات أمنية تمكنهم من استقطاع أموال المسافرين بغير وجه حق، الأمر

الذي يجعل المسافرين يتنازل عن ماله، وربما حصل هذا بعلم الجهات الأمنية العليا في المنافذ البرية والجوية، ونظرا لهذه المعاناة المستمرة أحببت أن أورد كلام العلماء في المسألة، وجمع الأدلة في تحريم هذا العمل، وزجر الماكس عن أفعاله، والنصح لولاية الأمر في تلك البلدان التي تجني المال من هذه المكوس، بالعمل على كسب المال من الوسائل المباحة، صيانة للدين وتخفيفا على المسافرين، يقول العز بن عبد السلام في نصحه لولاية الأمر في عصره ممن اشتهر في بلدانهم هذه الإتاوات: "ولو قبض ولاية الأمر حفظهم الله ما يسوغ قبضه، ووضعوه حيث يسوغ وضعه، طالبين بذلك إقامة دين الله، لا رياسة لنفوسهم، وأقاموا الحدود المشروعة على الشريف، والوضيع والقريب والبعيد، متحرين في ترغيبهم وترهيبهم للعدل الذي شرعه الله، لما احتاجوا للمكوس الموضوعة". (ابن تيمية، ص138).

والواجب على العلماء أن ينصحوا ويبينوا للناس حرمة هذه المكوس على أن يراعى في ذلك الحكمة في توجيه المناصحات لولاية الأمر، وعلى الحكام زجر هؤلاء وعدم السكوت عن أفعالهم، يقول الصنعاني: "والعلماء والحكام ساكتون عن الإنكار، معرضون عن الإيراد والإصدار، أفيكون السكوت من العلماء، بل من العالم دليلا على حل أخذها وإحرازها؟ هذا لا يقوله من كان له أدنى إدراك" (الصنعاني، 1424هـ: ص78).

ومقصود كلامه - رحمه الله - أن يبادر أهل العلم بالنصح من خلال الإرشاد والتوجيه، وتوضيح الحكم، ونحو ذلك من وسائل المناصحة الموافقة لمنهج السلف الصالح، وزجر ولاية الأمر أخذي المكس حتى لا يتكرر منهم هذا الفعل.

وهذه الإتاوات التي تدفع بين الأمصار ظهرت في العصر الجاهلي حيث كان ملوك العرب والعجم يتقاضونها، وجاء الإسلام فألغاهما، واستبدلها بالزكاة والصدقة، قال أبو عبيد - رحمه الله - : "وكرهه المكس والتغليظ عليه فيه أنه كان له أصل في الجاهلية، يفعل ملوك العرب والعجم جميعا،... فأبطل الله ذلك برسوله - صلى الله عليه وسلم - وجاءت الزكاة...". (الأموال، ص636)

وليحذر التجار، وسائقو وسائل نقل البضائع، من تهريب السلع والوقود، ومخالفة القوانين التي تفرضها الدول فيما بينها، لأن هذه المخالفات فيها عرصة لسلطة وجور المكاسين على الأبرياء، وإجبارهم على دفع الأموال والرشاوي المحرمة، يقول ابن القيم - رحمه الله - : "وضربوا عليهم المكوس والوظائف، وكل ما يستخرجونه

من الضعيف، يستخرجه الملوك منهم بالقوة، فأعمالهم ظهرت في صورة أفعالهم (، ابن القيم، 1416هـ - 1996م: 722/2)

ويتضح من خلال سرد أقوال العلماء ذم الإتاوات مطلقا سواء بين المناطق أم بين الدول.

المطلب الثالث: الإتاوات في المؤسسات الليبية:-

يعد هذا النوع من الأتوات من أقدم الأنواع في المجتمع، وهو يعني دفع المال مقابل إخراج، الحقوق من الرواتب، أو مقاب التوظيف، أو مقابل تقديم خدمة في مجال معين، أو استخراج معاملة ما.

ويكون المكس إما بدفع المال مباشرة، أو استقطاع جزءا من مالهم، أو التنازل عن حق، أو نحو ذلك من المخالفات الشرعية، وهذا يعد محرما شرعا، وإن تحايل عليه بالإشهاد، أو الكتابة، قال الهيثمي - رحمه الله: " والمكاس بسائر أنواعه، من جابي المكس، وكاتبه، وشاهده، ووازنه، وكائله، وغيرهم من أكبر أعوان الظلمة، بل هم الظلمة أنفسهم، ... ولأنهم، تقلدوا بمظالم العباد" (الهيثمي، 1407هـ - 1987م: 298/1)

وقد عمل الإسلام على سد هذا الباب، فمنع الهدايا التي تقدم لمن يستعملهم في قضاء شؤون الناس، فقد أخرج الإمام مسلم في صحيحه عن عدي بن عميرة الكندي أن النبي - صلى الله عليه وسلم قال: « من استعملناه منكم على عمل فكتننا مخطيا فما فوقه كان غلولا يأتي به يوم القيامة». (كتاب الأمانة، باب تحريم هدايا العمال، رقم الحديث 1465/1822، 3)

ومدلول هذا الحديث أمر النبي - صلى الله عليه وسلم - ضعاف الأنفس باعتزال الأعمال التي بها الأموال، إن خشي على نفسه من الانجرار خلفها، يقول عبدالمحسن العباد في شرح هذا الحديث: " وهذا الأنصاري رضي الله عنه خاف من هذه التبعة ومن هذه المسؤولية، فأراد أن يسلم وأن يبتعد عن أن يعرض نفسه للخطر، وأن يقع في أمر محذور، وقال: (اقبل عني عملك) يعني: أنا ما أريد أن أعمل، قال: (وما ذاك) يعني: ما الذي جعلك تقول هذا الكلام؟ قال: (سمعتك تقول كذا وكذا) قال: نعم وأنا أقوله وأؤكد" (عبدالمحسن العباد، 19/ 116).

وقد سلك الإسلام مسلك التحذير من استغلال الوظائف في المصالح الشخصية، فجاءت أحكامه متضمنة الزجر والعقوبة، لمن يستغل الوظائف في أخذ

الزيادات التي لم تجعل من حقه، كطلب الهدايا أو الرشاي، أو نحو ذلك، قال الشوكاني - رحمه الله - معلقا على الحديث المذكور "وظاهره المنع من الزيادة على المفروض للعامل من غير فرق بين ما كان من الصدقات المأخوذة من أرباب الأموال أو من أربابها على طريق الهدية أو الرشوة" (الشوكاني، 1413 هـ - 1993م: 349/7).

ووجه الشبه بين هذه الأفعال المذكورة، والمكوس، كون أصحابها يطلبون استقطاع جزء من المال جبرا سواء كان ذلك بالتلميح أو التصريح، وربما كان مطبقا على جماعات من العاملين، بوجه فيه الإعلان، وقد جاءت نصوص الشريعة الإسلامية بالنهي عن هذا العمل، واعتباره محرما لما فيه من الظلم والجور وأخذ أموال الناس دون وجه حق، كما أن القانون الليبي ينص على تجريم هذه الأعمال، واعتبار أصحابها عرضة لسلطة القضاة، لذلك حاولت جمع أقوال العلماء في المسألة وإنزالها على هذه الظاهرة التي خرجت في بعض مؤسسات الدولة الحكومية، وإحاق حكمها بالمكوس، باعتبارها تعتمد على استقطاع أموال الناس بالباطل، قياسا على ما يفعله بعض المكاسين من جباة الزكاة في الماضي من استقطاع مال المزكي فوق الزكاة المفروضة، وهذه المكوس (الإتاوات) المستقطعة من أموال الناس تجر إلى مفاصد منها:

أ- الرشوة:-

تعد الرشوة من الظواهر المدمرة للمجتمعات وقيمها، وأخلاقيها، فهي تؤدي إلى التسبب وعدم الانتماء للوطن، كما تؤدي لفشل الأعمال، ونزع الثقة من الموظفين، فهي عقبة أمام التنمية في مجالات العمل باختلافها، ويترتب عليها ضياع الأمانات والإضرار بالناس، وفساد المجتمع.

ومما يلاحظ في هذا الزمان ظهور هذا النوع بكثرة في المجتمع الليبي في المؤسسات العامة، وربما كانت في أفراد الجهات الرقابية التي تعد صمام الأمان في معاقبة المرتشين.

ولا يخفى على الناس جميعا خطرهما، وحرمتها، لذلك فقد جاءت نصوص القرآن والسنة محذرة منها في أكثر من موضع، منها ما جاء عند الترمذي بسند صحيح عن أبي هريرة قال: «لعن رسول الله صلى الله عليه وسلم الراشي والمرتشي في الحكم» (صحيح أخرجه الترمذي في سننه، كتاب الأحكام، باب الراشي والمرتشي في الحكم، رقم الحديث، 622/3 1336)

والذي ينبغي على مستقطعي أموال الناس بالباطل التوبة لله وإرجاع المال لأصحابه، وإذا لم يعلم أصحابها ردها إلى خزانة الدولة، قال ابن الحاج - رحمه الله - ناقلاً قول مالك - رحمه الله - في حكم مال المرتشين: "فكل مال كسبه ذو الوجهة عند السلطان من ذوي الحوائج إليه بجاهه، فهو عند مالك - رحمه الله - سحت، والقضاء فيه أن يرد إلى أصحابه، فإن لم يعلموا رفعه السلطان إلى بيت مال المسلمين" (ابن الحاج، 159/2)

والواجب على ولاية الأمر والجهات المسؤولة ردع هؤلاء، وتطبيق قواعد الشريعة الإسلامية، في معاقبة المرتشين، يقول الهنتاني "ومن ظهر له فساد في عمالته، دل على ضعفه أو خيانتة، وهو لآخر في ولايته، قال الله في كتابه المبين "إن خير من استأجرت القوي الأمين" القصص:، هذا هو السبيل إلى حسم الفساد وقطع العناد، وإصلاح البلاد والعباد. وأما فتح باب الأعواض في الجنايات، فوسيلة إلى قضاء الأغراض والخيانات، إذ هو أصل الداء، والعالم بمنزلة الطبيب، والطبيب من دبر إزالة الداء ونقصانه، لا زيادته وطغيانه. (الهنتاني، 1424هـ - 2003م: 110/1)

وبمثل هذا القول يقتص من المكاسين، بحرمانهم من وظائفهم، ونقلهم إلى السجون، وتطبيق القصاص العادل في حقهم، وتقديمهم إلى الجهات القانونية لمسألتهم.

ب - أخذ أموال الناس بالباطل:

انتشر في المجتمع الليبي في الآونة الأخيرة، تأخر رواتب بعض العاملين في قطاع الدولة، أو تأخر التسويات الوظيفية، أو صرف العلاوات، ونحو ذلك مما عمت به البلوى، نتج عن ذلك تلاعب بعض الموظفين في بعض القطاعات الحكومية، من خلال طلب مبالغ مالية تلميحاً أو تصريحاً، وهذا يعد باباً من أبواب المكوس التي حرمتها الشريعة الإسلامية، وتعد على أموال الناس بالباطل، جاء في خطاب اللجنة الدائمة للإفتاء بالمملكة العربية السعودية: "وأما أخذ المال بطلب مباشر أو بالتلميح ونحو ذلك فهذا هو من طلب الرشوة" (اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء، 177/24). ومضمون قولهم النهي عن طلب المال ولو بالتلميح.

وقد حذر العلماء قديماً وحديثاً من المكوس في أموال الناس، أو حضور هذه الاستقطاعات، وكتابتها، والشهود عليها، لأن في ذلك شراكة للمكس في الإثم، مهما كانت صفته، أو مكانته، قال الذهبي - رحمه الله - : "وجابي المكس وكتابه وشاهده وأخذه من جندي وشيخ وصاحب راية- شركاء في الوزر، أكلون للسحت والحرام".

قال السرخسي - رحمه الله - "والذي روي من ذم العشار محمول على من يأخذ مال الناس ظلماً كما هو في زماننا دون من يأخذ ما هو حق وهو الصدقة" (السرخسي، 1414هـ - 1993م، 359/2).

ج- إشاعة المعصية والمجاهرة بها في أوساط المجتمع:-

من أخطر مفسدات الإتاوات في المؤسسات الحكومية، إشاعة هذا العمل المحرم بين الموظفين، ونشره في أوساط المجتمع، حتى يصبح عادة، لا ينكره أحد، ولا يعاقب عليه القانون، والناظر اليوم في حال تلك المؤسسات الحكومية، يشاهد انتشار هذه الظاهرة، وتقارير الهيئات الرقابية السنوية تؤكد استفحال الفساد في تلك الدوائر، وقد حذر العلماء -رحمهم الله - من إشاعة المكوس المعلوم من ضرورة الدين تحريمها، بحيث تكون أمراً مأثوساً لا ينكره أحد (الصنعاني، 1424هـ: ص78)

وينبغي على الجهات الدينية، والوعاظ، والدعاة، والخطباء، توعية الناس وتحذيرهم من إشاعة المعاصي بين أوساط الناس، يقول ابن باز - رحمه الله - "والواجب على الدعاة إلى الله من الخطباء وغيرهم وعلى الأمراء والحكام الصبر في ذلك مع القيام بالواجب قولاً وعملاً، والبدء بالأهم فالأهم والعناية بما يحتاجه الناس في دينهم ودنياهم، والتحذير مما انتشر بينهم من المنكرات والدعوة إلى تركها والتحذير منها ومن إشاعة الفاحشة بين الناس لقول الله عز وجل: (إِنَّ الَّذِينَ يُحِبُّونَ أَنْ تَشِيعَ الْفَاحِشَةُ فِي الَّذِينَ آمَنُوا لَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ)" (ابن باز، 296/7).

وفي خلاصة هذا المبحث: يتضح ذم العلماء لصور المكوس مطلقاً دون تحديد، سواء أخذت في الطرق، أو في المؤسسات، في المناطق، أو بين البلدان.

المطلب الرابع: أدلة تحريم المكوس (الإتاوات) من القرآن والسنة النبوية:-

أولاً- من القرآن الكريم:- جاءت كثير من نصوص القرآن العظيم محذرة من المكوس، وجباية أموال الناس بغير وجه حق، وبيئت أن هذا العمل محرم في جميع الشرائع السابقة، كما جاء تأكيد تحريمه في دين الإسلام، ولكثرة الآيات القرآنية نكتفي بذكر بعض منها:

- قوله تعالى: (ولا تقعدوا بكل صراط توعدون وتصدون عن سبيل الله من آمن به وتبغونها عوجاً واذكروا إذ كنتم قليلاً فكثركم وانظروا كيف كان عاقبة المفسدين)

قال أهل التفسير: أنهم كانوا يبخسون الناس في مبيعاتهم، وكانوا لا يدعون شيئاً إلا مكسوه، وأنهم كانوا يقطعون الطريق ليستقطعوا أموال الناس مكسا (أبي حيان، 1420هـ، 106/5) و(القاسمي، ط1، 1418هـ: 147/5)

- قوله تعالى: (وَيَا قَوْمِ أَوْفُوا الْمِكْيَالَ وَالْمِيزَانَ بِالْقِسْطِ وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تَعْنُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ)

و () والمعنى كما قال بعض أهل التفسير: أن البخس: هو المكس (البيضاوي، 144/3)
- قوله تعالى: (أنكم لتأتون الرجال وتقطعون السبيل وتأتون في ناديك المنكر فما كان جواب قومه إلا أن قالوا ائتنا بعذاب الله إن كنت من الصادقين) العنكبوت: 29

قال القرطبي - رحمه الله - تعالى: "وتتشبه الرجال بلباس النساء والنساء بلباس الرجال، ويضربون المكوس على كل عابر". (القرطبي، 131384هـ - 1964م، 342/)

ثانياً: السنة النبوية:

تعتبر السنة النبوية المصدر الثاني من مصادر التشريع القرآني، فهي بمنزلة القرآن الكريم، وقد تكون مفصلة لأحكامه، أو شارحة له، أو مقيدة لعامه، أو ناسخة لبعض أحكامه، وقد تضافرت نصوص السنة النبوية الصحيحة على تحريم المكوس (الإتاوات) بكافة أنواعه وأشكاله، قال ابن خلدون - رحمه الله -: "وأدلته من القرآن الكريم، والسنة النبوية كثيرة، أكثر من أن يأخذها قانون الضبط والحصر" (ابن خلدون، 335/1).

وتنوعت هذه النصوص ما بين الصحيح والضعيف، وسأكتفي بذكر الصحيح منها:

- الحديث الأول: ما أخرجه مسلم في صحيحه وغيره من طريق بريدة عن أبيه - رضي الله عنهما - قال: النبي - صلى الله عليه وسلم - عن الغامدية - «لقد تابت توبة لو تابها صاحب مكس لغفر له» (كتاب الحدود، باب من اعترف على نفسه بالزنى، رقم الحديث 1695، 1321/3)

قال النووي في المنهاج: "فيه أن المكس، من أقبح المعاصي والذنوب الموبقات، وذلك لكثرة مطالبات الناس له وظلاماتهم عنده، وتكرر ذلك منه، وانتهاكه للناس وأخذ أموالهم بغير حقها، وصرفها في غير وجهها" (203/11).

- **الحديث الثاني:** ما أخرجه الطبراني في الكبير من طريق روفيع بن ثابت قال النبي صلى الله عليه وسلم: ((إن صاحب المكس في النار)) (رقم الحديث، 2293، 29/5) قال الألباني في (الترغيب والترهيب 1414هـ - 1994م) صحيح (193/1) قال المناوي - رحمه الله -: "يعني العاشر الذي يأخذ المكس من قبل السلطان يكون يوم القيامة في نار جهنم أي مخلدا فيها إن استحله لأنه كافر وإلا فيعذب فيها مع عصاة المؤمنين ما شاء الله ثم يخرج ويدخل الجنة وقد يعفى عنه ابتداء" (الحدادي، 1356هـ: 456/2)

- **الحديث الثالث:** ما أخرجه الطبراني الكبير من طريق عثمان بن أبي العاص الثقفي عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: ((تفتح أبواب السماء نصف الليل فينادي مناد: هل من داع فيستجاب له؟ هل من سائل فيعطى؟ هل من مكروب فيفرج عنه؟ فلا يبقى مسلم يدعو بدعوة إلا استجاب الله له إلا زانية تسعى بفرجها أو عشار)) (المعجم الكبير، 59/9)، قال الألباني في (الترغيب والترهيب 1414هـ - 1994م) : صحيح (305/2)

ثالثا: حكم دفع الإتاوة للظلمة في الطرق:-

إن الشريعة الإسلامية جاءت أحكامها ملائمة لسائر الأزمان والأمكنة، لذلك فإن الشارع الحكيم قد جعل الغاية من تشريع الأحكام تحقيق عبودية المولى - جل وعلا - فجاءت أحكامها ميسرة، بما يتناسب مع المكلفين على مختلف العصور، ورفعت الحرج عنهم، فما من أمر ضاق وإلا واتسع، وما شق على المكلف حكم إلا وخفف عنه بمقدار ما يرفع عنه الحرج.

ونظرا لاحتياج البلاد لنقل البضائع التجارية من السلع الغذائية عبر وسائل المواصلات المتنوعة، وقيام بعض البوابات في مناطق متعددة في البلاد بفرض إتاوات على التجار وأرباب هذه الشاحنات، مما أوقع الناس في حرج بسبب دفع المال لهذه النقاط الأمنية، ومدى موافقة هذه الاستقطاعات للشريعة الإسلامية، ومن خلال التأصيل العلمي للمسألة تبين أن هذه النقاط الأمنية تقوم بجبر سائقي وسائل النقل لدفع مبالغ مالية، وقد مر بنا في المبحث السابق كلام العلماء في حرمة استقطاع أموال الناس بالباطل والوعيد الشديد لمستقطعي هذه الأموال، وفيما يلي أحاول تفصيل المسألة من الناحية الشرعية وجمع كلام أهل العلم في جواز دفع المكوس للظلمة، ومدى إمكانية إنزالها

على هذه المستجدة، ولأن هذا الأمر النازل بالبلد يستدعي من طلاب العلم البحث والتقصي لمعرفة جواز دفع هذه الإتاوات من عدمه.

فالظاهر أن العلماء فرقوا بين الحكم الشرعي للمكوس بين الدافع والآخذ، فجوزوا الدفع لمن تعرض لظلم المكاسين، وحرّموا على الآخذ يقول شيخ الإسلام ابن تيمية - رحمه الله -: "فأما إذا أهدى له هدية؛ ليكف ظلمه عنه أو ليعطيه حقه الواجب كانت هذه الهدية حراماً على الآخذ، وجاز للدافع أن يدفعها إليه" (ابن تيمية، 1396هـ، 174/4)

والظاهر من كلام العلماء أنه يجوز دفع المال لهؤلاء الظلمة الذين يرغمون الناس على دفع مبالغ مالية دون وجه حق شرط أن تعدم الوسيلة لإقناع هؤلاء قال السبكي - رحمه الله - "والمراد بالرشوة التي ذكرناها ما يعطى لدفع حق أو لتحصيل باطل، وإن أعطيت للتوصل إلى الحكم بحق فالتحريم على من يأخذها، وأما من يعطيها فإن لم يقدر على الوصول إلى حقه إلا بذلك جاز، وإن قدر إلى الوصول إليه بدونه لم يجز". (فتاوى السبكي، 204/1)

وقال الحموي الحنفي - رحمه الله -: "القاعدة الرابعة عشرة: ما حرم أخذه حرم إعطاؤه كالربا، إلا في مسائل منها الرشوة لخوف على ماله أو نفسه، وهذا في جانب الدافع، أما في جانب المدفوع له فحرام". (أحمد بن مكي، ط1، 1405هـ - 1985م، 449/1)

والذي ينبغي للجهات الأمنية العليا المسؤولة عن هؤلاء مراقبة أحوالهم، ومنعهم من التعدي على الناس ظلماً وجوراً، ومناصحتهم من خلال بيان الحكم الشرعي، والوعيد الشديد المترتب على استقطاع أموال الناس بغير مبرر شرعي.

أدلة جواز دفع المال للمكاسين الظلمة:-

حديث:- النبي - صلى الله عليه وسلم- «إني لأعطي أحدهم العطية فيخرج بها يتأبطها نارا قيل يا رسول الله فلم تعطيهم قال يأبون إلا يسألوني ويأبى الله لي البخل» (مسند الإمام أحمد، رقم الحديث، 17، 199/11123)، صحيح، الألباني، الترغيب والترهيب، 1414هـ - 1994م (206/1)

استدل به ابن تيمية - رحمه الله - على جواز دفع الهدية أو ما في حكمها للظلمة، إذا خاف من ظلمهم، أو أراد أن يستخرج حقه، وحرّم على الآخذ (ينظر فتاوى ابن تيمية، 87/8)

- الأثر - «أن بن مسعود لما أتى أرض الحبشة أخذ في شيء فاعطى دينارين حتى أخذ سبيله» (أبي شيبة، 447/4، رقم الحديث، 21991)

قال الأحوذى مستدلاً بهذا الأثر: " فأما ما يعطى توصلًا إلى أخذ حق أو دفع ظلم فغير داخل فيه" (المباركفوري، 471/4)

ومن خلال هذه الآثار الواردة يتبين جواز دفع المكس للظلمة، وأن يصانع الرجل عن ماله ونفسه إذا خاف منهم، وهو مذهب جماعة من التابعين (المصدر نفسه، 471/4).

ويمكن أن نستنتج أن دفع هذه الإتاوات للنقاط الأمنية الخارجة عن القانون وإن جائز بقبول منها:-

1- أن يخاف الدافع على نفسه أو ماله من المكاسين، قال ابن نجيم في الأشباه: " ما حرم أخذه حرم إعطاؤه، كالربا والرشوة للحاكم إذا بذلها ليحكم له بغير الحق، إلا في مسائل: في الرشوة لخوف على نفسه أو ماله، أو لفك أسير". (السيوطي، أبو نجيم، ط1، 1419هـ - 1999م: ص150)

2- أن يجبر الدافع على الإتاوة دون عرض منه قال ابن الأثير: " فأما ما يُعطى توصلًا إلى أخذ حق أو دفع ظلم فغير داخل فيه "

3- أن تعدّ الوسائل في إقناع الظلمة عن أخذ الأموال.

4- أن تكون البضاعة المحملة إلى المناطق مرخصة من الدولة أو مما ينوب عنها.

5- أن لا توجد طرق أخرى آمنة موصلة إلى المناطق المحمول إليها البضائع.

6- أن لا تتخذ ذريعة في كل وقت، بحيث تصبح عادة يعطيها الدافع لتلك النقاط، دون أي إجبار من قبلهم.

وبهذا يتبين أن دفع المبالغ المالية النقاط الأمنية جائز من قبل الدافع بشرط تحقق الشروط المذكورة، وحرام على الآخذين، لا فرق في الحكم بين ما إذا كانت هذه الاستقطاعات صادرة من جهات تابعة للسلطان في المسمى، وبين التي تتبع مناطق أو

أفراد، وقد صدر مؤخرا خطاب من النائب العام الليبي الصديق الصور، بملاحقة هؤلاء أمنيا جراء استخدام بعض منهم سلطته في إجبار الناس على دفع الأموال دون أي وجه شرعي، ويلحق بذلك جواز دفع المكوس لأولئك الظلمة في المنافذ البرية والجوية، التي يجبرون الناس على دفعها، بتهديدهم بالسجن أو إرجاعهم إلى بلدانهم دون أن يصدر منهم ما يخل بأمن البلدان، وربما كان السبب جراء تمسك المسافرين بدينه كإعفاء للحية والإزار ونحو ذلك، شرط أن تدفعه ضرورة لذلك كالعلاج أو الدراسة، أو استجلاب الكتب العلمية، أو البضائع التجارية الصالحة.

الخاتمة:

- 1- اتفاق العلماء قدامى ومتأخرين على أن معنى المكس ما يؤخذ قهرا أو جبرا من الأموال غير الزكاة سواء كان لفرد أو للدولة.
- 2- إن مصطلح المكس المعبر به عند فقهاء القدامى هو ذات المصطلح المسمى (بالإتاوة).
- 3- أجمع الفقهاء قديما وحديثا على حرمة المكس (الإتاوة) المستقطعة من أموال الناس بغير وجه حق، إذا لم تدع الضرورة إليها ولم يخالف في ذلك أحد من العلماء.
- 4- إن دعوة الفقهاء لمناصحة ولالة الأمر بمحاسبة المكاسين من أعوان السلطان أو من غيرهم، لايعني الدعوة للخروج عليهم، بل يجب السمع والطاعة في المكره والمنشط
- 5- أفتى العلماء بجواز دفع الإتاوات للظلمة حال الإجبار، بينما أجمعوا على حرمتها على أخذها.
- 6- لا ينبغي أن يتخذ الحكم الشرعي القائل بجواز دفع هذه المكوس للنقاط الأمنية في هذه الفترة وسيلة لجوازه في سائر الأزمان، إذ أن الحكم يدور مع علته منعا وجوازا.
- 7- القول بجواز دفع الإتاوات للنقاط الأمنية خاص بمن دعت الضرورة للدفع وكان موافقا للشروط التي ذكرها العلماء، أما من ينقل البضائع المحرمة أو يهربها أو يدفع الاتاوات دون إجبار فهو شريك للظالم ويعد فعله محرم شرعا.

قائمة المصادر والمراجع

• القرآن الكريم برواية حفص عن عاصم

1. الأتأوى في الجزيرة العربية، عماد شحادة، 2008م، فلسطين.
2. الأشباه، ابو نجيم، ط1، 1419هـ - 1999م، دار الكتب العلمية بيروت.
3. الاعتصام، الشاطبي، ط1، 1412م-1992، دار ابن عفان السعودية، 620/2.
4. إغاثة اللهفان، ابن القيم، تح: محمد عفيفي، ط2، 1408هـ - 1988م، المكتب الإسلامي بيروت.
5. اقتضاء الصراط المستقيم، ابن تيمية، تح: محمد حامد الفقي، ط2، 1396هـ، مطبعة السنة المحمدية القاهرة.
6. البحر المحيط، أبي حيان، صدقي محمد جميل، ط، 1420هـ، در الفكر بيروت.
7. بدائع السلك في طبائع الملك، شمس الدين الغرناطي، تح: علي سامي النشار، ط1، وزارة الإعلام العراق.
8. بذل النصائح الشرعية فيما على السلطان وولاية الأمور وسائر الرعية، محب الدين المقدسي، تح: سالم بن طعمة، 1416هـ - 1996م، المملكة العربية السعودية.
9. تاج العروس، الزبيدي، دط، دار الهداية.
10. تحفة الأحوذى، المباركفوري، دتح، دط، دار الكتب العلمية.
11. تحفة الحبيب على شرح الخطيب، البجيرمي، ط1، 1417هـ - 1996م، دار الكتب العلمية بيروت.
12. الترغيب والترهيب، الألباني، ط1، 1421هـ - 2000، مكتبة المعارف الرياض.
13. تطهير الاعتقاد عن أدران الإلحاد، الصنعاني، تح: عبدالمحسن العباد، ط1، 1424هـ، مطبعة سفير الرياض.
14. تهذيب اقتضاء الصراط، ابن تيمية، تح: شحاته محمد، دط، مكتبة دار العلوم مصر.
15. تهذيب اللغة، لأبي منصور محمد بن أحمد الأزهرى، تح: عبدالكريم العزاوي، مكتبة الخانجي.
16. الجامع لأحكام القرآن، القرطبي، تح: أحمد البارودي، ط2، 1384هـ - 1964م، دار الكتب المصرية.
17. جلاء العينين، الألوسي، دتح، 1401هـ، 1981م، مطبعة المديني.
18. الحيوان، الجاحظ، دط، دار الكتب العلمية بيروت.
19. الزكاة والضريبة، غازي عاية، دتح، دط.
20. الزواجر، الهيثمي، دتح، ط1، 1407هـ - 1987م، دار الفكر بيروت.

21. سنن أبي داود في سننه، تح: محمد محي الدين عبدالحميد، دط، المكتبة العصرية بيروت.
22. سنن الترمذي، تح: محمد شاكر، دط، دار إحياء التراث العربي بيروت.
23. سنن النسائي، ط1، 1421هـ - 2001، مؤسسة الرسالة بيروت.
24. السياسة الشرعية، ابن تيمية، ط1، 1418هـ، وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف، السعودية.
25. شرح السنة، البغوي، تح: شعيب الأرناؤوط، ط2، 1403هـ، 1983م، المكتب الإسلامي بيروت.
26. شرح سنن أبي داود، العباد، دتح، دط.
27. شفاء الغليل، الغزالي، ، 1390هـ، 1981م، مطبعة الإرشاد بغداد.
28. الصحاح، الفارابي، 1407هـ - 1987م.
29. صحيح مسلم، تح: محمد فؤاد عبدالباقي، دط، دار إحياء التراث العربي بيروت.
30. الضريبة في الميزان، عبدالرحمن أبو منجل، المجلة الليبية للدراسات، العدد21، 1443هـ ، 2021م. فتاوى الألباني، ط1، 1414هـ - 1994م، مكتبة التراث الإسلامي القاهرة.
31. غمز عيون البصائر، أحمد بن مكي الحنفي، ط1، 1405هـ - 1985م، دار الكتب العلمية بيروت.
32. غياث الأمم في التياث الظلم، الجويني، تح: عبدالعظيم الديب، ط3، 1401هـ، مكتبة إمام الحرمين،
33. فتاوى السبكي، دتح، دط، دار المعارف بيروت.
34. فتاوى اللجنة الدائمة، اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء، دط، رئاسة إدارة البحوث العلمية والإفتاء.
35. فيض القدير، الحدادي، ط1، 1356هـ، المكتبة التجارية مصر.
36. القاموس المحيط، الفيروز آبادي، تح: محمد نعيم، ط8، 1426هـ - 2005م، مؤسسة الرسالة بيروت.
37. الكشف عن حقائق السن، الطيبي، تح: عبالحميد هنداوي، مكتبة نزار مصطفى الباز، مكة المكرمة. عون المعبود وحاشية ابن القيم، محمد أشرف، دتح، ط1415، 2هـ، دار الكتب العلمية بيروت.
38. لسان العرب، ابن منظور، ط1، 1414هـ، دتح، دار صادر بيروت.
39. المبسوط، السرخسي، دط، 1414هـ - 1993م، دار المعرفة بيروت.

- 40.مجموع فتاوى ومقالات ابن باز، أسامة الزهراء، دط، الرئاسة العامة للبحوث العلمية والإفتاء.
- 41.محاسن التأويل، القاسمي، ط1، 1418هـ، دار الكتب العلمية بيروت.
- 42.المستصفى، الغزالي، تح: محمد عبد السلام عبدالشافى، 1413هـ، 1993م، دار الكتب العلمية بيروت.
- 43.مصنف ابن أبي شيبة، دتح، ط1، 1409هـ، مكتبة الرشد الرياض.
- 44.مطالع التمام ونصائح الأنام، الهنتاني، تح: عبدالخالق أحمدون، 1424هـ - 2003م، وزارة الأوقاف المغربية.
- 45.المعجم الكبير، الطبراني، تح: حمدي عبدالحميد، ط2، 1415هـ - 1994م، مكتبة ابن تيمية القاهرة.
- 46.المعيار، الونشريسي، 1401هـ - 1984م، وزارة الأوقاف المغربية.
- 47.مفتاح دار السعادة، ابن القيم، تح: بكر بوزيد، ط1، 1416هـ - 1996م، دار ابن عفان السعودية. نيل الأوطار، الشوكاني، تح: عصام الدين الصبابي، ط1، 1413هـ - 1993م، دار الحديث مصر. المدخل، ابن الحاج، دتح، دط، دار التراث.
- 48.المقدمة، ابن خلدون ، دتح، دط.
- 49.الملكية في الشريعة الإسلامية، عبدالسلام العبادي، دط.
- 50.المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ابن الجوزي، دتح، ط2، 1415هـ - 1995م، المكتبة الوقفية.
- 51.المنهاج شرح صحيح مسلم بن الحجاج، النووي، ط2، 1392هـ ، دار إحياء التراث العربي بيروت.
- 52.الموسوعة الفقهية الكويتية ، صادر عن : وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية ، ط2، من 1404- 1427.
- 53.ميزانية الدولة ، محمد حلمي مراد، دط.
- 54.النفقات العامة في الإسلام ، دتح، دط.

" دراسة الاتزان والديناميكا الحرارية لإزالة صبغة الكريستال البنفسجي من المحاليل المائية بواسطة الامتزاز على أوراق الشاي المستهلكة "

ربيع الهادي الغرياني¹، خديجة محمد السموعي²،

الناجح الطيب عبدالقادر¹، تسنيم محمد شاهين¹

قسم الكيمياء- كلية التربية جنزور/ جامعة طرابلس¹

قسم الكيمياء - كلية التربية طرابلس/ جامعة طرابلس²

المستخلص:

في هذه الدراسة، تم استخدام مسحوق أوراق الشاي الأسود المستهلكة كمادة مازة لإزالة صبغة الكريستال البنفسجي من المحاليل المائية باستخدام طريقة تقنية الامتزاز، حيث أجريت تجارب الامتزاز تحت عدة ظروف شملت تراكيز ابتدائية مختلفة للصبغة، وأوزان مختلفة من المادة المازة، وأزمنة تلامس متعددة، بالإضافة إلى قيم مختلفة للأس الهيدروجيني (pH) عند درجة حرارة الغرفة.

أظهرت النتائج أن أفضل ظروف الامتزاز تحققت باستخدام 0.01 جم من المادة المازة لكل 100 مل من محلول الصبغة عند قيمة pH تساوي 10 كما بينت النتائج أن أوراق الشاي المستهلكة تمتلك كفاءة عالية في إزالة صبغة الكريستال البنفسجي حيث بلغت نسبة الإزالة 92.6 %.

كما أظهرت النتائج أن عملية الامتزاز ماصة للحرارة وتحدث بشكل تلقائي. تعكس هذه النتائج الطبيعة الترموديناميكية للجزيئات الممتزة على سطح أوراق الشاي، مما يشير إلى سلوكها المتوازن والحركي أثناء التفاعل مع السطح.

الكلمات الافتتاحية: صبغة الكريستال البنفسجي، الإمتزاز، أوراق الشاي الاسود، الديناميكية الحرارية.

1. المقدمة: Introduction

يمثل التلوث المائي أحد أخطر التحديات البيئية التي تواجه العالم اليوم، حيث تتعرض مصادر المياه لتدهور متزايد بسبب التصريف العشوائي للمواد الكيميائية دون معالجة كافية (ناصرى & حمادة، 2019، ص.3). ومن بين هذه الملوثات، تبرز الأصباغ العضوية، التي تحمل مخاطر بعيدة المدى، بما في ذلك تأثيرها السرطاني على الإنسان. تعد صبغة الكريستال البنفسجي، التي تستخدم على نطاق واسع في الصناعات الورقية والنسجية، مثالاً بارزاً على هذه الأصباغ، حيث يتم التخلص من نسبة كبيرة منها في مياه الصرف الصحي، مما يعزز من الحاجة الملحة لإيجاد حلول فعالة للتخلص منها (الخرانج & عمار، 2017، ص.280; Mohammed & Lokman, 2015, P.31-32).

يعد الإمتزاز الإجراء المناسب الذي يعطي أفضل النتائج حيث يمكن استخدامه لإزالة الأنواع المختلفة من الأصباغ، والميزة الرئيسية لتقنية الإمتزاز هي التصميم البسيط، سهل التشغيل، رخص التكلفة ومتعددة الاستخدامات وتعد طريقة الإمتزاز على السطوح الصلبة (قليلة الكلفة التي لها سعة إمتزاز عالية) من الطرق الشائعة في تنقية المياه الملوثة. حيث درست مخلفات النواتج الزراعية ومنها الخشب، الصنوبر، قشور الموز، قشور الرمان، نشارة الخشب، (السويح، 2022، ص.3-4; Ishan, 2013, P.5-6)، الكركدية، و أوراق الشاي (مادري، 2016).

1.1. أهمية البحث: The importance of research

إن الحاجة المتزايدة للمياه النقية للإستخدامات البشرية والبيئية تحتم علينا البحث عن حلول مبتكرة ومستدامة لمعالجة الملوثات. يقدم هذا البحث مساهمة نوعية من خلال استغلال مورد متاح وغير مكلف، أوراق الشاي الأسود المستعملة، لتحويلها إلى أداة فعالة لمعالجة المياه الملوثة. لا يقتصر ذلك على تقليل تأثير الملوثات الخطرة، بل يعزز أيضاً مفهوم إعادة التدوير والاستدامة.

2.1. أهداف البحث: Aims of research

يهدف هذا البحث إلى دراسة إمكانية استعمال مسحوق أوراق الشاي الأسود المستهلكة كمادة مازة لإزالة صبغة الكريستال البنفسجي من المحاليل المائية ودراسة تأثير بعض العوامل مثل (تركيز الصبغة، زمن التلامس، درجة الحرارة، الرقم الهيدروجيني) على كفاءة الإمتزاز.

3.1. الدراسات السابقة: Literature Review

أجريت دراسة عن استخدام أوراق الشاي الأسود المستهلكة كمادة مازة لإزالة صبغة الميثيلين الأزرق تحت ظروف مختلفة من التراكيز، وزمن التلامس، ودرجة الحموضة، قد حقق نتائج مميزة، حيث بلغت كفاءة الإزالة حوالي 94% (الخراز & الشريف، 2024: ص 9-1).

كما أجريت دراسة عن استخدام قشور الفول السوداني كمادة مازة لامتزاز صبغتي الكريستال البنفسجي والميثيل البرتقالي من المحاليل المائية. وأظهرت النتائج أن كفاءة الامتزاز تزداد مع زيادة تركيز الصبغة وارتفاع درجة الحرارة، مما يشير إلى أن عملية الامتزاز بالنسبة لصبغة البنفسج البلوري هي عملية ماصة للحرارة (الخراز & عمار، 2017: ص 287-289).

وأجريت دراسة عن استخدام مسحوق الشاي كمادة مازة لإزالة بعض العناصر الثقيلة، حيث أظهرت الدراسة فعاليته العالية في معالجة المياه الملوثة بناء على عوامل مختلفة مثل التركيز وزمن التلامس وأكدت النتائج كفاءة مسحوق الشاي كمادة مازة غير مكلفة وقابلة للتطبيق في إزالة الملوثات من المياه (الشريف & حيدر، 2018: ص 173-180).

2. الجزء العملي: Experimental part

1.2. الأجهزة والمواد والمعدات المستعملة

1.2.1. Chemicals المواد الكيميائية:

ماء مقطر خالي من الايونات، هيدروكسيد الصوديوم (NaOH)، حمض الهيدروكلوريك (HCl)، صبغة الكريستال البنفسجي (Crystal violet).

2.1.2. الأجهزة: Instrumentation

ميزان إلكتروني حساس، جهاز رج مزود بحمام مائي، فرن تجفيف، جهاز قياس الأس الهيدروجيني، جهاز طرد مركزي،

جهاز مطيافية الأشعة المرئية وفوق البنفسجية.

31.2. الأدوات الزجاجية والمعدات:

ماصة بحجوم مختلفة، قمع، دوارق زجاجية بحجوم مختلفة، كؤوس زجاجية بحجوم مختلفة، منخل معدني، قطارة.

2.2. تحضير المادة المازة: Preparation of adsorbent material:

تم جمع أوراق الشاي الأسود المستهلكة وتنظيفها بعناية من خلال غسلها عدة مرات بالماء المقطر لإزالة الشوائب السطحية. بعد ذلك تم غلي الأوراق في الماء المقطر لتعزيز إزالة الملوثات القابلة للذوبان، بعدها تم معالجة الأوراق بمذيب ثنائي إيثيل إيثر لإزالة المركبات العضوية غير القطبية، بعدها تم الغسيل النهائي بالماء المقطر لضمان نقاءه.

تم تجفيف الأوراق في فرن تجفيف عند درجة حرارة 110 درجة مئوية لمدة ساعة لضمان إزالة الرطوبة المتبقية، ثم تركت لتبرد في هواء جاف لمدة 24 ساعة لتحقيق الاستقرار الحراري. بعد ذلك تم طحن الأوراق ونخلها باستخدام منخل بحجم 150 ميكروميتر للحصول على جسيمات متجانسة الحجم. حفظ المسحوق الناتج في زجاجة بلاستيكية محكمة الإغلاق للحفاظ على خصائصه، واستخدم لاحقا في تجارب الامتزاز.

3.2. تحضير المحاليل القياسية: Preparation of Standard Solutions:

تم تحضير محلول قياسي لصبغة الكريستال البنفسجي (Crystal violet, CV) بتركيز 1000 جزء في المليون (ppm) وذلك من خلال إذابة 1.0 جرام من الصبغة في 1.0 لتر من الماء المقطر.

بعد ذلك تم تخفيف المحلول القياسي لتحضير محاليل ذات تراكيز مختلفة (1، 3، 5، 7، 10) جزء في المليون (حيث تم أخذ حجم مناسب من المحلول القياسي وتخفيفه بالماء المقطر للوصول إلى الحجم النهائي المطلوب وهو 100 مل لكل تركيز).

ينشأ منحنى المعايرة لصبغة الكريستال البنفسجي بعد قياس الامتصاصية للمحاليل المحضرة باستخدام جهاز مطياف الأشعة فوق البنفسجية والمرئية (UV-Visible) عند طول موجي 582 نانومتر (Mohammed&Lokman, 2015,P.32) يستخدم هذا المنحنى لتحديد التراكيز المتبقية من الصبغة بعد عمليات الامتزاز على سطح أوراق الشاي المستعملة.

3. النتائج والمناقشة: Results and Discussion

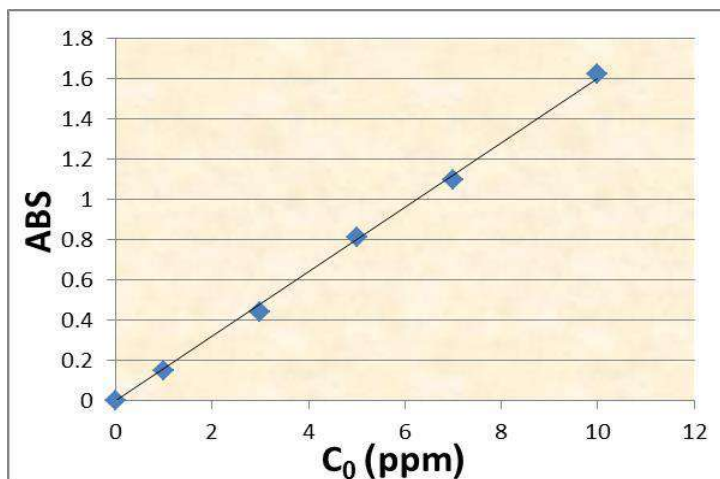
1.3. قياس الامتصاصية: Absorbance Measurement

تم قياس الامتصاصية لمحاليل صبغة الكريستال البنفسجي بتركيزات مختلفة تتراوح بين 1.0 إلى 10 جزء في المليون (ppm) عند طول موجي قدره 496 نانومتر، كما هو موضح في الجدول (1).

جدول (1) قيم الامتصاصية لتركيزات مختلفة من صبغة الكريستال البنفسجي:

C ₀ (ppm)	1.0	3.0	5.0	7.0	10
Absorbance	0.125	0.448	0.714	1.070	1.526

تم رسم العلاقة البيانية بين الامتصاصية والتركيز، كما هو موضح في الشكل (1)، أظهرت النتائج توافقاً مع قانون بير لامبرت، حيث أظهرت البيانات علاقة خطية، ومعادلتها الخطية تساوي ($y = 0.1602 x$) ومعامل الارتباط لها ($R^2 = 0.899$) لتحديد تركيز الصبغة في المحاليل.



الشكل 1: منحنى المعايرة لصبغة الكريستال البنفسجي.

2.3. دراسة الامتزاز: Adsorption Study

في دراسة إمتزاز الصبغات على سطح مادة معينة، يتم حساب كمية الإمتزاز (سعة الإمتزاز) (Q_e , mg/g) والنسبة المئوية للإمتزاز (كفاءة الإمتزاز) ($E\%$) باستخدام

معادلات محددة بناء على تركيز المادة الممتازة قبل وبعد العملية وذلك وفقاً للمعادلات (2،1) التالية:

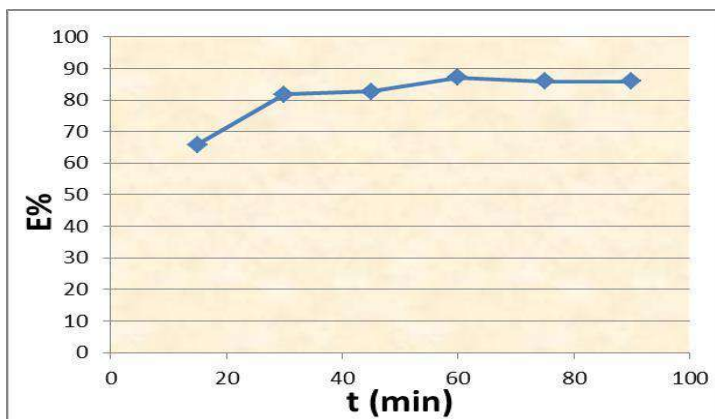
$$Q_e = \frac{(C_o - C_e) V}{m} \quad (1)$$

$$E\% = \frac{(C_o - C_e)}{C_o} \times 100 \quad (2)$$

حيث أن: C_o التركيز الابتدائي، C_e التركيز عند الاتزان لصبغة الكريستال البنفسجي بوحدة (مليجرام / لتر)، V حجم المحلول بالمليتر، m وزن المادة المازة بالجرام (Al-Taweel & Jassim, P.644).

1.2.3. تأثير زمن التلامس: Effect of contact time

تم دراسة تأثير زمن التلامس على كفاءة امتزاز صبغة الكريستال البنفسجي عند تركيز 7.0 جزء في المليون (ppm) باستخدام 0.01 جرام من المادة المازة، مع فترات تلامس تتراوح في المدي من (15 الي 90 دقيقة). أظهرت النتائج أن كفاءة الامتزاز بلغت حوالي 85 % وظلت ثابتة تقريباً بين 30 الي 90 دقيقة، كما هو موضح في الشكل (2).

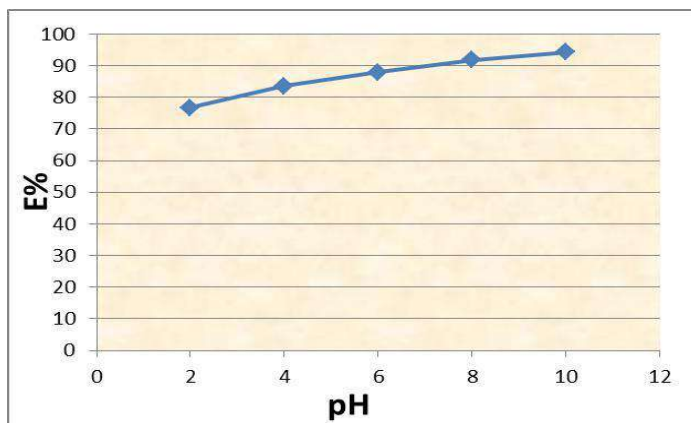


الشكل (2) تأثير زمن التلامس على نسبة إزالة صبغة الكريستال البنفسجي.

تشير هذه النتائج إلى أن جزيئات الصبغة تنتقل من المحلول إلى المادة المازة، حيث تصل العملية إلى حالة الاتزان خلال 30 دقيقة تقريباً. يعزى ذلك إلى التوازن بين قوى التوزيع والتشتت، مما يؤدي إلى استقرار كفاءة الامتزاز بعد هذه الفترة.

2.2.3. تأثير الرقم الهيدروجيني: Effect of pH

تمت دراسة تأثير الرقم الهيدروجيني على عملية امتزاز صبغة البنفسج البلوري باستخدام 20 مل من محلول الصبغة بتركيز 7.0 جزء في المليون (ppm) وكتلة مادة مازة مقدارها 0.01 جرام، مع الرج لمدة 30 دقيقة ضمن نطاق pH يتراوح من (2 الي 10). أظهرت النتائج أن كفاءة الامتزاز تزداد في الوسط القاعدي ($pH > 7$) ، حيث بلغت 94.3% عند $pH = 10$ ، بينما انخفضت في الوسط الحمضي ($pH < 7$)، كما هو موضح في الشكل (3).

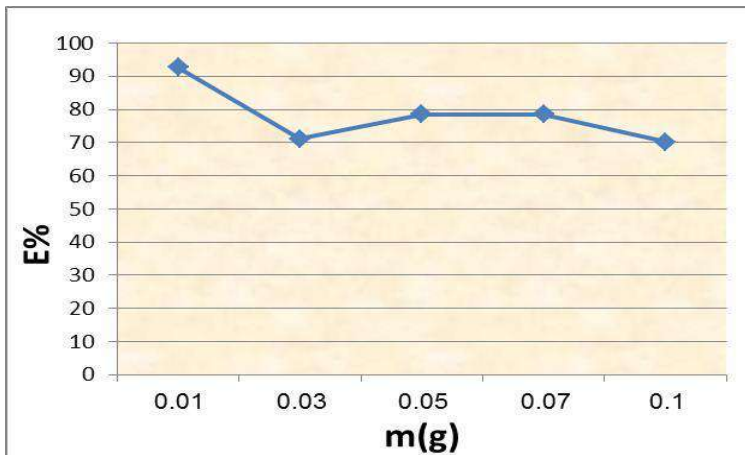


الشكل (3) تأثير الرقم الهيدروجيني على نسبة إزالة الكريستال البنفسجي.

يمكن تفسير ذلك بأن زيادة تركيز أيونات الهيدروجين (H^+) في الوسط الحمضي تؤدي إلى تنافسها مع جزيئات الصبغة على المواقع الفعالة للمادة المازة، مما يقلل من كفاءة الامتزاز ، في المقابل يقل تركيز أيونات الهيدروجين في الأوساط القاعدية مما يتيح لجزيئات الصبغة الوصول بسهولة أكبر إلى المواقع الفعالة على سطح المادة المازة، وبالتالي زيادة كفاءة الامتزاز.

3.2.3. تأثير كتلة المادة المازة: Effect of adsorbent weight

تم دراسة تأثير كتلة المادة المازة على كفاءة الامتزاز باستخدام كميات مختلفة من مسحوق أوراق الشاي تتراوح بين (0.01–0.1 جرام)، مع تركيز ثابت للصبغة عند 7 جزء في المليون (ppm). أظهرت النتائج أن كفاءة الامتزاز تزداد مع نقصان كتلة المادة المازة، حيث بلغت 92.16% عند استخدام 0.01 جرام من المادة المازة كما هو موضح في الشكل (4).



الشكل (4): تأثير كتلة المادة المازة على نسبة إزالة صبغة الكريستال البنفسجي.

3.3. دراسة الديناميكية الحرارية: Thermodynamic Study

تأثير درجة الحرارة على إمتزاز أوراق الشاي الأسود المستهلكة من صبغة الكريستال البنفسجي يمكن تفسيرها بالتغير بالدوال الترموديناميكية وهي التغير في طاقة جيس الحرة (ΔG)، التغير في الأنثالبى (ΔH)، التغير في الإنتروبي (ΔS) والتي اختبرت بواسطة المعادلات (3-5) التالية : Mortimer,2009,P.33; Atkins, 1990,P.229- (230).

$$\Delta G^{\circ} = -RT \ln K_d \quad (3)$$

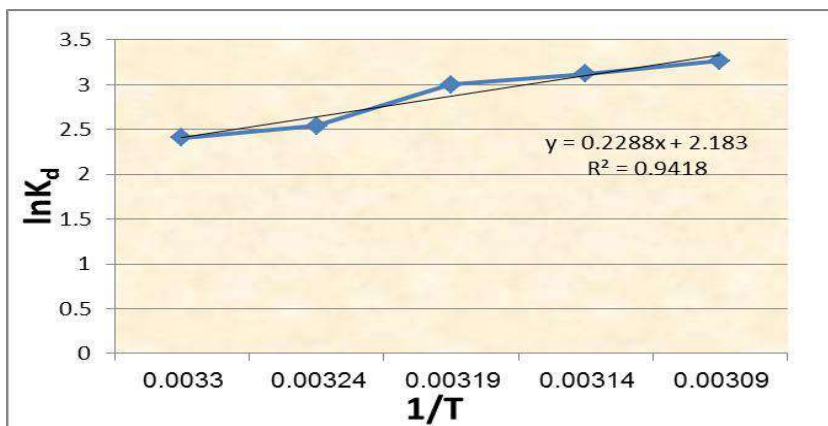
$$\ln K_d = \frac{\Delta S^{\circ}}{R} - \frac{\Delta H^{\circ}}{RT} \quad (4)$$

$$\ln K_d = Q_e / C_e \quad (5)$$

حيث أن:

K_d : ثابت معامل التوزيع، R : ثابت الغازات (8.314 J/mol. K)، T : درجة الحرارة المطلقة بالكلفن .

يتم حساب قيم كل من الدوال القياسية (ΔS° & ΔH°) من خلال الميل والتقاطع على التوالي للمعادلة الخطية عند رسم ($\ln K_d$) مقابل ($1/T$) وفقاً للمعادلة 4 ، الموضحة في الشكل (7).



الشكل (7): حساب الدوال الديناميكا الحرارية لصبغة الكريستال البنفسجي.

كما يتم حساب التغير في الإنتروبي (ΔG°) باستخدام المعادلة (6) الآتية:

$$\Delta G^\circ = \Delta H^\circ - T\Delta S^\circ \quad (6)$$

الجدول (2) يوضح قيم الدوال الديناميكا الحرارية لمحلول صبغة الكريستال البنفسجي:

T(K)	C _e	Q _e	K _d	lnK _d	ΔH° KJ/mol	ΔS° KJ/mol	ΔG° KJ/mol
303	0.868	9.686	11.15	2.411	+36.53	+ 0.140	-6.077
308	0.763	9.721	67.24	2.545			-6.715
313	0.486	9.81	20.18	3.005			-7.918
318	0.431	9.82	22.78	3.125			-8.264
323	0.376	9.84	26.17	3.265			-8.767

الجدول (2) يوضح قيم كل من الدوال الديناميكا الحرارية (ΔS° & ΔH°) و ΔG° ، نلاحظ من الجدول أن قيم ΔH° موجبة، مما يشير إلى أن العملية ماصة للحرارة، حيث تتطلب امتصاص طاقة من البيئة المحيطة لتعزيز استقرار النظام، يُعزى ذلك إلى أن القوى المهيمنة في هذه العملية هي قوى ضعيفة مثل قوى فاندر فالس والروابط الهيدروجينية، وهذا يتوافق مع النتائج السابقة التي أظهرت زيادة كفاءة الامتزاز مع ارتفاع درجة الحرارة .

كما بينت النتائج في الجدول (2) أيضاً أن قيمة التغير في الطاقة الحرة لجبس ΔG^0 سالبة ولكن صغيرة، مما يدل على أن عملية الامتزاز تحدث تلقائياً، ولكنه ليس مدفوعاً بقوة كبيرة. وهذا يتفق مع أن القوى المسؤولة عن الامتزاز غالباً ما تكون فيزيائية في طبيعتها. كما أظهرت القيمة الواردة في الجدول (2) للتغير في الإنتروبي (ΔS^0) صغيرة جداً، مما يعكس أن التغير في درجة العشوائية أو الترتيب داخل النظام أثناء الامتزاز محدود للغاية.

الخلاصة: Conclusion

بناء على هذه الدراسة، يمكن استنتاج أن أوراق الشاي الأسود المستهلكة تعتبر مادة مازة فعالة وكفوة لإزالة صبغة الكريستال البنفسجية من المحاليل المائية باستخدام تقنية الامتزاز. وكشفت نتائج الدراسة أنه يمكن استخدام أوراق الشاي المستهلكة كمادة مازة مبتكرة منخفضة التكلفة ذات قدرة إمتزاز عالية. وكانت العوامل الأمثل المؤثرة على عملية الامتزاز في هذه الدراسة هي الرقم الهيدروجيني = 10، وجرعة المادة المازة (0.01 جم)، والتركيز الأولي (7 جزء في المليون) والحجم (20 مل). ومن خلال النتائج المتحصلة عليها في هذه الدراسة يبرز هذا البحث كإضافة علمية مهمة تسهم في تطوير تقنيات معالجة مياه الصرف الصحي، مما يفتح المجال أمام استخدام مواد بديلة ذات تكلفة منخفضة وتأثير إيجابي على البيئة.

المراجع: References

المراجع العربية:

- ابتسام الناصري، إيمان حمادة. (2019). إمتزاز صبغة البلورة البنفسجية من محاليلها المائية بواسطة أطيان الإيليت بطريقة الدفعات والعمود. رسالة ماجستي، جامعة قاصدي مرباح-ورقلة، الجمهورية الجزائرية.
- عبد الفتاح الخراز، المهدي عامر، رجاء أبوشية. (2017). دراسة إمتزاز صبغتي الميثيل البرتقال والبلورة البنفسجية على سطح قشور الفول السوداني، جامعة مصراته، ليبيا.
- كريمة السويح، اكرم الحجاجي. (2022). دراسة تقييم كفاءة الامتزاز اوراق الشاي المستهلكة في معالجة اصباغ المحاليل المائية الملوثة. المجلة الدولية للعلوم والتقنية.

- مادري، ع. ح. (2016) دراسة إمتزاز صبغة أزرق الميثيلين على أسطح محضرة من مخلفات اوراق الكركديه والشاي الأحمر والأخضر"، رسالة ماجستير جامعة مصراته.

- محمد الخراز، ع.، مفتاح الشريف، خ.، حسين مادري، ع. &، ساسي، م. س. (2024). تقييم كفاءة مخلفات أوراق الشاي الأحمر في امتزاز صبغة الميثيلين الأزرق من النفايات السائلة: دراسة تجريبية لعوامل الأيزوثيرم والحركية والديناميكية الحرارية، المجلة العربية للبحث العلمي.

- خالد الشريف، إبراهيم حيدر. (2018). دراسة امتزاز أيونات الحديد والكوبلت والنحاس باستخدام مسحوق الشاي والقهوة. المؤتمر السنوي الثاني حول النظريات وتطبيقات العلوم الإنسانية والحيوية، كلية العلوم، جامعة مصراته.

- حسن شحاتة. (2016). كيمياء السطوح والحفز دار الفجر للنشر والتوزيع القاهرة.

المراجع الأجنبية:

- Mohammed, A. & Lokman, H. (2015). Adsorption of crystal violet on used black tea leaves from acidic solution equilibrium, thermodynamic and Mechanism studies, University of Dhaka, Bangladesh. Int. J. Sci.

- Habib Dakhil, I. (2013) Adsorption of methylene blue day from wastewater by spent tea leaves. University of Al-Muthanna. journal of kerbala university

- Al-Taweel, S. S. J., Jassim, L. S., & Trade, H. A. (2007). A study of adsorption of crystal violet from aqueous solution on kaolin. National Journal of Chemistry.

- peter.Watkins.(1990) Physikalische Chemie.VCH GmbH.

- Mortimer, R. G. (2009). Mathematics for physical chemistry, Third Edition Academic Press.

البناء البياني للصورة الأدبية من خلال الأعمال الشعرية لعز الدين المناصرة (دراسة وصفية تحليلية)

د. مصطفى سعد المارغني

كلية التربية، جامعة الزنتان

المستخلص:

مادة الأدب هي ذلك الكون الفسيح على امتداد البسيطة بطبيعته المختلفة من مكان إلى آخر وبطبائع البشر الخيرة والشريرة، الحانية والقاسية، وما يتخلل كل تلك المظاهر، وما يصحبها من مشاعر وأحاسيس وما يترتب عليها من معاني وأفكار، كلّ ذلك يشكل مادة الأدب، وعند تكوين كل التجارب والمشاهد والمعاني والأفكار، فإنه يستلزم صورة تترجم عن كل ذلك، وتوحي إلى النفس بشئ الإحياءات حتى تنطبع في الأذهان وتستقر في الأعماق، ذلك ما عمد إليه الشاعر عز الدين المناصرة في تكوين صورة أدبية تركز على مباحث علم البيان من تشبيه واستعارة وكناية تجعل المتلقي يشاركه الحدث، وهذا الحشد الكبير والتكثيف يُنم عن محاولة الشاعر إظهار نصوصه الشعرية بأسلوب له قيمة تميّزه بالأصالة، وهذه الأصالة تعود إلى حساسية وذوقية ذات رهافة فنيّة، جعلته يتحرّى الدقة ويتعهّد الانتقاء لمكونات النص وعلى قدر تعبير الصورة ومدى تأثيرها ووقعها في النفس، يتوقف القبول لدى السامع أو القارئ، وإذا كانت الصورة تتفاوت في تعبيرها من حيث الرّفعة والوضاعة؛ فإنه من الأهمية بمكان أن يُؤخّذ في الاعتبار الصورة التي تُنمّي الذّوق الأدبي الرّفيّع، وتعبّر عن الفن القولي الأصيل النابع من عمق التجربة الذي يُعمّق المشاعر ويهزّ الوجدان، ما يجعل تلك الصورة باقية وخالدة وحيّة وماثلة في الأذهان تحرك المشاعر والأحاسيس.

الكلمات المفتاحية: الأعمال الشعرية، عز الدين المناصرة، التشبيه، الاستعارة، الكناية، الصورة الأدبية.

مقدمة:

شهدت القصيدة العربية تطوراً في مجال الكتابة على مستوى البناء الفني، فانطلق من خلالها الشعراء نحو حرية الابداع؛ لتكوين علاقات جديدة ومتطورة بين عناصر إنتاج الخطاب الشعري.

ومن العناصر المهمة في هذا الاتجاه الأسلوب التصويري الذي من خلاله تتحول الصورة الشعرية من التعبير التقريري المباشر إلى تعبير إيحائي يلتئم مع الذاتية والتجريد، وكان من أهم آثارها التأثير في الشعر دلاليّاً وجماليّاً، وقد انتقلت من معان واضحة وشفافة إلى معنٍ يكتنفها كثير من الغموض حتى جعلت المتلقي يبذل جهداً في الوصول إلى كنه الصورة والتعمق في دلالاتها السابحة في محيط تطلعاته.

إن التعبير الحاصل في الظروف الطبيعية للبيئة العربية وواقعها المعاصر جعلت من الشاعر يتحول إلى فنان يرسم بريشته ويعبر عن كل ما يحيط به في بيئته، لا سيما إذا كان الواقع المعيش متشبعاً بحياة مضطربة كما هو الحال عند شعراء فلسطين، كعزالدين المناصرة، وفدوى طوقان، وسميح القاسم، ومحمود درويش، وغيرهم الذين لم يألوا جهداً، وجاهدوا بأقلامهم وقصائدهم من أجل بلادهم المحتلة، فكان نتاجهم الشعري صورة حيّة ذات طاقة إيحائية كثيفة تمتد في فضاءات رحبة متشعبة بحب الوطن.

وفي هذا البحث وقع الاختيار على عزالدين المناصرة؛ للوقوف على جوانب ومحطات شعرية من نتاجه المتميز في تشكيل الصورة الشعرية التي عبّرت تعبيراً حياً وواقعياً عن حياة شاعر نهل من مصادر الطبيعة، وعبّر عن واقعه المعيش، فكانت تلك المصادر بمثابة المنبع الذي ارتوت منه قصائده، واستطاع من خلاله أن يخدم رؤيته الشعرية، فكانت قصائده تقصّي للطبيعة المتحركة والصّادقة وتعبيراً عن واقع غائب حاضراً، فكشف كل ذلك عن ذاته المبدعة، وقد اتضح ذلك من خلال الاطلاع على نماذج متنوعة من شعره، واقتصر البحث على تناول أعماله الشعرية الخاصة بالبناء البياني في بناء الصورة الشعرية، ومنها التشبيهية والاستعارية والكنائية. أما مشكلة البحث فتتمحور في النقاط التالية:

— ما أثر الواقع الذي يعيشه الوطن الفلسطيني على نفسية الشاعر الذي قضى زمناً طويلاً من حياته في المنفى؟

— ما موقف الشاعر أمام كل تلك الأحداث التي يتابعها؟ وما تأثيرها على نفسيّته؟

— هل أسهم الشاعر من خلال أعماله الشعرية في إيصال مضمون مفاده لا للاحتلال وإيقاظ الهمم الراكدة؟

أهمية الموضوع: إن أي دراسة حول هذا الموضوع من شأنها أن تسهم في الوقوف على أهمية الصورة عند الشعراء وكيفية تواردها في صور في شعر المناصرة موضوع الدراسة.

أهداف البحث: التعرف على أعمال الشاعر وارتباطه بالجانب البلاغي بالعودة الى الماضي من خلال استخدامه للصور البيانية المستخدمة منذ زمن بعيد، وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي بالانتقال من جزئيات المادة وصولاً إلى الفكرة العامة أو الكلية، وكانت هيكلية البحث على النحو التالي:

مقدمة — تمهيد — فصل واحد وبه ثلاثة مباحث:

المبحث الأول: الصورة التشبيهية.

المبحث الثاني: الصورة الاستعارية.

المبحث الثالث: الصورة الكنائية، ثم الخاتمة — التوصيات — المصادر والمراجع.

تمهيد:

من مقومات الشعر العربي أنه يقوم على تحويل الرؤى والتجارب إلى صورة إيحائية انفعالية مؤثرة تصحبها العواطف الساخنة التي تظهر بجلاء في تعبير الشاعر عن مشاعره وأحاسيسه، والصورة عنصر مهم يسهم في تشكيل البنية الداخلية للنص الشعري

مصطلح البناء أو (البنية) في النقد الأدبي ارتبط بالشعر والرواية وبالصورة الأدبية من منطلق أن " كلّ مكون من ظواهر متماسكة يتوقف كل منها على ما عداه ولا يمكنه أن يكون إلا بفضل علاقته بما عداه " (فضل، 1998م: ص 21)

وتنتج الصورة من الخيال واللغة الشعرية وعن طريقها يبلغ الخطاب الشعري أقصى درجات التأثير في المتلقي، ولكي تتشكل الصورة مع الإبداع؛ فلا بد من وجود عنصر أساسي وهو الموهبة الشعرية التي تنتج صورة إيحائية تضيء على الشعر ملامح فنية جمالية

لقد تعامل النقد الحديث مع بناء الصورة على أنها " تركيبة عقلية تنتمي في جوهرها إلى عالم الفكر أكثر من انتمائها إلى الواقع " (إسماعيل، ص66)

فالعلاقة بين الشاعر وتجربته الشخصية وحالته النفسية هي عوامل في بناء الصورة؛ ليتكّل عنده الإبداع الشعري الذي يسعى إليه، وعن هذا الموضوع اختار الباحث الأعمال الشعرية لعز الدين المناصرة في دراسة الصورة التشبيهية والاستعارية والكنائية في شعره.

1 — الصورة التشبيهية:

التشبيه هو: "عقد مماثلة بين أمرين قصد اشتراكهما في صفة أو أكثر (خفاجي، ص 149)

والتشبيه من الصور البيانية الأكثر حضوراً في الشعر العربي قديماً وحديثاً. والتشبيه وسيلة فنية يتحقق من خلالها التقارب بين أركان التشبيه، وهذه الوسيلة يستخدمها الشاعر في بناء الصورة، وقد استخدمها الشاعر في العصر الحديث للتعبير عن انفعالاته اتجاه الواقع المحيط به وبذلك يستوعب أفكاره وأحاسيسه ويشكل صوراً تؤثر في المتلقي الذي بدوره تجعله في محل بحث عن مصادر تلك الصورة ودلالاتها المتنوعة.

وكان استخدام التشبيه عند الشعراء كل بحسب موهبته وبراعته الفنية في استجلاب الصورة التشبيهية التي تتشكل من خياله وذهنه، والشاعر المناصرة موضوع الدراسة يجعل المتأمل في شعره يلامس الوظيف المكثف للتشبيهات الواردة في شعره بجودة، وحسن اختيار الألفاظ كما في قوله:

أتبيك كصقر مخالبه تنهش الصخر

أفكّ سلاسل آلامك شرط الندامة والتوبة والنقد الذاتي (المناصرة، 122/2)

استخدم المناصرة لفظ (الصقر) رمزاً للقوة والارتفاع في الجو يحاول فك الحصار، كما أن المبالغة في القوة أدت دورها حين استخدم مخالب الصقر في نبش الصخر، وهذا من شأنه يجعل المتلقي يسرح بخياله، وهذا المعنى يمثله إرادة الشعب القوي الذي يؤمن بقضيته، ويسعى لتحرير بلده واسترداد حقوقه المسلوبة.

وفي قوله: أفكّ سلاسل الآلام — استطاع الشاعر أن يعبر عن الطريقة التي يسعى من خلالها أن يمسح آلام الظلم والدمار، هذا عن المستوى الظاهر، أما عن المستوى الفني،

فإنه يريد أن " يخلق نوعاً من التوافق النفسي بينه وبين العالم الخارجي عن طريق الصورة بشكل عام، والصورة التشبيهية بشكل خاص التي تعدُّ أساسية في كل عمل فني " (البعول، 2012 م: ص 12)

وبذلك يكون المناصرة قد جسّد رؤيته بنواحي متعددة ومثيرة في واقعه المعيش.

ومن قصيدة (جفرا ... لا تؤاخذينا) قال المناصرة:

ليلاً... أتسلل مثل فدائي مكبوت

كالصّل الأرقط أنساب على الطرقات الرملية

أتترك آثارني ... وأموت

كي ينفجر ينبوع ربيعاً من توت (المناصرة، 15/2)

لفظ (التسلل) يناسب ما يقوم به ليلاً وهو العمل الفدائي، واستخدم أداة التشبيه (مثل) وصوّر نفسه فدائي مكبوت، وقد عبر عن حالته النفسية، وهذا (اللفظ) الذي استخدمه هو أبلغ في الدلالة على حجم المعاناة والحالة النفسية التي حرّكها الشعور بالحزن والألم والحسرة على ما يعانيه شعبه من ظلم الاحتلال.

ثم استدعى صورة من الطبيعة، وهي حيوان من الزواحف، وهذا يناسب التسلل في الليل أيضاً، وهنا يمكن القول بأنه أجاد في اختيار صفة (الصّل) ولونه وزحفه بكل هدوء دون أن يلفت الانتباه لا سيما وأن الزحف على الطرق الرملية التي تخلف أثراً دون صوت، ومن خلال هذا التصوير يرأوده الأمل في تحقيق غاية نبيلة يسعى إليها، وهي تحرير وطنه، فهو يرى نفسه أسيراً كبقية أبناء وطنه، وإن كان مستقراً خارج الوطن في المنفى بعيداً عن المعتقلات، ولكن وطنه محتل.

وفي هذا التصوير جمع الشاعر بين أركان التشبيه الحسية من خلال صورته كفدائي متسلل في جنح الظلام زاحفاً نحو مواقع العدو منتهجاً مبدأ النصر أو الاستشهاد إلى أن يحقق مراده، وقد استخدم ما يناسب جمال الصورة من ألفاظ قوية معبرة ومؤثرة تناسب الموقف مثل: (الموت — ينفجر — يتسلل — الصّل الأرقط — الزحف) وهذه الألفاظ عكست الحالة التي يعيشها الشاعر ودرجة الانفعال النفسي المتوتر.

ومن قصيدة (لا تطاوعني) نختار قوله:

سحبٌ تغبّش مرح ذاكرتي فأشقى

ثم أشقى ثم أشقى

مثل مهزومٌ تذكّر (المناصرة، ص443)

لفظ (سُحِب) كناية عن الأفكار المتداخلة التي تعكّر صفوه، وأشغلته بذكريات أليمة حتى شعر منها بالشقاء والانزمام، وقد ألّف صورة تشبيهية إيحائية عبّر بها عن شعوره الداخلي الذي يبعث عن التيه والضياع.

وفي موضع آخر يقول:

أَيَّتْهَا المفردة المرمية في مدن الآثار الزينة أَيَّتْهَا الممشوقة

مثل القامات العربية في يوم الأرض

الواقفة على حد النار

أولا يغويك صراخي في آخر هذا الليل

كالبحر المَيّت ليلاً

أو كدوالي الدير (المناصرة، 443/2)

هذا النص جمع بين التشبيهات الحسية والمعنوية من خلال استعمال الشاعر لأنواع من التشبيه، وهذا ينم عن براعة في استخدام عنصر التشبيه؛ لأهميته في تشكيل الصورة بنوعها الظاهرة والغامضة، مما يكلف المتلقي مزيداً من التشوق واستدعائه للغوص بحثاً عن مكامن الصورة.

وفي تعبيره (أَيَّتْهَا المفردة المرمية) ظهر التشخيص في صورة متحركة تعج بكثير من الدلالات تظهر من خلالها عبارات الأسف والتحسر واضحة، وهي تصف أوضاع الوطن الجريح، وإن كانت ثمة دلالة أخرى فهي تظهر في بيان مخزون الشاعر من الشعر الذي استطاع به أن يبدأ بتشكيل الصور التشبيهية، وألف بين معانيها وتميّز في بنائها.

ويستمر في مخاطبة المفردة بالأسلوب الإنشائي في استخدامه تكرار النداء والتنبيه (أَيَّتْهَا) أربع مرات، ويصفها بالممشوقة، ثم يمثلها بالقامات العربية على سبيل التهكم والسخرية من موقف العرب من وطنه المحتل، وفي إشارة منه على أن هذا التكرار يُعدّ ضرباً من ضروب الإحالة على سابق، بمعنى أن الثاني فيها يحيل إلى الأول، ومن ثم يحدث التماسك بينهما فالتكرار " الاتيان بعناصر مماثلة في مواضع مختلفة من العمل

الفني وهو أساس الايقاع بجميع صورهِ فنجدهُ في الموسيقى كما نجدهُ أساساً لنظرية القافية في الشعر (عمر، 2008م: 19/3).

وقد استخدمهُ الشاعر؛ ليلفت النظر إلى ما آل إليه حال الوطن، ويظهر مع ذلك استيائهُ الواضح، ثم استوحى لفظ (الموءودة) من القرآن الكريم كناية على فظاعة الحال، ثم أكد على ذلك بالتشبيه بما هو غير عاقل ولا ينطق، كالحجر، والبحر الميت، والدوالي، فاستعمله لهذه المكونات المكانية زاد من الأهمية لتشكيل صورة واضحة المعاني من ناحية، وغامضة من ناحية أخرى، مما جعل المتلقي يسرح بخياله بعيداً.

ومن أبيات في وصف أمه قال المناصرة:

وأُمِّي

مهرة شهباء تصهل قبل خيط الفجر

تفك هنا ضفائرها وتلبس ثوبها الأسود (المناصرة، ص 174)

في هذا النص نظرة خاصة ولفتة كريمة إلى أمه التي هي جزء منه ومن حياته العائلية وبالتشبيه جعلها (مهرة شهباء) وهنا جمع بين القوة والضعف، وبين الشباب والكهولة، فالمهرة كناية عن القوة، والشهباء كناية عن المشيب، في صورة رسمت بكل بساطة، فهي تمثل الحياة البسيطة التي كانت تعيشها امرأة عربية يلفها الحياء والحشمة، وتسخر جهودها في خدمة عائلتها، تقوم مبكراً في جد واجتهاد (تصهل قبل خيط الفجر) وهذا ديدنها في حياتها.

إن هذه الصورة التي رسمها المناصرة جمعت بين ماضٍ وحاضر، مشحونة بعواطف ومشاعر وحنين مع شدة الوجد، وقد وظّف الأفعال (تصهل — تفك — تلبس)، وبقدر ما كانت الصورة تحمل دلالات الحزن في قوله: (ثوبها الأسود) فإنها لا تخفي انصهار أو امتزاج صورة بصورة بدلالات تحرك ذهن المتلقي أو القارئ.

ومن قصيدة غافلتك ... وشربت كأس الخليل، يقول:

هديل حمائم في أعالي الصّخور، سجون

بركة تستل هديرها من عروق الجبل

رعاة وحرّاثون وثوار (المناصرة، 101/2)

يتميّز المناصرة بأسلوب أنيق حينما يعبر عن أفكاره، فقد رسم صوراً متعددة متلاحمة في بيئة واحدة، (فهديل الحمام في أعالي الصخور) هي صورة تمتزج مع صورة أخرى (السجون) ثم صورة (بركة) مصدرها من الجبل، ثم (الرعاة، الحراثون، الثوار).

هذه السجون هي التي يقبع فيها الرعاة والحراثون والثوار شبهها المناصرة ببركة الماء، ومصدر ينبوعها عروق الجبال حيث موطأ الحراثين والرعاة، وفي دلالة على حركية الصورة جاء بالألفاظ (الهدير — تستل) ليرسم صورة جنود الاحتلال وهم يجزّون الأسرى إلى السجون.

هذه الصور ابتكرها الشاعر وأجاد في رسم تصويرها وإعادة تجديدها باعتبارها ليست " مرتبطة بالعناصر في أشكالها المفردة، بل هي مرتبطة بالنص وعالمه... فالصورة مرتبطة برؤية الشاعر وهذه الرؤية لا يعكسها تشبيه، أو استعارة مستقلة عن النص وعالمه الفسيح " (الطرابلسي، 1981م: ص 78)

وخلاصة ما سبق: يلاحظ أن الشاعر تميّز في بناء الصورة البيانية باستخدام عنصر التشبيه، فقد جمع بين أركان التشبيه، وتمكن من خلق توافق بين إحساسه الداخلي (النفسي)، وبين البيئة الخارجية بمعالمها المتنوعة، وبهذا يكون قد جمع في كثير من النصوص بين الصورة في بنية واحدة متعددة الصورة.

الصورة الاستعارية:

تُعرّف الاستعارة في النقد العربي القديم على أنها " ضرب من التشبيه " (الجرجاني ، 1991م: ص 20)

والمبدع أثناء تصويره يحذف أحد الركنتين (المشبه أو المشبه به) فقسمت إلى استعارة مصرّح بها (تصريحية)، وإلى مكّنّى عنها (مكنّية) وأصبحت للاستعارة مكانة مختلفة خاصة مع التحول الشعري الجديد الذي غيّر من شكل القصيدة.

* **الاستعارة التجسيدية:** وتحصل باقتران كلمة تشير دلالتها إلى جماد بأخرى تشير دلالتها إلى مجرد.

* **الاستعارة الإحيائية:** تحصل باقتران كلمة يربط مجال استخدامها (الحي) بشرط ألا تكون من خواص الانسان، بأخرى ترتبط دلالتها بمعنى (مجرد) أو (جماد).

* الاستعارة التشخيصية: تحصل باقتران كلمتين إحداها تشير إلى خاصية (بشرية) والأخرى إلى (جماد)، أو (حي) أو (مجرد)، وعلى هذا الأساس جاءت التصنيفات الثلاثة في شعر المناصرة.

*** الصورة الاستعارية التجسيدية:

أضفى المناصرة على عدد من الصور الاستعارية الصفة المادية (جماد) على الصفة المجردة في قوله:

سيــــــــــــــذوب الثلــــــــــــــــج يومــــــــــــــــاً ... وأراك

مزهــــــــــــــــر كــــــــــــــــالــــــــــــــــورد

تجري تحت أقمار الدجــــــــــــــــى ... لتغني كالملاك

سيــــــــــــــذوب الظلم يومــــــــــــــــاً ... وأراك (المناصرة، 213/2)

تشكلت الصورة في قوله (سيذوب الظلم) فالمشبه هو (الظلم) وحذف المشبه به وهو (الثلج) ورمز بأحد لوازمه (سيذوب)؛ ليدل على التوقف أو الانتهاء وهي استعارة مكنية، ولكن الأهم هو المفارقة الدلالية الخاصة بالتركيب اللفظي الذي استطاع المناصرة أن ينقل صورة خاصية الذوبان للثلج وهي خاصية حيوية لشيء مادي إلى معنوي مجرد وهو (الظلم).

من هنا تشكلت الاستعارة التجسيدية، وتداخلت مع عدة صور من خلال (الاستعارة – التشبيه – الكناية)، وهذا التنوع البياني كانت الغاية منه فنية مستمدة من الطبيعة، وقد حقق الشاعر ما يريد من تشكيل صور جمالية في بنية واحدة متكاملة.

وهذه صورة أخرى من الاستعارة التجسيدية استمدتها من ذكر الأحزان فقال:

أول الليل أجز الخطــــــــــــــــى، لا يدرين إلى أين

نحو مقهى أشرب الأحزان من جدرانــــــــــــــــه قرب الحسين

ثم أدعو للحسين

بالرضا عن رأسه ... والراحتين

ثم يمضي الملك الضليل للمقهــــــــــــــــى الرمــــــــــــــــادي القديم (المناصرة، 213/1)

أضفى المناصرة على شخصه صفة الملك الضليل، ويصف حاله متردداً أثناء الليل على المقهى الرمادي وهو أحد المقاهي المشهورة قرب مسجد الحسين في القاهرة، ولفظ (الرمادي) نسبة إلى الجدران الرمادية القديمة، وفي نظره أن هذا اللون هو رمزٌ للحزن والكآبة؛ لاقتراحه باللون الأسود، من هنا كانت الصورة الاستعارية معبرة، وتعكس حال الشاعر الحزين، كيف لا وهو في المنفى بعيداً عن أهله ووطنه، فهذه الصورة الحزينة عبّر عنها من خلال الألفاظ (الأحزان) (القهوة والشاي) (أشرب)

كل ذلك استطاع أن يوظفه في استعارة بتركيب مميز للألفاظ، فذكر المشبه وهو (الأحزان) وحذف المشبه به (القهوة والشاي) ورمز بـ (أشرب)، فخاصية الشرب هي فعل إنساني، وهي أيضاً خاصية حيوية للمعنى المجرد في لفظ (الأحزان) فهو اقتران دلالي.

*** الصورة الاستعارية الإحيائية:

هذا النوع من الصورة عند الشاعر كان قد عبر عن رؤية معاصرة وتجارب خاصة، وهذا مما يزيد من اهتمامه الواسع بمثل هذا النوع البياني الذي يستخدمه في تصوير شعري بديع فيقول:

القلب يرفرف فوق سطوح القرميد (المناصرة، 451/1)

في المعنى الظاهر أن الراية أو العلم هو الذي يرفرف، وقد استعار الشاعر لفظ (القلب) للعلم، وفي هذا استعارة تصريحية وفيه تحوير للمعنى الأصلي في لفظ (يرفرف) الذي يتلاءم مع العلم، والذي حكم دلالة الاستعارة قوله: (فوق سطوح القرميد).

فالتصوير الاستعاري الإحيائي قام على اقتران خاصية القلب وهي حسية، أي أن القلب هو أحد أعضاء جسم الإنسان اقترن بخاصية الرفرفة، وهي حركية تخص العلم الذي هو معنى جامد؛ ليكون الانسجام من خلال اقتران اللفظين (القلب، العلم).

وعلى ذات النسق التصويري قال الشاعر:

يانساء القبائل

طرّزن هذا الشهيد على شجر القلب

فوق جذوع الزّمان الجديد (المناصرة، 369/1)

في هذه الأسطر الشعرية تظهر الاستعارة التصريحية، وذلك بحذف المشبه (النخلة أو الشجرة)، وصرّح بالمشبه (الزمان) هذا التركيب اللفظي نتيجته تشكيل صورة استعارية إحيائية تعارضت فيها المفارقة الدلالية، وإذ لم يتحقق الانسجام بين عناصر هذا التركيب، حيث اقترنت فيها خاصية (جدوع) وهي تحمل معنى جامد بخاصية (الزمان) وهو معنى مجرّد.

*** الصورة الاستعارية التشخيصية:

من الملاحظ أن صفة التشخيص طغت على النمط التصويري الاستعاري في شعر عز الدين المناصرة، وقد تجلّت كثيرا في صفتي التجسيد والإحياء، حيث الشاعر يستنتق الأشياء الجامدة والحياة؛ فيجعلها تأخذ صفة لإنسان؛ ليشكّل منها صورة استعارية تشخيصية تظهر بوضوح في نص الشاعر بعنوان (الوحشة):

كان النّورس يرتشف النّغمات (المناصرة، 196/2)

هنا الاستعارة مكنية، ودل على ذلك المشبه وهو (النورس) وحذف المشبه به وهو (الإنسان) والدالّ عليه الفعل (يرتشف) وأصل المعنى (يعبر وينفذ خلال النغمات) وبذلك تشكلت صورة جميلة لفتت الأنظار، وفي لحظة تأمل هذه الصورة واضحة المعالم تلاحظ أنها حوّلت النورس من خلال التشخيص إلى إنسان، ومن هنا جاءت المفارقة الدلالية بين اللفظين أثناء اقترانهما في التشكيل الاستعاري الذي يتضمن خاصية (الارتساف)، وهي خاصية بشرية دلّ عليها الفعل (يرتشف)، أما الثاني فهو خاصية (النورس) وهو معنى حيّ أفضى إلى الانسجام بالتركيب الاستعاري.

وفي قوله:

تهتف الغربة في الأعماق تزداد عنادا (المناصرة، 59/2)

لفظ (الغربة) يتناسب وحالته الصحية لا سيّما وأنه يعيش في المنفى، والغربة تحمل إحساساً حزيناً يعمل على تعكير صفوه ويرافقه في حلّه وترحاله، وذلك ما دلّت عليه جملة (تزداد عنادا) كناية عن أن المعاناة مستمرة مع وجوده في وطن لا ينتمي إليه ويحس فيه بالأم الغربة، وفي النموذج الشعري السابق، فإن لفظ (الغربة) هو المشبه والإنسان هو المشبه به والدليل لفظ (التهافت) من هنا جاءت الاستعارة المكنية بعد حذف المشبه به واقتران (الغربة والتهافت) وهذا ما مثّل المفارقة الدلالية، فارتبطت الأولى بالثانية، أي ارتباط المعنى المجرد بالخاصية البشرية التي أكّد عليها الفعل (يهتف)، وكانت خلاصتهما تكوين صورة استعارية تشخيصية انتهت بالانسجام.

ومن قصيدة (قناديل فيها ولا أسئلة) قال المناصرة:

الوحوش تغازلني في بهاء السطوح

الرّذاذ الشّفيف يعاتبني في مسارب غابتك الموحشة (المناصرة، 401/2)

من الملاحظ على شعر المناصرة أنه يتسم بطغيان النمط الاستعاري الذي يستمد من عناصر الطبيعة مع صيغة التشخيص الذي شكّل صوراً حيّة تعبّر عمّا يجيش في خاطره، ويوضّح بجلاء أحاسيسه ومشاعره وعواطفه، وذلك من خلال تشبيهه الرّذاذ الشفيف (المطر الخفيف) بالإنسان وهو المشبه به المحذوف وأبقى على شيء من لوازمه وهو العتاب، وقد ظهرت بذلك استعارتان مكنيتان من السطر الشعري في قوله: الوحوش تغازلني، وقد جُمعت في تركيب لفظي واحد، وهذا التركيب أحدث مفارقة دلالية بين الوحوش والتغزل عندما اقترنا، ففيهما معنى جامد ومعنى حيوي بشري (الإنسان)، ومن هما تشكلت صورة استعارية تشخيصية وهي الأولى.

أما الصورة الاستعارية الثانية، فتشكلت من خلال المركب اللفظي (الرّذاذ الشفيف يعاتبني) فقد جمع بين خاصيّة العتاب وهو حيوي، وخاصية الرذاذ، وهو معنى جامد في مفارقة دلالية ولدت الصورة الاستعارية التشخيصية، وخلاصة ذلك أن الصورتين انتهتا إلى إثارة الدهشة في نفس المتلقي.

الصورة الكنائية:

الكناية هي: " اللفظ المستعمل فيما وُضِعَ له في اصطلاح التخاطب للدلالة على معنى آخر لازم له أو مصاحب له " (الميداني، 1996م: 127/2)

ويعرفها الجرجاني بأنها: " هي إرادة المتكلم إثبات معنى من المعاني فلا يذكره باللفظ الموضوع له في اللغة، ولكن يجبي إلى المعنى هو تاليه وردفه في الوجود فيومي إليه ولا يجعله دليلاً عليه " (الجرجاني، ص 52)

وهي من الأساليب الفنيّة في البيان يساعد الشاعر في ضبط المعاني بالرمز بعيداً عن المباشرة والوضوح على أن يتخذها تقنية تصويرية إيحائية، وقد اهتم الغرب بآليات الخطاب الشعري ومن ذلك الكناية التي أصبحت لها مكانة سامية باعتبارها حقلاً بيانياً، فجاءت نظرية (رومان جاكسون)، وتجاوز على إثرها "نمطية التوصيف التي سادت في الخطاب البلاغي القديم والتي أعافت تطور البلاغة عند الغربيين بسبب النظرة المنطقية التجزيئية" (أحمد، 2011م: ص24)

فالكناية والاستعارة لهما أهمية كبيرة في رسم الخطاب الشعري، لا سيما بعنصر المجاورة، وهذا التجاور يعتبره فرنسوا مورو " آلية تقوم على ربط الجزء بالكل " (مورو، 1995م: ص69)

وبما أن الكناية تعتبر أحد عناصر إنتاج الخطاب الشعري وبناء الصورة، فقد كانت حاضرة في شعر المناصرة، ولها بنية عميقة كشفت عن حضورها داخل الصورة البيانية، ويلاحظ ذلك من قوله في قصيدة (محاورات الباب العالي):

جنتك من أقصى جبل في الشام

لا أملك إلا ما يملكه أمثالي

قمرأ، نخلاً، مزهواً ... وكروم

ثم حمامات فوق السطح تحوم

لكني لما جنتك ... كنت طري العود

في الأسطر الشعرية السابقة يلاحظ أن الكناية أخذت مساحة كبيرة من إنتاج المعنى، وتجلت في الأسطر الثلاثة الأولى واضحة، فالقمر والنخل والكروم، وحمام يحوم فوق السطح، فهي ذكريات يملكها الشاعر كغيره من الناس، وهي كناية تعبر عن مدى ارتباط الشاعر بوطنه وطبيعته الخلابة، فمهما ابتعد عن أهله ووطنه تبقى ذكرياته تصاحبه، فهي إرث لكل إنسان، والشاعر لم ينسلخ عن هويته ووطنه أينما حلّ وحيثما ارتحل، وقد ظهر ذلك جلياً في شعره.

وفي السطر الأخير في قوله (كنت طري العود) كناية عن مرحلة الشباب، مشيراً بذلك إلى تجربته المبكرة في بداية عمره عندما كان في المنفى إلى أن استقر به المقام أخيراً في الأردن، فجاءت هذه الكناية؛ لتصور حالة الشاعر بما فيها من ذكريات أليمة حزينة، وتعبر عن شعوره بالألم والفقد والحرمان والبعد عن الوطن منذ أن كان في ريعان شبابه، وقد دلّ على ذلك قوله: (طري لعود) ومن ذلك نتج نط تصويري وتعبير مفعم بالعواطف والأحاسيس والمشاعر الصادقة في التعبير.

ومن قصيدة (نشيد الكنعانيات) قال الشاعر:

سوف أمسك شجرة الصنوبر

في مدرسة عين سارة الثانوية

سوف أمسكها أعصرها

حتى تذوب الخليل في كأسِي

أشربها دماً في مرارة الخروج والفراق

ثم يأخذني دمي إلى دم الخليل (المناصرة، 310/1)

عندما يتابع المتلقي كل سطر شعري، ومع كل كلمة للمناصرة يشعر بأن ذهنه مشدودٌ للمتابعة، وفي حالة ترقب مع استمراره في قراءة كل مقطع شعري، ذلك أن الشاعر ومن خلال استعماله للنمط الكنائي بالتخفي وراء معانٍ غير واضحة أو ظاهرة للعيان؛ لأن الصورة الكنائية متداخلة مع صور أخرى أكثر غموضاً، وبذلك فهو يرمي إلى مقاصد متوالية في شعره تفجر في نفس المتلقي طاقة انفعالية يحاول بها مشاركة المبدع في النص، ففي قوله:

(سوف أمسك شجرة الصنوبر ... أعصرها ...) إنما يستحضر ذكريات الدراسة ومرحلة الفتوة والشباب، وقد استخدم التعبير المجازي، فهو لا يقصد الإمساك بالشجرة وعصرها، فالشجرة جزء من الكل الذي هو حديقة المدرسة، فهو مجاز علاقته جزئية، وإلى ذلك يشير (محمد مفتاح) بقوله:

"المجاز المرسل يكون حالة خاصة من الكناية لأن كلاً منهما يحتوي على علاقة بين شيئين اثنين، وإذا صحَّ هذا فإن الكثير من العلاقات المنسوبة إلى المجاز المرسل هي علاقات كنائية" (مفتاح، 1985م: ص115)

لأن كليهما يقوم على الاقتران والتجاور؛ لنقل المعنى وبناء الخطاب ، وقد استخدم الشاعر التعبير المجازي في الإمساك بالشجرة وعصرها ، وبذلك تغيب هنا التشكيل الكنائي، ثم عاد ليظهرها في قوله: (حتى تذوب الخليل في كأسِي أشربها دمّ في مرارة الخروج والفراق) فظهرت الكناية في لفظ احتساء النبيذ المصنوع من كروم الخليل ثم كانت علاقة التشبيه حاضرة في تشبيهه النبيذ بطعم الخروج، أما الاستعارة في مرارة الفراق ، وعادت الكناية للبروز في (تذوب الخليل في كأسِي)، وفي آخر مقطع جاء التشكيل الكنائي مزدوجاً في مقطعين من تعبيره (يأخذني دمي — إلى دم الخليل).

فالمقطع الأول: كناية عن السكر المليء بالحنين والشوق إلى أهله ووطنه.

والمقطع الثاني: كناية عن معاناة أهله في قريته الخليل من ظلم واستبداد وقهر وقمع، فلفظي (الخليل — والأهل) تشكلت من خلالهما صورة كنائية.

إن الصورة الكنائية في كل محطة من محطات المناصرة الشعرية تحمل في طياتها صورة مفعمة بالأحاسيس الحزينة عبّرت عن كل فكرة شغلت ذهنه بالتعبير عنها بكل ما يجيش في صدره من حنين وشوق وحب وألم ومعاناة ونفي واستعمار ووطن محتل وشعب مهجر ...، وبذلك كانت الصورة الكنائية على ارتباط وثيق مع إنتاج المناصرة وخطابه الشعري، والشاعر كغيره من الشعراء استخدم الكناية المتعددة لمواجهة الواقع المرير والوقوف في وجه الظلم والاستبداد.

وعلى الرغم من التكتيف والتنوع في تشكيل الصور البيانية المستخدمة في شعره الحديث؛ فإنه في ذات الوقت لم يستغن عن البناء القديم بتوظيفه عناصر البيان من التشبيه والاستعارة والكناية.

خاتمة:

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، يسّر البدايات، وأكمل النهايات وبعد الوقوف في محطات شعرية مختلفة من البناء البياني في شعر عز الدين المناصرة يمكن تلخيص ما توصل إليه الباحث من نتائج على النحو التالي:

1. إن الصورة الشعرية انتقلت من ارتباطها بعناصر البيان كالتشبيه والاستعارة والكناية إلى صورة جديدة تحمل في طياتها دلالات ورموزاً وإيحاءات عديدة يكتنفها الغموض تجعل المتلقي في حالة تأمل مستمر
2. ارتبطت الصورة بالوقع والطبيعة، وأصبحت مهيأة للشعراء كل يعبر عنها بحسب قدراته الإبداعية؛ ليكون متميزاً عن غيره
3. شكلت البيئة الفلسطينية وبيئة بلدان المنفى منعطفاً في حياة عز الدين المناصرة، وقد ثبت ذلك من خلال قراءة محطات متفرقة من شعره
4. في شعر المناصرة يلاحظ تكتيف الرمز، وهذا التكتيف ينم عن أفكار مشحونة بدلالات رمزية استطاع الشاعر من خلالها التعبير عن مواقف عديدة قد تعرض لها
5. رسم معالم الصورة التشبيهية والاستعارية والكنائية في لوحة جمالية أنتجت صوراً يلفها الغموض والدهشة تحرك أحاسيس القارئ وتبعث فيه المتعة والسرور

وختاماً:

فإن هذا البحث هو لبنة في بناء، وقطرة من إناء في ظل وجود دراسات عديدة تناولت شعر عز الدين المناصرة من جوانب مختلفة، فشعره مادة خصبة أمام الباحثين والمهتمين بالدراسة والتجديد في المواضيع

ملحق:

عز الدين المناصرة:

شاعر وأديب وناقد وأستاذ جامعي وُلد في قرية بني نعيم في الخليل الفلسطينية، درس في القاهرة، وتخرج من كلية دار العلوم عام 1968م، نال شهادة الماجستير ثم الدكتوراه في الأدب المقارن من جامعة صوفيا في بلغاريا.

— عمل مديراً للبرامج الثقافية بالإذاعة الأردنية، ثم أميناً للتحرير في مجلة شؤون الفلسطينيين، ويعدّ المناصرة من أهم النقاد المقارنين العرب الذين بذلوا جهودهم في اقتراح (منهج مقارن جديد).

الخبرة التدريسية والإدارية:

- أستاذاً قسم اللغة العربية (جامعة فيلادلفيا — كلية الآداب والفنون عمان الاردن)
- أستاذ مادة فكر وحضارات إنسانية قسم العلوم الإنسانية واللغات الأجنبية.
- أستاذ نظرية الأدب، مناهج النقد الحديث، الشعر العربي الحديث، أدب فلسطين.
- مدير تحرير مجلة فيلادلفيا الثقافية 1966 — 2005 م.
- أشرف على عدد كبير من رسائل الماجستير والدكتوراه.

— له أقدم مقالتين تعودان إلى عم 1965 في مجلتي الأفق الجديد المقدسية والآداب البيروتية، وأول قصائده (غزال زراعي، 1962م)

— أشارت إليه الباحثة الإيرانية مريم السادات ميرقاوي فقالت: الشاعر المناصرة شاعر عالمي بكل المقاييس.

— عاش مهجراً في البلدان التالية:

فلسطين 1946م - 1964م، مصر 1964م — 1970م، لبنان 1973م —
1977م — بلغاريا 1977م — 1981م، تونس 1982 — 1983م، الجزائر.
تلمسان. 1987م — 1991م .

— له مجموعات شعرية كثيرة منها:

يا غنبل الخليل بيروت 1968م.

قاع العالم بيروت 1969م.

مذكرات البحر الميت 1969م.

قمر مرش جرش كان حزيناً بيروت 1974م.

بالأخضر كفناه بيروت 1976م — جفرا بيروت 1981م — حيزية عمان 1990م —
مطر جانفي قبرص 1992م — لا أثق بطائر الوقواق رام الله 2000م.

— باللغة الفرنسية مختارات من شعره بعنوان (رذاذ اللغة ترجمة د. محمد موهوب، و
د. سعدالدين اليماني دار سكامبيت بوردو فرنسا 1997م)

— باللغة الانجليزية مختارات من شوه ترجمة عيسى بلاطة منشورات مهرجان الشعر
العالمي روتردام هولندا 2003م.

— باللغة الهولندية مختارات من شعره ترجمة كيس نايلاند منشورات الشعر العالمي
روتردام هولندا 2003م.

— أَلَف عدد من الكتب النقدية بلغت 25 كتاب في النقد والتاريخ والفكر، منها:

1. الفن التشكيلي الفلسطيني منشورات فلسطين الثورة بيروت 1975م.
2. السينما الاسرائيلية في القرن العشرين بيروت 1975م.
3. جمع وتحقيق الأعمال الكاملة للشاعر الفلسطيني الشهيد عبدالرحيم محمود دمشق
1988م.

4. المثاقفه والنقد المقارن دار الكرمل ع النقد الثقافي المقارن عمان 1988م

— تحصل على عدد كبير من الجوائز في مهرجانات شعرية وملتقيات فكرية وأدبية
عربية ودولية منها:

1. جائزة المركز الأول في الشعر في الجامعات المصرية عن قصيدته (أثر حلبي)
الجهة المانحة جامعة القاهرة 1968م.

2. وسام القدس: الجهة المانحة الجبهة الديمقراطية لتحرير فلسطين 1993م.
 3. جائزة غالب هلسا للإبداع الثقافي: الجهة المانحة رابطة الكتاب الأردنيين 1994م.
- (يعقوب، 2004م، 797/2)

هذه نبذة مختصرة عن حياة الشاعر ومؤلفاته والجوائز التي تحصل عليها، فحياته زاخرة بالكثير من المؤلفات والرسائل وتقلده لعدد من المناصب لا يتسع المجال لذكرها.

المصادر والمراجع:

1. أحمد الطرابلسي: الشعرية المشابهة والرمزية، دراسات في مستويات الخطاب الشعري، شركة بابل للطباعة والنشر ط 1، 1991م، المغرب.
2. أنمار إبراهيم أحمد: فاعلية الكتابة في النقد المعاصر، رسالة ماجستير، كلية التربية والعلوم الانسانية، جامعة ديالي، 2011م، العراق.
3. إسماعيل الجوهري: تاج اللغة وصحاح العربية، تح، أحمد عبد الغفور عطار، دار العلم للملايين، ط 2، 1407 هـ، 1987 م، بيروت، لبنان، مادة (صور).
4. صلاح فضل: النظرية البنائية في النقد الأدبي، دار الشرق ط 1، 1998، القاهرة.
5. عبد الرحمن الميداني: البلاغة الواضحة، دار القلم، الدار الشامية، ط 1، 1416 هـ، 1996م، دمشق، بيروت.
6. عبد القاهر الجرجاني: أسرار البلاغة، تح، محمود محمد شاكر، دار المدني، 1991م، القاهرة.
7. عبد القاهر لجرجاني: دلائل لعجز في علم المعاني، تح، محمد رشيد رضا، دار المعرفة للطباعة والنشر، 1978م، بيروت.
8. عز الدين اسماعيل: التفسير النفسي للأدب، دار الثقافة، دار العودة لبنان.
9. فرانسوا مورو: الصورة لدية، تر علي نجيب إبراهيم، دار لبيع للطاعة والنشر، 1995، دمشق.
10. محمد مفتاح: تحليل لخطاب الشعري (استراتيجية التناص) المركز الثقافي العربي، ط 2، 1985 م، الدار البيضاء، المغرب.
11. أيمل بديع يعقوب: معجم شعراء منذ عصر النهضة، دار صادر بيروت، ط 1، 1425 هـ، 2004م.

أثر السياسة المالية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في ليبيا خلال الفترة (2000-2020)

د. عبدالناصر الطاهر الشيباني ، د. عبير عبدالله الدغيس

كلية المحاسبة، جامعة غريان

المستخلص:

تلعب السياسة المالية التي تتخذها الدولة دوراً هاماً في تحقيق الاستقرار الاقتصادي وجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، من هنا تتحدد المشكلة البحثية في تساؤل هل للسياسة المالية التي تتخذها الدولة أثر في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر؟ ويهدف البحث إلى التعرف على أهم متغيرات السياسة المالية وهي الانفاق العام وإيرادات الضرائب وأثرها على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في ليبيا خلال الفترة 2000/2020م، وتم الاعتماد في المنهجية المتبعة على المنهج الوصفي التحليلي لمفاهيم السياسة المالية وكذلك على المنهج التحليلي القياسي، واستخدام الأساليب الإحصائية حيث استخدم الباحث نموذج الانحدار المتعدد لمعرفة أثر السياسة المالية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، وتشير النتائج إلى وجود علاقة عكسية بين الانفاق العام باعتباره أحد وسائل السياسة المالية وبين الاستثمار الأجنبي المباشر، أما بالنسبة لإيرادات الضرائب نجد أن قيمة (بيتا) إيجابية وتساوي (1.5) تشير إلى وجود علاقة طردية قوية بين إيرادات الضرائب والاستثمار الأجنبي المباشر. قدم الباحث توصيات من أهمها ضرورة زيادة حجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة للمساهمة في تطوير القدرات الانتاجية، والحصول على النقد الأجنبي، ونقل التكنولوجيا الحديثة والمتطورة، ويجب تحقيق الاستقرار في التشريعات المالية والضريبية فيما يخص التعامل مع الاستثمار الأجنبي المباشر.

الكلمات المفتاحية: السياسة المالية، جذب، الاستثمار الأجنبي.

المقدمة:

أغلب السياسات تهدف الاقتصادية في وقتنا الحاضر للوصول إلى مرحلة التقدم وذلك من خلال الوصول إلى الاستقرار الاقتصادي.

تهدف الدراسة إلى: أن الوصول إلى الاستقرار يعتمد على استخدام وتوجيه السياسة المالية توجيهاً ملائماً، الأمر الذي زاد من فعالية هذه السياسة وجعلها نقطة الانطلاق لتدخل الدولة الرأسمالية في النشاط الاقتصادي. وبذلك أصبحت السياسة المالية من المواضيع الهامة والبارزة التي تشغل أذهان الاقتصاديين وواضعي هذه السياسة وذلك لدورها الحيوي وتأثيرها الواضح في النشاط الاقتصادي ونظراً لأهمية السياسة المالية في الدولة وبمقدرتها على استخدام المصادر الإيرادية مع أوجه الإنفاق المختلفة الاستهلاكي والاستثماري وانطلاقاً من ذلك نجد الدولة غالباً تعطي الأولوية لخلق فرص عمل جديدة وفرص استثمارية للاستثمارات الأجنبية في البلاد وذلك لدورها الكبير في دفع عجلة التنمية الاقتصادية.

المشكلة البحثية:

تلعب السياسة المالية التي تتخذها الدولة دوراً هاماً في تحقيق الاستقرار الاقتصادي وجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وبالتالي فإنه كلما تمكنت السلطة التنفيذية من الوقوف بدقة على أبرز المتغيرات المؤثرة في هذه السياسة كلما أتاح ذلك إلى تحقيق تنوع لمصادر الدخل وأبرزها الاستثمار الأجنبي المباشر.

وبناء على ذلك يمكن إبراز مشكلة البحث في التساؤل التالي:

هل السياسة المالية التي تتبعها الدولة أثر في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر؟

فرضية البحث:

إن الإجابة على السؤال الرئيسي لمشكلة البحث يتطلب وضع فرضية من خلالها يمكننا الوصول إلى إجابة على هذا السؤال كالتالي:

للسياسة المالية التي تتبعها الدولة أثر فعال على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر.

أهداف البحث:

1- التعرف على أهم متغيرات السياسة المالية.

- 2- محاولة تقدير نموذج اقتصادي قياسي يوضح أثر السياسة المالية على جذب لاستثمار الأجنبي المباشر.
- 3- الخروج بتوصيات لمتخذي القرار الاقتصادي بزيادة حجم الاستثمارات الاجنبية المباشرة

أهمية البحث: يكتسب البحث أهميته من:

- 1- أهمية التعرف على متغيرات السياسة المالية المتبعة في الدولة.
- 2- محاولة الاثراء للأدبيات الاقتصادية المتعلقة بالسياسة المالية.
- 3- مساهمة في زيادة المعلومات والمعرفة لدى الباحثون.

حدود البحث:

- الحدود الزمنية: تتمثل الحدود الزمنية في الفترة ما بين (2000 / 2020).
- الحدود المكانية: سيتم دراسة أثر السياسة المالية في جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة على مستوى الاقتصاد الليبي.
- الحدود الموضوعية: أثر السياسة المالية في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر.

متغيرات البحث:

- 1- المتغير المستقل هو أدوات السياسة المالية (الانفاق العام، إيرادات الضرائب).
- 2- المتغير التابع هو الاستثمار الاجنبي المباشر.

منهجية البحث:

الجانب النظري: سيتم في هذا الجانب الاعتماد عل المنهج الوصفي التحليلي لمفاهيم ونظريات السياسة المالية المختلفة.

الجانب العملي: سيتم في هذا الجانب الاعتماد على المنهج التحليلي القياسي لتقدير نموذج قياسي وفق معايير علمية يفسر أهم متغيرات السياسة المالية المؤثرة على جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

أدوات البحث:

الجانب النظري: سيعتمد في هذا الجانب على عدة مراجع متنوعة من كتب ومجلات وتقارير، إضافة إلى مواقع الانترنت العلمية للحصول على مختلف المعلومات التي تخص موضوع البحث.

الجانب العملي: سيتم استخدام البرنامج الاحصائي SPSS لتحليل البيانات واستخدام الاساليب القياسية الحديثة لتحديد أهم المتغيرات للسياسة المالية في الاقتصاد الليبي خلال الفترة الزمنية للبحث.

تمهيد:

منذ ان توسع تدخل الدولة الرأسمالية في النشاط الاقتصادي من اجل الخروج من ازمة الكساد العظيم، تطورت السياسة المالية وتكاملت عناصرها سواء في جانب النفقات او الايرادات واصبحت الدولة تسعى الى ضرورة تحقيق نموذج اقتصادي دائم يعتمد على استخدام او توجيه السياسة المالية توجيهها واعياً الامر الذي زاد من فعالية هذه السياسة وجعلها نقطة الانطلاق لهذا التدخل في كافة الانشطة الاقتصادية.

أولاً:- السياسة المالية مفهومها واهدافها:

يرتبط مفهوم السياسة المالية بمقدرة الدولة على استخدام مصادرها الايرادية وبرامجها الانفاقية لإحداث آثار مرغوبة او تجنب آثار غير مرغوبة على كافة تغيرات النشاط الاقتصادي أي مدى قدرة الدولة على التكيف بين مصادر هذه الايرادات مع اوجه الانفاق المختلفة بغية تحقيق اهداف اقتصادية معينة، مع ملاحظة ان هذه القدرة على التكيف تختلف من اقتصاد الى اخر، كما ان هذا التأثير هو تأثير متبادل، بمعنى ان العمليات المالية تؤثر في النشاط الاقتصادي وتتأثر بدورها بالعمليات الاقتصادية (د. أحمد فريد، سهير السيد، 1989: ص354)، وهنا ينبغي الإشارة الى ان حجم واتجاه السياسة المالية يبقى دائماً مرتبطاً بطبيعة الهدف المراد تحقيقه وطبيعة النظام الاقتصادي والظروف الاقتصادية السائدة، فالاقتصادات المتقدمة مثلاً استكملت اسباب نموها الاقتصادي، وعليه يصبح الهدف الاهم للسياسة المالية فيها هو تحقيق الاستقرار الاقتصادي والسماح لموازنة الدولة بالتقلب تبعاً لأوجه الدورة الاقتصادية ، اما في الاقتصادات التي لم تستكمل نموها الاقتصادي فإن دور السياسة المالية ينحصر عادة وبالدرجة الأولى في تمويل برامج التنمية الاقتصادية والتعجيل بها.

1- تطور السياسة المالية:

منذ بداية القرن السادس عشر وحتى الوقت الحاضر مر تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي بتطورات عديدة كانت انعكاساً للأفكار والمذاهب الاقتصادية طيلة هذه الفترة.

حيث كانت البداية بالفكر المالي عند التجار الذين اعتبروا ان تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي يهدف الي تحقيق القوة الاقتصادية ومن تم القوة السياسية والعسكرية للدولة، وهذه القوة تقاس بمقدار ما تمتلكه الدولة من المعادن النفيسة، الا ان تطبيق مبادئ هذا الفكر ادى مع مرور الوقت الى ظهور العديد من الاختناقات والمشاكل التي ادت بدورها الى ظهور فكر هو فكر الطبيعيين (أو الفيز وقراط)، واعتمد هذا الفكر على الحرية الاقتصادية وعدم تدخل الدولة في الشؤون الاقتصادية للأفراد، وهو ما يعني حيادية السياسة المالية في تأثيرها على النشاط الاقتصادي عند الطبيعيين، الا ان الطبيعيين كان تركيزهم على ابراز اهمية الزراعة كمحرك للنشاط الاقتصادي سبباً في اضعاف فكرهم والحد من انتشاره ومن تم تلاشيهِ .

اما الفكر الرأسمالي فظهر بظهور مؤلف ثورة الامم Wealth of national لأدم سميث وتميز هذا الفكر بظهور تيار بين متالين من الافكار وهما:

- الفكر التقليدي الذي نادى به الكلاسيك والنيوكلاسيك (الرأسمالية الصناعية) وقد اعتمد هذا الفكر على قوى السوق في احداث التوازن التلقائي في الاقتصاد لذلك نادى بعدم تدخل الدولة من خلال سياستها المالية الا في اضيق الحدود، بل ويجب ان يكون هذا التدخل المحدود تدخلاً محايداً، وذلك من خلال قيام الدولة اولاً بتحديد نفقاتها الضرورية لإشباع الحاجات العامة عند ادنى حد ممكن لهذه النفقات ثم تقوم بتقدير الايرادات اللازمة لتغطية هذه النفقات، مع اعطاء الافضلية للإيرادات التي تقلل من درجة تدخل الدولة (سعيد عبدالعزيز عثمان، 1980: ص18).

الا ان التقلبات الاقتصادية الحادة التي شهدتها الدول الرأسمالية أُنذاك أُثبتت عجز قوى السوق الحرة في تحقيق التوازن التلقائي، ومن هنا برز الفكر الحديث على يد (جون ما يزدكنيز).

* الفكر الحديث الذي اعطى اهمية كبيرة للسياسة المالية بتكييفها لحجم ونوع واتجاه النفقات والايرادات العامة بحيث تستطيع ان تؤثر في مستوى النشاط الاقتصادي.

ويرى هذا التحليل الحديث انه يجب تحديد نوع وحجم واتجاه كلاً من اذاتي الضرائب والانفاق العام وفقاً لاحتياجات الاقتصاد وتطويع وتوجيه ادوات السياسة المالية لتحقيق ذلك بحيث يصبح الهدف هو توازن الاقتصاد حتى ان كان ذلك على حساب توازن الميزانية.

الأمر الذي زاد من تدخل الدولة من خلال سياستها المالية، مع العلم ان هذا التدخل لم يقتصر على الجانب التمويلي فقط كما في السابق {عند الكلاسيك} بل اخذ هذا التدخل دوره كأداة لتوجيه النشاط الاقتصادي وتصحيح الاختلالات الاقتصادية والاجتماعية.

اما الفكر الاشتراكي فقد تميز بوجود دور كبير وهام للقطاع العام في النشاط الاقتصادي ولعبت السياسة المالية فيه دوراً ايجابياً في مساندة الاستثمار العام من خلال تأثيرها المباشر على حجم الطلب الكلي الفعال وتسخير كل امكانياتها لتوفير الموارد المالية اللازمة للاستثمارات العامة.

2- صيغ وادوات السياسة المالية :

تعتمد السياسة المالية في تحقيق اهدافها الاقتصادية على عدة صيغ وتستخدم عدة ادوات أ-صيغ وسائل السياسة المالية: (د. سعيد عبدالعزيز عثمان، 1980: ص29).

1- عناصر استقرار تلقائية: وتتحقق عندما تتغير ايرادات الدولة من الضرائب وكذلك الانفاق الحكومي بشكل تلقائي دونما تدخل الدولة.

2- عناصر استقرار مشرعة مسبقاً: عندما تصل المؤشرات الاقتصادية حداً حرجاً تقوم السلطة التشريعية في الدولة بتحديد مقدار واتجاه التغير المطلوب سواء في الانفاق العام او في الايرادات العامة.

3_ عناصر استقرار تشريع حين الحاجة: أي عندما تتجاوز الحالة اللاتوازنية الحد الحرج وتتميز هذه الصيغة بالفجوات (شدة التباطؤات الزمنية) الامر الذي يؤدي الى صعوبة في تحديد مقدار التغيرات المطلوبة لمواجهة حالة اللاتوازن.

3- أدوات السياسة المالية :تعتمد السياسة المالية في ممارسة دورها على عدد من الادوات اهمها ما يلي:

أولاً: الانفاق العام:

أصبح الانفاق العام بشقيه الاستهلاكي والاستثماري بمثابة المحور الذي يستند إليه في تحليل وتحديد مستويات الطلب الكلي، وأيضاً المحفز الأكثر تأثيراً في تحديد اتجاهات الاقتصاد القومي للدولة.

وبشكل عام يمكن القول بأن المقصود بالإنفاق العام هو (تحديد مستوى وهيكل مشتريات القطاع العام من السلع والخدمات من ناحية ومستوى وهيكل المدفوعات التحويلية للقطاع العائلي والدعم المالي لقطاع المشاريع من ناحية أخرى)، (د. احمد منيسي، عدنان عباس: 1992)، وعليه فإن تأثير الانفاق العام الايجابي أو السلبي إنما يعتمد على مدى تدخل القطاع العام في العملية الانتاجية، وعلى نوعية السلع والخدمات التي يتم انتاجها، والا هم من ذلك على الكفاءة النسبية لهذا القطاع خاصة بعد تزايد ظهور الآثار الجانبية غير المرغوبة المترتبة على تمويل هذا الانفاق والنتيجة عن تحمل الدولة اعباء اقتصادية كبيرة، لذلك لابد من التوجيه نحو ترشيد هذا الانفاق أي العمل على زيادة انتاجيته واستخدامه لتوجيه المتغيرات الاقتصادية وذلك من خلال اضافة الانفاق العام للدولة في الموازنة العامة طبقاً للأولويات وطبقاً لأهميته وانتاجيته وتأثيره على الهيكل الاقتصادي والاجتماعي للدولة.

جدول رقم (1) يبين الانفاق العام في ليبيا خلال السنوات (2000-2020)
(بالمليون دينار)

السنوات	الانفاق العام	معدل النمو
2000	5250.2	22.21
2001	5625.6	7.15
2002	8487.0	50.86
2003	6107.7	-28.03
2004	10965.4	79.53
2005	2343	94.63
2006	21378	0.16
2007	30883.0	44.46
2008	44115.5	42.84
2009	35677.2	-19.12
المتوسط الحسابي للفترة 2009/2000		29.5%

السنوات	الانفاق العام	معدل النمو
2010	54498.8	52.75
2011	23366.5	-57.12
2012	53941.6	130.85
2013	65283.5	21.02
2014	43.814.2	-32.88
2015	36.014.9	-17.8
2016	29.171.3	-19
2017	32.692.0	22.35
2018	39.286.4	20.17
2019	45.813.0	16.61
2020	37.310.0	-18.56
المتوسط الحسابي للفترة (2020/2010)		%10.76
م.م.ع		%20.65

المصدر: وزارة المالية، إدارة العمليات المصرفية بمصرف ليبيا المركزي، المجلد 60، الربع الرابع، 2020.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أنه استمر الانفاق بالارتفاع من (5250) سنة 2000 إلى (10965) سنة 2004م، وذلك يرجع إلى استمرار ارتفاع عوائد صادرات النفط، وتبعاً لذلك زاد التوسع في الانفاق العام، إلا أن هذه الفترة والتي تليها شهدت في طياتها انخفاضاً في الانفاق، ويعزى ذلك إلى توجه السياسة العامة لتخفيف الركود الاقتصادي عن طريق ترشيد حجم الانفاق العام والعمل على إعادة التوازن بين الإيرادات والنفقات. بعد سنة 2010 وحسب بيانات الجدول استمر الانفاق في الزيادة حتى بلغ (65283) في سنة 2013م ويرجع ذلك إلى الزيادة في الإيرادات النفطية وارتفاع أسعار النفط.

ثانياً: الإيرادات العامة:

يقصد بالإيرادات العامة (جميع الموارد المالية التي تدخل خزانة الدولة وتشكل مصدراً هاماً لدخلها) (أحمد فريد، سهير السيد، مصدر سابق، 1989: ص117)، وتتنوع مصادر هذه الإيرادات بحيث تأتي في مقدمتها الإيرادات الضريبية بسبب غزارة حصيلتها ومرونتها وأهم أدوات السياسة المالية أي أنها تشكل الجزء الأهم من إجمالي إيرادات الدولة العامة، وهنا ينبغي الإشارة إلى أن الهدف الأساسي للضريبة هو الهدف المالي تم يأتي بعد ذلك

الهدف الاقتصادي والاجتماعي باعتبار ان الضريبة هي المورد الاساسي للدولة. اما بالنسبة لباقي المصادر الإيرادية الأخرى "غير الضريبية" فنذكر منها:

1_ **فائض القطاع العام:** وهو الارباح التي تحققها المشاريع والمؤسسات وتتوقف اهمية هذا الفائض على مدى الاهمية النسبية لنشاط القطاع العام.

2_ **التأمينات الاجتماعية:** وتستخدم في تمويل الاستثمارات القصيرة والمتوسطة الأجل، كما يتم استخدام العوائد المتحققة من استثمار هذه التأمينات في تمويل بعض النفقات التحويلية وهو ما يعني تغطية الخدمة بإيراداتها.

3_ **إيرادات الدولة من ممتلكاتها من الموارد الطبيعية والاقتصادية:** ونلاحظ ان استخدام هذه الإيرادات محدود (من حيث استمرارية الاستخدام لهذه الموارد).

4_ **الانتماء الحكومي (القرض العام):** ويقصد بالقروض العامة مبالغ من المال تحصل عليها الدولة من الافراد الطبيعيين او المعنويين سواء كانوا مقيمين داخل الدولة او خارجها مع الزام الدولة لسداد المبالغ المقترضة مع فوائدها (د. سعيد عبدالعزيز عثمان، مرجع سابق، ص397).

ويتم في هذا البحث التركيز على السياسة الضريبية والتي تعرف بأنها مجموع تدابير ذات طابع ضريبي متعلق بتنظيم التحصيل الضريبي قصد تغطية النفقات العمومية، من جهة والتأثير على الوضع الاقتصادي والاجتماعي حسب التوجهات العامة للاقتصاد من جهة أخرى، (بلعما أسماء، 2017: ص77). وعرفها علماء المالية بأنها فريضة إلزامية يلتزم بها الفرد بأدائها إلى الدولة، تبعاً لقدرته على الدفع بغض النظر عن المنافع التي تعود عليه من وراء الخدمات التي تؤديها السلطة العامة، كما تستخدم حصيلتها في تغطية النفقات العامة، (عبد السلام داود العابدي، 1997: ص39). تصميم السياسة الضريبية عادة من أجل تحقيق هدف النمو الاقتصادي، وأيضاً أهداف إضافية أخرى قد تكون أكثر أهمية للمجتمع، كأهداف تمويل البرامج الانفاقية العامة والحد من بعض الأنشطة غير المرغوب فيها اجتماعياً كالأنشطة التي يترتب عليها تلوث البيئة أو التي يترتب عليها مضار صحية وأخلاقية. ويكون المطلب هو معدل تكوين رأس المال، بحيث يظهر ذلك من خلال تأثير السياسة الضريبية في كل من معدل المدخرات أو حجم الاستثمار الخاص أو في كليهما، فعندئذ تؤدي الضرائب إلى زيادة معدل المدخرات (نتيجة زيادة الضرائب على الانفاق) فإن هذا يؤدي إلى زيادة معدل تكوين رأس المال، وعلى العكس إذا أدت الضرائب إلى تخفيض معدل المدخرات (نتيجة فرض الضرائب التصاعدية على عوائد التملك مثلاً) فإن هذا يقلل من معدل تكوين رأس المال.

أثر السياسة المالية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في ليبيا خلال الفترة (2000-2020)

على الرغم من استثمار مبالغ مالية ضخمة بغية تنويع الدخل وتنويع هيكل الاقتصاد الوطني، واتخاذ جملة من السياسات الاقتصادية التحفيزية بغية تشجيع المستثمر الأجنبي وتشجيع القطاع الاهلي في المساهمة في العملية الانتاجية وخاصة الصناعات التحويلية إلا أن الاقتصاد الليبي لازال يعتمد على إيرادات قطاع النفط في تمويل الميزانية العامة، وذلك بسبب سوء إدارة الموارد المالية للقطاع الصناعي وضعفه، وعد قدرة الاقتصاد الليبي على تنويع هيكل الانتاج.

جدول رقم (2) يبين إيرادات الضرائب في ليبيا خلال الفترة (2000-2020)

(بالمليون دينار)

السنوات	إيرادات الضرائب	معدل النمو
2000	637.1	2.7
2001	706.8	10.9
2002	715.1	1.2
2003	890.6	24.5
2004	1037.6	16.5
2005	1.044.0	0.6
2006	1.259.7	20.7
2007	1.376.0	9.2
2008	2.790.5	102.9
2009	2.504.8	-10.2
المتوسط الحسابي خلال الفترة 2009-2000		
2010	2.247.5	-10.3
2011	460.7	-79.5
2012	617.6	34
2013	851.0	37
2014	660.9	-22.3
2015	671.3	1.57
2016	716.9	6.8
2017	845.2	17.9
2018	1.063.5	25.6
2019	945.5	-11.09
2020	633.0	-33.05
المتوسط الحسابي خلال الفترة 2020-2010		
ع.م.ع		
		3%-
		7.27%-

المصدر: وزارة المالية، إدارة العمليات المصرفية بمصرف ليبيا المركزي، المجلد 60، الربع الرابع،

2020م

ثالثاً - الاستثمار الاجنبي المباشر:

تسعى كافة الدول سواء المتقدمة او النامية الى جذب رأس المال الاجنبي على شكل استثمار أجنبي مباشر، وتزايد الاهتمام وبشكل كبير بالاستثمارات الاجنبية المباشرة في هذه الدول وذلك لدورها الكبير في دفع عجلة التنمية الاقتصادية في هذه الدول، ولكن تدفق هذه الاستثمارات من الدول المصدرة الى الدول المضيفة تحكمه بعض المحددات، منها ما يرتبط بالمستثمر الاجنبي والدولة الام من جهة، ومنها ما هو مرتبط بالدولة المضيفة من جهة اخرى، لذلك تسعى هذه الدول خصوصاً الدول النامية لتهيئة مناخها الاستثماري وتقدم بعض الحوافز والامتيازات لجذب اكبر قدر ممكن من هذه الاستثمارات.

1 -تعريف الاستثمار الاجنبي المباشر:

لقد تعددت تعريفات الاستثمار الاجنبي المباشر، وسوف نذكر بعض منها على سبيل الذكر، عرف صندوق النقد الدولي الاستثمار الاجنبي المباشر على انه ذلك الاستثمار الذي يجري بهدف الحصول على فوائد مستمرة في شركة تمارس نشاطها في اقليم اقتصاد غير اقتصاد المستثمر الاجنبي، وبالشكل الذي يمكنه من الحصول على حق اتخاذ القرار الفعلي في تسيير الشركة، عن طريق امتلاك رأس المال الخاص بهذه الشركة او جزء من راس مالها، (جابر سطحي، 2017: ص12). كما عرفها تقرير الامم المتحدة للتجارة والتنمية بأنه ذلك الاستثمار الذي ينطوي على علاقة طويلة الاجل تعكس مصلحة ورقابة دائمة ومقدرة على التحكم الاداري بين الشركة المنتمية للدولة الام والشركة في الدولة المضيفة لها (عبدالسلام أبوحقف، 1989: ص65). كذلك يعرف ايضا بأنه ذلك الاستثمار الذي ينطوي على تملك المستثمر الاجنبي لجزء او كل الاستثمارات في المشروع المعين، بالإضافة الى قياما بالمشاركة في ادارة المشروع مع المستثمر المحلي في حالة الاستثمار المشترك، او سيطرته الكاملة على الادارة في حالة ملكيته المطلقة لمشروع الاستثمار، فضلا عن ذلك قيام المستثمر الاجنبي بتحويل كمية من الموارد المالية والتكنولوجية والخبرة الفنية في جميع المجالات الى الدول المضيفة (عمر صقر، 2000: ص47). كما يعرف من قبل بعض الاقتصاديين أن الاستثمارات التي يديرها الاجانب بسبب ملكيتهم الكاملة لها أو لنصيب فيها ما يبرر لهم حق الإدارة، وغالباً ما

تتجه هذه المشروعات نحو قطاع الزراعة أو قطاع الصناعة أو المناجم وبعض الأنشطة الانتاجية (عرفات تقي الحسين، 1999: ص11)

ويعرف أيضاً بأنه الاستثمار الذي يستلزم السيطرة على المشروع، ويأخذ هذا الاستثمار شكل إنشاء مؤسسة من قبل المستثمر وحده أو بالمشاركة المتساوية أو غير المتساوية، كما قد يأخذ أيضاً شكل إعادة شراء كلي أو جزئي لمشروع قائم، ويمكن للمؤسسة المنشأة على هذا النحو أن تحوز على الشخصية الحقوقية كالوكالات أو الفروع (عرفات تقي حسين، 1999: ص12).

2- أهداف الاستثمار الاجنبي المباشر:

هناك من الطبيعي لكل من المستثمر والبلد المضيف له عدة اهداف ودوافع، يسعى كل طرف للعمل مع الطرف الاخر لتحقيق هذه الاهداف من اجل الحصول على مصالحه، وعادة ما تقوم الدولة المضيضة لهذا الاستثمار بالعديد من الاجراءات منها الادارية والقانونية لتحفيز وترغيب المستثمرين في القيام بعملية الاستثمار.

اولا اهداف المستثمر: (حسني على خريوش، وآخرون، 1999: ص184).

وفيما يلي نذكر أهم هذه الأهداف وهي كالتالي:

- 1- يسعى المستثمر للحصول على المواد الخام والموارد الطبيعية من الدول المستثمر فيها لأجل استخدامها في الصناعة أو أي اغراض أخرى لتحقيق الفائدة والربحية منها.
- 2- الاستفادة من القوانين المشجعة للاستثمار والاعفاءات الضريبية التي تمنحها الدولة المضيضة للمستثمرين من اجل جذب الاستثمارات الاجنبية اليها.
- 3- الحصول على اسواق جديدة لتصريف منتجاتها خصوصا لتسويق فائض السلع الراكة والتي لا تستطيع هذه الشركات تسويقها في موطنها.
- 4- الاستفادة من انخفاض اجرة الايدي العاملة في الدول النامية والمستثمر فيها مقارنة بالدول المتقدمة صناعيا، بالإضافة الى انخفاض تكلفة الحصول على المواد الخام وكذلك انخفاض تكلفة النقل، وهذه من أهم عوامل تشجيع الاستثمار وهو هدف يسعى أي مستثمر لتحقيقه.
- 5- تحقيق الربح في الدول المضيضة للاستثمار تفوق ارباحها في موطنه الاصلي.

6- سهولة منافسة الشركات الاجنبية للشركات المحلية من حيث جودة الانتاج وانخفاض الاسعار بسبب تملكها للتكنولوجيا المتقدمة ووفرة رأس المال لدى هذه الشركات.

7- تنفيذ الشركات الاجنبية من استثمارها في الدول المضيفة من قلة المخاطر حيث انه كلما توزعت وانتشرت الاستثمارات على عدد اكبر من الدول كلما قلت بالتالي مخاطر هذه الاستثمارات.

ثانيا: أهداف ودوافع البلد المضيف للاستثمار:

اما بالنسبة للدول المستثمرة فيها من اسباب قبولها وتشجيعها للاستثمارات الاجنبية يمكن ان نعدده في النقاط التالية.

1- محاولة الاستفادة من التقدم التكنولوجي المتطور وفن الادارة الحديثة التي تمتاز به الدول المتقدم وهذه الشركات مع توظيف الخبرات الادارية النادرة في كثير من الاحوال وهذا احدي وأهم الاهداف الرئيسية التي تسعى اليها الدول المضيفة.

2- محاولة الدول النامية لجلب رؤوس الاموال الاجنبية للاستثمار فيها لتخفيف او القضاء على مشكلة البطالة وذلك بتشغيل عدد من العاملين في المشروعات التي يتم انشاؤها من قبل هذا الاستثمار الاجنبي .

3- بهذا الاستثمار تحاول الدول المضيفة الرفع من نسبة الصادرات او زيادتها وتحسين ميزان المدفوعات للدولة المستثمر فيها خصوصا عند قيام المشروعات المعنية بتصدير منتجاتها الى الاسواق الخارجية.

4- التقليل من الواردات وذلك من خلال زيادة الانتاج المحلي واستبدال السلع المستوردة بالسلع المنتجة محليا.

5- تدريب العاملين المحليين على الاعمال الفنية والادارية المتطورة على استخدام وسائل الانتاج المتقدمة.

6- محاولة الدول المضيفة لدخول اسواق تجارية جديدة وتحسين حركتها التجارية مع العالم الخارجي.

يسعى المستثمر الاجنبي لتحقيق اهدافه وهو الحصول على المواد الاولية والاعفاءات الضريبية من خلال تفعيل النصوص القانونية في قانون الاستثمار لحمايته القانونية والمحافظة على رأس ماله، وكذلك يسعى البلد المضيف الى تحقيق التقدم الصناعي

والرقي بالمجتمع، ونقل التكنولوجيا للرفع من معدل النمو والدخل القومي والتخفيف من عب البطالة والرفع من معدلات التنمية الاقتصادية في الدولة.

ثالثاً: انواع الاستثمار الاجنبي المباشر: (شوقي جباري، 2014: ص217)

1- **الاستثمار الاجنبي المباشر الباحث عن الثروات الطبيعية:** وهو اكثر الانواع انتشارا وشيوعا في الدول النامية، فالعديد من الشركات الاجنبية متعددة الجنسية تسعى للاستفادة من الموارد الطبيعية المتاحة (المواد الخام) في البلدان المضيفة التي تتمتع به العديد من الدول النامية وخصوصا في مجال البترول والغاز الطبيعي والعديد من الصناعات الاستخراجية الاخرى، لأن هذا النوع يشجع زيادة الصادرات من المواد الاولية وزيادة الواردات من السلع الرأسمالية ومدخلات الانتاج الوسيطة والمواد الاستهلاكية.

2- **الاستثمار الباحث عن الأسواق:** وهذا النوع من الاستثمار ساد في قطاع الصناعات التحويلية في الدول النامية خلال فترة الستينات والسبعينات القرن الماضي، اثناء تطبيق سياسة احلال الواردات. وهذا النوع يعتبر عوضا عن التصدير من البلد المصدر للاستثمار، وان من اسباب وجوده في البلد المضيف هو القيود المفروضة على الواردات. كذلك توجد بعض من الاسباب الاخرى للقيام بهذا النوع من الاستثمار على الانتاج لأنه يحل محل الصادرات حيث توجد له اثار على الاستهلاك واثار ايجابية غير مباشرة على التجارة. ومن شأن هذا الاستثمار ان يساهم في ارتفاع معدلات النمو في الدولة المضيفة للاستثمار عن طريق زيادة رصيد رأس المال فيها، كذلك له اثار توسعية على التجارة في مجالي الانتاج والاستهلاك وذلك بزيادة صادرات الدولة المضيفة ورفع من وادتها من مدخلات الانتاج والسلع الواردة اليها من الدول المصدرة للاستثمار.

3- **الاستثمار البحث عن الكفاءة في الأداة:** عندما تقوم الشركات المتعددة الجنسية بتركيز جزء من انشطتها في الدول المضيفة بهدف زيادة الربحية. وان ارتفاع مستويات الاجور في الدول الصناعية قد دفع بعض من هذه الشركات الى الاستثمار في العديد من الدول النامية ويتميز هذا النوع من الاستثمارات بآثاره التوسيعية على تجارة الدول المضيفة، مما يؤدي الى تنوع صادراتها فضلا اثاره التوسيعية على الاستهلاك عن طريق استيراد كثير من مدخلات الانتاج. وهذا النوع من الاستثمار يحدث فيما بين الدول المتقدمة والاسواق الاقليمية المتكاملة كالسوق الاوروبية أو شمال القارة الامريكية.

4- الاستثمار الباحث عن الاصول الاستراتيجية:

ينقسم الاستثمار الاجنبي المباشر الى عدة انواع على حسب المعيار المستخدم في تصنيفها من حيث طبيعة أدواتها، ونوعية ملكيتها، والمكان او الاقليم الجغرافي، او الجنسية القائم به.

رابعاً: معوقات الاستثمار الاجنبي المباشر: -

تهدف الدول الي زيادة الاستثمارات الوطنية والاجنبية، وتهيئة الظروف الملائمة لجذب رؤوس الاموال لإقامة مشروعات تنموية، باعتبارها حجر الاساس لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ولرفع من معدلات النمو الاقتصادي، وتحسين مستوى المعيشة والدخل، وحل مشكلات الفقر والبطالة وما يترتب عليها من أثار اجتماعية. إلا انه توجد هناك بعض المعوقات تحول دون الوصول الي هذا الهدف، ويرجع السبب في ذلك الي عدة عوامل تتعلق بالمناخ الاستثماري والبنية التحتية، والتشريعات المنظمة للاستثمار، وسعر صرف العملة المحلية، وبعض من الاجراءات الإدارية والاجرائية التي تعترض هذا الاستثمار. وسوف نحاول ان نعدد هذه العوائق في النقاط التالية :- (عبد القادر بابا، الجزائر، 2004):

1- ضعف البنية التحتية في بعض هذه الدول خصوص الدول النامية الغير بترولية كالكهرباء

والمياه وشبكات الطرق بأنواعها سواء طرق معبدة واو سكك حديدية او مطارات ومواني بحرية وهي احدى المقوم التي يبحث عنها الاستثمار لإقامة المشروعات الاستثمارية المختلفة داخل البلد المضيف لهذا الاستثمار.

2- عدم استقرار التشريعات المتعلقة بالاستثمار وكثرة التعديلات في قوانينها المنظم للاستثمار، الامر الذي يؤثر على ثقة المستثمر في المناخ السائد وصعوبة التعامل مع التشريعات القائمة ومن ثم الاحجام عن المخاطرة برؤوس الاموال في هذه الظروف الغير مستقرة.

3- انخفاض القوة الشرائية للمواطنين في الدول المستضيفة للاستثمار بسبب بعض الظروف التي تسود بعض هذه الدول، الامر الذي يؤثر على هامش ربح المشروعات الاستثمارية بسبب ضعف التسويق المحلي لمنتجات هذه المشروعات.

- 4- عدم استقرار سعر الصرف العملة المحلية بالنسبة للعملات الأجنبية وعدم وجود سعر صرف موحد يتم التعامل معه، مما يؤثر على القيمة الحقيقية للاستثمار ويسبب خسائر هذه المشروعات الاستثمارية.
- 5- عدم وجود قاعدة بيانات دقيقة عن الاقتصاد الوطني، لكي تبين الخارطة الاستثمارية وتوضح فرص الاستثمار المتاحة داخل اقتصادها
- 6- ضعف التمويل اللازم لإقامة المشروعات التنموية الكبيرة، وعم تقديم التسهيلات والجراءات المناسبة والمشجعة من قبل الجهاز المصرفي للدولة.
- 7- كثرة وتعدد الجهات الحكومية المشرفة على الاستثمار والتي ينبغي علي المستثمرين التعامل معها، والتضارب في الاختصاصات فيما بينها، مما يؤدي لعدم مقدرة المستثمرين لتنفيذ مشروعاتهم والتعامل مع هذه الجهات الحكومية.
- 8- البيروقراطية وكثرة والجراءات الحكومية عند اصدار التراخيص اللازمة للمستثمرين يوقف عثر في طريق تنفيذ الكثير من المشروعات الاستثمارية . وكذلك افتقار الاجهزة المعنية بالاستثمار للكفاءات الإدارية والفنية التي يمكنها التعامل مع اصحاب المشروعات بالكفاءة المطلوبة.
- 9- الرشوة والفساد الإداري والمالي في اجهز الدولة المعنية بالاستثمار. مما يؤثر سلبا على المستثمرين.
- 10- الاستقرار السياسي والامني وعدم توافره في بعض الدول بسبب الصراعات الطائفية والسياسية والاعمال الارهابية والحروب الداخلية . يؤثر على قدرة الدولة على جذب رؤوس الاموال الأجنبية للدخول في مشروعات الاستثمار. ويؤدي الى خروج رأس المال المحلي الى خارج حدود الوطن وذلك بسبب عدم الاستقرار والامان داخل الوطن.
- 11- عدم دقة وموضوعية دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات. واهمال بعض الجوانب الفنية والتسويقية، مما يفاجأ المستثمرين بنتائج تغاير ما ورد في هذه الدراسات.
- 12- الاعفاءات الضريبية والجمركية والضمانات المقدمة للمشروعات تعتبر من اهم العوامل المؤثرة في تدفقات رؤوس الاموال. ويلاحظ في بعض الدول تحفظها في هذا السياق ولا تتيح حوافز وضمانات استثمارية كافية. لذلك يخشى اصحاب المشروعات من المجازفة في ظل هذا المناخ الغير ملائم للاستثمار.

مما تقدم يتبين ان تخط هذه العقبات يكون بتوفير المناخ الآمن والمستقر للمشروعات من خلال الاستقرار السياسي والأمني والتشريعي , وتهيئة البنية التحتية اللازمة , وتسهيل الاجراءات الحكومية لإصدار الترخيص وتوفير حزمة مناسبة من الحوافز والضمانات للاستثمار وتوفير خارطة الفساد في المؤسسات التي لها علاقة بالاستثمار والتعامل بشفافية مع المستثمرين, وتوفير خارطة استثمارية دقيقة تحد فيها فرص الاستثمار المتاحة في جميع المجالات, وتوفير بيانات دقيقة عن الاوضاع الاقتصادية بحيث يتم التعامل بها عند اعداد دراسات جدوى اقتصادية مناسبة , الى جانب اتاحة التمويل اللازم لإقامة المشروعات بشروط مناسبة وملائمة , والاهتمام بجودة البنية التحتية , وتحسين مناخ الاستثمار .

جدول رقم (3) يبين الاستثمار الاجنبي المباشر في ليبيا خلال السنوات (2000-2020)

(بالمليون دينار)

السنوات	الاستثمار الاجنبي المباشر	معدل النمو
2000	173.69	119.01
2001	194.23	11.83
2002	282	45.19
2003	274.15	-2.78
2004	538.92	96.58
2005	1370	154.21
2006	2382.1	73.88
2007	2633.8	10.57
2008	2507.5	-4.80
2009	4694.5	87.22
المتوسط الحسابي للفترة (2009-2000) 59.01%		
2010	2523.3	-46.25
2011	2029.5	-19.57
2012	892.15	-56.04
2013	764.08	-14.36
2014	26.08	-96.59
2015	26.23	-59.01

السنوات	الاستثمار الاجنبي المباشر	معدل النمو
2016	616	-88.8
2017	154	-75
2018	385.7	150.4
2019	483	-87.5
2020	43.750	8.95
المتوسط الحسابي للفترة 2020-2010		%55
م.ح.ع		%57

المصدر: مصرف ليبيا المركزي، النشرات الاقتصادية، اعداد مختلفة، 2020.

ثانياً: الإطار العملي:

أثر السياسات المالية (الانفاق العام، الضرائب) على الاستثمار الاجنبي المباشر، باستخدام نموذج قياسي، حيث أن الاستثمار الاجنبي المباشر كمتغير تابع والانفاق العام والضرائب كمتغيرات مستقلة من خلال نموذج الانحدار البسيط، وفيما يلي أهم التطورات التي حدثت على كل من المتغيرين:

التحليل الإحصائي باستخدام طريقة المربعات الصغرى:

الاساليب الاحصائية التي تم استخدامها في الدراسة:

- تم استخدام المنهج الوصفي وذلك من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات التي ادخلت في نموذج الانحدار.

- تم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear

(Regression

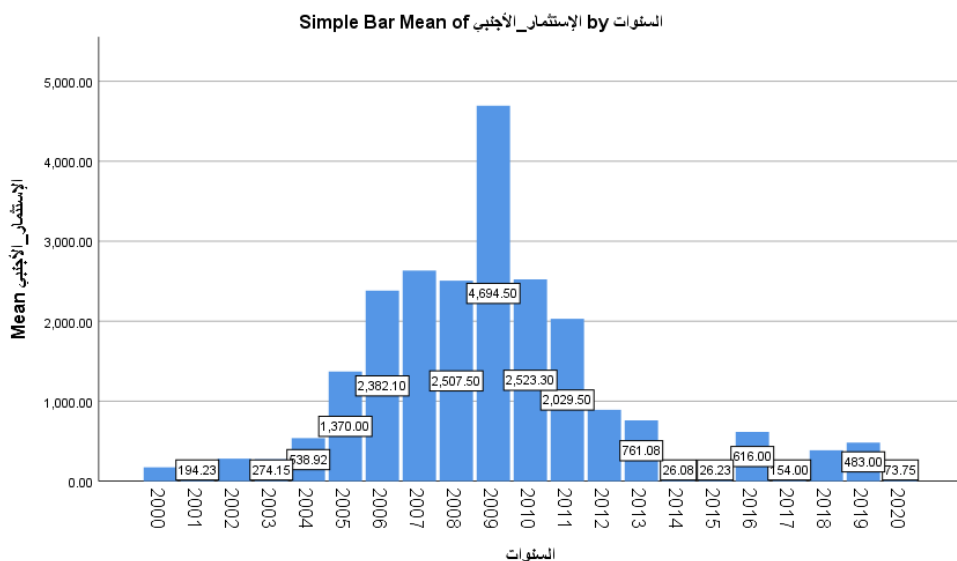
الجدول (4) يوضح الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة في السنوات (2000 – 2020)

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	السنوات
Std. Deviation	Mean	
1239.80	1026.27	21
19450.47	29079.79	21
645.91	1079.77	21

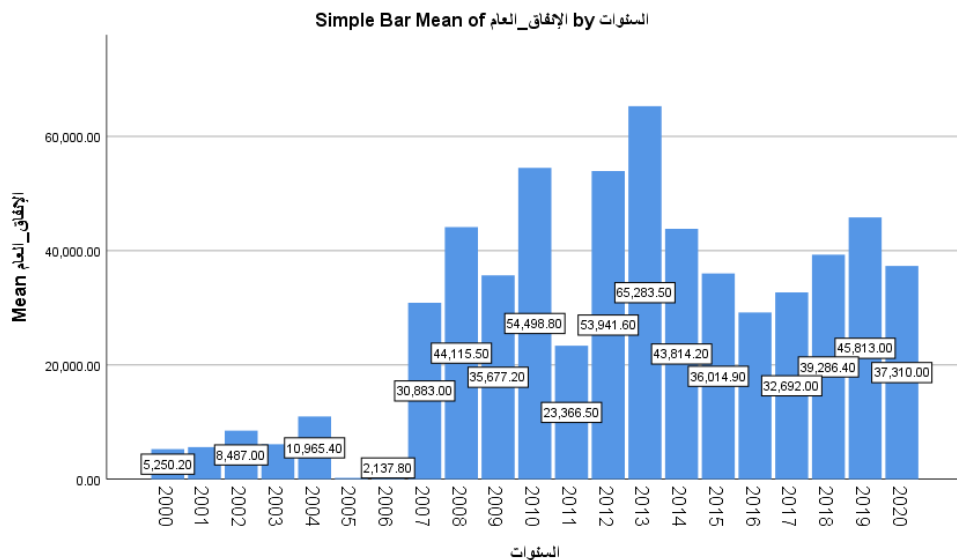
المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على الجدول رقم 2 والجدول رقم 3 السابقين.

من خلال الجدول (4) نجد أن متوسط الاستثمار الأجنبي خلال السنوات الـ 21 كانت (1026.27 ± 1239.80) ، كما نلاحظ أن الانحراف المعياري المرتفع (1239.80) يدل على تباين كبير في البيانات، مما يعني أن هناك تقلبات كبيرة في معدلات الاستثمار الأجنبي على مر السنوات، ويظهر المتوسط الحسابي للإنفاق العام (29079.79 ± 19450.47) ، كما أن الانحراف المعياري المرتفع (19450.47) يشير إلى وجود تفاوت كبير في الإنفاق العام عبر السنوات، في حين نجد أن المتوسط الحسابي لإيرادات الضرائب (1079.77 ± 645.91) ، مما يعني أن هذه الإيرادات كانت في مستوى معتدل مقارنة بالمتغيرات الأخرى، في حين نجد أن الانحراف المعياري (645.91) يشير إلى أن هناك أيضاً تباين في إيرادات الضرائب، ولكن بمعدل أقل مقارنة بالاستثمار الأجنبي والإنفاق العام.

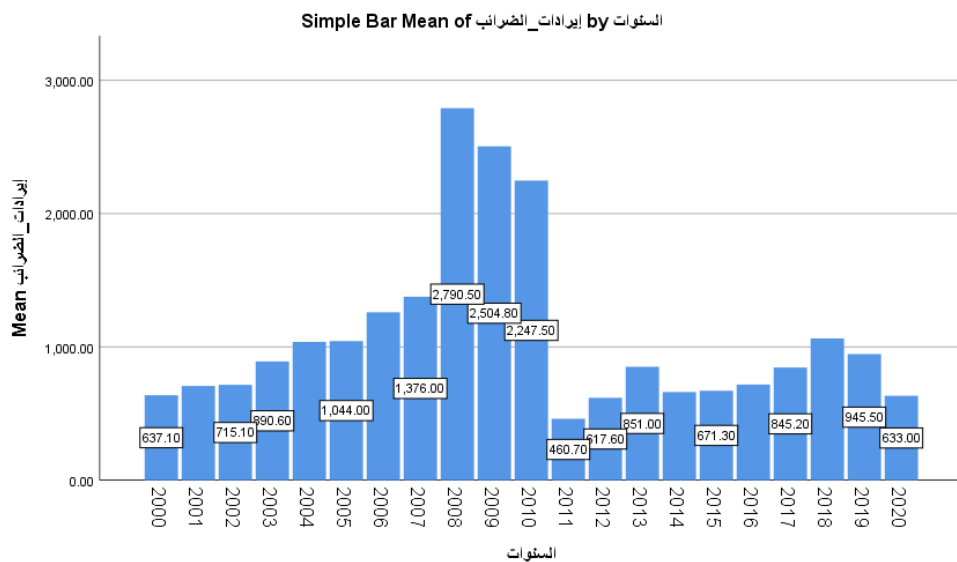
الشكل رقم (1) قيمة متوسط الاستثمار الأجنبي المباشر في ليبيا خلال السنوات (2000-2020)



المصدر: اعداد الباحث من خلال الجدول السابق رقم (4).



الشكل (2) قيمة متوسط الإنفاق العام في ليبيا خلال السنوات (2020 – 2000) المصدر نفسه.



الشكل (3) قيمة متوسط إيرادات الضرائب في ليبيا خلال السنوات (2020 – 2000) المصدر نفسه.

الجدول (5) يبين مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج الانحدار

إيرادات الضرائب الإنفاق العام الاستثمار الأجنبي				
Pearson Correlation	الاستثمار الأجنبي	1.000	.	.
	الإنفاق العام	0.115	1.000	.
	إيرادات الضرائب	0.782	0.244	1.000
P-value	الاستثمار الأجنبي	.	.	.
	الإنفاق العام	0.311	.	.
	إيرادات الضرائب	0.000	0.144	.

المصدر : اعداد الباحث اعتماداً على الجداول السابقة 1-2-3

يوضح الجدول السابق (5) مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج الانحدار حيث تظهر النتائج إلى أن هناك علاقة ارتباط ضعيفة (0.115) يشير إلى أن هناك علاقة طفيفة بين الاستثمار الأجنبي والإنفاق العام ، أي أن التغيرات في الإنفاق العام لا تؤثر بشكل كبير على الاستثمار الأجنبي بمستوى دلالة إحصائية (P-value = 0.311) ، في حين نجد أن هناك علاقة ارتباط قوية بين الاستثمار الأجنبي وإيرادات الضرائب (0.782) ، أي أن التغيير في إيرادات الضرائب سيؤثر بشكل كبير على الاستثمار الأجنبي وبمستوى ذو دلالة إحصائية منخفض (P-value = 0.000) عند مستوى المعنوية 0.05.

فرضية البحث:

المتغيرات المستقلة (الإنفاق العام وإيرادات الضرائب) تؤثر على المتغير التابع (الاستثمار الأجنبي).

لمعرفة أثر العلاقة بين الاستثمار الأجنبي والمتغيرات المفسرة (الإنفاق العام وإيرادات الضرائب) تم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد، والذي اعتبرت فيه متغيرات الإنفاق العام وإيرادات الضرائب كمغيرات تفسيرية ومتغير الاستثمار الأجنبي كمغير تابع، وكانت نتائج نموذج الانحدار كالتالي:

جدول (6) يوضح نتائج الانحدار المتعدد (الاستثمار الأجنبي)

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	R	R ²	F	P-value (sig)	β Beta	t	P-value (sig)
الاستثمار الأجنبي	الإنفاق العام	0.786	0.618	14.58	0.000	-	-	0.597
	إيرادات الضرائب					0.005	0.539	0.000

نتائج البحث باستخدام البرنامج الإحصائي.

من الجدول (6) نجد أن نموذج الانحدار ككل معنوي وذلك من خلال قيمة F البالغة (14.58)، وبمستوى دلالة إحصائية (sig=0.000) وهي أصغر من مستوى المعنوية 0.05 مما يعني أن المتغيرات المفسرة (الإنفاق العام وإيرادات الضرائب) لها تأثير مجتمعة على الاستثمار الأجنبي، وتشير قيمة R² إلى أن 61.8% من التباين في الاستثمار الأجنبي يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات المفسرة (الإنفاق العام وإيرادات الضرائب)، وهذه قيمة جيدة، مما يعني أن النموذج يفسر جزءاً كبيراً من التباين في المتغير التابع، كما جاءت قيمة β بالنسبة للإنفاق العام سلبية (-0.005) والتي تشير إلى أن هناك علاقة عكسية بين الإنفاق العام والاستثمار الأجنبي، وقيمة P-value (sig=0.587) عالية وتشير إلى أن العلاقة بين الإنفاق العام والاستثمار الأجنبي ليست ذات دلالة إحصائية، مما يعني أن العلاقة قد تكون ناتجة عن الصدفة وليس بسبب تأثير حقيقي، أما بالنسبة لإيرادات الضرائب نجد أن قيمة β ايجابية وتساوي (1.5) تشير إلى أن هناك علاقة طردية قوية بين إيرادات الضرائب والاستثمار الأجنبي. أي أن زيادة إيرادات الضرائب ترتبط بزيادة الاستثمار الأجنبي، وقيمة P-value (sig=0.000) المنخفضة تشير إلى أن العلاقة بين إيرادات الضرائب والاستثمار الأجنبي ذات دلالة إحصائية، مما يعني أن العلاقة قوية ومؤثرة، ويمكن كتابة معادلة الانحدار كالتالي:

$$y = -416.19 - 0.005x_1 + 1.5x_2 + \epsilon$$

حيث y : المتغير التابع (الاستثمار الأجنبي)

X₁: المتغير المستقل (الإنفاق العام)

X₂ : المتغير المستقل (إيرادات الضرائب)

ϵ : خطأ التنبؤ

معادلة الانحدار النهائية تشير إلى أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في الإنفاق العام ترتبط بانخفاض الاستثمار الأجنبي بمقدار 0.005 وحدة، ومع ذلك فإن قيمة (Sig.) البالغة 0.597 تشير إلى أن هذا التأثير ليس ذو دلالة إحصائية، كذلك أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في إيرادات الضرائب ترتبط بزيادة الاستثمار الأجنبي بمقدار 1.540 وحدة، وقيمة (Sig.) البالغة (0.000) تشير إلى أن هذا التأثير ذو دلالة إحصائية عالية.

النتائج:

نتج هذا البحث إلى:

- 1- من خلال التحليل الوصفي ونتائج النموذج القياسي الذي يوضح أثر السياسة المالية في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر لاحظ الباحث وجود علاقة عكسية بين الانفاق العام باعتباره أحد وسائل السياسة المالية وبين الاستثمار الاجنبي المباشر، أما بالنسبة لإيرادات الضرائب نجد أن قيمة (بيتا) إيجابية وتساوي (1.5) مما يدل على وجود علاقة طردية قوية بين إيرادات الضرائب والاستثمار الاجنبي المباشر.
- 2- ان الاستثمار الاجنبي المباشر يؤثر بشكل مباشر وكبير في تنمية كافة القطاعات، من خلال كونه مصدر لرأس المال وما يتمتع به من تقنية عالية ومتطورة، وتحقيق عوائد تساعد القطاعات الاقتصادية والاجتماعية الاخرى في البلاد.
- 3- إن التمويل الخارجي أصبح حقيقة قائمة في ليبيا، بعد أن ثبت عجزها عن توفير المقادير الكافية من النقد الاجنبي عن طريق صادراتها.
- 3- يلعب الاستثمار الاجنبي المباشر دوراً هاماً في التأثير على كل من الانفاق العام والضرائب من خلال الإشارة الموجبة لمعامل الاستثمار في النموذج، كما تبين أن مرونة الاستثمار الاجنبي المباشر مرونة عالية مما يعكس كفاءة الاستثمار وقدرته في التأثير على معدل كل من الانفاق العام والضرائب.

التوصيات:

- 1- من خلال نتائج البحث وبما أن الاستثمار الاجنبي المباشر يلعب دوراً هاماً في التأثير على السياسة المالية يوصي الباحث بضرورة زيادة حجم الاستثمارات الاجنبية المباشرة، وذلك للمساهمة في تطوير القدرات الانتاجية في ليبيا.
- 2- ينبغي اتخاذ الاجراءات الكفيلة بجذب الاستثمار الذي يعمل على زيادة رؤوس الاموال المستثمرة، وتنويع مصادر الدخل.
- 3- ضرورة توجيه تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر نحو إقامة مشاريع استثمارية غير تقليدية، ولا تؤثر سلباً على المشاريع القائمة.
- 4- إعداد استراتيجية للترويج للاستثمار الاجنبي المباشر في ليبيا يعد أمراً ضرورياً، والتعريف بالسوق الداخلي، ووضع ضوابط وإجراءات لازمة لتعظيم الفوائد المتوقعة من الاستثمارات الاجنبية بما يخدم أهداف الدولة في كافة المجالات (العمالة، توفير النقد الاجنبي، نقل التكنولوجيا والتصدير وغيرها).
- 5- تحقيق الاستقرار في بيئة التشريعات المالية والضريبية بشكل عام إلى جانب ما يخصص منها بالتعامل مع الاستثمار الاجنبي المباشر.

المصادر والمراجع:

- 1-د. احمد فريد، سهير السيد، الاقتصاد المالي بين النظرية والتطبيق، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية، 1989.
- 2-د.سعيد عبدالعزيز عثمان، مقدمة في الاقتصاد العام، الدار الجامعية للنشر والطباعة، بيروت، 2010.
- 3-د. احمد منيسي، عدنان عباس، السياسة المالية بين النظرية والتطبيق، الطبعة الاولى، منشورات قاريونس، بنغازي، 1992.
- 4-جابر سطحي، اطروحة دكتوراه، دور الاستثمار الاجنبي المباشر في تحسين المزيج التسويقي، جامعة بسكرة، الجزائر، 2017.
- 5-عبدالسلام أبوحقف، نظريات التدويل وجدوى الاستثمارات الاجنبية، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية، مصر، 1989.
- 6-عمر صقر، العولمة وقضايا معاصرة، الدار الجامعية، مصر، 2000.
- 7-عرفات تقي الحسين، التمويل الدولي، عمان، دار مجدلاوي، 1999.
- حسني على خربوش، وآخرون، الاستثمار بين النظرية والتطبيق، دار النشر والتوزيع، الاردن، عمان، 1999.
- 8-خبابة عبدالله، تطور نظريات واستراتيجيات التنمية الاقتصادية، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2014.
- 9-اسماعيل محمد دعيس، السياسات الاقتصادية بين النظرية والتطبيق، الطبعة الاولى، الاردن، 2012.
- 10-عبدالقادر بابا، سياسات الاستثمارات الاجنبية وتحديث التنمية، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر، 2004.
- 11-شوقي جباري، أثر الاستثمار الاجنبي المباشر على النمو الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر، 2014.

استراتيجيات تعزيز الأمن النفسي في المدارس وأثرها على الصحة النفسية للأطفال "دراسة تحليلية"

د. وليد كريم المنتصر فرفر

كلية الآداب الأصابع، جامعة غريان

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى تحليل استراتيجيات تعزيز الأمن النفسي في المدارس وأثره على الصحة النفسية للأطفال، حيث يشكل الأمن النفسي ركيزة أساسية في البيئة المدرسية، مما يسهم في تحسين الأداء الأكاديمي والتكيف الاجتماعي للطلاب. وأحد العوامل الرئيسية التي تساهم في تحقيق الأمن النفسي للأطفال هو بناء علاقات إيجابية بين الطلاب والمعلمين، حيث يلعب التواصل المفتوح والدعم المستمر دورًا في الحد من العزلة وتعزيز التفاعل الاجتماعي. كما أن إدماج برامج الدعم النفسي والاجتماعي ضمن المناهج التعليمية يساعد في تخفيف الضغوط النفسية لدى الأطفال، إذ تساهم هذه البرامج في تقليل مستويات القلق والاكتئاب، وتوفير مساحة آمنة يستطيع الطلاب من خلالها التعبير عن مشاعرهم دون خوف.

تشير النتائج إلى أن غياب الأمن النفسي يؤدي إلى زيادة مشاعر القلق والتوتر بين الأطفال، مما ينعكس سلبًا على تحصيلهم الدراسي وسلوكهم الاجتماعي، في حين أن توفير بيئة مدرسية داعمة يعزز لديهم الشعور بالثقة والانتماء، مما يساعدهم في التعامل مع التحديات التي قد يواجهونها داخل المدرسة.

كما يؤكد البحث على أن تعزيز الأمن النفسي في المدارس لا يسهم فقط في تحسين جودة التعليم، بل يشكل أيضًا استثمارًا في بناء مجتمع متوازن ومستقر، حيث يتمكن الأطفال من النمو في بيئة آمنة تدعم احتياجاتهم النفسية والاجتماعية، مما يساعدهم على تحقيق النجاح الأكاديمي والتكيف مع تحديات الحياة المدرسية والمستقبلية.

الكلمات المفتاحية: الأمن النفسي، الصحة النفسية، الاستراتيجيات التربوية.

المقدمة:

تُعتبر بيئة التعلم الجيدة مهمة لضمان صحة نفسية مناسبة للأطفال. ويهتم الباحثون بمسألة الأمن النفسي كشرط أساسي للنجاح الأكاديمي والاجتماعي، لأن عدم وجوده قد يؤثر بشكل سلبي على الأداء الدراسي، ويزيد من مستويات التوتر والقلق بين الطلاب (خميس، 2020: 7). كما تشير الدراسات إلى أن التدخلات التي تركز على تعزيز العلاقات الجيدة بين الطلاب والمعلمين لها دور كبير في ذلك، (بزاوي، 2024: 51). وتملك المدارس القدرة على تبني استراتيجيات مناسبة تشمل تقديم برامج للدعم النفسي والاجتماعي، مما يساعد في خلق بيئات آمنة تلبي احتياجات الأطفال النفسية. حيث تؤكد الأبحاث أن التعامل مع القضايا النفسية في المدارس يؤدي إلى تحسين الصحة النفسية للأطفال، وبالتالي رفع مستوى أدائهم الدراسي (الحارثي وآخرون، 2020: 73). بناءً على هذا؛ توضح هذه الدراسة أهمية إعادة النظر في السياسات التعليمية لتطبيق أساليب تُعزز الأمن النفسي وتدعم النمو الشامل للأطفال.

إنّ البيئة المدرسية هي واحدة من العوامل المهمة التي تؤثر على تحقيق السلام النفسي للأطفال، فهي تلعب دوراً في تشكيل هويتهم النفسية والاجتماعية. فقد أظهرت الدراسات أنّ وجود بيئة تعليمية آمنة وداعمة يمكن أن يُعزّز الاستقرار النفسي، وهذا جيد للصحة النفسية للطلاب (الحارثي وآخرون، 2020: 74). مع الضغوط النفسية التي يواجهها الأطفال، زادت أهمية مسألة الأمن النفسي، حيث تُظهر الدراسات أنها تؤثر مباشرة على سلوكياتهم الأكاديمية وعلاقاتهم الاجتماعية (بزاوي، 2024: 54). ولهذا يجب على المدارس أن توفر استراتيجيات فعالة، كتعزيز الروابط الجيدة بين الطلاب والمعلمين وتقديم الدعم النفسي مثلاً، مما يساعد في تطوير بيئة مدرسية صحية تعزز مرونة الأطفال النفسية أمام التحديات، لذلك فإن عدم معالجة هذه القضايا في المؤسسات التعليمية قد يؤدي إلى تدهور الصحة النفسية للأطفال، وزيادة الضغوط النفسية في حياتهم اليومية (بن زاهي، الشايب، 2010: 67).

إنّ الأمن النفسي يُعتبر جزءاً مهماً لتحقيق الأطفال الأكاديمي، لأنه يرتبط مباشرة بقدرتهم على التفاعل الجيد مع بيئتهم التعليمية، حيث تزداد المخاوف حول التحديات النفسية للأطفال بسبب العوامل البيئية السلبية، وهذا يستدعي أن تهتم المؤسسات التعليمية بخلق بيئات آمنة وداعمة. فقد بيّنت الدراسات أنّ تحسين العلاقات الإيجابية بين الطلاب والمعلمين يُمكن أن يساعد في تقليل التوتر والقلق للأطفال، مما يساهم في تحسين صحتهم النفسية (بزاوي، 2024: 58)، هذه البيئة التعليمية تشجع على الرغبة في

التعلم، وتساعد في تشكيل هوية اجتماعية إيجابية للأطفال، مما يظهر ضرورة البحث المستمر في كيفية تحسين تجاربهم في المدرسة، لذلك يجب على المؤسسات التعليمية استخدام أساليب قائمة على أسس نفسية واجتماعية لتعزيز الرفاه النفسي في المدارس، لضمان تحقيق الأهداف الأكاديمية والاجتماعية بشكل جيد (فوزية، 2021: 13).

وتكتسب استراتيجيات تعزيز الأمن النفسي في المدارس أهمية أكبر في سياق تحسين الصحة النفسية للأطفال. حيث يرتبط شعور الأمان بعوامل عديدة تؤثر على النمو النفسي والاجتماعي. فقد أظهرت الدراسات أنّ الأطفال الذين ينشؤون في بيئات تعليمية آمنة لديهم ثقة أكبر بأنفسهم، وقدرة أفضل على مواجهة التحديات، مما يؤثر إيجابياً على صحتهم النفسية (فوزية، 2021: 13). كما أشارت بعض الدراسات إلى أنّ بيئات المدارس التي تدعم العلاقات الجيدة بين الطلاب والمعلمين تساعد في تقليل مشاعر القلق والاكتئاب (خميس، 2020: 7). كما أظهرت أنّ تعزيز الأمن النفسي يحتاج إلى استراتيجيات مثل التوجيه النفسي والدعم الاجتماعي، وهما مهمان لخلق بيئة دراسية تشجع الأطفال على التعلم، وتمنع السلوكيات العنيفة (الشكري، حمودة، 2024: 126) بالنظر إلى ما سبق، يتضح أن تطبيق استراتيجيات فعالة لتعزيز الأمن النفسي يمكن أن يساعد كثيراً في تحسين الصحة النفسية للأطفال، وبالتالي يشجع على تحقيق أداء أكاديمي أفضل وتحسين جودة الحياة.

مشكلة الدراسة:

تعد البيئة المدرسية عاملاً حاسماً في تشكيل الصحة النفسية للأطفال، حيث يمكن أن يؤثر غياب الأمن النفسي سلباً على تحصيلهم الدراسي وسلوكهم الاجتماعي، مما يزيد من مستويات القلق والتوتر لديهم (خميس، 2020). وتشير الدراسات إلى أن الطلاب الذين يفتقرون إلى الشعور بالأمان داخل المدرسة يكونون أكثر عرضة للتوتر، مما يعيق قدرتهم على التركيز والتفاعل الإيجابي مع زملائهم ومعلميهم (بزاوي، 2024). وفي ظل التحديات المتزايدة التي يواجهها الأطفال في المدارس، تبرز الحاجة إلى استراتيجيات تربوية فعالة تساهم في تعزيز الأمن النفسي، مما يدعو إلى البحث في المفاهيم النظرية المرتبطة بهذا الأمن في البيئة المدرسية، والاستراتيجيات التربوية التي يمكن تبنيها لتحقيقه.

علاوة على ذلك فإن الأثر المباشر لهذه الاستراتيجيات على الصحة النفسية للأطفال يعد من القضايا المهمة التي تحتاج إلى دراسة معمقة، حيث أثبتت الأبحاث أن التدخلات التي تهدف إلى تحسين البيئة النفسية للطلاب، مثل تعزيز العلاقات الإيجابية بين

المعلمين والطلاب، تسهم في خفض مستويات القلق والاكتئاب وتعزز الشعور بالانتماء (الحارثي وآخرون، 2020). وبناءً على ذلك، يطرح البحث تساؤلات حول مدى تأثير هذه الاستراتيجيات على الصحة النفسية للأطفال، وكيف يمكن توظيف نتائج الدراسة في وضع سياسات تعليمية تسهم في خلق بيئات مدرسية أكثر دعماً واستقراراً من الناحية النفسية والاجتماعية.

أسئلة البحث:

1. ما أهم المفاهيم النظرية المرتبطة بالأمن النفسي في البيئة المدرسية؟
2. ما أهم الاستراتيجيات التربوية التي يمكن للمدارس تبنيها لتعزيز الأمن النفسي لدى الأطفال؟
3. ما أثر هذه الاستراتيجيات على الصحة النفسية للأطفال؟
4. كيف يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في بناء سياسات تربوية فعالة لتعزيز الصحة النفسية للأطفال؟

أهداف البحث:

1. تحديد أهم المفاهيم النظرية المتعلقة بالأمن النفسي والصحة النفسية لدى الأطفال.
2. استعراض أهم الاستراتيجيات التربوية لتعزيز الأمن النفسي في المدارس.
3. تحليل أثر هذه الاستراتيجيات على الصحة النفسية للأطفال.
4. اقتراح إطار نظري يمكن الاستفادة منه في بناء سياسات تربوية فعالة.

مصطلحات البحث:

الأمن النفسي: هو شعور الفرد بالاطمئنان والسكينة نتيجة وجوده في مجتمع آمن، يشعر فيه بالتقدير والحب، ويضمن فيه إشباع حاجاته، ويتلقى فيه الدعم والمساندة وقت الحاجة، ويمتلك ما يواجه به الإخطار المحتملة، بعيداً عن التصنيف والتمييز والاضطهاد. (حسين، 2022: 474).

تعريف إجرائي: يقصد بالأمن النفسي في هذا البحث شعور الطفل بالطمأنينة والاستقرار داخل البيئة المدرسية، من خلال توافر بيئة داعمة خالية من التهديدات النفسية والاجتماعية، حيث يشعر الطفل بالتقدير والانتماء، ويكون قادراً على التعبير عن

مشاعره والتفاعل مع الآخرين بثقة، مما ينعكس إيجابياً على تحصيله الدراسي وسلوكه الاجتماعي.

الصحة النفسية: "هي قدرة الفرد على مواجهة مشكلات مراحل الحياة، والتي تساعد في السعي نحو تحقيق الذات والرقي بها، والتي يمكن الاستدلال عليها من خلال عدد من المظاهر، أو الأبعاد والمؤشرات، مثل جودة الحياة وتقدير الذات". (بزراوي، 2024: 44).

تعريف إجرائي: تشير الصحة النفسية، وفقاً لهذا البحث، إلى قدرة الطفل على التكيف مع بيئته المدرسية والاجتماعية دون الشعور بقلق مفرط أو ضغوط نفسية تعيق أداءه الأكاديمي أو تواصله الاجتماعي، مع تمتعه بدرجة من التوازن العاطفي تمكنه من مواجهة التحديات اليومية بمرونة وإيجابية.

الاستراتيجيات التربوية: "الاستراتيجية التربوية هي الخطة التي يضعها مسؤولو التربية لتنظيم عملية التربية، وتهدف هذه الاستراتيجية إلى وضع الطرق والأساليب الناجعة في العملية التربوية وكيفية استخدام الوسائل والوسائط بشكل فعال يؤدي بالعملية التربوية إلى أهدافها المنشودة". (رشيدة، 2023: 20).

منهجية البحث: اعتمد هذا البحث على **المنهج الوصفي التحليلي**، الذي يُعدّ من المناهج الأكثر شيوعاً في دراسة الظواهر التربوية والنفسية. يهدف هذا المنهج إلى وصف الظاهرة بدقة ثم تحليلها لفهم مكوناتها وعلاقتها بالعوامل المؤثرة فيها. (الجوهري، 2020: 45).

الإطار النظري:

تُعتبر البيئة المدرسية من العوامل المهمة في تشكيل تجربة الطفل النفسية والاجتماعية، حيث تلعب دوراً حيوياً في تعزيز الأمن النفسي. واستراتيجيات تعزيز الأمن النفسي تحتاج فهماً جيداً للأبعاد المختلفة التي تؤثر على الصحة النفسية للأطفال. كما أوضح (فوزية، 2021) أهمية تواصل الأسر والمدارس كجزء من هذه الاستراتيجيات، وقد وضحت (خميس، 2020: 18) التأثير السلبي للبيئات غير المستقرة، حيث تؤدي الضغوط النفسية الناتجة عن التوترات الأسرية أو الأزمات إلى تأخر في النمو النفسي للأطفال، مما يتطلب تدخلات تربوية لتوفير بيئات آمنة، ولهذا تكمن الأهمية في تطوير سياسات تعليمية تضمن تعزيز الأمن النفسي، وهذا ينعكس على تحسين الأداء الأكاديمي للأطفال وقدرتهم على التكيف مع الظروف المختلفة.

أولاً- الأمن النفسي للأطفال:

تُعتبر البيئة الداعمة مهمة للأمن النفسي للأطفال، حيث تساعدهم على التكيف مع الضغط النفسي والاجتماعي، حيث يرتبط الإحساس بالأمان بالمناخ المدرسي الذي يقدم علاقات إيجابية بين الطلاب والمعلمين، مما يزيد من الثقة بالنفس ويؤدي إلى استقرار عاطفي ملحوظ. وتوضح الدراسات أن تحسين الأمن النفسي يساعد في زيادة أداء الطلاب الأكاديمي ويدعمهم في التغلب على التحديات اليومية، مما يظهر أهمية توفير بيئات تعليمية آمنة تدعم تطوير هوياتهم. ويتضمن الأمن النفسي أيضاً شعوراً بالتحكم في المواقف اليومية، مما يعزز الاستقلالية والقدرة على اتخاذ قرارات حكيمة (خميس، 2020: 20). لذلك، فإنّ استراتيجيات تعزيز الأمن النفسي في المدارس ليست فقط لتحسين المناخ الاجتماعي، بل هي مهمة في تشكيل مستقبل صحي ومتوازن للأطفال. ومن ثم، فإن الاستثمار في الأمن النفسي هو استثمار في الجيل القادم.

ثانياً- الصحة النفسية لدى الأطفال:

إنّ فهم الصحة النفسية للأطفال مهم لتشكيل بيئات تعليمية صحية ومؤثرة. الصحة النفسية تعني الرفاهية النفسية التي تساعد الطفل في التكيف الاجتماعي والتعامل مع الضغوط. ويمكن تعريف الصحة النفسية للأطفال بأنها القدرة على تحقيق التوازن النفسي والاجتماعي، بحيث يمكنهم بناء علاقات جيدة والتكيف مع تغيرات الحياة. وتشير الدراسات إلى أنّ التكيف الاجتماعي يتضمن مهارات التواصل والتفاعل الإيجابي، بينما تعني القدرة على مواجهة الضغوط استراتيجيات فعالة تساعد الأطفال في التعامل مع التحديات النفسية (خميس، 2020: 20). ومن علامات الصحة النفسية الجيدة لدى الأطفال هي القدرة على التعبير عن المشاعر، والمرونة النفسية، والثقة بالنفس. مما يُظهر أهمية الدعم من الأسرة والمدرسة في تطوير هذه الصفات. (الشكري، حمودة، 2024: 129).

ثالثاً- العلاقة بين الأمن النفسي والصحة النفسية :

تتصل مفاهيم الأمن النفسي والصحة النفسية بعضها ببعض. يساعد الأمن النفسي في خلق بيئة تعليمية جيدة، مما يجعل الطلاب يشعرون بالراحة والأمان، وتشير الدراسات إلى أن الأطفال الذين لديهم أمن نفسي مرتفع يكون لديهم قلق واكتئاب أقل، هذا مهم لتطوير هويتهم النفسية والاجتماعية، مما يساعدهم على التعامل مع التحديات اليومية في المدرسة (بزاوي، 2024: 98)، أيضاً، توضح الدراسات أن تعزيز العلاقات

الجيدة بين الطلاب والمعلمين يمكن أن يحسن الأمن النفسي، مما يؤثر جيداً على الصحة النفسية للطلاب (زعيم وآخرون، 2019: 105)، لذا فإن الاستثمار في استراتيجيات تحسن هذه العلاقة يمكن أن يؤدي إلى نتائج أفضل من الناحية الأكاديمية والنفسية، مما يظهر أهمية الشراكة بين المدارس والمجتمعات (الحارثي وآخرون، 2020: 79).

رابعاً- دور البيئة المدرسية في تعزيز الأمن النفسي :

العلاقات الجيدة بين الطلاب والمعلمين هي واحدة من العوامل المهمة التي تزيد الأمان النفسي في المدرسة. وتأثير هذه العلاقات يظهر في خلق أجواء مدرسية جيدة تدعم التفاعل الجيد وتقلل من التوتر والقلق. وتُظهر بعض الدراسات أن الطلاب الذين يشعرون بالقبول والتقدير من معلمهم لديهم مستويات أفضل من الثقة بالنفس وقدرة على التكيف (خميس، 2020: 20). بجانب ذلك، المناخ المدرسي له دور كبير في تعزيز الأمن النفسي، حيث إن توجيه الأنشطة التعليمية لتحقيق الأمان يُعزز شعور الانتماء والمشاركة (الحارثي وآخرون، 2020: 80). وتُزوّد برامج الدعم النفسي، مثل ورش العمل للتعامل مع التوتر، الطلاب بالأدوات اللازمة لمواجهة التحديات النفسية والاجتماعية، مما يساعد في تحسين صحتهم النفسية (فوزية، 2021: 22). إنّ جميع هذه العوامل تساعد في بناء بيئة مدرسية جيدة تعزز الرفاه النفسي للأطفال.

استراتيجيات تعزيز الأمن النفسي في المدارس:

إنّ الأبعاد النفسية في البيئة التعليمية مهمة لراحة الطلاب وتحقيق توازنهم النفسي والاجتماعي، فمن المهم أن تعتمد المدارس استراتيجيات تربوية ناجحة تزيد من الشعور بالأمان النفسي، وتجعل الضغوط النفسية أقل للأطفال في المدرسة. قد تتضمن هذه الاستراتيجيات تنظيم ورش عمل تفاعلية تحسن العلاقات بين الطلاب والمعلمين، مما يساعد في بناء الثقة المتبادلة ويزيد من الشعور بالانتماء (بزراوي، 2024: 99)، بالإضافة إلى ذلك، يُفضّل أن تشمل هذه الاستراتيجيات تقديم برامج دعم نفسي واجتماعي، تلبي احتياجات الطلاب المختلفة وتقلل من التوتر، مما يعزز سلامتهم النفسية (خميس، 2020: 22)، لأن توفير بيئة مدرسية آمنة عبر هذه الإجراءات يُعتبر عنصراً مهماً لرفع جودة التعليم وتحسين الأداء الأكاديمي للطلاب، مما يوضح أهمية دمج هذه الاستراتيجيات في السياسة التعليمية (2022). ومن أشهر هذه الاستراتيجيات ما يلي:

1. تنفيذ برامج مكافحة التنمر:

يعتبر التنمر مشكلة خطيرة في المدرسة، حيث يؤثر سلباً على صحة الطلاب النفسية ويزيد من شعورهم بالخوف والعزلة، لذلك يُنصح بوضع برامج لمكافحة التنمر توضح للطلاب والمعلمين أهمية خلق بيئة تعليمية آمنة. كما أن منح الأطفال أدوات للتعامل مع التنمر يساعد في تعزيز صحتهم النفسية، ولذلك يجب أن تشمل هذه البرامج دعماً نفسياً واجتماعياً يساعد في بناء علاقات جيدة بين الطلاب ويشجعهم على مواجهة التحديات. ووفقاً لـ (فوزية، 2021)، فإن استخدام استراتيجيات تعليمية مناسبة للحد من التنمر يساعد في تحسين الأداء الدراسي للأطفال، مما يعزز شعورهم بالانتماء والثقة، لذلك فإن تطوير وتنفيذ هذه البرامج يحتاج إلى خطة شاملة تأخذ بعين الاعتبار احتياجات الطلاب المختلفة، وتُعزز من مجتمعات التعلم الإيجابية.

2. تطوير علاقات داعمة بين المعلمين والطلاب:

العلاقات الجيدة بين المعلمين والطلاب مهمة لتعزيز الأمان النفسي في المدارس. هذه العلاقات تساعد في تحسين الحالة النفسية للطلاب وتزيد من مشاركتهم في الدراسة. وتشير الدراسات إلى أن توفير بيئة تعليمية مليئة بالثقة والمودة يساعد الطلاب على التعبير عن مشاعرهم والحد من الضغوط النفسية المرتبطة بالتعليم. (طارق، 2018: 42)، بإنشاء هذه الروابط؛ يتمكن المعلمون من دعم الطلاب في مواجهة التحديات الدراسية، مما يعزز شعورهم بالانتماء والأمان (بزراوي، 2024: 101)، وتوضح الدراسات أن التواصل الجيد بين المعلمين والطلاب يُحسن الأداء الأكاديمي ويقلل من السلوكيات العدوانية (زعيم وآخرون، 2019: 108)، لذلك تعتبر استراتيجيات التعليم التي تعزز العلاقات الإيجابية خطوة هامة لتعزيز الصحة النفسية للأطفال، مما يعود بفوائد طويلة الأمد على الفرد والمجتمع (الحارثي وآخرون، 2020: 81).

3. خلق بيئات مادية آمنة في المدارس:

إن تصميم البيئة المدرسية له دور مهم في تعزيز الأمان النفسي للطلاب، فإ إنشاء بيئات مادية آمنة يساعد الأطفال في الشعور بالاستقرار والراحة، مما يساعدهم على التركيز على دراستهم بدلاً من التفكير في التهديدات المحتملة. وتشير دراسة (بزراوي، 2024: 104)، إلى أن الفصول الدراسية التي تستخدم عناصر طبيعية، مثل الضوء الطبيعي والتهوية الجيدة، تساعد في تحسين الحالة النفسية للطلاب. من المهم أيضاً وجود مساحات للأنشطة الترفيهية والاجتماعية، حيث تساعد هذه الأنشطة في تقوية العلاقات

الاجتماعية وتعزيز الهوية الجماعية، كما أنّ وجود مراقبة أمنية مناسبة مع مراعاة الخصوصية واحتياجات الأطفال النفسية يعزز من شعورهم بالأمان، ختاماً فإنّ التفكير في تصميم البيئة المادية للمدرسة يمكن أن يحسن تجربة التعلم، ويُعزّز من الصحة النفسية للطلاب، مما يساعد في تحقيق نتائج تعليمية أفضل.

4. دمج مناهج التعلم الاجتماعي والعاطفي:

تُعتبر المعرفة شيئاً مهماً لتوضيح مفاهيم الأمن النفسي في المدارس وتأثيرها على الصحة النفسية للأطفال، وعن طريق إدخال مناهج التعلم الاجتماعي والعاطفي، تستطيع المدارس أن تخلق بيئات أفضل تدعم التواصل وتساعد في تطوير مهارات الأطفال العاطفية والاجتماعية، كما يساعد التعلم الاجتماعي والعاطفي في تحسين مفهوم الذات عند الطلاب، مما يُقلّل من مشاعر الاكتئاب والقلق، بالإضافة إلى ذلك، يجب التركيز على تدريب المعلمين ليتسنى لهم دمج هذه المناهج بشكل جيد في الفصول الدراسية. حيث تُظهر دراسة (خميس، 2020) أنّ البرامج التي تركز على الجانب الاجتماعي والعاطفي تساعد في تقليل العنف في المدارس وتعزز انتماء الطلاب لمجتمعهم المدرسي، مما يساعد في تحسين الأمن النفسي. ويمكن القول بأنّ تطوير هذه الاستراتيجيات هو خطوة مهمة لتحسين الصحة النفسية للأطفال، وبناء مجتمعات تعليمية أكثر استقراراً ونجاحاً.

5. مشاركة أولياء الأمور في الأنشطة المدرسية:

تُعَدّ مشاركة أولياء الأمور في الأنشطة المدرسية مهمة لتحسين البيئة التعليمية وتعزيز الأمان النفسي للأطفال. حيث تساهم هذه المشاركة في بناء علاقات جيدة بين كافة الأطراف المعنية، مما يزيد من شعور الأطفال بالقدرة على التكيف والنجاح في تعلمهم. فمن خلال تقديم برامج تشجع أولياء الأمور على حضور الفعاليات المدرسية، يتم تعزيز التواصل والفهم بين مختلف الأطراف، مما يخلق بيئةً تعليميةً أكثر استقراراً وأماناً. (بزراوي، 2024: 105)، أيضاً تساعد هذه الأنشطة في تطوير مهارات الأطفال الاجتماعية وزيادة ثقتهم بأنفسهم، حيث يتعلمون من خلال تفاعلهم مع أولياء الأمور نماذج إيجابية. (الشكري، حمودة، 2024: 132)، لذلك يُفضّل أن تتبنّى المدارس استراتيجيات شاملة لدعم هذا التعاون لتعزيز الصحة النفسية للأطفال وبناء مجتمع مدرسي قوي.

6. تدريب المعلمين على الوعي بالصحة النفسية:

تحتاج البيئات التعليمية الحديثة إلى تركيز أكثر على دعم الصحة النفسية للطلاب، حيث يُعتبر المعلمون جسراً مهماً بين المعرفة الأكاديمية واحتياجات الطلاب النفسية، ولذلك يُنصح أن تعمل المدارس ببرنامج تدريبية لتوعية المعلمين بالصحة النفسية، وهذه البرامج يجب أن تشمل فهم صعوبات التعلم، وتأثير الضغوط النفسية على الأداء الدراسي، وكيفية التعامل مع الحالات النفسية الطارئة، حيث ترى (بزاوي، 2024: 107)، أن دعم المعلمين يساهم كثيراً في تحسين جودة التعليم عن طريق تطوير استراتيجيات تعليمية تناسب احتياجات الطلاب النفسية، بالإضافة إلى ذلك، يُشير (فوزية، 2021) إلى أن دعم الصحة النفسية يساعد الطلاب على تجنب مشاكل العزلة والانطواء، مما يعزز قدراتهم على التكيف والإبداع، لذلك تُعتبر هذه المبادرات خطوة مهمة لإنشاء بيئة مدرسية آمنة تعزز من الأمن النفسي وتدعم الصحة النفسية، مما يساعد في تحسين النتائج التعليمية والنمو الشخصي للطلاب.

7. استخدام أنظمة (الدعم بين الأقران) بين الطلاب:

البيئة المدرسية هي جزء مهم في تجربة الطلاب التعليمية، حيث تلعب أنظمة الدعم بين الطلاب دوراً كبيراً في ذلك، فمن خلال توفير أطر اجتماعية جيدة يُمكن للطلاب أن يتحدثوا بحرية، وهذا يساعدهم على الشعور بالأمان النفسي، وتُشير الدراسات إلى أن التواصل الجيد بين الطلاب يقلل من القلق والاكتئاب، مما يجعلهم أكثر قدرة على مواجهة تحديات المشاعر في المدرسة (الشكري، حمودة، 2024: 135)، كما أن هذه الأنظمة تساعد في تطوير مهارات حل النزاعات وتعزز التعاون، وهذا ينعكس بشكل إيجابي على الصحة النفسية العامة (زعيم وآخرون، 2019: 109)، ختاماً يُظهر تبني برامج الدعم بين الطلاب التزام المؤسسات التعليمية بتقديم رعاية شاملة تعزز الصحة النفسية وتضمن نجاح الطلاب في الدراسة، مما يقود إلى إنشاء بيئة تعلم فعّالة وشاملة.

مما سبق يتضح تنوع الاستراتيجيات بين التدخلات التربوية المباشرة، مثل مكافحة التنمر، وتطوير العلاقات الداعمة بين المعلمين والطلاب، وتصميم بيئات مدرسية آمنة، إلى استراتيجيات أوسع تشمل دمج مناهج التعلم الاجتماعي والعاطفي، وتعزيز مشاركة أولياء الأمور، وتوفير التدريب اللازم للمعلمين حول الصحة النفسية.

إن الاهتمام بتعزيز الأمن النفسي في المدارس يعد خطوة جوهرية في بناء بيئة تعليمية مستقرة وداعمة للأطفال، حيث يتضح من الدراسات المذكورة أن شعور الطلاب بالأمان النفسي يساهم في تحسين أدائهم الأكاديمي ويقلل من مشاعر القلق والتوتر لديهم (بزراوي، 2024). كما أن مكافحة التنمر، باعتباره أحد العوامل التي تؤثر بشكل سلبي على الصحة النفسية للطلاب، تحتاج إلى خطط شاملة تتضمن تقديم الدعم النفسي والاجتماعي وبناء بيئة مدرسية خالية من التهديدات، وهو ما أشارت إليه (فوزية، 2021). من ناحية أخرى، فإن العلاقة بين الطلاب والمعلمين تلعب دوراً أساسياً في تعزيز الأمن النفسي، حيث تؤكد الأبحاث أن التواصل الجيد والدعم المستمر من قبل المعلمين يساعد في تحسين مشاركة الطلاب وتقليل السلوكيات العدوانية لديهم (طارق، 2018، زعيم وآخرون، 2019). بالإضافة إلى ذلك فإن تصميم بيئات مدرسية آمنة من حيث الإضاءة الطبيعية، ووجود مساحات ترفيهية، ومراعاة الخصوصية النفسية للأطفال، يعد من العوامل المؤثرة في تحسين تجربة التعلم وتعزيز الشعور بالراحة النفسية داخل المدرسة (بزراوي، 2024).

أما فيما يخص دمج مناهج التعلم الاجتماعي والعاطفي، فقد أثبتت الدراسات أن هذه المناهج تساهم في تقليل العنف داخل المدرسة، وتعزز انتماء الطلاب لمجتمعهم التعليمي (خميس، 2020)، كما أن إشراك أولياء الأمور في الأنشطة المدرسية يساعد في دعم الصحة النفسية للأطفال، ويخلق بيئة تعليمية أكثر استقراراً (الشكري وحمود، 2024).

والجدير بالذكر أن تدريب المعلمين على التعامل مع القضايا النفسية للأطفال يعد من الركائز الأساسية لنجاح هذه الاستراتيجيات، حيث تشير الدراسات إلى أن المعلمين الذين يمتلكون فهماً أعمق للصحة النفسية قادرون على تقديم دعم أفضل للطلاب، مما يعزز من جودة العملية التعليمية (بزراوي، 2024؛ فوزية، 2021). وأخيراً فإن تفعيل أنظمة الدعم بين الأقران يساعد في خلق بيئة اجتماعية داعمة بين الطلاب، مما يقلل من مستويات القلق والاكتئاب لديهم، ويعزز مهاراتهم في حل المشكلات والتفاعل الإيجابي مع الآخرين (زعيم وآخرون، 2019).

بشكل عام، تبرز هذه الاستراتيجيات كعوامل محورية في تحسين الصحة النفسية للأطفال داخل المدارس، مما يستدعي تبني سياسات تعليمية مستدامة تدمج هذه التدخلات بشكل منظم، لضمان بيئة مدرسية أكثر أماناً واستقراراً نفسياً للطلاب.

تأثير الأمن النفسي على الصحة النفسية للأطفال:

تتأثر الصحة النفسية للأطفال بعدة عوامل، ولكن الأمن النفسي يعتبر من الأمور المهمة التي تلعب دوراً في تحسين رفاهيتهم النفسية، حيث تشير الدراسات إلى أن الأطفال الذين يعيشون في بيئة توفر لهم شعوراً بالأمان ودعمًا عاطفياً يكونون أقل عرضة لمشاكل نفسية مثل القلق والاكتئاب. (خميس، 2020: 23)، وفي المدارس يُعزّز الأمان النفسي من قدرة الأطفال على التفاعل بشكل إيجابي مع أصدقائهم ومعلميهم، مما يساعد في بناء علاقات اجتماعية جيدة تُعزّز من شعورهم بالانتماء. (بزراوي، 2024: 107)، من ناحية أخرى، إذا كان الأمان النفسي مفقوداً، فقد يؤدي ذلك إلى تفاقم مشاكل الصحة النفسية، حيث يشعر الأطفال بالتوتر ويكونوا أكثر قابلية للعوانية أو الانعزال. (زعيم وآخرون، 2019: 109)، لذا فإن اعتماد استراتيجيات لتعزيز الأمان النفسي في المدارس يعد أمراً حاسماً لتحسين الصحة النفسية للأطفال ودعم نموهم بشكل عام.

أولاً- العلاقة بين الأمن النفسي ومستويات القلق:

حالة الأطفال النفسية في المدرسة مهمة جداً لمعرفة مدى شعورهم بالأمان النفسي، في ظل الضغوط اليومية، يظهر الربط بين الأمن النفسي وارتفاع القلق، فتُظهر الدراسات أن الأطفال في بيئات آمنة وداعمة أقل عرضة للقلق من الأطفال الذين ليس لديهم هذا الدعم، كما ترى (بزراوي، 2024: 109). ويظهر القلق في سلوكيات الأطفال في المدرسة والاجتماعيات، لذا من المهم تقديم الدعم النفسي المناسب لتعزيز الأمن النفسي. وبتعزيز الشعور بالانتماء والتواصل الجيد بين الطلاب والمعلمين؛ يمكن تقليل مستوى القلق وتحسين الصحة النفسية للأطفال، لذلك تُعدّ الاستراتيجيات التي تركز على تعزيز الأمن النفسي في المدارس وسيلةً جيدةً لتقليل القلق، والمساهمة في خلق بيئة تعليمية صحية وفعالة.

ثانياً- الآثار على تقدير الذات والصورة الذاتية لدى الأطفال:

تُعتبر تقديرات الأطفال الذاتية مهمة جداً في تشكيل سلوكهم ونجاحهم الدراسي، حيث تعكس هذه التقديرات كيف يرون أنفسهم في حالات مختلفة، وكيف تتأثر صورتهم الذاتية بالعوامل من حولهم، مثل الدعم الإيجابي من الأهل والمعلمين، وتشير الدراسات إلى أن وجود بيئة تعليمية داعمة يُعزّز من تقدير الذات، مما يُحسن من مستوى الصحة النفسية للأطفال. (بزراوي، 2024: 109)، بينما تعرّض الأطفال للعنف أو الإهمال يمكن أن يؤثر سلباً على تقديرهم لذاتهم وصورتهم الذاتية، مما يؤدي إلى آثار سلبية طويلة الأمد

على حياتهم النفسية والاجتماعية. (مهران، 2018: 241)، لهذا من المهم أن تستخدم المدارس استراتيجيات تعزز السلامة النفسية وثقوي تقدير الذات، عن طريق توفير الدعم المناسب والمستمر، (طارق، 2018: 57)، من خلال تعزيز هذه العناصر، يمكن أن يأمل المجتمع في وجود جيل من الأطفال القادرين على التعامل مع الضغوط وتنمية انتمايهم لمجتمعاتهم.

المصدر	النسبة المئوية	الفئة
دراسة نفسية 2022	30%	الأطفال الذين يعانون من تدني تقدير الذات
استبيان جودة الحياة المدرسية 2023	75%	الأطفال الذين يشعرون بالراحة النفسية في المدرسة
تقرير حماية الطفولة 2022	40%	الأطفال الذين يتعرضون للتنمر
دراسة أنشطة الأطفال 2023	65%	الأطفال الذين يشاركون في أنشطة جماعية
استطلاع آراء أولياء الأمور 2023	82%	الأطفال الذين يشعرون بالدعم من المعلمين

جدول (1) يوضح الآثار على تقدير الذات والصورة الذاتية لدى الأطفال

ثالثاً- التأثير على الأداء الأكاديمي:

إنّ البيئة التعليمية الآمنة والمناسبة مهمة لتحسين أداء الطلاب وزيادة مشاركتهم في الأنشطة المدرسية، وتشير الدراسات إلى أنّ وجود الأمن النفسي يساعد في تحسين التعلم ويقلل من العصبية والقلق لدى الطلاب، مما يساعد في تحسين نتائجهم الدراسية (فوزية، 2021: 23)، إن توفير الدعم النفسي والعاطفي من المعلمين يمكن أن يخلق علاقة جيدة بين الطلاب والمدرسة، مما يساعد في زيادة مشاركتهم في الأنشطة التعليمية والرياضية والاجتماعية (خميس، 2020: 24)، كذلك تلعب البرامج التي تدعم التواصل الجيد بين الآباء والمعلمين دوراً هاماً في تعزيز شعور الأمان لدى الأطفال، وهذا يؤثر بشكل إيجابي على قدرتهم على التعلم والاندماج مع متطلبات المنهج (بزاوي، 2024: 110)، وبذلك يتبين أن التأثير الإيجابي على الأداء والمشاركة يوضح أهمية الأمن النفسي كعامل رئيسي في خلق بيئة تعليمية مريحة وفعالة.

رابعاً- النتائج الصحية النفسية على المدى الطويل المرتبطة بالأمن النفسي:

تُعتبر الدراسات حول تعزيز الأمن النفسي في المدارس مهمة لفهم التأثيرات الممكنة على الصحة النفسية للأطفال على المدى البعيد، ومن البديهي أنّ الشعور بالأمان النفسي يُساعد في تعزيز الاستقرار العاطفي والمعرفي للأطفال، مما يعود بالنفع على صحتهم

النفسية (الشكري، حمودة، 2024: 137)، حين تكون هناك بيانات تعليمية آمنة تُشجّع على العلاقات الإيجابية بين الطلاب والمعلمين، يظهر ذلك في انخفاض مستويات القلق والاكْتئاب بين الطلاب، هذا يُعزّز من انتمائهم للمدرسة، ويُقلّل من فرص تعرّضهم للمشكلات النفسية. (خميس، 2020: 25)، كما أنّ الدعم النفسي والاجتماعي في المدارس يساعد الأطفال على مواجهة التحديات بطريقة أفضل، مما يزيد من قدرتهم على التكيف النفسي. (بزرأوي، 2024: 110)، يمكن القول إنّ الأمن النفسي ليس مجرد عاملٍ على المدى القصير، بل هو استثمارٌ طويلٌ في صحة الأطفال النفسية، ويساهم في بناء أجيال قادرة على النجاح العلمي والاجتماعي.

خامساً— دراسات توضح التدخلات الناجحة لتعزيز الأمن النفسي في المدارس:

تُعتبر التدخلات النفسية والأساليب التعليمية الفعالة من العناصر المهمة لتعزيز الأمن النفسي في المدارس، وحسب دراسة (بزرأوي، 2024: 112)، فإنّ برامج الدعم النفسي والاجتماعي ساعدت في تحسين حياة الطلاب ورفاهيتهم النفسية. هذه البرامج تدعم التواصل الجيد بين الطلاب والمعلمين، مما يقلل من السلوك العدواني ويعزز الإيجابية في المدرسة، على سبيل المثال، أوضحت التجارب في المدارس التي فقدت كثير من الطلاب بسبب مشاكل عائلية أو ضغط بيئي. (زعيم وآخرون، 2019: 110)، إنّ إدخال أنشطة تفاعلية مثل الألعاب الصغيرة، يساعد الأطفال على التعبير عن مشاعرهم، مما يقلل مشاعر الخوف والقلق، وأخيراً، يجب التذكير بأهمية مشاركة الأسرة في هذه البرامج، حيث تُعزّز هذه المشاركة من خلق بيئة آمنة وداعمة، مما يساهم في نجاح التدخلات النفسية، وتحقيق نتائج إيجابية في الصحة النفسية للأطفال.

سادساً— دور الأمن النفسي في منع المشكلات السلوكية:

إنّ تعزيز الأمن النفسي يساعد في صنع بيئة تعليمية جيدة تتيح للأطفال التواصل بشكل إيجابي مع زملائهم ومعلميهم، فالأمن النفسي يُعتبر مهماً جداً لتجنب المشكلات السلوكية، لأنّه يقلل من مشاعر القلق والاكْتئاب التي قد تؤدي إلى سلوك عدواني أو انسحاب اجتماعي. وتُظهر الدراسات أنّ الأطفال الذين يحصلون على دعم نفسي جيد لديهم قدرة أفضل على التعامل مع الضغوط والتحديات الاجتماعية، وهذا يقلل من فرص ظهور مشكلات سلوكية، أيضاً تُعتبر العلاقات الجيدة بين الطلاب والمعلمين من العوامل الأساسية في تعزيز الأمن النفسي، لأنها تساعد في خلق بيئة تعليمية ترحب بالاحترام والثقة (زعيم وآخرون، 2019: 111)، لذلك فإنّ الاستثمار في استراتيجيات تدعم الأمن

النفسي يمكن أن يؤدي إلى بناء مجتمع مدرسي أكثر استقراراً وأقل عرضة للسلوكيات السيئة، مما يعزز من فرص النجاح الأكاديمي والنمو النفسي الجيد للأطفال.

سابعا— أهمية التدخل المبكر وأنظمة الدعم في تعزيز الأمن النفسي للأطفال:

تُعتبر الأنظمة الداعمة شيئاً مهماً في تعزيز الأمن النفسي للأطفال، حيث تساعد التدخلات المبكرة على تحسين نتائجهم النفسية والأكاديمية، وتُشير الدراسات إلى أنّ الدعم النفسي والاجتماعي في وقت مبكر يمكن أن يُقلّل من مشكلات سلوكية ونفسية لاحقة، مما يساهم في تكوين شخصيات مُستقرّة وجاهزة لمواجهة التحديات اليومية، أيضاً، تُعتبر الأسرة والمدرسة من المؤسسات الأساسية التي تلعب دوراً مهماً في تقديم هذه الأنظمة، حيث يتطلب الأمر تعاوناً جيداً للحصول على نتائج إيجابية. (بزراوي، 2024: 118)، لذلك فإنّ إنشاء بيئات تعليمية آمنة تشمل برامج دعم نفسي فعالة يمكن أن يحسن من جودة الحياة النفسية للأطفال، مما يعزز من قدرتهم على التكيف، وينعكس بشكل جيد على تحصيلهم الدراسي. (الشكري، حمودة، 2024: 136)، هذا يوضح أهمية الاستثمار في استراتيجيات التدخل المبكر لضمان صحة نفسية جيدة للأطفال ونجاحهم الأكاديمي.

التحديات والعوائق أمام تنفيذ الاستراتيجيات: تُعتبر العوائق التي تواجه تنفيذ الاستراتيجيات لتعزيز الأمن النفسي في المدارس مُعقدة ومتعددة، مما يعيق تحقيق الأهداف المرجوة في تحسين الصحة النفسية للأطفال، حيث يظهر أن غياب الوعي الكافي لدى المعلمين والآباء حول أهمية هذه الاستراتيجيات يُعدّ من أبرز التحديات. كما تُشير (خميس، 2020: 26) إلى تأثير الضغوط النفسية الناتجة عن الامتحانات في خلق بيئة تعليمية غير داعمة، مما يُبرز الحاجة لإدماج هذه الاستراتيجيات في السياسات التعليمية بشكل مناسب، بالإضافة إلى ذلك، تؤثر المشاكل الاقتصادية والاجتماعية التي تمر بها الأسر سلباً على قدرة الطلاب على التكيف نفسياً، مما يُبرز أهمية تفعيل برامج الدعم النفسي والاجتماعي. لذلك، يُنصَح بأن تتم معالجة هذه العوائق معالجة استراتيجية شاملة تهتم بجميع الأطراف المعنية في العملية التعليمية لضمان خلق بيئة ملائمة تدعم الأمن النفسي للأطفال، ومن أبرز هذه التحديات والعوائق ما يلي:

1. المقاومة للتغيير داخل المؤسسات التعليمية: تُعتبر المدارس من الأماكن المهمة في تشكيل سلوك الأفراد، لكن تغيير الأمور بداخلها يواجه مشكلات عديدة. تكون هذه المشكلات عادة بسبب قلق الأفراد من تغييرات قد تحدث في عاداتهم اليومية، مما يجعلهم غير واثقين في فعالية الاستراتيجيات الجديدة مثل التي تهتم بالصحة النفسية، ورغم

الفوائد المُمكنة من هذه التغييرات، إلا أن الخوف من فقدان السيطرة أو عدم القدرة على التأقلم قد يؤدي إلى تصرفات سلبية من بعض المعلمين أو المسؤولين. كذلك، تُظهر الدراسات أن عدم إشراك الناس في اتخاذ القرار يمكن أن يزيد من هذه المقاومة. (الحارثي وآخرون، 2020: 83)، لذا من الضروري استخدام طرق محسوبة لخلق بيئة تعليمية إيجابية ومرنة، من خلال التعليم والتدريب المستمر الذي يضمن التأقلم الفعال ويدعم الطلاب ومعلميهم في رحلتهم التعليمية الجديدة.

2. نقص الموارد والتمويل لبرامج الصحة النفسية: إنّ الموارد المالية تُعتبر أساسية في فعالية برامج الصحة النفسية في المدارس، تواجه هذه البرامج تحديات كثيرة بسبب نقص التمويل لها، لأنها تحتاج إلى مدربين متخصصين ومواد تعليمية، ولهذا فإنّ نقص التمويل يضع أعباء إضافية على الإدارات التعليمية مما قد يؤثر على جودة الخدمات، تُظهر بعض الدراسات أن هذا النقص في الموارد يؤثر سلبيًا على نتائج الصحة النفسية للأطفال، مما يؤدي إلى قلة الدعم اللازم لتقوية الأمن النفسي، وهو عنصر مهم لنجاح البيئة التعليمية. (بزاوي، 2024: 108)، لذلك من الضروري إعطاء الأولوية لزيادة الميزانيات المخصصة لهذه البرامج لتمكينها من تلبية احتياجات الأطفال المتزايدة، وتوفير بيئات تعليمية تدعم إمكانياتهم وتساعد في منع تفشّي المشكلات النفسية (خميس، 2020: 25).

3. الوصمة الثقافية المحيطة بالصحة النفسية: تُعتبر الوصمة الثقافية حول الصحة النفسية حاجزاً كبيراً أمام دعم الأشخاص لطلب المساعدة. فهذه الوصمة كثيراً ما تُعزّز الآراء السلبية عن اضطرابات الصحة النفسية، مما يجعل هذه البيئة مليئة بالخوف والعار، فعلى سبيل المثال، تُظهر الدراسات أن الأطفال الذين لديهم مشكلات نفسية يتعرّضون للتنمر وينبذهم أقرانهم، مما يزيد من حدة الأعراض لديهم. (بزاوي، 2024: 110)، من ناحية أخرى يُمكن أن تلعب الأسرة والمجتمع دوراً في تعزيز أو تقليل هذه الوصمة، حيث إن التثقيف وزيادة الوعي بأهمية الصحة النفسية يُمكن أن تُساعد في تغيير الآراء السلبية نحو المصابين بهذه الاضطرابات. (الحارثي وآخرون، 2020: 87)، لذلك يُنصح بتطوير استراتيجيات تعليمية تهدف إلى استبدال الوصمة بالمعرفة والفهم، مما يساعد في خلق بيئة مدرسية آمنة وداعمة تعزز من الأمن النفسي للأطفال وتساعدهم في التعامل مع التحديات (فوزية، 2021: 24).

4. نقص التدريب للمعلمين على القضايا النفسية: تُعتبر المدرسة مكاناً مهماً لمعرفة مستوى الصحة النفسية للطلاب، لكن النقص في تدريب المعلمين على أساسيات الصحة

النفسية يُقلل من فعالية هذه البيئة، لأنّ التحديات النفسية التي يواجهها الأطفال تحتاج إلى معرفة جيدة من المعلمين بأساسيات الصحة النفسية وطرق الدعم النفسي، وهنا تبرز أهمية فهم المعلمين لكيفية التعامل مع المشكلات النفسية التي قد تظهر في الصف مثل القلق والاكتئاب. ومن دون وجود برامج تدريب متكاملة، يجد المعلمون صعوبة في تحديد احتياجات الطلاب النفسية، ويمكن أن يشعروا بالعجز في تقديم المساعدة المناسبة. (خميس، 2020: 26)، بالإضافة إلى ذلك، فإنّ نقص المعرفة قد يزيد من مشاعر العزلة والقلق لدى الطلاب، مما يؤثر سلبيًا على أدائهم الدراسي وعلاقاتهم الاجتماعية. لذا، يُنصح أن تكون هناك جهود حقيقية لتدريب المعلمين لتحسين مهاراتهم في التعرف على القضايا النفسية وتعزيز الأمان النفسي في الفصول.

5. تباين احتياجات الطلاب واستجاباتهم للتدخلات: تحتاج البيئة التعليمية الفعالة إلى فهم عميق لاختلاف الاحتياجات الفردية للطلاب واستجاباتهم للتدخلات المختلفة. هذه الاستجابات تتأثر بمتغيرات عديدة تتعلق بالخصائص النفسية والاجتماعية لكل طالب. حيث تُشير الدراسات إلى أنّ الاحتياجات النفسية تحمل اختلافات بين الطلاب، فبينما البعض يستجيب بشكل إيجابي لتدخلات معينة مثل البرامج النفسية الجماعية، يواجه الآخرون صعوبات في التكيف بسبب ثقافتهم أو خبراتهم السلبية السابقة. أيضًا، فإنّ العلاقة الجيدة مع المعلمين تلعب دورًا مهمًا في تعزيز الشعور بالأمان النفسي، وهذا يؤثر على فعالية التدخلات. (بزراوي، 2024: 113). ومن المهم أن تُركز الاستراتيجيات التعليمية على فهم هذه الفروق الفردية، مما يساعد في تصميم برامج دعم نفسي تناسب احتياجات كل طالب. ختامًا، يُعتبر تطوير هذا الفهم الواسع الأساس لبناء بيئات تعليمية أكثر أمانًا وشمولية، مما يُعزّز الصحة النفسية ويساهم في تحقيق نجاح أكاديمي دائم.

6. تأثير العوامل الخارجية (الحالة الاجتماعية والاقتصادية) على التنفيذ: هناك علاقة قوية بين الحالة الاجتماعية والاقتصادية للطلاب وكيف تؤثر على تطبيق استراتيجيات تعزيز الأمان النفسي في المدارس، فوجود الفقر أو قلة الموارد قد يُعيق قدرة المدارس على تقديم بيئة تعليمية آمنة ومدعومة، وهذا يؤثر بشكل سلبي على الصحة النفسية للأطفال، حيث يظهر أنّ الطلاب من خلفيات اجتماعية واقتصادية ضعيفة يواجهون غالبًا صعوبات مثل القلق الناجم عن عدم استقرار الظروف العائلية، علاوة على ذلك، تشير الأبحاث إلى أن الدعم الاجتماعي، سواء من الأسرة أو المجتمع، له دور مهم في تعزيز هذه الاستراتيجيات. (بزراوي، 2024: 117)، إذ إنّ المدارس التي تستثمر في

برامج الدعم الاجتماعي والنفسي تستطيع أن تتجاوز التحديات الناتجة عن الوضع الاجتماعي، مما يحسن الحالة النفسية للطلاب، ويُعزّز من قدرتهم على التكيف مع الصعوبات. (الحارثي وآخرون، 2020: 89)، لذا فإن الأمر يتطلب استراتيجية شاملة تأخذ في الاعتبار العوامل الخارجية لتحقيق الأمن النفسي المطلوب للأطفال.

استراتيجيات للتغلب على هذه التحديات:

إنّ تعزيز العلاقات الجيدة بين الطلاب والمعلمين يُعتبر شيئاً مهماً لخلق بيئة مدرسية آمنة، فالتواصل الجيد يساعد في بناء الثقة ويقلل الشعور بالوحدة، مما يؤثر على صحة الأطفال النفسية. (خميس، 2020: 27). ويمكن اتخاذ خطوات تشمل دورات تدريبية للمعلمين لزيادة مهارات التواصل والذكاء العاطفي، وهذا يُسهم في تحسين العلاقات داخل الصف. (بزرأوي، 2024: 117)، بالإضافة إلى ذلك يُنصح بتطوير برامج دعم نفسي واجتماعي تلبي احتياجات الطلاب الفردية، مما يساعدهم في التعامل مع التحديات النفسية التي قد يواجهونها. (فوزية، 2021: 25)، هذه الخطط تُعزّز رفاهية الأطفال، مما يُحسّن أدائهم الأكاديمي، وقدرتهم على مواجهة التحديات اليومية. ولكن، من المهم أن تبقى هذه البرامج مستمرة ومتطورة لتلبية الاحتياجات المتغيرة للطلاب وتعكس ثقافة المدرسة الجيدة.

الدراسات السابقة:

تشير الدراسات الحديثة إلى أن وجود بيئة مدرسية آمنة مهم لزيادة مستوى الأمان النفسي والصحة النفسية عند الأطفال. فقد أظهرت دراسة (بزرأوي، 2024: 98)، أن الظروف النفسية السيئة مثل التوتر بسبب التعرض للإيذاء أو الضغوط الدراسية تؤثر بشدة على الصحة النفسية للطلاب، مما يؤدي إلى تراجع في أدائهم الدراسي. وفي هذا الإطار، أظهرت دراسات أخرى مثل دراسة (خميس، 2020: 21) أهمية استراتيجيات إدارة الفصول وتعزيز العلاقات الجيدة بين الطلاب والمعلمين، حيث تساعد تلك العلاقات في خلق جو داعم يجعل الأطفال يشعرون بالأمان، لذلك يعتبر استخدام برامج الدعم النفسي والاجتماعي أمراً أساسياً لتحقيق الأمان النفسي، مما يساعد في تحسين الأداء الأكاديمي والقدرة على التكيف مع الصعوبات اليومية في المدرسة.

وركزت دراسة (الخطيب، 2019: 104) على العلاقة بين الأمان النفسي والتحصيل الدراسي للأطفال في المدارس الابتدائية في سوريا، حيث أشارت النتائج إلى أن الأطفال الذين يشعرون بالأمان في بيئتهم المدرسية أظهروا مستويات أعلى من الأداء الأكاديمي

وثقة بالأنفس مقارنة بأقرانهم في بيانات غير داعمة. وتناولت دراسة (الجوهري، 2020: 48) دور البيئة المدرسية في تعزيز الأمن النفسي للأطفال من خلال تصميم برامج دعم نفسي واجتماعي، حيث أجريت الدراسة على عينة مكونة من 150 طالبًا في مصر، وأظهرت النتائج أن التدخلات التربوية، مثل تعزيز العلاقات الإيجابية بين المعلمين والطلاب، تقلل من القلق والاكتئاب لدى الأطفال وتزيد من شعورهم بالانتماء.

وبحثت دراسة (الزياني، 2021: 80) في تأثير برامج التدريب للمعلمين على تعزيز الأمن النفسي للأطفال في المدارس الثانوية بالأردن، حيث أشارت النتائج إلى أن تدريب المعلمين على التعامل مع القضايا النفسية للأطفال ساهم في تحسين العلاقات بين الطلاب والمعلمين، مما انعكس إيجابيًا على الصحة النفسية للأطفال وساعد في تقليل السلوكيات العدوانية.

تتفق جميع الدراسات على أنّ تعزيز الأمن النفسي في المدارس ليس مجرد مسألة تحسين البيئة الاجتماعية، بل هو أساس لتحقيق النجاح الأكاديمي والتنمية الشاملة للأطفال، من خلال تحسين العلاقات بين الطلاب والمعلمين، وتقديم الدعم النفسي والاجتماعي المناسب لهم، وأنّ تدريب المعلمين على التعامل مع القضايا النفسية يمكن أن يخلق بيئة مدرسية تدعم الصحة النفسية للأطفال، مما يؤدي إلى تعزيز قدرتهم على التكيف مع متطلبات الحياة اليومية، وتحقيق أفضل النتائج الأكاديمية والسلوكية.

الخاتمة:

تُعدّ مسألة الأمن النفسي في المدارس أحد الركائز الأساسية لتحقيق الصحة النفسية للأطفال، وهو ما ينعكس إيجابيًا على أدائهم الأكاديمي وتفاعلهم الاجتماعي، من خلال البحث في هذا المجال، يتضح أن البيئة المدرسية الآمنة ليست مجرد إطار مادي، بل هي منظومة متكاملة تشمل العلاقات الإيجابية، والدعم النفسي، وتبني استراتيجيات تربوية فعالة، إنّ المدارس التي توفر بيئة نفسية داعمة تُعزّز شعور الأطفال بالثقة والانتماء، وتمنحهم الأدوات اللازمة للتعامل مع التحديات النفسية والاجتماعية التي قد تواجههم.

أظهرت نتائج البحث أهمية تعزيز الأمن النفسي من خلال تنفيذ استراتيجيات متعددة مثل مكافحة التنمر، وتطوير العلاقات بين الطلاب والمعلمين، وتهيئة بيئات مدرسية مريحة وآمنة، هذه التدخلات لا تُسهم فقط في خفض مستويات القلق والاكتئاب بين

الأطفال وحسب، بل تدعم أيضاً بناء شخصياتهم النفسية والاجتماعية، مما يعزز قدرتهم على تحقيق التكيف والمرونة.

من ناحية أخرى، يبرز دور السياسات التربوية في تمكين المدارس من تقديم دعم نفسي واجتماعي مستدام للأطفال، فبناء إطار تربوي يركز على الصحة النفسية للأطفال يتطلب تعاوناً بين كافة الأطراف المعنية، بما في ذلك المؤسسات التعليمية، والمعلمين، وأولياء الأمور، والمجتمع المحلي.

وفي الختام، يعكس البحث الحاجة الماسة إلى الاستثمار في الأمن النفسي باعتباره عنصراً أساسياً في تطوير جيل قادر على تحقيق النجاح الأكاديمي والنفسي والاجتماعي، إنَّ تبني نهج شامل يعزز الأمن النفسي في المدارس لا يسهم فقط في تحسين جودة التعليم، بل يدعم بناء مجتمع مستقر ومزدهر، حيث يتمكن الأطفال من النمو في بيئة آمنة تُشبع احتياجاتهم النفسية وتدعم تطلعاتهم المستقبلية.

النتائج:

1. يشير الأمن النفسي إلى إحساس الأطفال بالاطمئنان والسلام الداخلي، مما يتيح لهم التفاعل بثقة في بيئة مدرسية داعمة، يتضمن هذا المفهوم شعور الطفل بأنه مُقدَّر ومحمي من الأخطار النفسية مثل التنمر والعزلة، وأنه جزء من مجتمع مدرسي يمنحه الحب والدعم. تتضح أهمية الأمن النفسي في تعزيز شعور الأطفال بالانتماء للمدرسة وبناء هويتهم النفسية والاجتماعية بشكل إيجابي. كما أنَّ غياب الأمن النفسي يؤدي إلى زيادة القلق والتوتر، مما ينعكس سلباً على الأداء الأكاديمي والسلوك الاجتماعي.

2. تبنت المدارس الفعالة استراتيجيات متعددة لتعزيز الأمن النفسي، أبرزها تطوير العلاقات الإيجابية بين المعلمين والطلاب من خلال التشجيع على التواصل المفتوح والدعم المستمر، كما أن تنظيم برامج مكافحة التنمر يُعدّ من التدخلات الضرورية للحد من مشاعر الخوف والعزلة بين الطلاب، بالإضافة إلى ذلك، يُعزّز تصميم بيئات مدرسية مريحة وآمنة الصحة النفسية، مثل توفير مساحات تعليمية مناسبة تهتم بالتهوية الجيدة والإضاءة الطبيعية، ومن المهم أيضاً دمج مناهج التعلم الاجتماعي والعاطفي، التي تُعنى بتطوير مهارات الأطفال النفسية والاجتماعية وتشجيعهم على التعبير عن مشاعرهم بثقة.

3. تُسهم استراتيجيات تعزيز الأمن النفسي بشكل ملموس في تحسين الصحة النفسية للأطفال، حيث تقلل من مستويات القلق والاكتئاب التي قد يواجهونها في البيئة المدرسية، حيث تدعم هذه التدخلات ثقتهم بأنفسهم وتعزز من قدرتهم على التكيف مع التحديات اليومية، كما أن الأطفال الذين يشعرون بالأمن النفسي يُظهرون سلوكيات اجتماعية إيجابية، مثل التفاعل الإيجابي مع زملائهم ومعلميهم، مما يُحسن من علاقاتهم الاجتماعية. وبالإضافة إلى ذلك، تؤدي هذه التدخلات إلى تحسين الأداء الأكاديمي، حيث يشعر الأطفال بالدافعية والتشجيع على المشاركة الفعالة في الأنشطة المدرسية.

التوصيات والبحوث المقترحة:

أولاً — التوصيات:

1. الاهتمام بتعزيز الأمن النفسي في البيئة المدرسية: يجب على المدارس العمل على توفير بيئة آمنة للأطفال تتسم بالاستقرار النفسي، من خلال وضع سياسات تركز على مكافحة التنمر وتعزيز العلاقات الإيجابية بين جميع الأطراف، كما يُوصى بتوفير مساحات تعليمية مريحة تدعم احتياجات الأطفال النفسية والاجتماعية.
2. تصميم برامج دعم نفسي واجتماعي فعالة: يُوصى بتطوير برامج تُعنى بتقديم الدعم النفسي والاجتماعي للأطفال، تشمل تنظيم ورش عمل وأنشطة تفاعلية تساعد على تقليل القلق والتوتر، وتدعم تنمية مهاراتهم الاجتماعية والنفسية.
3. تدريب الكوادر التعليمية على التعامل مع القضايا النفسية: من المهم إعداد برامج تدريبية للمعلمين لتمكينهم من التعرف على المشكلات النفسية التي قد يواجهها الأطفال في المدرسة وكيفية التعامل معها بطرق علمية مدروسة، بما يساهم في تحسين جودة التجربة التعليمية للأطفال.
4. إشراك الأسرة في دعم الصحة النفسية للأطفال: يُوصى بتعزيز التعاون بين المدرسة وأولياء الأمور، من خلال إشراكهم في الأنشطة المدرسية والبرامج النفسية، بما يعزز دور الأسرة كشريك رئيسي في تحسين الصحة النفسية للأطفال.
5. إدماج مناهج تدعم التعلم الاجتماعي والعاطفي: من الضروري إدراج مناهج تعليمية تُركز على تعزيز المهارات الاجتماعية والعاطفية للأطفال، مما يساهم في تحسين تفاعلهم مع محيطهم، ويُساعدهم على بناء شخصية متوازنة ومتمكيفة مع التحديات.

6. **تطوير سياسات تعليمية شاملة ومستدامة:** وُصِي بتبني سياسات تربوية تُعطي أولوية لدعم الأمن النفسي للأطفال، مع ضمان توفير الموارد المالية والبشرية الكافية لتطبيق البرامج النفسية والاجتماعية بشكل فعال ومستدام.
7. **تعزيز الشراكات مع المجتمع المحلي:** يجب تفعيل دور المجتمع في دعم جهود المدرسة لتحسين الصحة النفسية للأطفال، من خلال التعاون مع المؤسسات المجتمعية لتقديم الدعم المادي والمعنوي للبرامج المدرسية.
8. **إجراء تقييم دوري لاستراتيجيات الدعم النفسي:** وُصِي بوضع آليات دقيقة لمتابعة وتقييم الاستراتيجيات المطبقة في تعزيز الأمن النفسي، مع إجراء تحسينات مستمرة بناءً على نتائج هذه التقييمات لضمان تحقيق الأهداف المنشودة.
9. **يمكن ترجمة نتائج الدراسة إلى سياسات تربوية شاملة تُركز على تعزيز الأمن النفسي في المدارس.** تتضمن هذه السياسات تصميم برامج تدريب للمعلمين تهدف إلى زيادة وعيهم بالقضايا النفسية للأطفال وكيفية التعامل معها بفعالية. كما يمكن إدماج برامج نفسية واجتماعية للأطفال، تشمل ورش عمل حول كيفية مواجهة التحديات النفسية والحد من السلوكيات العدوانية. علاوة على ذلك، يجب تشجيع التعاون بين المدرسة والمجتمع المحلي لدعم المبادرات التي تعزز الصحة النفسية، مثل إشراك أولياء الأمور في الأنشطة المدرسية وتنظيم فعاليات تعزز الانتماء. إن تبني مثل هذه السياسات يساهم في خلق بيئة تعليمية آمنة ومستدامة تدعم تنمية الأطفال على المستويات النفسية والاجتماعية والأكاديمية.

ثانياً — البحوث المقترحة:

1. **إجراء دراسات ميدانية معمقة:** يُقترح تنفيذ دراسات ميدانية تستهدف تقييم الأثر المباشر لتطبيق استراتيجيات الأمن النفسي على الصحة النفسية والأداء الأكاديمي للأطفال في بيئات مدرسية متنوعة.
2. **تحليل العوامل الثقافية والاجتماعية المؤثرة:** يُوصى بدراسة تأثير العوامل الثقافية والاجتماعية على فعالية استراتيجيات الأمن النفسي، وكيفية تكيف هذه الاستراتيجيات لتناسب مختلف البيئات الاجتماعية.
3. **تطوير أدوات قياس شاملة:** يُقترح تصميم أدوات قياس علمية دقيقة لتقييم مستويات الأمن النفسي في المدارس، ومدى تأثيرها على الصحة النفسية والسلوكية للأطفال.

4. **التركيز على الفئات العمرية المختلفة:** يُوصى بدراسة تأثير الأمن النفسي على الأطفال في مراحل عمرية مختلفة، لفهم احتياجاتهم النفسية، وكيفية تصميم استراتيجيات مخصصة لكل مرحلة.
5. **تطوير برامج تدريب مبتكرة للمعلمين:** يُقترح تصميم برامج تدريبية متطورة للمعلمين، تُركز على تزويدهم بمهارات عملية للتعامل مع التحديات النفسية للأطفال في بيئة الفصل الدراسي.
6. **توسيع نطاق التعاون بين المدرسة والأسرة:** يُوصى بدراسة كيفية تعزيز دور الأسرة في دعم استراتيجيات الأمن النفسي، من خلال إشراك أولياء الأمور في برامج مدرسية تهدف إلى تعزيز التواصل والدعم النفسي.
7. **دراسة الفروقات بين المدارس الحكومية والخاصة:** يُقترح إجراء مقارنة بين المدارس الحكومية والخاصة من حيث تطبيق استراتيجيات الأمن النفسي ومدى تأثيرها على الصحة النفسية للأطفال.
8. **بحث التكامل بين الأمن النفسي والأنشطة المدرسية:** يُوصى بدراسة كيفية دمج الأمن النفسي ضمن الأنشطة اللا صفية مثل الرياضة والفنون، لتقييم دور هذه الأنشطة في تحسين الصحة النفسية للأطفال.
9. **استكشاف العلاقة بين الأمن النفسي والتحصيل الأكاديمي:** يُقترح إجراء أبحاث طويلة المدى لدراسة العلاقة بين مستويات الأمن النفسي والتحصيل الأكاديمي، لتحديد مدى تأثير الأمن النفسي على النجاح التعليمي للأطفال.
10. **تصميم سياسات تعليمية جديدة:** يُوصى بوضع مقترحات لسياسات تعليمية شاملة تُركز على الأمن النفسي كجزء أساسي من المنظومة التعليمية، مع تحديد الأدوار والمسؤوليات لجميع الأطراف المعنية.

المراجع:

1. أسامة حسين فرج حسين، (2022)، الأمن النفسي للأطفال في دور الرعاية، المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنصورة، المجلد 9، العدد 1.
2. إقبال بنت أحمد عطار، (2009)، العنف وعلاقته بتوكيد الذات والأمن النفسي لدى تلميذات المرحلة المتوسطة من السعوديات وغير السعوديات، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد 13.

3. إيمان أحمد خميس، (2020)، معززات الصحة النفسية للأطفال في ظل جائحة كورونا، مجلة البحوث والبيئة والطاقة، جامعة المنوفية: قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة، المجلد 9، العدد 14.
4. سعيد زعيم، أحاجي خالد، حسن بوداساموت، (2019)، اختبار مدى فعالية برنامج تربوي متكامل لتحقيق الأمن النفسي والجسدي للتلاميذ والفاعلين التربويين في البيئة المدرسية، المجلة المغربية للتقييم والبحث التربوي، المغرب، العدد 2.
5. سها الحارثي، راشد الرواقي، محمد السلامة، حنان حسين، حنان زكي، (2020)، أثر تعزيز الهوية الوطنية وفقا لرؤية 2030 في تحقيق الأمن النفسي لطفل الروضة السعودي، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد 59.
6. شيخ رشيدة، (2023) الاستراتيجيات التربوية الأسرية والنجاح المدرسي للأبناء، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.
7. صولة طارق، (2018)، أثر استخدام برنامج بالألعاب الصغيرة مقترح في تنمية مفهوم الذات والأمن النفسي لأطفال مرحلة الابتدائي الصف الرابع والخامس من (9-12) سنة دراسة ميدانية بمدينة بسكرة، أطروحة دكتوراه، معهد التربية البدنية، جامعة الجزائر.
8. محمد الجوهري، (2020)، الأمن النفسي في البيئة المدرسية. مجلة التربية الحديثة، المجلد 18، العدد 3.
9. محمدي فوزية، (2021)، أهم الاستراتيجيات التربوية المستخدمة في التكفل النفسي بالتلاميذ ذوي صعوبات التعلم، مجلة الاضطرابات النمائية والعصبية والتعلم، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة تلمسان، الجزائر، العدد 1.
10. مفتاح محمد الشكري، سكيمة سليمان حمودة، (2024)، الأمن النفسي للأطفال في ظروف عدم الاستقرار دراسة تحليلية استشرافية، مجلة العلوم التربوية، الجامعة الأسمرية الإسلامية، ليبيا، المجلد 5، العدد 1.
11. منصور بن زاهي، محمد الساسي الشايب، (2010)، الاستراتيجيات التربوية للحد من تأثير الفضائيات على تنشئة الطفل، مجلة العلوم الإنسانية جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، العدد 34.
12. نور الهدى بزراري، (2024)، واقع الصحة النفسية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في القسم المكيف، مجلة الاضطرابات النمائية العصبية والتعلم، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة تلمسان، الجزائر، المجلد 4، العدد 1.

13. هبة إبراهيم عبد العال مهران، (2018)، الصحة النفسية للتلاميذ الموهوبين والموهوبين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، مركز الإرشاد النفسي والتربوي، كلية التربية، جامعة أسيوط، العدد 2.
14. أحمد الخطيب، (2019)، دراسة العلاقة بين الأمن النفسي والصحة النفسية للأطفال. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.
15. خالد الزيناني، (2021)، التوجيه التربوي ودوره في تحقيق الصحة النفسية للطلاب. دار الفكر، الأردن.

المعالجة اللامركزية لمياه الصرف الصحي: دراسة تحليلية لإمكانية التطبيق في ليبيا

د. منال سالم علي أبومداس الفيتوري أ. عبد المنعم مصطفى الجارح الفاخري

د. مريم محمد جابر أ. رجعة فرج سعيد المشيطي

الهيئة الليبية للبحث العلمي

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف إمكانيات تطبيق أنظمة المعالجة اللامركزية لمياه الصرف الصحي في ليبيا، حيث تُعد هذه الأنظمة من الحلول المستدامة للمناطق النائية التي تفتقر إلى البنية التحتية للصرف الصحي. حيث تركز الدراسة على الفوائد البيئية والاقتصادية لهذه الأنظمة، مثل تحسين جودة المياه، الحد من التلوث، وخفض تكاليف التشغيل مقارنةً بالأنظمة التقليدية. وتعتمد على تحليل بيانات محلية وإحصاءات عالمية، مع الاستفادة من تجارب ناجحة في دول مثل الولايات المتحدة والهند والأردن والمغرب. حيث تعاني المناطق الريفية في ليبيا من غياب الصرف الصحي المركزي، مما يسبب تلوث المياه الجوفية وانتشار الأمراض. وتوفر أنظمة المعالجة اللامركزية حلاً أكثر ملاءمة لهذه المناطق، حيث تتيح إدارة المياه محلياً بطرق مستدامة، مما يساهم في تحسين الصحة العامة وتعزيز الاستدامة البيئية والاقتصادية. كما تُظهر التجارب الدولية نجاح هذه الأنظمة في ظروف مشابهة، إذ طبقتها الهند في المناطق الريفية ذات الكثافة السكانية المنخفضة، مما حسن جودة المياه وخفف الضغط على الشبكات المركزية. كذلك، استفاد الأردن والمغرب من هذه الأنظمة في المناطق النائية، متغلبين على التحديات التقنية والمالية من خلال استراتيجيات ملائمة لظروفهم المحلية. وفي الختام، تقدم الدراسة توصيات استراتيجية لليبيا لاعتماد هذه الأنظمة، وتشمل تطوير سياسات داعمة، تأمين التمويل، وزيادة الوعي المجتمعي. كما تشدد على أهمية التعاون بين الجهات الحكومية والمنظمات الدولية لضمان نجاح التطبيق الفعال لهذه الحلول.

الكلمات المفتاحية: المعالجة اللامركزية، مياه الصرف الصحي، المناطق الحضرية والريفية، تلوث المياه، الاستدامة الاقتصادية.

1. المقدمة:

مع تزايد الضغوط على موارد المياه العذبة وتفاقم تلوث مياه الصرف الصحي، باتت الحاجة ملحة إلى اعتماد تقنيات معالجة مياه مستدامة وفعالة. وهنا أصبحت أنظمة المعالجة اللامركزية تمثل إحدى هذه الحلول المبتكرة، حيث تعتمد على تقنيات متقدمة لمعالجة المياه على مستوى محلي، وبعيداً عن الأنظمة المركزية التقليدية التي تتطلب بنية تحتية مكلفة ومعقدة (Libralato et al., 2022). تتميز هذه الأنظمة بأنها أكثر مرونة، وتناسب بشكل خاص المناطق الريفية والنائية التي تفتقر إلى شبكات الصرف الصحي المركزية، كما أنها تقلل من تكاليف التشغيل والصيانة مقارنة بالأنظمة المركزية. (United States Environmental Protection Agency, 2021).

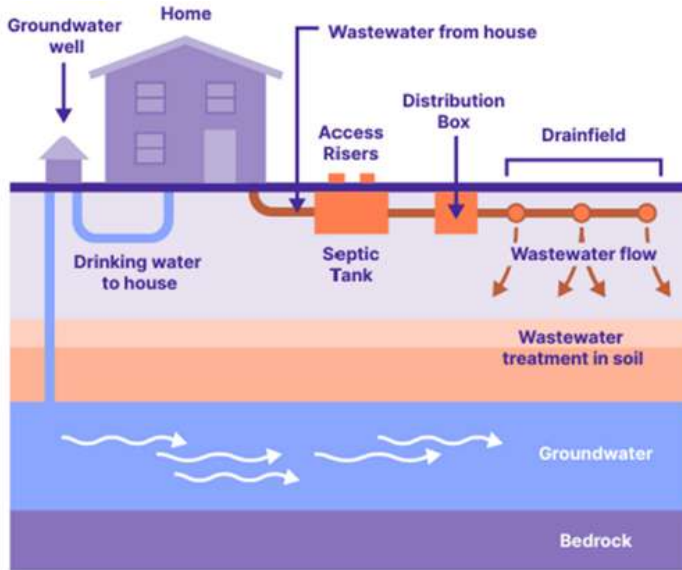
ويلاحظ في ليبيا، أن المناطق الريفية والنائية تعاني من غياب كبير للبنية التحتية الأساسية للصرف الصحي، حيث يعتمد نحو 65% من السكان في هذه المناطق على أنظمة بدائية مثل الحفر الامتصاصية، مما يؤدي إلى تلوث المياه الجوفية وانتشار الأمراض المرتبطة بتلوث المياه (Ministry of Planning, 2022)، وكذلك مع تزايد الكثافة السكانية في بعض المناطق الريفية وندرة الموارد المائية، تمثل أنظمة المعالجة اللامركزية خياراً مستداماً لتحسين إدارة موارد المياه بطرق أكثر كفاءة (World Health Organization, 2020). ومن الاطلاع على الدراسات والتجارب السابقة تبين أن المعالجة اللامركزية نجحت في العديد من الدول حول العالم، مثل الولايات المتحدة والهند والمغرب والأردن، حيث تقدم هذه الأنظمة حلاً مرناً يمكن تكيفها لتناسب مع احتياجات المجتمعات المحلية (Gupta et al., 2019). بالإضافة إلى فوائدها البيئية، فإن هذه الأنظمة توفر أيضاً حلاً اقتصادياً، إذ تتطلب استثمارات أقل مقارنة ببناء وصيانة البنية التحتية التقليدية. وفي هذا السياق، توفر أنظمة المعالجة اللامركزية في ليبيا حلاً واعداً للمناطق التي تعاني من ضعف البنية التحتية للصرف الصحي (UNESCO, 2020).

وقد اشارت الأدلة إلى أن تطبيق هذه الأنظمة قد يسهم في تحسين الظروف الصحية والبيئية بشكل ملحوظ، حيث يساعد في تقليل تلوث المياه وتحسين جودة الحياة (EPA, 2021). كما أن المرونة التي توفرها هذه الأنظمة تجعلها مثالية للاستخدام في المناطق التي تعاني من اضطرابات أو نقص في التمويل اللازم لتطوير البنية التحتية (United Nations Environment Programmed, 2021).

2. المشكلة:

تواجه ليبيا تحديات كبيرة في قطاع الصرف الصحي، وخاصة في المناطق الريفية والمناطق الحضرية غير المخدومة بشكل جيد، مما يضطر السكان إلى الاعتماد على أنظمة غير فعالة مثل الحفر الامتصاصية لإدارة مياه الصرف الصحي. ويؤدي ذلك إلى تسرب الملوثات إلى المياه الجوفية و الشكل (1) يبين ذلك، وهذا يؤدي لتدهورًا في البيئة المحلية وانتشارًا للأمراض المرتبطة بتلوث المياه مثل الإسهال والتيفوئيد (World Bank, 2021). بالإضافة لذلك تشير التقديرات إلى أن أكثر من 60% من سكان المناطق الريفية والمناطق الحضرية ذات البنية التحتية الضعيفة في ليبيا يعتمدون على هذه الحلول التقليدية، ما يزيد من المخاطر الصحية ويؤثر سلبيًا على جودة التربة التي يعتمد عليها الكثير من السكان في الزراعة كمصدر رئيسي للرزق.

وفي ضوء ضعف أو غياب البنية التحتية المركزية للصرف الصحي في العديد من المناطق الليبية وصعوبة توفير محطات المعالجة التقليدية بسبب التكلفة العالية ومتطلبات الصيانة المستمرة، تبرز أنظمة المعالجة اللامركزية كحل مستدام ومناسب للبيئة الليبية. إذ أن هذه الأنظمة توفر إمكانية معالجة مياه الصرف الصحي محليًا، مما يقلل من الحاجة إلى استثمارات ضخمة في البنية التحتية، ويساهم في تحسين الصحة العامة ويحد من التلوث البيئي (Gupta et al., 2019).



الشكل (1) يبين كيفية التسرب لمياه الصرف الصحي للمياه الجوفية.

3. الأهمية:

تعتبر أنظمة المعالجة اللامركزية لمياه الصرف الصحي حلاً مبتكرة ومرنة في مواجهة التحديات المتعلقة بإدارة الموارد المائية في ليبيا، حيث تعاني البلاد من نقص حاد في البنية التحتية للصرف الصحي في كل من المناطق الحضرية والريفية. و مع تدني مستوى خدمات الصرف الصحي وارتفاع معدلات تلوث المياه، تُبرز هذه الأنظمة كأداة فعّالة لتحسين إدارة المياه والحد من الأثر البيئي السلبي، في ظل التحديات البيئية والاقتصادية الحالية (World Bank, 2021). إضافة إلى ذلك تعتبر هذه الأنظمة فرصة لتعزيز التنمية المستدامة من خلال استعادة مياه الصرف الصحي المُعالجة للاستخدام الزراعي والصناعي، مما يُساعد في الحفاظ على الموارد المائية العذبة. وتشير التقديرات إلى أن أكثر من 80% من الموارد المائية المتاحة في ليبيا تُستخدم لأغراض الزراعة، مما يُعزز الحاجة إلى حلول بديلة تُقلل من الفاقد المائي الناتج عن الأنظمة التقليدية (World Bank, 2021). وتكمن الأهمية الاقتصادية لأنظمة المعالجة اللامركزية في تقليل تكاليف إنشاء وصيانة البنية التحتية الضخمة المرتبطة بأنظمة الصرف المركزي، وهذا يجعلها مناسبة للمناطق ذات الكثافة السكانية المنخفضة والعالية على حد سواء (Gupta et al., 2019)، كما تُسهم هذه الأنظمة في تحسين جودة البيئة من خلال تقليل التلوث الناتج عن تصريف مياه الصرف غير المعالجة، وهو ما يُعزز صحة المجتمعات ويُقلل من الأمراض المرتبطة بتلوث المياه (EPA, 2021).

علاوة على ذلك، يعزز استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة الاستخدام المستدام للموارد المائية ويُساعد في مواجهة تحديات تغير المناخ، الذي يؤدي إلى تفاقم ندرة المياه. حيث إن تطوير أنظمة المعالجة اللامركزية في ليبيا يُعد خطوة حيوية نحو تحقيق الأهداف البيئية والاقتصادية، ويُمثل حلاً فعّالاً من حيث التكلفة يلبي احتياجات جميع المجتمعات، سواء كانت حضرية أو ريفية (Libralato et al., 2022).

ومن هنا تتبين أهمية استخدام نظام معالجة مياه الصرف الصحي اللامركزية ويتضح أن له العديد من الفوائد والمزايا لاستخدامه ومنها ما يلي:

- تصميم معياري بإمكانيات للتكيف مع تكاليف الأعمال المدنية المنخفضة.
- تصميم مستدام، يحسن الطاقة والمساحة الأرضية.
- المعالجة الآمنة والفعالة مع التخفيف من التلوث والمخاطر الصحية المحتملة المرتبطة بمياه الصرف الصحي.

4. المنهجية:

تسعى هذه الدراسة إلى فهم مدى إمكانية تطبيق أنظمة المعالجة اللامركزية لمياه الصرف الصحي في ليبيا، من خلال تحليل شامل للمصادر العلمية والبيانات المتاحة. حيث انطلقت الدراسة بتحليل تقارير دولية ودراسات حالات تطبيقية ناجحة من دول تواجه تحديات جغرافية وديموغرافية شبيهة بليبيا، مثل الأردن والمغرب والهند والولايات المتحدة، حيث توفر هذه التجارب رؤى قيمة حول الآليات الممكنة للتطبيق. وتم تعزيز هذه المعرفة بتحليل بيانات إحصائية محلية ودراسات ميدانية في المناطق الريفية الليبية، وذلك بهدف فهم احتياجات المجتمع المحلي وإنتاج مياه الصرف الصحي. كما أجريت مقابلات مع خبراء محليين ودوليين في مجال إدارة الموارد المائية والصرف الصحي، مما أتاح إضفاء بُعد إنساني على الدراسة من خلال الاستماع إلى وجهات نظر وتوصيات العاملين في هذا المجال، وتحديد الفرص والتحديات التي قد تواجه تطبيق هذه الأنظمة في الواقع الليبي.

5. طرق المعالجة اللامركزية:

توجد العديد من الطرق للمعالجة اللامركزية لمياه الصرف الصحي وأهمها ما يلي:

5.1 أنظمة الترشيح النباتي:

تعتمد أنظمة الترشيح النباتي على استخدام النباتات المائية لتنقية مياه الصرف الصحي من الملوثات الكيميائية والبيولوجية. وتتم هذه العملية عن طريق تمرير المياه الملوثة عبر بيئة طبيعية تحتوي على نباتات مائية معينة مثل القصب والبردي، حيث تعمل الجذور على امتصاص العناصر الضارة وتحويلها إلى مواد غير ضارة. وتمتاز أنظمة الترشيح النباتي بقدرتها العالية على معالجة المياه بفعالية، حيث تسهم في تقليل مستويات النيتروجين والفوسفور. وتشير الإحصائيات إلى أن هذه الأنظمة يمكن أن تحقق 90% من إزالة المواد الضارة (EPA، 2020). إضافة لذلك تُستخدم هذه الأنظمة بكفاءة في القرى الريفية في الأردن والهند، وتظهر الدراسات أن أنظمة الترشيح النباتي قادرة على إزالة حوالي 90% من المواد الصلبة العالقة و70% من النيتروجين من مياه الصرف الصحي (Vymazal, 2011).

مكونات نظام الترشيح النباتي:

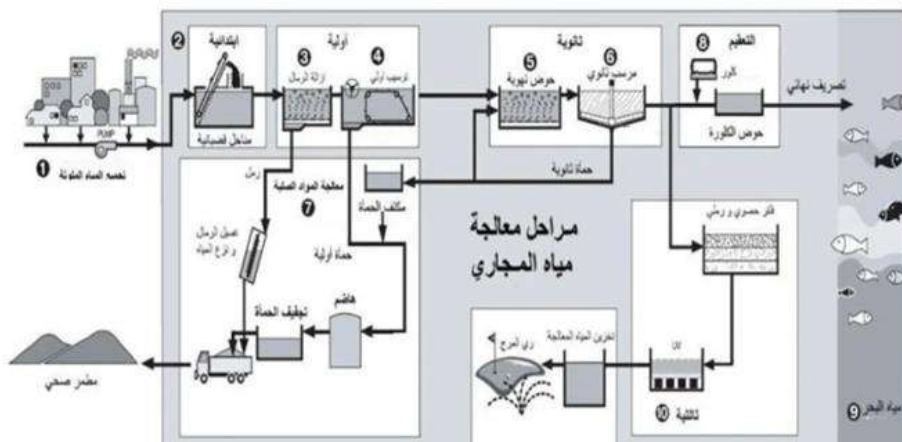
- الأحواض المائية: حيث يتم زراعة النباتات.
- طبقات الترشيح: تتكون من مواد مثل الرمل والحصى لتسهيل تصفية المياه.

5.2 أنظمة الحماية النشطة اللامركزية:

حيث تستخدم أنظمة الحماية النشطة اللامركزية كفاءة عالية في إزالة الملوثات، وتتمتع بقدرة عالية على معالجة الأحمال العضوية. ويمكن أن تصل كفاءة المعالجة إلى 98%. فأنظمة الحماية النشطة تعتمد على عملية بيولوجية حيث يتم تحويل المواد العضوية في مياه الصرف الصحي إلى مواد غير ضارة باستخدام البكتيريا. ويتم تمرير المياه عبر حوض يحتوي على كميات كبيرة من الأكسجين مما يسمح للبكتيريا بأداء وظيفتها في تكسير المواد العضوية. ويعتبر هذا النظام أكثر تعقيداً من الأنظمة الأخرى ويتطلب مراقبة دقيقة لضمان كفاءة العملية. كما تشير الأبحاث إلى أن هذا النظام يمكن أن يحقق كفاءة تصل إلى 98% في إزالة المواد العضوية (Tchobanoglous et al., 2014). والشكل (2) يبين مراحل معالجة مياه الصرف الصحي.

مكونات نظام الحماية النشطة اللامركزية:

- خزانات التحليل: حيث تتم معالجة المياه.
- مضخات الهواء: لتوفير الأكسجين للبكتيريا.



الشكل (2) يوضح مراحل معالجة مياه الصرف الصحي

5.3 وحدات المعالجة اللامركزية بالطاقة الشمسية:

تعتبر وحدات المعالجة باستخدام الطاقة الشمسية حلاً مبتكراً، مما يساهم في توفير الطاقة وتقليل التكاليف. وتستخدم هذه الأنظمة الطاقة الشمسية لتشغيل وحدات المعالجة المدمجة، وهي عبارة عن وحدات صغيرة يمكن تثبيتها في المناطق الريفية والنائية. وتُعد هذه الوحدات مناسبة للمناطق التي تعاني من نقص في البنية التحتية للكهرباء. وقد تم تطبيق هذا النظام بنجاح في عدة مناطق في الولايات المتحدة مثل ولاية فيرمونت، حيث حققت الوحدات توفيراً يصل إلى 30% في استهلاك الطاقة مقارنة بالأنظمة التقليدية (EPA, 2020).

مكونات النظام:

- الألواح الشمسية: لتوليد الطاقة.
- وحدات المعالجة: لتنقية المياه.

وتعد المعالجة المناسبة لمياه الصرف الصحي عنصراً أساسياً لضمان الصحة العامة واستدامة الموارد المائية وحماية البيئة الطبيعية، حيث تؤثر هذه العوامل بشكل مباشر على الرفاه الاقتصادي والاجتماعي للمجتمعات المحلية (UN-HABITAT, 2020). وتتطلب إدارة مياه الصرف الصحي اللامركزية التركيز على عدة أهداف رئيسية تساهم في تعزيز التنمية المستدامة وتحسين نوعية الحياة و الجدول رقم (1) يبين الانظمة المستخدمة في بعض الدول و تكلفتها وكذلك ني توفر المياه. ويعتبر اهم هذه العوامل التنمية المستدامة حيث يتطلب الوصول إلى بنية تحتية متكاملة لمياه الصرف الصحي التوافق مع المعايير البيئية التي تضمن مجتمعات صحية ومتوازنة اجتماعياً. إضافة الي ذلك يجب أن تكون هذه الأنظمة قادرة على دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية. (Zhang et al., 2019)، وكذلك الصحة العامة وحماية البيئة فمن الضروري توفير أنظمة فعالة لجمع ومعالجة مياه الصرف الصحي، مما يساهم في حماية الصحة العامة وتقليل التلوث البيئي. كل هذا يتماشى مع الالتزامات الدولية المتعلقة بإدارة الموارد المائية وأهداف التنمية المستدامة (WHO, 2018) بالإضافة لمواجهة شح المياه حيث يجب العمل على تحسين كفاءة استخدام المياه في مختلف القطاعات لضمان استدامة استخراج المياه وتزويدها، مما يقلل من عدد الأفراد الذين يعانون من نقص المياه. (Müller et al., 2021)

الجدول (1) يبين العلاقة بين الانظمة المستخدمة في بعض الدول وتكلفتها وكذلك في توفر المياه.

الدولة	نوع النظام اللامركزي	التكلفة المقدرة	النسبة
الهند	وحدات ترشيح بيولوجية	500,000 دولار أمريكي	35%
الولايات المتحدة	أنظمة طاقة شمسية وترشيح بيولوجي	1,200,000 دولار أمريكي	30%
الأردن	أحواض نباتية	300,000 دولار أمريكي	25%
المغرب	مصافي نباتية	400,000 دولار أمريكي	20%

المصدر: تقرير منظمة الصحة العالمية (WHO) 2018.

6. الدراسة والتحليل:

تشير البيانات إلى أن أكثر من 60% من السكان في المناطق الريفية في ليبيا يعتمدون على حلول بديلة وغير فعالة لإدارة مياه الصرف الصحي. ويظهر الجدول (2) المناطق الريفية ونسبة الوصول إلى أنظمة الصرف الصحي.

جدول (2) يبين نسبة الوصول إلى أنظمة الصرف الصحي في المناطق الريفية الليبية.

المنطقة	نسبة الوصول إلى الصرف الصحي
المنطقة الشرقية	20%
المنطقة الجنوبية	15%
المنطقة الغربية	25%

المصدر: مصلحة الإحصاء والتعداد في ليبيا. (2020).

كذلك تظهر البيانات الموجودة في الجدول رقم (2) الحاجة الملحة لإيجاد حلول معالجة مياه فعالة ومنخفضة التكلفة.

6.1 أمثلة دولية ناجحة:

1. **الهند:** تعتبر الهند من الدول الرائدة في تطبيق أنظمة المعالجة اللامركزية لمياه الصرف الصحي، خاصة في المناطق الريفية. ففي ولاية كيرالا، تم تنفيذ أنظمة

معالجة تعتمد على وحدات ترشيح بيولوجية صغيرة وفعالة تعتمد على العمليات الطبيعية، مثل الترشيح عبر التربة ومعالجة الأكسدة البيولوجية. وهذه الأنظمة أثبتت نجاحها في تحسين جودة المياه وتقليل التلوث في المناطق التي تفتقر إلى البنية التحتية المركزية (Al-Ahmad & Al-Ghawi, 2019).

2. **الولايات المتحدة:** حيث تم تطبيق أنظمة معالجة لامركزية لولايات المتحدة، خاصة في المناطق الريفية مثل ولاية فيرمونت، واستخدمت تقنيات مبتكرة مثل الترشيح البيولوجي والطاقة الشمسية. فعلى سبيل المثال، في ولاية كيرالا، تم تركيب نظام معالجة لامركزي يعتمد على النباتات لتصفية المياه وتقديم حلول بيئية وصديقة للتكاليف (Al-Ahmad & Al-Ghawi, 2019). وساهم هذا النظام في توفير مياه معالجة صالحة للاستخدام الزراعي وتجنب تلوث المياه الجوفية. إضافة لذلك يعد مشروع "Eco-Machine" في ماساتشوستس، من أحد أبرز الأمثلة هو الذي يعالج مياه الصرف باستخدام النباتات والكائنات الدقيقة عبر محطات معالجة صغيرة الحجم. وأثبت هذا النظام فعاليته في توفير مياه معالجة آمنة للاستخدام الزراعي، مما ساهم في تحسين كفاءة إدارة المياه (EPA, 2020).

3. **كندا:** حيث تم استخدامها في مدينة فانكوفر، تم تنفيذ مشروع معالجة مياه الصرف باستخدام وحدات معالجة متقدمة تعتمد على تكنولوجيا الحماة المنشطة. حيث ساعدت هذه الأنظمة في تقليل التكاليف بنسبة 50% وزيادة كفاءة المعالجة إلى 98%، مما أدى إلى تحسين صحة السكان وتخفيف الضغط على محطات المعالجة المركزية (Vancouver Coastal Health, 2021).

6.2 أمثلة عربية ناجحة:

1. **الأردن:** تم تنفيذ مشروع معالجة لامركزي في قرية عين البيضاء بالشمال، حيث تم بناء نظام يعتمد على تقنيات طبيعية لمعالجة مياه الصرف الصحي باستخدام الأحواض النباتية. ويوفر هذا النظام مياه معالجة تُستخدم في الزراعة المحلية، مما يخفف الضغط على مصادر المياه العذبة. إضافة لذلك يعتبر هذا المشروع مثالاً ناجحاً على كيفية تقديم حلول مستدامة للمجتمعات الريفية التي تفتقر إلى خدمات الصرف الصحي المركزي (Al-Ahmad & Al-Ghawi, 2019)، وكذلك تم استخدامها بنجاح في مخيمات اللاجئين في الأردن، حيث تم استخدام أنظمة الحماة النشطة. حيث تم تركيب وحدات صغيرة لمعالجة مياه الصرف

الصحي، مما أدى إلى تحسين جودة المياه وتوفير 60% من تكاليف التشغيل مقارنةً بالأنظمة التقليدية (UN-Habitat، 2020). واستفاد اللاجئون من تحسن الظروف الصحية، وتم توفير فرص عمل للشباب في صيانة وتشغيل هذه الأنظمة.

2. **المغرب:** حيث تعتبر منطقة الرحامنة في المغرب، تم تطبيق أنظمة معالجة لامركزية تعتمد على تقنيات الترشيح البيولوجي والمصافي النباتية. ويسهم هذا النظام في معالجة مياه الصرف الصحي واستخدامها في الري، مما يقلل من استخدام المياه العذبة ويوفر حلاً بيئياً واقتصادياً مستداماً (UNDP, 2023).

ومن خلال كل هذه التجارب الدولية تظهر أهمية وفاعلية أنظمة المعالجة اللامركزية في مواجهة التحديات المرتبطة بإدارة مياه الصرف الصحي. ويمكن أن تسهم هذه الأنظمة في تحسين الظروف الصحية والبيئية، وتعزيز الاستدامة في إدارة الموارد المائية. إضافة إلى تحليل هذه الأنظمة وتطبيقها في السياق الليبي، يمكن أن نكون قد وضعنا خطوات ملموسة نحو مستقبل أفضل للأجيال القادمة. حيث إن الاستفادة من هذه الأمثلة الدولية يمكن أن يوفر لليبيا حلاً عملياً متناسباً مع احتياجاتها الخاصة وتحدياتها الفريدة. ويتضح أن المعالجة اللامركزية لمياه الصرف الصحي وإدارتها بشكل فعال تساهم إلى حد كبير في التخفيف من حدة شح المياه، حيث تساهم بدعم المصادر المائية حوالي 64 مليون متر مكعب في السنة. بالإضافة إلى حماية مصادر المياه الجوفية وترسيخ التحسن المعيشي للمجتمعات التي لا يمكن أن تخدمها نظم معالجة مياه الصرف الصحي المركزية بسبب القيود الفنية والمالية.

6.3 الوضع الحالي لشبكات الصرف الصحي في ليبيا:

تعاني ليبيا من عدم كفاية البنية التحتية المركزية حيث تملك بنية تحتية متواضعة لشبكات الصرف الصحي، خصوصاً في المدن الكبرى مثل طرابلس وبنغازي. غير أن هذه الشبكات تواجه ضغوطاً كبيرة بسبب التزايد السكاني وتدهور الشبكات بسبب النزاعات السياسية وانعدام الاستثمارات في قطاع البنية التحتية. بحسب تقارير البنك الدولي، وتعتمد حوالي 30% فقط من المدن الكبيرة في ليبيا على أنظمة الصرف الصحي المركزية والجدول (2) يبين ذلك، بينما يعتمد باقي المناطق الحضرية والريفية على أنظمة غير رسمية أو بدائية، مع العلم أن معظم الشبكات الحالية تعاني من الإهمال وعدم الصيانة، مما يؤدي إلى تدهور الخدمة وانبعاث الروائح الكريهة وتلوث البيئة المحيطة (البنك الدولي، 2021)، أما المناطق الثانوية فتشير التقارير إلى أن 40% من

الأسر في هذه المدن تواجه مشكلات تتعلق بالصحة العامة بسبب عدم كفاءة أنظمة الصرف الصحي (UN-Habitat، 2020).

الجدول (2) يبين نسب التغطية منظومة الصرف الصحي لبعض المدن الليبية ونسب التلوث.

المدينة	نسبة تغطية الصرف الصحي	نسبة التلوث في المياه الجوفية	التعليقات
طرابلس	35%	60%	تغطية جيدة ولكن بحاجة للصيانة
بنغازي	25%	75%	نسبة تغطية منخفضة
الزاوية	20%	70%	نقص في البنية التحتية
مصراتة	30%	65%	مشاكل في إدارة الشبكة

المصدر: مؤسسة المياه والبيئة الليبية. (2021). تقرير حالة البنية التحتية للصرف الصحي والمياه الجوفية في المدن الليبية. الهيئة العامة للمياه، ليبيا.

6.4 طرق المعالجة الحالية لمياه الصرف الصحي في ليبيا:

تستخدم ليبيا في كافة مدنها أنظمة المعالجة التقليدية وأنظمة الحفر الامتصاصية والجدول رقم (3) يوضح مقارنة بينهما.

الجدول (3) يبين المقارنة بين أنظمة المعالجة التقليدية وأنظمة الحفر الامتصاصية.

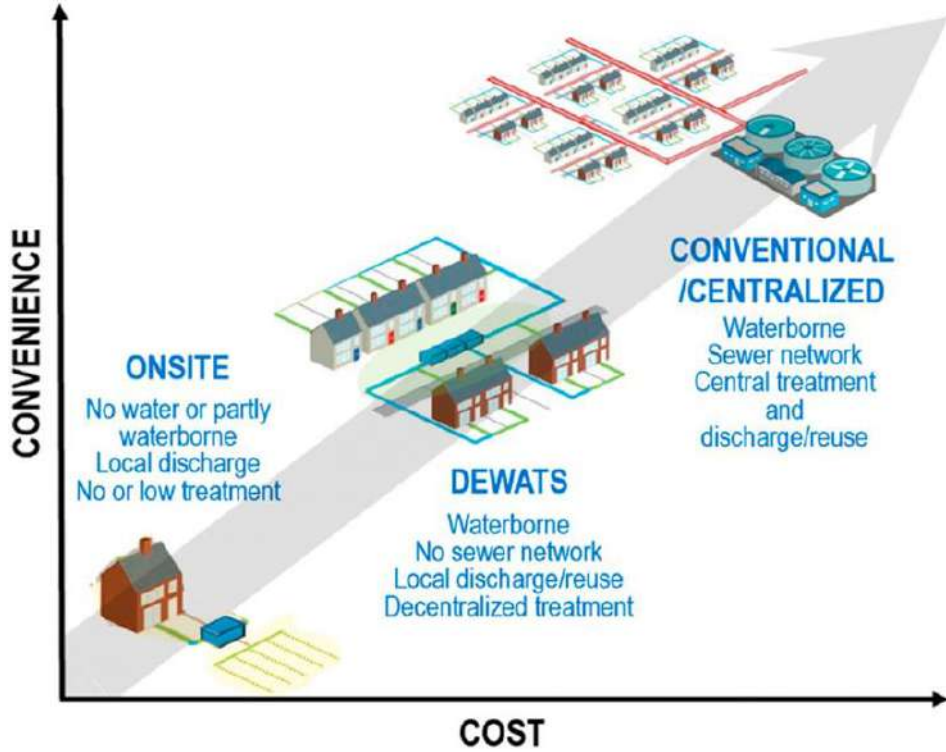
خطوات المعالجة	أنظمة المعالجة التقليدية	أنظمة الحفر الامتصاصية
خطوات المعالجة	- التصفية الأولية: يتم فيها إزالة المواد الصلبة العالقة باستخدام الشباك والمصافي. - المعالجة البيولوجية: يتم فيها استخدام البكتيريا لتحليل المواد العضوية. - التصفية النهائية: يتم فيها إزالة المواد الصلبة المتبقية.	حيث يتم حفر حفرة لاستيعاب مياه الصرف
المشاكل والصعوبات	فقدان الكفاءة: إذ تشير الدراسات إلى أن كفاءة معالجة المواد العضوية لا تتجاوز 60% في بعض المحطات (البنك الدولي، 2021).	- التسرب: يؤدي تسرب المياه من هذه الحفر إلى تلوث المياه الجوفية بنسبة تصل إلى 70% (وزارة التخطيط، 2022). - عدم القدرة على التعامل مع الأحمال الزائدة: في فترات

أنظمة الحفر الامتصاصية	أنظمة المعالجة التقليدية	
الأمطار الغزيرة، يمكن أن تتجاوز الأحمال قدرة النظام، مما يؤدي إلى فيضانات وتلوث.	• الاعتماد على مصادر الطاقة: تحتاج هذه الأنظمة إلى كميات كبيرة من الطاقة، مما يزيد من تكاليف التشغيل. • تأثيرات بيئية سلبية: تؤدي الانبعاثات الناتجة عن عمليات المعالجة إلى تلوث الهواء والمياه.	

6.4 جدوى استخدام المعالجة اللامركزية في ليبيا:

تعتبر المعالجة اللامركزية حل فعال للمناطق الريفية والنائية حيث تعد خياراً مثالياً للمناطق الريفية التي تفتقر إلى بنية تحتية مركزية فتوفر حلاً مرناً يمكن تطبيقها على مستوى محلي دون الحاجة إلى استثمارات ضخمة في إنشاء بنية تحتية جديدة. كما أن هذه الأنظمة يمكن أن تُدار بشكل مستقل في القرى الصغيرة أو المجتمعات المحلية، مما يخفف العبء عن الحكومات المحلية التي تعاني من نقص التمويل (Tilley et al., 2014)، بالإضافة لأنها تدعم الاستدامة البيئية والاقتصادية والشكل (3) يبين العلاقة بين النظام و التكلفة ، ونجد ايضا ان المعالجة اللامركزية تتيح فرصة لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الري والزراعة، مما يقلل من استهلاك المياه العذبة ويعزز الاستدامة الزراعية. اضافة لأنها تحسن الكفاءة وتقلل التكاليف وتتواءم مع الظروف المحلية فيمكنها ان تعمل بشكل جيد في المناطق ذات الكثافة السكانية المنخفضة، حيث يمكن تصميمها لتلبية الاحتياجات المحلية بالإضافة لأنها تعمل بشكل أقل على استهلاك الطاقة، مما يقلل من التكاليف البيئية والمالية. اضافة لذلك يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعزيز الاستدامة بأهمية إدارة مياه الصرف، و تشير الدراسات إلى أن إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة يمكن أن يغطي حوالي 30% من احتياجات الزراعة في المناطق الجافة مثل ليبيا (World Bank, 2021). وهذا يمكن أن يخفف من ضغوط ندرة المياه ويقلل من الاعتماد على الموارد المائية الجوفية. ويجب ايضا التنويه لأنها تقلل التلوث فهي تعتمد على تقنيات متعددة مثل الترشيح النباتي وأنظمة الحمأة النشطة، التي أثبتت كفاءتها في إزالة الملوثات الكيميائية والبيولوجية. حيث يمكن لهذه الأنظمة أن تحد من تلوث المياه الجوفية والبيئة المحيطة في المناطق التي تعتمد على الحفر الامتصاصية. وقد أثبتت تجارب في دول مثل الأردن

والهند أن هذه الأنظمة فعالة في تقليل التلوث بنسبة تصل إلى 70-90% من الملوثات البيئية الخطرة (Vymazal, 2011).



الشكل (3) يبين العلاقة بين نظام الصرف والتكلفة.

7. النتائج:

1. تشير هذه الدراسة إلى أن ليبيا تعاني من بنية تحتية متواضعة لشبكات الصرف الصحي، حيث أن حوالي 30% فقط من المدن الكبرى مثل طرابلس وبنغازي تعتمد على أنظمة صرف صحي مركزية. أما باقي المناطق الحضرية والريفية تعتمد بشكل كبير على أنظمة غير رسمية أو بدائية. كما تواجه الشبكات الحالية ضغوطاً كبيرة نتيجة للتزايد السكاني والتدهور الناجم عن النزاعات السياسية، مع اندعام الاستثمارات اللازمة في قطاع البنية التحتية.
2. أظهرت الدراسة أن معظم الشبكات الحالية تعاني من الإهمال وعدم الصيانة، مما يؤدي إلى تدهور الخدمة وانبعاث الروائح الكريهة وتلوث البيئة المحيطة. كما تشير البيانات إلى أن نسبة التغطية في بعض المدن مثل بنغازي (25%) والزواوية

- 20%) منخفضة بشكل كبير مقارنة بالمعايير الدولية هذه المشكلات أدت إلى تدهور نوعية الخدمة وزيادة نسبة التلوث البيئي في المناطق الحضرية.
3. كشفت الدراسة عن تلوث كبير في المياه الجوفية بسبب عدم كفاءة أنظمة الصرف الصحي، حيث أن نسبة التلوث في المياه الجوفية في طرابلس تصل إلى 60%، بينما تصل في بنغازي إلى 75%. كما تؤكد على أن شبكة الصرف الصحي الحالية تساهم بشكل كبير في تلوث المياه الجوفية، مما يشكل تهديدًا لصحة السكان والمجتمعات المحلية.
4. تشير البيانات إلى أن حوالي 40% من الأسر في المناطق الثانوية تواجه مشكلات صحية مرتبطة بعدم كفاءة أنظمة الصرف الصحي، بما في ذلك أمراض الجهاز الهضمي والتلوث البيئي. هذه النتائج تشير إلى الحاجة الملحة لتحسين شبكة الصرف الصحي في هذه المناطق لتقليل الأعباء الصحية.
5. أظهرت الدراسة أن أنظمة المعالجة التقليدية تواجه العديد من التحديات مثل انخفاض كفاءتها في معالجة المواد العضوية (أقل من 60% في بعض المحطات) واعتمادها على مصادر طاقة كبيرة، مما يرفع التكاليف التشغيلية. أما أنظمة الحفر الامتصاصية فتواجه مشكلة تسرب المياه إلى المياه الجوفية بنسبة تصل إلى 70%، مما يؤدي إلى تلوث المياه الجوفية ويشكل خطرًا بيئيًا وصحيًا. يسلط الضوء على ضرورة تحديث هذه الأنظمة للحد من تأثيراتها البيئية.
6. أظهرت الدراسة أن المعالجة اللامركزية تشكل حلًا مثاليًا للمناطق الريفية والناحية التي تفتقر إلى بنية تحتية مركزية. حيث يمكن لهذه الأنظمة توفير حلول مرنة ومناسبة للظروف المحلية دون الحاجة إلى استثمارات ضخمة. وتعزز هذه الأنظمة الاستدامة البيئية والاقتصادية عن طريق إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة، مما يقلل من استهلاك المياه العذبة ويعزز الاستدامة الزراعية. علاوة على ذلك، يمكن للأنظمة اللامركزية أن تساهم في تقليل التلوث البيئي، حيث أثبتت الدراسات في دول مثل الأردن والهند فعالية هذه الأنظمة في تقليل التلوث بنسبة تصل إلى 70-90%.
7. تؤكد الدراسة على أن الأنظمة اللامركزية تتيح فرصًا لتحسين الكفاءة وتقليل التكاليف. من خلال تقليل استهلاك الطاقة وتقليل تكاليف التشغيل، وتساهم هذه الأنظمة في تقليل الضغط المالي على الحكومات المحلية. كما توفر هذه الأنظمة فرصًا لتوظيف العمالة المحلية في إنشاء وتشغيل وصيانة المحطات الصغيرة. كما

سيسهم هذا في تحسين المستوى المعيشي في المناطق الريفية وتعزيز التنمية الاقتصادية.

8. تشير الدراسة إلى أن إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة يمكن أن يغطي حوالي 30% من احتياجات الزراعة في المناطق الجافة. يمكن أن يسهم هذا في تخفيف ضغوط ندرة المياه ويقلل من الاعتماد على الموارد المائية الجوفية، مما يعزز الاستدامة في قطاع الزراعة.

8. التوصيات:

1. إعداد وتنفيذ استراتيجية وطنية متكاملة لتطبيق أنظمة المعالجة اللامركزية في المناطق الريفية والنائية، مع مراعاة الخصائص الجغرافية والديموغرافية لكل منطقة، وضمان استدامتها من خلال الدعم التشريعي والمالي والفني.
2. إطلاق مشروعات تجريبية بالتعاون بين القطاعين العام والخاص، مع التركيز على المناطق الأكثر احتياجاً مثل الجنوب الليبي والشمال الشرقي، بهدف تقييم فعالية التقنيات المستخدمة وإمكانية تعميمها على نطاق أوسع.
3. تطوير خطة وطنية شاملة لتطبيق أنظمة المعالجة اللامركزية، تشمل تحديد الأولويات وفقاً لمستوى العجز في البنية التحتية، وكذلك إجراء دراسات جدوى تفصيلية، ووضع معايير لتقييم الأداء البيئي والاقتصادي لهذه الأنظمة.
4. تعزيز الشراكات بين الجهات الحكومية والمنظمات الدولية والقطاع الخاص لدعم الابتكار في تقنيات المعالجة اللامركزية، وذلك لضمان نقل المعرفة والتدريب المستمر للكوادر المحلية، بما يساهم في تحسين استدامة المشاريع وكفاءتها التشغيلية.
5. العمل على دمج الأنظمة اللامركزية في استراتيجية إدارة الموارد المائية الوطنية حيث أنه يمكن أن يساعد في تحسين توزيع الموارد المائية.

6. المراجع:

- 1) منظمة الصحة العالمية، & اليونيسيف. (2015). تقرير متابعة خدمات مياه الشرب والصرف الصحي والنظافة الصحية (التحديث 2015). منظمة الصحة العالمية.

https://www.unwater.org/sites/default/files/app/uploads/2020/04/WHOU-NICEF-Joint-Monitoring-Program-for-Water-Supply-and-Sanitation-JMP-%E2%80%932015-Update_AR.pdf

(2) مؤسسة المياه والبيئة الليبية. (2021). تقرير حالة البنية التحتية للصرف الصحي والمياه الجوفية في المدن الليبية. الهيئة العامة للمياه، ليبيا.

(3) مصلحة الإحصاء والتعداد في ليبيا. (2020). التقرير السنوي للبنية التحتية في ليبيا. مصلحة الإحصاء والتعداد الليبي-<https://water.fanack.com/ar/libya/water-quality-in-libya>

- 4) WHO (World Health Organization). (2018). Water, Sanitation and Hygiene in Health Care Facilities: Status in Low- and Middle-Income Countries.
- 5) Alemayehu, T., H. S., & Abebe, S. (2020). Challenges and Opportunities in Urban Wastewater Management in Ethiopia. Water Research, 172, 115560.
- 6) UNESCO. (2020). Water and Sanitation in Developing Countries. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- 7) UN-HABITAT. (2020). The Role of Water and Sanitation in the Sustainable Development Goals.
- 8) WHO (World Health Organization). (2020). Water, Sanitation and Health: Challenges and Opportunities.
- 9) EPA (Environmental Protection Agency). (2019). Water Quality Standards Handbook. United States Environmental Protection Agency.
- 10) Government of India. (2019). Decentralized Wastewater Treatment in Rural Areas: A Case Study. Ministry of Water Resources.
- 11) Gupta, S., Arora, D., & Bhatt, R. (2019). Decentralized Wastewater Treatment in Rural India: Opportunities and Challenges. Water Science & Technology, 80(2), 298-305.
- 12) Otoo, M., et al. (2019). Decentralized Wastewater Treatment Systems for Resource Recovery: A Review. Resources, Conservation and Recycling, 147, 121-132.
- 13) Graham, J. P., et al. (2021). Community Participation in Water and Sanitation Programs. Journal of Environmental Management, 276, 111392.
- 14) IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Cambridge University Press.

- 15) EPA (Environmental Protection Agency). (2021). Decentralized Wastewater Treatment Systems: A Green Infrastructure Approach. United States Environmental Protection Agency. <https://www.epa.gov>
- 16) Müller, M., et al. (2021). The Role of Water Efficiency in Urban Water Management. *Sustainable Cities and Society*, 74, 103194.
- 17) UNEP (United Nations Environment Programme). (2021). Sustainable Wastewater Management in Rural Areas.
- 18) World Bank. (2021). Water Resources and Management in Libya: Addressing the Challenges of Scarcity.
- 19) Kumar, S., et al. (2022). Public-Private Partnerships in Urban Water Supply: An Analysis of Policy and Practice. *Water Resources Management*, 36(1), 15-30.
- 20) Libralato, G., Ghirardini, A. V., & Avezzù, F. (2022). Decentralized Wastewater Treatment Systems: Environmental Sustainability and Technological Advancements. *Journal of Environmental Management*, 303, 114120.
- 21) Ministry of Planning (Libya). (2022). National Report on Water Resources and Sanitation Infrastructure in Libya.
- 22) World Bank. (2022). Water Security and Climate Resilience in the Middle East and North Africa.

الخلاصة في إخراج زكاة الفطر نقداً

أ. المنير فرج أبوريمة

كلية العلوم الشرعية، جامعة بني وليد

المستخلص:

مع حلول العشر الأواخر من رمضان كل عام، يتجدد الجدل حول مشروعية إخراج زكاة الفطر نقداً، ونجد أنفسنا نكرر النقاش ذاته وكأنها المرة الأولى التي يُطرح فيها الموضوع. يعكس هذا الجدل أزمة متجذرة في طريقة تعامل الأمة مع قضايا الاختلاف في المسائل الفرعية. فمنذ العهد النبوي، كان هناك مدرستان فكريتان: مدرسة النص ومدرسة القصد. إلا أن تعامل الصحابة والسلف مع هذه الاختلافات كان مختلفاً تماماً عن ما نراه اليوم، حيث أصبحت مثل هذه القضايا ميداناً للتنازع والاتهام بالتفسيق والتبديع، بل وأحياناً مدخلاً للتحزب والتفرقة. على النقيض، كان نهج السابقين يتسم بروح التسامح كما عبّر عنه الإمام الشافعي بقوله: "ألا يستقيم أن نكون إخواناً وإن لم نتفق في مسألة"

الكلمات المفتاحية: زكاة الفطر، حكم الإخراج، نقداً.

المقدمة

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره، ونتوب إليه، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضل له، ومن يضلل فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له وأشهد أن محمداً عبده ورسوله - صلى الله عليه وعلى آله وصحابه أجمعين - أما بعد:

لا شك أن الفقهاء قد أشبعوها بحثاً هذه المسألة في مطولاتهم، ولكل دليل يستشهد به، وحجة يحتج بها، مع احترام رأي الآخر ووجهة نظره، وما علمنا قبل أن المسألة تجاوزت كل حدٍّ حتى وصلت إلى معارك ومهاترات، وخطب رنانة ومساجلات طنانة كما اليوم.

وهذا البحث الموسوم (الخلاصة في إخراج زكاة الفطر نقداً) أردت به النقاش المفيد مع مراعاة أدب الخلاف والاختلاف، والحرص على الأخوة والألفة والمودة، لكني أقف عند بعض من يتكلمون في هذا الموضوع على أنه مخالفة للنص، وأنه الحق الذي لا مرأى فيه، وغيره الباطل الذي لا يحتاج معه بحث ولا تمحيص، ولا مراجعة ولا تفحص، ولو تواضعوا قليلاً وقالوا رأينا صواباً يحتمل الخطأ، ورأي غيرنا خطأ يحتمل الصواب كما قال الإمام الشافعي - رحمه الله تعالى - لزال الإشكال، وارتفع القيل والقال.

هذا مع العلم أن من أوليات شروط البحث، أن يلمّ الباحث بموضوعه إماماً، وأن يشبع المسألة تتبعاً واستقصاءً، ثم يقارن ويوازن، ويرجّح ويصحّح ويضعّف، وأنا في هذا البحث اجتهدت في تتبع هذه المسألة لبيانها وإخراجها للناس حتى يقارنوا ويفقهوا حيثياتها، على أن المسألة التي نحن بصدد مناقشتها يفترض أن لا يقع بشأنها خلاف كما بينا؛ لأن منشأ الخلاف فيها راجع إلى طبيعة العصر الذي عاش فيه السابقون من الفقهاء، وللنص على العلة التي هي مناط الحكم، فكانت تلك العلة في عصرهم متحققة بالحبوب والأصناف الواردة في الحديث، بينما صارت اليوم نفس العلة متحققة بالنقود، ولهذا فإن المسألة كاشفة بوضوح عن أزمة العقل الفقهي المعاصر، وعجزه عن التجديد في أضيق الدوائر، وهي دائرة استيعاب النص وتنزيل الحكم على الواقع.

موضوع البحث: دراسة لمعرفة حكم إخراج الزكاة نقداً.

مشكلة الدراسة:

إن الناظر في أحكام العبادات على وجه العموم، والزكاة على وجه الخصوص؛ ليجد أن الأحكام الشرعية في هذا الميدان توصف بكونها توقيفية وتعبدية، وعلى الرغم

من ذلك فإن المتأمل يرى أن باب التعليل لم يغلق بالكلية، فترى الفقهاء يعلّلون جملة من أحكامها، ويعملون القياس في كثير من فروعها، وهنا يرد سؤال مهم ألا وهو: هل فريضة الزكاة بكونها عبادة مالية مبناها على التعبد أم على التعليل، أم تكون لكلا الجانبين؟

أهداف الدراسة:

- 1 - معرفة من يجوز ومن لا يجوز إخراج القيمة في زكاة الفطر من العلماء والوقوف على أدلة كل فريق.
- 2 - النظر والتأمل في فريضة زكاة الفطر عند القدامى والمعاصرين، وتطبيق القاعدة (الحكم يدور مع علته وجوداً وعدمًا).
- 3 - بيان أن الاختيار الفقهي ليس منعقدًا عليه الولاء والبراء، والحب والبغض، والاتباع والابتداع، ومعيّاراً أصيلاً لقياس العلم والتدين، بل الاختلاف في الفروع سبيل مؤدٍ إلى الاجتماع والوحدة، لا إلى التفرق، والتفكك، والتباغض.
- 3 - إيضاح سذاجة من تصور أن الخلاف ناشئ عن عدم وصول الدليل إلى الأئمة أمثال أبي حنيفة، والبخاري صاحب (جامع الصحيح)، وسفيان الثوري (إمام أهل الحديث في زمانه) وعشرات العلماء بعد ذلك، أو أنهم تعمدوا مخالفة السنة! واعتبار هذا الظن من تبرئة ساحة الأئمة رحمة الله عليهم جميعاً.
- 4 - الوقوف عند استخدام البعض لعبارات في مجال الخلاف الفقهي مثل الآية القرآنية ﴿فليحذر الذين يخالفون عن أمره أن تصيبهم فتنة أو يصيبهم عذاب أليم﴾ أو استخدام عبارات مثل (إخراج زكاة الفطر طعام وحي، وإخراجها قيمة رأي فاتبعوا الوحي ولا تتبعوا الرأي)، وهي جملة أراد أصحابها أن تكون قولاً مأثوراً يسير به الركبان، وهي خاطئة في مقدماتها ونتيجتها؛ لمخالفتها هدي سلف الأمة في فهم نصوص الشرع، حيث أقرّوا تعدد الأفهام المبنية على النظر الصحيح من غير جزم بتخطئة المخالف.

منهج البحث:

لا شك أن طبيعة البحث هي التي تفرض المنهج الذي يسير به من خلال ما يحويه من مادة علمية مهمة، وقد كان المنهج الوصفي والاستقرائي هو المتبع في هذه الدراسة.

الدراسات السابقة:

وجدت كثير من الدراسات والبحوث والمقالات التي تعنى بهذا الموضوع من ذلك:

1 - كتاب تحقيق الآمال في إخراج زكاة الفطر بالمال لأحمد بن محمد بن الصديق

2 - إخراج زكاة الفطر نقداً للدكتور موسى إسماعيل.

3 - إخراج القيمة في الزكاة للدكتور السنوسي مسعود عبيد الله.

إلا أنني حاولت أن أضع نصب عيني أدب الخلاف أيضاً إضافة ما أظنه أَلَمَّ بالمسألة الإمام الباحث في بحثه من حيث تدارك الهفوات، والتركيز على قضايا الواقع من خلال ما أعيشه، ولا أدعي الكمال في هذا البحث، إنما هو جهد المقل مقارنة بمن سبقني وخاض غمار البحث في هذا الموضوع، فلهم كل التقدير والاحترام.

خطة البحث:

قسمت هذا البحث إلى مبحثين:

المبحث الأول: زكاة الفطر بين التوقيف والتعليل وبه ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: تعريف زكاة الفطر لغة واصطلاحاً.

المطلب الثاني: مفهوم التوقيف والتعليل لغة واصطلاحاً.

المطلب الثالث: أسباب اختلاف العلماء في هذه المسألة.

المبحث الثاني:

أقوال الأئمة بين تجويز القيمة من عدمها في زكاة الفطر وبه ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: أقوال الأئمة الذين لا يجوزون القيمة وأدلتهم.

المطلب الثاني: أقوال الأئمة والعلماء الذين يجوزون القيمة وأدلتهم.

المطلب الثالث: ترجيح الباحث في هذه المسألة وذلك من خلال عدة اعتبارات

الخاتمة وقد اشتملت على أهم النتائج

المبحث الأول: زكاة الفطر بين التوقيف والتعليل

المطلب الأول: تعريف زكاة الفطر لغةً واصطلاحاً

مفهوم زكاة الفطر:

الزكاة لغة: النماء، والزيادة، والطهارة، والبركة، يقال: زكى الزرع: إذا نما وزاد. (بن محمد الجزري، 1979: ص 307/2 وابن منظور، 1414 هـ، ص 358/14، الجرجاني 1405: ص 152)

الفطر: اسم مصدر، من قولك: أفطر الصائم، يفطر إفطاراً؛ لأن المصدر منه: الإفطار، وهذه يراد بها الصدقة عن البدن والنفس، وإضافة الزكاة إلى الفطر من إضافة الشيء إلى سببه؛ لأن الفطر من رمضان سبب وجوبها، فأضيفت إليه؛ لوجوبها به فيقال: زكاة الفطر، وقيل لها: فطرة؛ لأن الفطرة: الخلق، قال الله تعالى: فِطَرَتِ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقِيمَ وَلَكِنْ أَكْثَرُ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ (سورة الروم، الآية: 30). أي: جبلته التي جبل الناس عليها، وهذه يراد بها الصدقة عن البدن والنفس، كما كانت الأولى صدقة عن المال (ابن قتيبة، 1397، 1/184، ابن قدامة، 1405، 4/282)

وقيل: الزكاة في اللغة الزيادة، وفي الشرع عبارة عن إيجاب طائفة من المال في مال مخصوص لمالك مخصوص (الجرجاني 1405: 152/1)

وقيل: زكت النفقة إذا بورك فيها، وقد تطلق بمعنى الطهارة، قال تعالى: ﴿قَدْ أَفْلَحَ مَنْ زَكَّاهَا﴾ (آية 9 من سورة الشمس). أي: طهرها عن الأدناس، ومثله قوله سبحانه: ﴿قَدْ أَفْلَحَ مَنْ تَزَكَّى﴾ (آية 14 من سورة الأعلى)، وتطلق أيضاً على المدح، قال تعالى: ﴿فَلَا تُزَكُّوا أَنْفُسَكُمْ﴾ (آية 32 من سورة النجم). وعلى الصلاح، يقال: رجل زكي، أي زائد الخير من قوم أزكياء، وزكى القاضي الشهود: إذا بين زيادتهم في الخير، وسُمي المال المخرج في الشرع زكاة؛ لأنه يزيد في المخرج منه ويقيه الآفات، قال تعالى: وَأَتُوا الزَّكَاةَ. (آية 43 من سورة البقرة).

وتتمثل هذه المعاني اللغوية في قوله سبحانه: ﴿خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ بِهَا﴾ (آية 103 من سورة التوبة).

فهي تطهر مؤيديها من الإثم، وتنمي أجره وماله (الزحيلي، 1788/3)

ويقال: ((زكاة الفطر، وصدقة الفطر، ويقال للمُخْرَج: فطرة، وهي اصطلاحية للفقهاء، كأنها من الفطرة التي هي الخلق: أي زكاة الخلق)) (النووي، 6/48)

زكاة الفطر في الاصطلاح:

"هي الصدقة تجب بالفطر من رمضان، طهرة للصائم من اللغو والرفث" (أحمد الحجاوي الحنبلي، 1/ 449، محمد بن أحمد الفتوح، 1/ 438)

وقيل: "إنفاق مقدار معلوم عن كل فرد مسلم يُعيله قبل صلاة عيد الفطر، في مصارف مخصوصة" (محمد رواس، 1985: ص 279)

. وقيل: "صدقة واجبة بالفطر من رمضان، وتسمى فرضاً، ومصرفها كزكاة" (عبد القادر بن عمر التغلبي، 1983: 1/ 255).

وقيل: "زكاة الفطر هي التي تزكي النفس أي تطهرها وتنمي عملها، والأصل في المعنيين من زكا الشيء يزكو إذا نما وكثر" (الأزهري، 1399: 1/ 160)

والحد الذي يشمل التعريفات المتقدمة كلها، وهو: أن يقال: زكاة الفطر: صدقة معلومة بمقدار معلوم، من شخص مخصوص، بشروط مخصوصة، عن طائفة مخصوصة، لطائفة مخصوصة، تجب بالفطر من رمضان، طهرة للصائم: من اللغو، والرفث، وطعمة للمساكين، والله تعالى أعلم (لسعید بن علي القحطاني، ص6)

المطلب الثاني: مفهوم التوقيف والتعليل لغة واصطلاحاً:

قال الليث والتوقيف من وقف: مصدر قولك وَفَّتُ الدابة وَوَفَّتُ الكلمةَ وَفَّافاً. وهذا مُجَاوِزٌ، فإذا كان لازماً قلتُ: وَفَّتُ وَوَفَّافاً. وإذا وَفَّتُ الرجل على كلمة قلتُ وَفَّتُهُ تَوْقِيفاً. وفي حديث الحسن: "إِنَّ الْمُؤْمِنَ وَفَّافٌ، مُتَأَنٍّ، وليس كحاطب الليل". ويقال لِلْمُحْجَمِ عَنِ الْقِتَالِ: وَفَّافٌ. وقال دُرَيْدٌ:

فإن يَكُ عبدُ الله خَلَى مكانه ... فما كَانَ وَفَّافاً ولا رَعِشَ الْيَدُ (الأزهري، مادة وقف 3/ 283) والوَفَّافُ: المسك الذي يجعل للأيدي، عاجاً كان أو قرناً مثل السوار، والجميع: الوُفُوفُ، ويقال: هو السوار قال: ثم استمر كَوَفَّفِ العاج منصلتا ... ترمي به الحذب للماعة الحذب وَوَفَّافُ الترس من حديد أو من قرن يستدير بحافتيه، وكذلك ما أشبهه، والتَّوْقِيفُ في قوائم الدابة وبقر الوحش: خطوط سود. (الفرهيدي، 1409: 1/ 414)

وإن كان يستخدم في مواضع أخرى كالتزيين كما يقال وَفَّتُ المرأةَ رجليها تَوْقِيفاً إذا جعلت فيهما الوقف: وهو الخلخال يكون من فضة وغيره، وكذلك ما يكون من توقيفهن أيديهن بالحناء، أي نقطهن إياها (الأزهري، 3/ 283)

اصطلاحاً: "ما أتى به الشرع وليس لاحد الزيادة عليه ولا الإنقاص منه، ولا مجال للرأي فيه، ومنه: عدد ركعات الصلاة توقيفية". (القلجي، 1985: 1 / 151)

ولقد استعمل الفقهاء هذا المصطلح كثيراً في التعبير عما هو غير معقول المعنى، كما ذكر ذلك القونوي في تعليقه على أعداد الركعات في الصلاة واختلافها بين الحضر والسفر قصراً وإتماماً، فيقول "ولا يعلم ذلك إلا توقيفاً" (لقاسم بن عبد الله القونوي الرومي الحنفي 2004: 1 / 35)

وكذلك وجود هذا المصطلح عند أصحاب القواعد الفقهية في القاعدة المشهورة (الأصل في العبادات التوقيف، والأصل في العقود الصحة) (الأمدي، 1404: 1 / 150)

التعليل لغة: العَلُّ: الفرد المَهْزُول. والعَلُّ: الرجل المسنُّ الصغير الجثة، يشبّه بالفرد. وبنو العَلَّات، هم أولاد الرجل من نسوة شَتَّى، سَمَّيت بذلك لأنَّ الذي تزَوَّجها على أولى قد كانت قبلها ثمَّ عَلََّ من هذه. والعَلُّ: الشربُ الثاني. يقال: عَلََّ بعد نَهْلٍ. وعَلَّه يَعْلُهُ وَيَعْلُهُ، إذا سقاه السقية الثانية. وعَلََّ بنفسه، يتعدَّى ولا يتعدَّى. وأَعَلََّ القومُ: شربَتْ إبلهم العَلَّلَ. والتَّعْلِيلُ: سَقْيٌ بعد سقي، وجَنِي الثمرة مرّة بعد أخرى. وعَلََّ الضاربُ المضروب، إذا تابع عليه الضرب. وفي المثل: عَرَضَ عليَّ سَوَمٌ عَالَّةٌ، أي لم يبالغ؛ لأنَّ العَالَّةَ لا يُعْرَضُ عليها الشربُ عَرَضاً يُبَالِغ فيه كالعرض على الناهلة. وأَعْلَلْتُ الإبل، إذا أُصْدِرْتُها قبل رِيَّها. والعَلَّةُ: المرض، وحدثَ يشغل صاحبه عن وجهه، كأنَّ تلك العَلَّةَ صارت شُغلاً ثانياً مَنْعَه شُغْلُهُ الأول. واعتَلَّ، أي مرض، فهو عَلِيلٌ. ولا أَعْلَلَك الله، أي لا أصابك بعَلَّةٍ. واعتَلَّ عليه بعَلَّةٍ واعتَلَّه، إذا اعتاقه عن أمر. واعتَلَّه: تجنَّى عليه. وقولهم: على عِلَّته أي على كلِّ حال. (الجوهري، 1987، مادة علل 1 / 493)

التعليل اصطلاحاً: لا بدا قبل تعريف التعليل في اصطلاح الأصوليين من تعريف العلة كونها المعرّف، أو الباعث، أو الموجب للحكم، وهنا لا أريد الخوض في خلاف الأصوليين، بل المقصود ما ارتضاه الأصوليين من معنى حقيقي للعلة في ذكرهم لأركانها من كونها الوصف الظاهر المنضبط المناسب... (شمس الدين الأصفهاني، 1986: 108 / 3)

وقيل التعليل: بيان علة الشيء وتقرير ثبوت المؤثر لإثبات الأثر. (أحمد نكري، 2000: 1 / 221)

وقيل أيضاً كما عرفه مصطفى شلبي بقوله: "بيان علل الأحكام وكيفية استخراجها" (شلبي: ص 12)

المطلب الثالث: منشأ الخلاف بين الأئمة

وسبب الخلاف يرجع إلى اختلاف حقيقة الزكاة أصلاً، هل هي عبادة وقربة محضة لله تعالى، أم هي حق مترتب في مال الأغنياء للفقراء؟

ففي المسألة خلاف مشهور، ولا شك في أن الأحكام الفقهية عند الجميع على نوعين:

1 - أحكام تعبدية (غير معقولة المعنى أي لا يبحث فيها عن العلة) كعدد ركعات الصلاة وبداية وانتهاء الصيام وغير ذلك.

2 - أحكام معقولة المعنى يبحث فيها عن العلة) كمشروعية البيع وتحريم الربا، وبناءً على هذا الأمر من التعليل والتوقيف، فقد انقسم العلماء في زكاة الفطر إلى مذهبين:

المذهب الأول : وهم مذهب الجمهور من السادة المالكية، والشافعية، والحنابلة ومن وافقهم والذين رأوا أن زكاة الفطر من الأحكام التعبدية غير معقولة المعنى، وبالتالي لا يبحث فيها عن العلة وعليه فقد التزموا بما ورد في الحديث من أصناف الطعام كحديث أبي سعيد الخدري - رضي الله عنه - قال: «كُنَّا نُخْرِجُ إِذْ كَانَ فِينَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ زَكَاةَ الْفِطْرِ، عَنْ كُلِّ صَغِيرٍ، وَكَبِيرٍ، حُرٍّ أَوْ مَمْلُوكٍ، صَاعًا مِنْ طَعَامٍ، أَوْ صَاعًا مِنْ أَقِطٍ، أَوْ صَاعًا مِنْ شَعِيرٍ، أَوْ صَاعًا مِنْ تَمْرٍ، أَوْ صَاعًا مِنْ زَبِيبٍ» فَلَمْ نَزَلْ نُخْرِجُهُ حَتَّى قَدِمَ عَلَيْنَا مُعَاوِيَةُ بْنُ أَبِي سُفْيَانَ حَاجًّا، أَوْ مُعْتَمِرًا فَكَلَّمَ النَّاسَ عَلَى الْمُنْبَرِ، فَكَانَ فِيمَا كَلَّمَ بِهِ النَّاسَ أَنْ قَالَ: «إِنِّي أَرَى أَنَّ مُدَّيْنِ مِنْ سَمَرَاءِ الشَّامِ، تَعْدِلُ

صَاعًا مِنْ تَمْرٍ» فَأَخَذَ النَّاسُ بِذَلِكَ قَالَ أَبُو سَعِيدٍ: «فَأَمَّا أَنَا فَلَا أَزَالُ أَخْرِجُهُ كَمَا كُنْتُ أَخْرِجُهُ، أَبَدًا مَا عِشْتُ» (مسلم، 1996: 678/2)

وبالتالي قالوا بعدم جواز إخراج زكاة الفطر نقداً.

المذهب الثاني : وهم الحنفية ، وبعض أئمة السلف كسفيان الثوري (الذهبي، 1993: 263/13) وعمر بن عبد العزيز (الزركلي، 2002: 5 / 50) والحسن البصري (الذهبي، 1993: 8 / 135) وإسحاق بن راهويه (الزركلي، 2002: 1 / 292) وأبي ثور (الذهبي، 1993: 23 / 68)، واختاره البخاري (الخطيب البغدادي، 2002: 2 / 321) صاحب الصحيح، ومن وافقهم، وبالتالي فهؤلاء رأوا أن زكاة الفطر من الأحكام التي هي معقولة المعنى فيبحث فيها عن العلة، ورأوا أن العلة هنا هي إغناء الفقراء والمساكين، وسد حاجتهم، وقد يتحقق ذلك بالمال بصورة أعظم وأبلغ، وتحديد بعض الأصناف في الحديث الذي استدل به أصحاب المذهب الأول إنما هو على سبيل المثال لا الحصر، حيث إنها أموال لها

قيمة شرعاً، وهي الأموال التي كان الناس يبيعون ويشترون بها، وقد اختلف الحال؛ إذ أصبح البيع والشراء بالنقود، وبناءً على ذلك قالوا بجواز إخراج زكاة الفطر نقداً بل وتفضيله عند حاجة الفقير.

ومثل أن يجب عليه شاة في خمس من الإبل، وليس عنده من يبيعه شاة، فأخرج القيمة هنا كاف، ولا يكلف السفر إلى مدينة أخرى ليشتري شاة، ومثل أن يكون المستحقون للزكاة طلبوا منه إعطاء القيمة؛ لكونها أنفع، فيعطيه إياها، أو يرى الساعي أن أخذها أنفع للفقراء، كما نقل عن معاذ بن جبل أنه كان يقول لأهل اليمن: انتوني بخميص، أو لبيس أسهل عليكم، وخير لمن في المدينة من المهاجرين والأنصار، وهذا قد قيل: إنه قاله في الزكاة، وقيل: في الجزية" (المصدر نفسه، 82 / 25)

والذي يبدو أن الزكاة تحمل المعنيين (السنوسي، 2006: ص7)، وهذا يستنبط من حديث ابن عباس قال: (فَرَضَ رَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - زَكَاةَ الْفِطْرِ طَهْرَةً لِلصَّائِمِ مِنَ اللَّغْوِ وَالرَّفَثِ، وَطُعْمَةً لِلْمَسَاكِينِ) (أبو داود، 2009: 2 / 111. حكم الالباني: حديث حسن)، فهي طهرة للصائم وهذه من الناحية التعبدية، وكونها طعمة للمساكين، هي من الناحية التي يتحقق فيها النفع للمساكين الآخذ.

وقد قال الشافعية: إن سلمنا أنها حق للمساكين، فإن الشارع إنما علّق الحق بالعين قصداً منه لتشريك الفقراء مع الأغنياء في أعيان الأموال (السنوسي، 2006: ص7)؛ ولأن المقصود من الزكاة إغناء الفقراء كما في قوله - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ -: (أغنوهم - يعني المساكين - في هذا اليوم).

وفي رواية «أغنوهم عن الطواف في هذا اليوم».

أخرج هذه الرواية ابن عدي (ابن عدي، 1988، 55/7) والدارقطني (الدارقطني، 239 / 2) والبيهقي (البيهقي، 1994: 292/4) والحاكم (الحاكم، 1977: 113/1) جميعهم من طريق أبي معشر عن نافع عن ابن عمر -رضي الله عنهما- بنفس حديث ابن عمر السابق وفي آخره «أغنوهم في هذا اليوم» أو «أغنوهم من طواف هذا اليوم» كما هو لفظ البيهقي.

والحديث مداره على أبي معشر نجيح بن عبد الرحمن السندي وقد ضعفه غير واحد؛ فقال أحمد: حديثه عندي مضطرب الإسناد ولكن أكتب حديثه أعتبر به (عبد الله أحمد بن حنبل، 2001: 412/1)

وقال يحيى بن معين: كان أمياً ليس بشيء، وقال البخاري: منكر الحديث (البخاري، 1396: 119/1) وقال النسائي وأبو داود: ضعيف الحديث (النسائي، 1369: 242/1)

وللحديث شاهد وطريق آخر أخرجه ابن سعد في «الطبقات» (فقال: أخبرنا محمد بن عمر الواقدي حدثنا عبدالله بن عبدالرحمن الجمحي، عن الزهري، عن عروة عن عائشة - رضي الله عنها -، قال: وأخبرنا عبدالله بن عمر، عن نافع، عن ابن عمر، قال: وأخبرنا عبدالعزيز بن محمد ربيع بن عبدالرحمن بن أبي سعيد الخدري عن أبيه عن جده، قالوا: «فرض ...» الحديث وفيه وأمر بإخراجها قبل الغدو إلى الصلاة، وقال «أغنوهم - يعني المساكين - عن طواف هذا اليوم» (ابن سعد، 1968: 248/1)

هذه الرواية فيها بيان حكمة من حكم زكاة الفطر وهي إغناء الفقراء والمحتاجين في يوم العيد فلا يسألون الناس، وهذا مظهر من مظاهر التكافل الاجتماعي الذي حثَّ عليه ديننا الحنيف.

وقد استدل بها على جواز إخراج القيمة بدلاً عن الطعام في زكاة الفطر ووجه الدلالة من الحديث - على فرض ثبوته - أن الإغناء يتحقق بالقيمة كما يتحقق بالطعام وربما كانت القيمة أفضل (القرضاوي، 415/2)

واستدلوا ببعض الآثار منها ما أخرج ابن أبي شيبة - وعقد عليه باب إخراج الدراهم في زكاة الفطر - قال: حدثنا أبو أسامة، عن عوف، قال: سمعت كتاب عمر بن عبدالعزيز إلى عدي بالبصرة: (يؤخذ من أهل الديوان من أعطياتهم، عن كل إنسان نصف درهم) يعني زكاة الفطر (ابن أبي شيبة، 1409: 398/2)

وقال: حدثنا وكيع عن قرة قال: جاءنا كتاب عمر بن عبدالعزيز في زكاة الفطر: (نصف صاع عن كل إنسان أو قيمته: نصف درهم) لا بأس أن تعطي الدراهم في صدقة الفطر (المصدر نفسه)

وعن أبي إسحاق قال: أدركتهم وهم يؤدّون في صدقة رمضان الدراهم بقيمة الطعام فهذا عمر بن عبدالعزيز في عصر التابعين يرسل إلى عامله، وعلماء التابعين متوافرون، ولا يخفى عليهم فعل إمام المسلمين، وهذا أبو أسحاق السبيعي - وهو من الطبقة الوسطى من التابعين أدرك علياً وبعض الصحابة رضي الله عنهم - يثبت أن ذلك كان معمولاً به في عصرهم فقوله أدركتهم يعني به الصحابة.

ومن الأدلة على ذلك أيضاً أن أخذ القيمة في زكاة المال ثابتٌ عن النبي صلى الله عليه وسلم وعن جماعة من الصحابة ومن ذلك قول البخاري في الصحيح: باب العرض في

الزكاة وقال طاووس قال معاذ -رضي الله عنه- لأهل اليمن: ((أنتوني بعرض ثياب خميص أو لبيس في الصدقة مكان الشعير والذرة، أهون عليكم وخير لأصحاب النبي صلى الله عليه وسلم وقال النبي صلى الله عليه وسلم: «وأما خالد فقد احتبس أذراعه وأعتده في سبيل الله وقال صلى الله عليه وسلم: « تصدقن ولو من حليكن»)) (البخاري، 2/1987/116)

فلم يستثن صدقة الفطر من غيرها فجعلت المرأة تلقي خرصها وسخابها. ولم يخص الذهب والفضة من العروض.

قلت: وهذه الأحاديث والآثار دالة على اعتبار القيمة في إخراج الزكاة، فأثر معاذ ظاهر في الدلالة أما حديث خالد بن الوليد فقد أجاز النبي صلى الله عليه وسلم له أن يحاسب نفسه بما حبسه فيما يجب عليه فدل على جواز إخراج القيمة، وكذلك حديث زكاة بهيمة الأنعام هو صريح في جواز أخذ القيمة بدلاً من الواجب.

وإذا ثبت جواز أخذ القيمة في الزكاة المفروضة في الأعيان فجوازها في الزكاة المفروضة على الرقاب من باب أولى (محمد بن السيد علوي المالكي، 2008: ص 59) فهذه الآثار دالة بمجموعها على جواز دفعها نقوداً.

وأيضاً فإنه من حيث النظر، والتعليل، والحكمة التي تتفق مع مقاصد الشريعة فإن ازدياد الحاجة للمال وتقلص الحاجة للحبوب يتضح مع مرور الأيام.

ففي مقال للدكتور عبد الوهاب أبو سليمان ذكر أن النصوص الواردة فيما يخرج في زكاة الفطر هي دالة على اعتبار الطعام المعتاد كحال البلد، ثم ذكر أن الرجل كان يفرح في السابق بهذه الحنطة وهذه الحبوب فيحملها إلى أهله حتى يصنعون منها الخبز بعد طحنها وإصلاحها، وأن هذا الأمر لم يعد معمولاً به في الوقت الحاضر بل إن الفقراء يبيعون ما يحصلون عليه من زكاة الفطر كالأرز وغيره حتى يحصلوا على النقود إلى أن يقول: إنه -أي الفقير- يحتاج إلى كثير من الأشياء الضرورية التي ترهقه، ولا يستطيع تلبيتها من دون عون من الله ثم بما يقدمه له إخوانه المسلمون من زكاتهم المفروضة، إنه يفكر في سداد فاتورة الكهرباء التي لا يقوم بها أحد سواه، وكذلك سقيا الماء لأبنائه وعائلته، ولوازمهم المدرسية التي تكلفه الكثير الكثير من المال عدا الأشياء الضرورية التي لا يستطيع التخلي عنها. هذا هو الواقع الذي يعيشه الفقير إن انفصال المقصد الشرعي من هذه الفريضة والتجاهل للواقع انحراف عن مقاصد الشرع، وتنزيل للأحكام في غير موضعها، فقد تغيرت حاجة الفقراء في عصر الصحابة رضوان الله عليهم

فلجأوا إلى ما يحقق مقاصد الشريعة، ولم يكن ثمة اعتراض على ذلك وفي الوقت الحاضر تغيرت حاجة الفقراء، وأصبح ما هو مشروع أصلاً - إلى جانب أنه لا يسد حاجة الفقير - هدفاً للتحايل والتلاعب إنَّ النظر الفقهي السليم هو الذي يؤاخي بين الأحكام الشرعية، وتأمّل للواقع لتحقيق المقصد الشرعي. (المقال نشر في جريدة عكاظ في 1427/9/17 هـ العدد 1940)

قال الدكتور يوسف القرضاوي: والذي يلوح لي: أن الرسول - صلى الله عليه وسلم - إنما فرض زكاة الفطر من الأطعمة لسببين الأول: ندرة النقود عند العرب في ذلك الحين، فكان إعطاء الطعام أيسر على الناس.

والثاني: أن قيمة النقود تختلف وتتغير قوتها الشرائية من عصر إلى عصر، بخلاف الصاع من الطعام فإنه يشبع حاجة بشرية محددة، كما أن الطعام كان في ذلك العهد أيسر على المعطي، وأنفع للأخذ (القرضاوي، 949/2)

وقد رجّح هذا القول وأفاض في ذلك الشيخ مصطفى الزرقا (مصطفى الزرقا، ص 145)، وفرق الشيخ أحمد الغماري بين البوادي والتي حالها مشابة لحال عصور الصحابة حيث لا أسواق لبيع الطعام المطبوخ مع وجود الآلات التي تمكنهم من الانتفاع بما عندهم من الحبوب، وبين الحواضر والتي المال فيها أحوج للفقير.

وهذا يتوافق مع أصل التشريع فإن الطعام كان إخراجُه أيسر في عهد الصحابة ومن الطعام الذي كان موجوداً ومتعارفاً عليه عندهم ولذلك فإن الفقهاء - حتى القائلين بعدم إخراج زكاة الفطر نقداً - لا يُلزمون بإخراجها من نفس الأصناف الواردة في أحاديث زكاة الفطر وإنما يعبرون عن ذلك بقولهم قوت البلد، وهذا يدل على مراعاة المصلحة والحاجة. فكان من أعظم المصالح وأبلغ الحكم العدول عن المال النادر العسر إخراجُه في ذلك الوقت إلى الطعام المتيسر إخراجُه لكل الناس آنذاك.

المطلب الأول: أقوال الأئمة الذين لا يجوزون القيمة وأدلتهم

قال ابن قدامة - رحمه الله - قال أبو داود : قيل لأحمد - وأنا أسمع أعطي دراهم - يعني في صدقة الفطر- قال : أخاف ألا يجزئه خلاف سنة رسول الله صلي الله عليه وسلم "مسائل عبد الله بن الإمام أحمد " (ابن قدامة، 2، 671/ 1405)

وذكر ابن قدامة أيضا عن أبي طالب قال: قال لي أحمد لا يعطي قيمته قيل له: قوم يقولون عمر بن عبد العزيز كان يأخذ بالقيمة، قال: يدعون قول رسول الله صلي الله عليه وسلم ويقولون قال فلان قال ابن عمر: فرض رسول الله صلي الله عليه وسلم زكاة الفطر صاعا من تمر أو صاعا -شعير: وقال الله تعالى: "وأطيعوا الله وأطيعوا الرسول"، ثم قال: قوم يردون السنة ويقولون قال فلان وظاهر مذهبه أنه لا يجزئه إخراج القيمة وبه قال مالك والشافعي (المصدر نفسه، 2 / 671)

وقال مالك (كما في المدونة لسحنون) " لا يجزئ الرجل أن يعطي مكان زكاة الفطر عرضاً من العروض قال: وليس كذلك أمر النبي صلي الله عليه وسلم " (مالك بن أنس، 1 / 391)

وقال الشافعي في الأم " ولا يؤدي من الحب غير الحب نفسه، ولا يؤدي دقيقا ولا سويقاً ولا قيمته " (الشافعي، 2 / 72)

وقال ابن تيمية كما في مجموع الفتاوى: أوجبها الله تعالى طعاماً كما أوجب الكفارة طعاماً (ابن تيمية، 1995: 25 / 73)

قال الحافظ ابن كثير كما في فتح الباري: "وكان الأشياء التي ثبت ذكرها في حديث أبي سعيد لما كانت متساوية في مقدار ما يخرج منها مع ما يخالفها في القيمة دل على أن المعتبر والمراد إخراج هذا المقدر من أي جنس" (ابن حجر، 1996: 374/3)

قال صاحب كفاية الأخيار (كما في المغني): وشرط المجزئ من زكاة الفطر أن يكون حباً فلا يجزي القيمة بلا خلاف. (تقي الدين الحسيني، 1 / 195)

قال النووي كما في شرح مسلم: " بعدما ذكر أشياء قيمتها مختلفة وأوجب في كل نوع منها صاعا فدل علي أن المعتبر صاع ولا نظرة إلي القيمة وقال: ولم يجز عامة الفقهاء إخراج القيمة " (النووي، 1392هـ، 7 / 60)

وقال أبو إسحاق الشيرازي الشافعي: ولا يجوز أخذ القيمة في شيء من الزكاة؛ لأن الحق لله وقد علقه على ما نص عليه فلا يجوز نقل ذلك إلي غيره كالأضحية لما علقها على الأنعام لم يجز نقلها إلي غيرها كما في المجموع. (النووي، 5/ 428)

وقد ذهب إلي منع دفع القيمة كذلك ابن حزم في المحلى فقال: "ولا تجوز قيمته أصلاً ولا يجوز إخراج بعض الصاع شعيراً وبعضه تمرأً ولا تجزئ قيمته أصلاً؛ لأن كل ذلك غير ما فرض رسول الله (ابن حزم، 6/ 137)

أدلة المانعين من إخراجها نقداً

حديث عَبْدِ اللَّهِ بْنِ يُوسُفَ، قَالَ أَخْبَرَنَا مَالِكٌ، عَنْ نَافِعٍ، عَنِ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا: «أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَرَضَ زَكَاةَ الْفِطْرِ صَاعًا مِنْ تَمْرٍ، أَوْ صَاعًا مِنْ شَعِيرٍ عَلَى كُلِّ حُرٍّ، أَوْ عَبْدٍ ذَكَرٍ أَوْ أُنْثَى مِنَ الْمُسْلِمِينَ» (البخاري، 1422: ج 2 ص 130)

عن أَبِي سَعِيدٍ الْخُدْرِيِّ، قَالَ: «كُنَّا نُخْرِجُ إِذْ كَانَ فِيْنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ زَكَاةَ الْفِطْرِ، عَنْ كُلِّ صَغِيرٍ، وَكَبِيرٍ، حُرٍّ أَوْ مَمْلُوكٍ، صَاعًا مِنْ طَعَامٍ، أَوْ صَاعًا مِنْ أَقِطٍ، أَوْ صَاعًا مِنْ شَعِيرٍ، أَوْ صَاعًا مِنْ تَمْرٍ، أَوْ صَاعًا مِنْ زَبِيبٍ» فَلَمْ نَزَلْ نُخْرِجُهُ حَتَّى قَدِمَ عَلَيْنَا مُعَاوِيَةُ بْنُ أَبِي سُفْيَانَ حَاجًّا، أَوْ مُعْتَمِرًا فَكَلَّمَ النَّاسَ عَلَى الْمُنْبَرِ، فَكَانَ فِيَمَا كَلَّمَ بِهِ النَّاسَ أَنْ قَالَ: «إِنِّي أَرَى أَنَّ مُدَيْنَيْنِ مِنْ سَمَرَاءِ

الشَّامِ، تَعْدُلُ صَاعًا مِنْ تَمْرٍ» فَأَخَذَ النَّاسُ بِذَلِكَ قَالَ أَبُو سَعِيدٍ: «فَأَمَّا أَنَا فَلَا أَرَأَى أَنْ أُخْرِجُهُ كَمَا كُنْتُ أَخْرِجُهُ، أَبَدًا مَا عِشْتُ» (مسلم، 1996: ج 2 ص 678)

وَعَنِ ابْنِ عَبَّاسٍ، أَنَّهُ كَانَ يَقُولُ: ((صَدَقَهُ رَمَضَانَ صَاعٌ مِنْ طَعَامٍ مَنْ جَاءَ بِبُرٍّ قَبْلَ مِنْهُ، وَمَنْ جَاءَ بِشَعِيرٍ قَبْلَ مِنْهُ وَمَنْ جَاءَ بِتَمْرٍ قَبْلَ مِنْهُ، وَمَنْ جَاءَ بِسَلْتٍ قَبْلَ مِنْهُ، وَمَنْ جَاءَ بِزَبِيبٍ قَبْلَ مِنْهُ وَأَحْسَبُهُ قَالَ: وَمَنْ جَاءَ بِسَوِيْقٍ أَوْ دَقِيقٍ قَبْلَ مِنْهُ قَالَ أَبُو بَكْرٍ: " خَبَرْتُ ابْنَ عَبَّاسٍ مِنْ هَذَا الْبَابِ)) (ابن خزيمة، 2003: ج 4 ص 89)

ووجه الاستدلال بهذه الأحاديث أن النبي - صلى الله عليه وسلم - حدّد ما يخرج في زكاة الفطر جنساً وقدرأً، فنص على الشعير والبر والزبيب والتمر، فلا يجوز العدول عن ذلك إلى غيره.

قال القاضي عبد الوهاب في شرح الرسالة " ففي هذا دليلان: أحدهما: أنه يفيد احتتام ما نص عليه والثاني: أنه نص على أشياء مختلفة، وأقوات متباينة، فلو كان الاعتبار بغير

المنصوص بل بقيمته لم يكن للنص على أشياء مختلفة معنى، ولكن يكفي في ذلك النص على واحد دون غيره، فعلم بذلك أن أعيانها مقصودة " (القاضي عبد الوهاب، 15/2) قال الخطابي: "فيه من الفقه أن الزكاة إنما تخرج من أعيان الأموال وأجناسها ولا يجوز صرف الواجب منها إلى القيم". (الخطابي، 1932، 42/2)

قال ابن قدامه في الحديث "خذ الحب من الحب؛ لأن مخرج القيمة قد عدل عن المنصوص فلم يجرئه كما لو أخرج الردئ مكان الجيد" (ابن قدامة، 1405: 671/2)

وقال الشوكاني في نيل الأوطار: "وقد استدل بهذا الحديث من قال أنها تجب الزكاة من العين لا يعول عنها إلى القيمة إلا عند عدمها وعدم الجنس، وقال أيضا فالحق أن الزكاة واجبة من العين لا يعدل عنها إلى القيمة إلا لعذر وقال أيضا الثابت في أيام النبوة أن الزكاة كانت تؤخذ من عين المال الذي تجب فيه وذلك معلوم لا شك فيه وفي أقواله صلي الله عليه وسلم ما يرشد إلى ذلك". (الشوكاني، 1993م: 4/181)

ويدل عليه كقوله صلي الله عليه وسلم لمعاذ لما بعثه إلى اليمن "خذ الحب من الحب" - قال النووي - رحمه الله - كما في شرح مسلم: "ذكر النبي صلي الله عليه وسلم أشياء قيمتها مختلفة وأوجب في كل نوع فيها صاعاً فدل على أن المعتبر صاع ولا نظر إلى قيمته" (النووي، 1392: 60/7)

المطلب الثاني: أقوال الأئمة والعلماء المجوزون للقيمة

بدايةً بعض علماء المذهب المالكي: نقل القرطبي في الجامع لإحكام القرآن رواية عن مالك - رضي الله عنه - فقال "وقد اختلفت الرواية عن مالك في إخراج القيم في الزكاة، فأجاز ذلك مرة، ومنع منه أخرى" (القرطبي، 2003م: 8/175)

وقال اللخمي: "واختلف فيمن وجبت عليه سنٌّ من الإبل فدفع دونها دراهم بقدر ما بينهما أو أجود، وأخذ الفضل، فقال مالك في مختصر ما ليس في المختصر: لا بأس به، وقال ابن القاسم وأشهب في المجموعة: يكره ذلك، فإن فعل ذلك أجزأه، وقال أصبغ لا يجرئه إلا أن يرد الفضل إذا دفع أجود" (اللخمي، 2/1005)

وقال به ابن القاسم في كتاب العتبية، فقد نقل ابن رشد في البيان والتحصيل ما جاء عن ابن القاسم في العتبية ونصه "وسئل عن الرجل لا يكون عنده قمح يوم الفطر، فيريد أن يدفع ثمنه للمساكين يشترونه لأنفسهم، ويرى أن ذلك أعجل، قال: لا يفعل ذلك

وليس كذلك فعل رسول الله - صلى الله عليه وسلم - ومن رواية عيسى قال ابن القاسم: ولو فعل لم أرى به بأساً"

وقال الباجي: "إنه يتخرج على مذهب أن إخراج القيم في الزكاة جائز، وبه قال أبو حنيفة، وحكاه ابن المواز عن ابن القاسم وأشهب" (الباجي، 1332 هـ، 135/2)

والقول بالجواز اختاره القرطبي كما بينا سابقاً في كتابه الجامع لأحكام القرآن وبه قال الأحناف، وسفيان الثوري، وإسحاق بن راهويه، وأبو ثور، وهو مذهب الإمام البخاري، وهو مروى عن عمر بن الخطاب، ومعاذ بن جبل، وبه قال طاووس، وعمر بن عبد العزيز، والحسن البصري من التابعين، ونسب أيضاً لابن عمر، وابن مسعود، وابن عباس رضي الله عنهم جميعاً كما في عمدة القارئ شرح صحيح البخاري قال بدر الدين العيني: "ثم اعلم أن الأصل في هذا الباب أن دفع القيمة في الزكاة جائز عندنا، وكذا في الكفارة وصدقة الفطر والعشر والخراج والنذر، وهو قول عمر وابنه عبد الله وابن مسعود وابن عباس ومعاذ وطاووس. وقال الثوري: يجوز إخراج العروض في الزكاة إذا كانت بقيمتها، وهو مذهب البخاري، وإحدى الروايتين عن أحمد. ولو أعطى عرضاً عن ذهب وفضة، قال أشهب: يجزيه. وقال الطرطوشي: هذا قول بين في جواز إخراج القيم في الزكاة، قال: وأجمع أصحابنا على أنه لو أعطى فضة عن ذهب أجزأه، وكذا إذا أعطى درهما عن فضة عند مالك: وقال سحنون: لا يجزيه وهو وجه للشافعية، وأجاز ابن حبيب دفع القيمة إذا رآه أحسن للمساكين، وقال مالك والشافعي: لا يجوز، وهو قول داود" (بدر الدين العيني، 8/9)

وقال السرخسي: فإن أعطي قيمة الحنطة جاز عندنا لأن المعتبر حصول الغنى وذلك يحصل بالقيمة كما يحصل بالحنطة وعند الشافعي رحمه الله تعالى لا يجوز وأصل الخلاف في الزكاة وكان أبو بكر الأعمش رحمه الله تعالى يقول أداء الحنطة أفضل من أداء القيمة، لأنه أقرب إلى امتثال الأمر وأبعد عن اختلاف العلماء فكان الاحتياط فيه وكان الفقيه أبو جعفر رحمه الله تعالى يقول أداء القيمة أفضل لأنه أقرب إلى منفعة الفقير فإنه يشتري به للحال ما يحتاج إليه والتنصيص على الحنطة والشعير كان؛ لأن البياعات في ذلك الوقت بالمدينة يكون بها فأما في ديارنا البياعات تجري بالنقود وهي أعز الأموال فالأداء منها أفضل" (السرخسي، 2000م: 3/ 194 195)

وقال ابن أبي شيبة في مصنفه ((حَدَّثَنَا وَكِيعٌ، عَنْ قُرَّةَ، قَالَ: جَاءَنَا كِتَابُ عُمَرَ بْنِ عَبْدِ الْعَزِيزِ فِي صَدَقَةِ الْفِطْرِ: نِصْفُ صَاعٍ عَنْ كُلِّ إِنْسَانٍ، أَوْ قِيمَتُهُ نِصْفُ دِرْهَمٍ)) (ابن

أبي شيبه، 1409: 174/3) وروى عن الحسن البصري قوله: "لَا بَأْسَ أَنْ تُعْطِيَ الدَّرَاهِمَ فِي صَدَقَةِ الْفِطْرِ" (المصدر نفسه، 174/3).

أدلتهم على جواز إخراج القيمة قوله تعالى ﴿ خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِمْ بِهَا وَصَلِّ عَلَيْهِمْ إِنَّ صَلَاتَكَ سَكَنٌ لَهُمْ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ ﴾ (سورة التوبة، آية 103) وقوله تعالى: وَالَّذِينَ فِي أَمْوَالِهِمْ حَقٌّ مَعْلُومٌ لِلْسَّائِلِ وَالْمَحْرُومِ ﴾ (سورة المعارج، آية 24) فأطلق الله لفظ الأموال ولم يخص شيئاً من شيء.

وبوّب الإمام البخاري في كتاب الصدقة من صحيحه لما ذهب إليه من جواز دفع القيمة فقال "باب العرض في الزكاة" واستدل بما رواه عن أنس أَنَّ أَبَا بَكْرٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ كَتَبَ لَهُ الْتِي أَمَرَ اللَّهُ رَسُولُهُ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «وَمَنْ بَلَغَتْ صَدَقَتُهُ بِنْتُ مَخَاضٍ وَلَيْسَتْ عِنْدَهُ، وَعِنْدَهُ بِنْتُ لَبُونٍ فَإِنَّهَا تُقْبَلُ مِنْهُ وَيُعْطِيهِ الْمُصَدَّقُ عِشْرِينَ دِرْهَمًا أَوْ شَاتَيْنِ، فَإِنْ لَمْ يَكُنْ عِنْدَهُ بِنْتُ مَخَاضٍ عَلَى وَجْهَيْهَا، وَعِنْدَهُ ابْنُ لَبُونٍ فَإِنَّهُ يُقْبَلُ مِنْهُ وَلَيْسَ مَعَهُ شَيْءٌ» (البخاري، 1422: 116/2)

ووجه الاستدلال منه، أن من لم تكن عنده السن الواجبة، ودفع ما هو أعلى منها، أعطي التفاوت من جنس غير الجنس الواجب، وهو دليل على جواز القيمة ونقل ابن حجر في فتح الباري عن ابن رشيد أنه قال "وافق البخاري في هذه المسألة الحنفية مع كثرة مخالفته لهم لكن قاده إلى ذلك الدليل" (ابن حجر، 1379: 312/3)

وقال القاضي عياض: "وقد أدخل البخاري هذا الحديث في باب أخذ العرض في الزكاة، فيدل أنه ذهب إلى هذا التأويل، ومذهب مالك والشافعي منع إخراج القيمة في الزكاة، وأبو حنيفة يجيز ذلك، وذكره البغداديون على المذهب أيضاً" (أبو الفضل عياض اليحصبي، 998 م: 472/3)

وروى الإمام البخاري تعليقاً مجزوماً وصله ابن أبي شيبه (ابن أبي شيبه، 1409: 404/2) والدار قطني (الدار قطني، 163/2)، والبيهقي (البيهقي، 1994: 189/4)، عن طاووس قَالَ مُعَاذُ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ لِأَهْلِ الْيَمَنِ: «أَتُونِي بِعَرَضٍ ثِيَابٍ خَمِيصٍ - أَوْ لَبِيسٍ - فِي الصَّدَقَةِ مَكَانَ الشَّعِيرِ وَالذَّرَةِ أَهْوَنُ عَلَيْكُمْ وَخَيْرٌ لِأَصْحَابِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِالْمَدِينَةِ» وَقَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: وَأَمَّا خَالِدٌ فَقَدْ احْتَبَسَ أَدْرَاعَهُ وَأَعْنَدَهُ فِي سَبِيلِ اللَّهِ " وَقَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «تَصَدَّقْ وَلَوْ مِنْ خُلْيُكُنْ» فَلَمْ يَسْتَنْ صَدَقَةَ الْفَرَضِ مِنْ غَيْرِهَا، فَجَعَلَتِ الْمَرْأَةُ تُلْقِي خُرْصَهَا وَسِخَابَهَا، وَلَمْ يَخُصَّ الذَّهَبُ وَالْفِضَّةُ مِنَ الْعُرُوضِ (البخاري، 1422: 116/2)

المطلب الثالث: ترجيحات الباحث

من خلال سردنا لأقوال الأئمة وأدلتهم وتتبع ترجيحات كثير منهم مما لا يدع مجال للشك لدي، ترجح عندي أقوال الفريق الثاني الذين يجوزون القيمة في زكاة الفطر وذلك من خلال عدة اعتبارات.

الاعتبار الأول: إذا نظرنا للمسألة المبحوث فيها على هذا الأساس المذكور؛ رأينا أن أبا حنيفة وأصحابه والحسن البصري، وسفيان الثوري، وخامس الراشدين عمر بن عبد العزيز -رضي الله عنه- أجازوا إخراج القيمة في الزكاة، ومنها زكاة الفطر، وهو قول لأشهب وابن القاسم عند المالكية، قال النووي: وهو الظاهر من مذهب البخاري في صحيحه كما بينّا في المطالب التي مرت بنا.

قال ابن رشيد: وافق البخاري في هذه المسألة الحنفية مع كثرة مخالفته لهم لكن قاده إلى ذلك الدليل. ولهم في ذلك أدلة اعتمدوا عليها، واعتبارات استندوا إليها، كما أن المانعين لإخراج القيمة لهم أيضاً أدلة واعتبارات مخالفة. وقد فصلنا القول في ذلك

فدليل البخاري كما في صحيحه أن النبي صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قال للنساء يوم عيد الفطر: «تَصَدَّقْنَ وَلَوْ مِنْ خُلْيُكُنَّ» قال البخاري: "فَلَمْ يَسْتَنْ صَدَقَةَ الْفَرَضِ مِنْ غَيْرِهَا". قال ابن حجر في الفتح: وعلى غير عادة البخاري في مخالفته للأحناف أن اتفق معهم في إخراج صدقة الفطر نقوداً، وفي جواز إخراج العوض في الزكاة وبوب البخاري باباً سماه "باب العرض". (ابن حجر، 1379: 313/3)

الاعتبار الثاني: نجد أنه ورد عن الصحابة - رضوان الله عليهم - التصرف في القدر الواجب في الفطرة على سبيل الاجتهاد منهم، وهو دليل على أنهم فهموا من النبي - صلى الله عليه وسلم - اعتبار القيمة ومراعاة المصلحة، من ذلك ما رواه أبو داود في سننه عن عبد الله بن عمر، قال: «كَانَ النَّاسُ يُخْرِجُونَ صَدَقَةَ الْفَطْرِ عَلَى عَهْدِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ صَاعًا مِنْ شَعِيرٍ، أَوْ تَمْرٍ، أَوْ سُلْتٍ، أَوْ زَبِيبٍ»، قَالَ: قَالَ عَبْدُ اللَّهِ: فَلَمَّا كَانَ عُمَرُ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ، وَكَثُرَتِ الْحِنْطَةُ، جَعَلَ عُمَرُ نِصْفَ صَاعٍ حِنْطَةً مَكَانَ صَاعٍ مِنْ تِلْكَ الْأَشْيَاءِ " (أبو داود، 2009م: 112/2)

وأيضاً عن علي - رضي الله عنه - كما في سنن أبي داود ((فَرَضَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ هَذِهِ الصَّدَقَةَ صَاعًا مِنْ تَمْرٍ، أَوْ شَعِيرٍ، أَوْ نِصْفَ صَاعٍ مِنْ قَمْحٍ، عَلَى كُلِّ حُرٍّ أَوْ مَمْلُوكٍ، ذَكَرٍ أَوْ أُنْثَى، صَغِيرٍ أَوْ كَبِيرٍ، فَلَمَّا قَدِمَ عَلَيَّ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ رَأَى رُخْصَ السَّعْرِ، قَالَ: قَدْ أَوْسَعَ اللَّهُ عَلَيْكُمْ، فَلَوْ جَعَلْنَاهُ صَاعًا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ)) (المصدر نفسه، 114/2)

الاعتبار الثالث: إن النبي - صلى الله عليه وسلم - أخذ من أهل البادية الأقط كما رواه الطبراني في الأوسط من حديث أبي سعيد الخدري - رضي الله عنه - «أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَخَذَ زَكَاةَ الْفِطْرِ مِنْ أَهْلِ الْبَادِيَةِ الْأَقْطَ» (الطبراني، 1415: 24/9)

ولهذا قال الشافعية لا يجوز إخراجه لأهل الحواضر؛ لأنه ليس طعاماً لهم، فدل على أن النبي - صلى الله عليه وسلم - اعتبر في كل قوم طعامهم وعادتهم، وعادتنا اليوم الانتفاع بالمال فيكون هو المخرج. (محمد بن السيد علوي، ص 99)

الاعتبار الرابع : الترجيح بكثرة القائلين بجواز إخراج القيمة، يؤهم من يتحدث في المسألة أن أبا حنيفة فقط هو من قال بجواز إخراج القيمة في زكاة الفطر، والحقيقة على خلاف ذلك، فهذه قائمة بالفقهاء الذين قالوا بالقيمة أحصاها فضيلة الشيخ الحبيب بن طاهر: من الصحابة - رضوان الله عليهم - عمر بن الخطاب، وابنه عبد الله بن عمر، وعبد الله بن مسعود، وعبد الله بن عباس، ومعاذ بن جبل، قال أبو إسحاق السبيعي من الطبقة الوسطى من التابعين، قال: أدركتهم - يعني الصحابة - وهم يعطون في صدقة رمضان الدّراهم بقيمة الطّعام. (ابن أبي شيبة، 1409: 174/3)

ومن أئمة التابعين عمر بن عبد العزيز، فعن قرّة قال: جاءنا كتاب عمر بن عبد العزيز في صدقة الفطر: نصف صاع عن كلّ إنسان أو قيمته نصف درهم. والحسن البصري، قال: لا بأس أن تعطى الدّراهم في صدقة الفطر، وطاووس بن كيسان، وسفيان الثوري، ومن فقهاء المذاهب أبو عمرو الأوزاعي، وأبو حنيفة النعمان وفقهاء مذهبه، وأحمد بن حنبل في رواية عنه، والإمام البخاري، وشمس الدين الرملي من الشافعية، ومن المالكية: ابن حبيب وأصبغ وابن أبي حازم، وابن وهب، وقال الشيخ الصاوي: "الأظهر الإجزاء لأنه يسهل بالعين سدّ خلّته في ذلك اليوم". وقد أصدر المجلس الأوروبي للإفتاء والبحوث قراراً بجواز دفع القيمة قرار 23/4، (يونيو) 2013م.

الاعتبار الخامس : الاعتبار بالمقاصد وقد فرّق بعض المشائخ بين البوادي والتي حالها مشابهة لحال عصور الصحابة حيث لا أسواق لبيع الطعام المطبوخ مع وجود الآلات التي تمكنهم من الانتفاع بما عندهم من الحبوب، وبين الحواضر والتي المال فيها أحوج للفقير، وهذا يتوافق مع أصل التشريع، فإن الطعام كان إخراجه أيسر في عهد الصحابة، ومن الطعام الذي كان موجوداً ومتعارفاً عليه عندهم، ولذلك فإن الفقهاء - حتى القائلين بعدم إخراج زكاة الفطر نقداً، لا يُلزمون بإخراجها من نفس الأصناف الواردة في أحاديث زكاة الفطر وإنما يعبرون عن ذلك بقولهم قوت البلد، وهذا يدل على مراعاة

المصلحة والحاجة، فكان من أعظم المصالح وأبلغ الحكم العدول عن المال النادر العسر إخراجها في ذلك الوقت إلى الطعام المتيسر إخراجها لكل الناس آنذاك.

وأما الحال الآن فقد تغير فصارت النقود ميسرة والحاجة لها أكثر كما سبق بيانه، ولا يعني أن هذا هو الأفضل بل الأفضل إخراج ما يحتاجه من سيعطى الزكاة ولو أخرجها نقداً مع وجود الحاجة لها حتماً فقد أدى فرضه ولا يؤمر بالإعادة، كما أن العكس صحيح، وعندما يوسع الإنسان الدائرة وينظر إلى حال المسلمين في العالم وخاصة الدول الصناعية الأوروبية مثلاً والتي يتعامل الناس فيها بالنقود غالباً بإخراجها نقداً أفضل والحالة هذه والله أعلم.

الخاتمة:

أهم النتائج التي توصلنا إليها من خلال سردنا وعرضنا للمسألة:

1 - إن المسألة ليست خلافاً بين النص والرأي، أو بين السنة والبدعة، أو كونها مقارنة بين الرسول - صلى الله عليه وسلم - وبين أبي حنيفة أو غيره من العلماء، فالنبي الكريم صلوات الله وسلامه عليه لا يعارض قوله برأي أحدٍ من البشر، بل هو خلاف بين الفقهاء في فهم النصوص وطريقة الجمع بينها وفق قواعد فقهية محكمة.

2 - إن الاجتهاد الذي لا يجوز مع وجود النص، هو الاجتهاد مع وجود نص قطعي الثبوت قطعي الدلالة، أما إن كان النص ظني الدلالة فيكون مجازاً للاجتهاد في فهم النص أو تطبيقه، واعتقد أن النص عند الجميع دلالة ظنية.

3 - بعد النظر في كثير من البلدان اعتقد أن إخراج زكاة الفطر طعاماً صار مفسدة للفقير، فهو في حاجة إلى المال لا إلى هذه الأعيان، ولهذا رأينا وسمعنا عن كثير منهم ممن قدّمت لهم الزكاة دقيقاً أو أرزاً أو غيرهما، يعرضها على أصحاب المحلات بنصف السعر، ولو أعطيت له مالاً لكفي وعفي من مشقة التجوال بين المحلات لبيع ما عنده.

4 - لو رجعنا إلى الخلف قليلاً منذ سنتين أو ثلاث ما حصل في بعض المساجد من تكديس الطعام أكواماً وبقيت حتى مضت أيام بعد العيد فلا انتفع كثير من الفقراء وفي الوقت نفسه باؤوا بإثم تأخير الزكاة في وقتها.

5 - إن حاجات الفقراء المادية تعددت، وأحوالهم المعيشية تنوّعت، ومصاريفهم اليومية كثرت، فقد يكون الفقير أحوج إلى دفع أجرة الكراء، أو فاتورة الكهرباء والماء، أو

تكاليف العلاج والتعليم، أو غير ذلك من المستلزمات المالية الضرورية، أكثر من حاجته إلى القمح والشعير.

6 - إن مسألة دفع القيمة في زكاة الفطر في المذهب المالكي مختلف فيها، والراجح عند المحققين إجزاء دفع القيمة مع الكراهة، إلا لمصلحة فيجوز، وأما ما يطلقه البعض من عدم الجواز بالكلية فهو من الكذب على أئمة المذهب.

تبت المصادر والمراجع

القرآن الكريم

- 1 - السنوسي عبيد الله، 2006م، إخراج القيمة في الزكاة دراسة فقهية مقارنة،
- 2 - أبي الحسن سيد الدين علي بن أبي علي بن محمد بن سالم الثعلبي الآمدي (المتوفى: 631هـ)، الناشر: المكتب الإسلامي، بيروت-دمشق-لبنان.
- 3 - خير الدين بن محمود بن محمد بن علي بن فارس، الزركلي، الدمشقي (المتوفى: 1396هـ)، 2002م، الناشر: دار العلم للملايين .
- 4 - علي بن محمد بن علي الجرجاني، 1405، التعريفات، الناشر: دار الكتاب العربي بيروت.
- 5 - أبو عبد الله محمد بن إسماعيل بن إبراهيم بن المغيرة الجعفي البخاري، 1422هـ الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه، الناشر: دار طوق النجاة.
- 6 - أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي (المتوفى: 671 هـ)، 1423 هـ/ 2003 م، الجامع لأحكام القرآن، الناشر: دار عالم الكتب، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 7 - محمد بن أحمد بن الأزهر الأزهر الهروي أبو منصور، 1399، الزاهر في غريب ألفاظ الشافعي الناشر: وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية - الكويت.
- 8 - إسماعيل بن حماد الجوهري، 1407 هـ - 1987، الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية، الناشر: دار العلم للملايين - بيروت.
- 9 - محمد بن إسماعيل أبو عبد الله البخاري الجعفي، الضعفاء الصغير، الناشر: دار الوعي - حلب.

- 10- أحمد بن شعيب أبو عبد الرحمن النسائي، 1369، الضعفاء والمتروكين، الناشر: دار الوعي حلب.
- 11- محمد بن سعد بن منيع أبو عبدالله البصري الزهري، 1968م، الطبقات الكبرى، الناشر: دار صادر - بيروت.
- 12- وهبة بن مصطفى الزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته (الشامل للأدلة الشرعية والآراء المذهبية وأهم النظريات الفقهية وتحقيق الأحاديث النبوية وتخريجها)، الناشر: دار الفكر - سورية - دمشق، الطبعة: الرابعة المنقحة المعدلة بالنسبة لما سبقها (وهي الطبعة الثانية عشرة لما تقدمها من طبعات مصورة).
- 13- عبدالله بن عدي بن عبدالله بن محمد أبو أحمد الجرجاني، 1409 - 1988، الكامل في ضعفاء الرجال، الناشر: دار الفكر - بيروت.
- 14- أبو بكر بن أبي شيبة عبد الله بن محمد بن إبراهيم بن عثمان بن خواستي العبسي، الكتاب المصنف في الأحاديث والآثار، الناشر: مكتبة الرشد - الرياض.
- 15- شمس الدين أبو بكر محمد بن أبي سهل السرخسي، 1421هـ - 2000م، المبسوط، الناشر: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
- 16- علي بن أحمد بن حزم الأندلسي أبو محمد، المحلى بالآثار شرح المجلى بالإختصار، الناشر دار الفكر.
- 17- الإمام مالك بن أنس بن مالك بن عامر الأصبحي المدني (المتوفى: 179هـ)، المدونة الكبرى، الناشر: دار الكتب العلمية بيروت - لبنان.
- 18- سليمان بن أحمد بن أيوب بن مطير اللخمي الشامي، أبو القاسم الطبراني (المتوفى: 360هـ)، 1415هـ، المعجم الأوسط، الناشر: دار الحرمين القاهرة.
- 19- الإمام أحمد بن حنبل الشيباني لابن قدامة، 1405هـ، المغني في فقه، الناشر: دار الفكر - بيروت.
- 20- أبو الوليد سليمان بن خلف بن سعد بن أيوب بن وارث التجيبي القرطبي الباجي الأندلسي (المتوفى: 474هـ)، 1332هـ، المنتقى شرح الموطأ، الناشر: مطبعة السعادة - بجوار محافظة مصر .

- 21- أبو زكريا يحيى بن شرف بن مري النوي، 1392هـ، المنهاج شرح صحيح مسلم بن الحجاج الناشر: دار إحياء التراث العربي - بيروت.
- 22- أبو السعادات المبارك بن محمد الجزري، 1399هـ - 1979م، النهاية في غريب الحديث والأثر، الناشر: المكتبة العلمية - بيروت.
- 23 - قاسم بن عبد الله بن أمير علي القنوني الرومي الحنفي (المتوفى: 978هـ)، 2004م-1424هـ، أنيس الفقهاء في تعريفات الألفاظ المتداولة بين الفقهاء، الناشر: دار الكتب العلمية.
- 24- محمود بن عبد الرحمن (أبي القاسم) بن أحمد بن محمد، أبو التناء، شمس الدين الأصفهاني (المتوفى: 749هـ)، 1406هـ / 1986م، بيان المختصر شرح مختصر ابن الحاجب، الناشر: دار المدني، السعودية.
- 25- الأزهرى، تهذيب اللغة، موقع الوراق الشاملة.
- 26- القاضي عبد رب النبي بن عبد رب الرسول الأحمد نكري، 1421هـ - 2000م، دستور العلماء أو جامع العلوم في اصطلاحات الفنون، دار النشر: دار الكتب العلمية - لبنان / بيروت.
- 27- أبو داود، 1430 هـ - 2009م، سنن أبي داود، الناشر: دار الرسالة العالمية.
- 28- أحمد بن الحسين بن علي بن موسى أبو بكر البيهقي، 1414 - 1994، سنن البيهقي الكبرى الناشر: مكتبة دار الباز - مكة المكرمة.
- 29- شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد الذهبي، الناشر: مؤسسة الرسالة.
- 30- أبو بكر محمد بن إسحاق بن خزيمة بن المغيرة بن صالح بن بكر السلمي النيسابوري، 1424هـ - 2003م، صحيح ابن خزيمة، الناشر: المكتب الإسلامي، الطبعة: الثالثة.
- 31- مسلم بن الحجاج أبو الحسين القشيري النيسابوري، صحيح مسلم، الناشر: دار إحياء التراث العربي - بيروت.
- 32- أبو محمد محمود بن أحمد بن موسى بن أحمد بن حسين الغيتابي الحنفي بدر الدين العيني (المتوفى: 855هـ)، عمدة القاري شرح صحيح البخاري، الناشر: دار إحياء التراث العربي بيروت

- 33 - أحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني الشافعي، 1379، فتح الباري شرح صحيح البخاري، الناشر: دار المعرفة - بيروت.
- 34 - أبو عبد الرحمن الخليل بن أحمد الفراهيدي، كتاب العين، الناشر: دار ومكتبة الهلال.
- 35 - تقي الدين أبو بكر بن محمد الحسيني الحصري الدمشقي الشافعي، كفاية الأخيار في حل غاية الاختصار، المصدر: موقع مكتبة مشكاة الإسلامية.
- 36 - أبو سليمان حمد بن محمد بن إبراهيم بن الخطاب البستي المعروف بالخطابي (المتوفى: 388هـ)، 1351 هـ - 1932م، معالم السنن، وهو شرح سنن أبي داود، الناشر: المطبعة العلمية - حلب.
- 37 - محمد بن علي بن محمد بن عبد الله الشوكاني اليمني (المتوفى: 1250هـ)، 1413 هـ - 1993م، نيل الأوطار، الناشر: دار الحديث، مصر.
- 38 - عبد القادر بن عمر بن عبد القادر بن عمر بن أبي تغلب بن سالم التغلبي الشيباني (المتوفى: 1135هـ)، 1403 هـ - 1983م، نيل المآرب بشرح دليل الطالب، الناشر: مكتبة الفلاح، الكويت.

المقارنة بين طرق العنقدة غير الهرمية وتحديد أفضلها (دراسة تطبيقية على بعض أنواع الحليب المبيع بمدينة مصراته)

أ. خلود سليمان عمر إسميو

كلية العلوم، جامعة مصراته

المستخلص:

إجريت دراسة تحليلية على بعض مكونات الحليب المبيع في الأسواق المحلية بمدينة مصراته لعام (2016) بغية الوصول إلى مجموعات متجانسة التي تجمعها صفات مشتركة وذلك بالاعتماد على بعض المعادن الداخلة في تركيب الحليب. من هذا المنطلق قمنا في هذه الورقة بتطبيق بعض طرق التحليل العنقودي الغير هرمي. أظهرت نتائج الدراسة أن أفضل الطرق الغير الهرمية والمتمثلة في كلا من طريقة k -means, k -medoids, كانت طريقة k -means حيث كان لها أفضل أداء من طريقة k -medoids والتي بدورها قسمت أنواع الحليب إلى 4 مجموعات حيث تضمنت المجموعة الأولى أنواع الحليب التالية حليب جهينة كامل الدسم (U5), حليب كاديا كامل الدسم (U6), حليب الريحان خالي الدسم (U7), حليب مبستر مصراته (P1), حليب مبستر طرابلس (P2), وحليب أبقار خام منطقة السكت, واحتوت المجموعة الثانية على الأنواع التالية حليب السهول كامل الدسم (U2), حليب الزهرات كامل الدسم (U3), وحليب الربيع (U4), أما بالنسبة للمجموعة الثالثة فكانت تحتوي على نوعين فقط وهما حليب الريحان كامل الدسم (U1), وحليب جهينة خالي الدسم (U8), واحتوت المجموعة الرابعة على أنواع الحليب الخام من المناطق الدافنية الغيران قصر أحمد كرزاز وطمينه، ومن ثم تم تقييم النتائج باستخدام بعض المؤشرات الخاصة بصلاحية العناقيد لها، كذلك من خلال نتائج الدراسة اتفقت طريقة k -means في تقسيم أنواع الحليب إلى أربع مجموعات متجانسة.

الكلمات المفتاحية: التحليل العنقودي، العنقدة الغير هرمية، مؤشر دن، مؤشر الصورة الظلية.

Introduction

تعرف العنقدة أو التحليل العنقودي بأنها طريقة نموذجية لتجميع نقاط البيانات (العناصر) ضمن محيط التصنيف، حيث يتم تقسيم مجموعة من البيانات إلى عدد من المجاميع الجزئية أو العناقيد، وذلك اعتماداً على تشابه العناصر داخل العنقود الواحد درجة بدرجة نسبية من التشابه، بينما تملك العناصر المنتمية إلى عناقيد أخرى درجة عالية في الاختلاف أو عدم التشابه، حيث تتم عملية تصنيف (تقسيم العناصر) إلى عناقيد على أساس المقاييس الموضوعية على هذه العناصر، فمثلاً إذا توفرت لدينا مجموعة بيانات فإن الهدف هو التجزئة أو تحديد المجاميع الجزئية أو العناقيد لعناصر متشابهة على أساس تقسيم المجتمع إلى مجموعات تحتوي على مجموعة من العناصر المنتمية إلى المجتمع، والهدف من استعمال هذا الأسلوب هو عملية تجزئة وتصنيف البيانات بطريقة علمية بحثية

Literature Review

2.1 الدراسات السابقة

في هذا البند سنقوم بعرض لبعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع التحليل العنقودي بشكل عام ومحاولين وضع دراسات تكون ذات صلة بموضوع أنواع الحليب ومنها :

1- في عام 2016 تم نشر ورقة علمية من قبل (Sharifuddin M.zain&et.al) تم من خلالها دراسة المكونات الرئيسية لأنواع من الحليب مختلف المنشأ مستخدمين في ذلك طريقة Ward's حيث أظهرت النتائج تقسيم عينة الدراسة إلى عنقودين .

2- قام (إبراهيم، وآخرين، 2005) باستخدام التحليلين العاملي والعنقودي في أنواع مختلفة من الحليب المجفف والتميز بين الأسلوبين، حيث تم استخدام طريقة التعنقد الهرمي، و أظهرت نتائج البحث وجود ثلاث مجموعات نتيجة عملية العنقدة حيث احتوت كل من المجموعتين الأولى والثانية على نماذج للحليب كامل الدسم، واحتوت المجموعة الثالثة على نماذج للحليب نصف الدسم.

3- أجريت دراسة في أيرلندا في عام 2017 من قبل (EL Feeney,et.al) على أنماط تناول الألبان الغذائية وأثرها في تكوين الجسم وعلامات صحة التمثيل الغذائي حيث هدفت الدراسة إلى دراسة الارتباطات بين تناول الألبان وصحة الأيض، وتم استخدام التحليل العنقودي بالخصوص وأظهرت النتائج ثلاثة أنماط (مجموعات) من

استهلاك الألبان (لبن كامل الدسم)، (لبن قليل الدسم وزبادي)، (زبدة كريمة)، وأهتم الباحثون بدراسة نسبة الدهون المشبعة والثلاثية في المجموعات الثلاث .

4- قام (Simone S ,et.al, 2010) بدراسة لمراقبة جودة الحليب UHT البرازيلي عالي الحرارة من الناحية الكيميائية، المعالج في المصانع الصناعية الواقعة في مناطق مختلفة من البلاد، باستخدام تحليل المكونات الرئيسية والتحليل العنقودي حيث أتاحت هذه التحاليل التحقق من حدوث بعض الغش في مناطق محددة.

5- في عام 2012 قام (السباح، الأعرجي، 2012) باستخدام التحليل العنقودي السريع لفرز نوع الرضاعة حسب خصائص الأمهات، حيث تم تطبيق أسلوب التحليل العنقودي السريع على عينة عشوائية من الأمهات وتمكن من فرزها حسب نوع الرضاعة إلى خمسة مجموعات.

6- قدم (Arbin.N&et.al,2015) دراسة لمقارنة كل من خوارزميتي: k-means,k-medoids لمجموعة من البيانات المختلفة لوضع نقاط القوة والضعف لكليهما.

7- قَدَمَ (رشيد، مهدي، 2011) ، دراسة مقارنة باستخدام طرائق التحليل العنقودي، ومن أهم النتائج التي توصلوا إليها أن محافظة بغداد كانت الأفضل في تقديم الخدمات الخاصة بالتربية والتعليم، وأن محافظة نينوى كانت متأخرة في هذا المجال، وكانت الطريقة الهرمية (طريقة المتوسطات بين المجاميع) أفضل الطرائق المستخدمة لامتلاكها أقل قيمة للمقياس وفق مقياس العلاقة المقلص.

Problem Statement

مشكلة البحث

بالرغم من أهمية تحليل التباين أحادي المتغير وثنائي المتغير إلا أن قصور هذه الطرق فيما يتعلق الأمر بعدد كبير من المتغيرات أدى إلى اللجوء إلى نوع آخر من التحليل وهو التحليل متعدد المتغيرات. حيث يهتم هذا الأسلوب بتحديد أوجه التشابه بين متغيرات متعددة أو مجموعة من المتغيرات في وقت واحد.

Research Importance

أهمية البحث

- الدراسات المتعلقة بهذا المجال قليلة من الناحيتين النظرية والتطبيقية حسب علم الباحث.

- تتمثل أهميته في كيفية تحليل وتحديد أوجه التشابه من متغيرات متعددة باستخدام التحليل العنقودي، ولفت أنظار الباحثين المتخصصين إلى الاهتمام بهذا الموضوع ذو الأهمية بكان في تحليل البيانات عديدة المتغيرات.
- أهمية استيعاب برامج التحليل الإحصائي وخاصة التحليل العنقودي ضمن مقررات العملي في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي.

Research Objectives

أهداف البحث

يهدف البحث إلى تطبيق التحليل الإحصائي، اعتماداً على تحليل متعدد المتغيرات وعلى وجه الخصوص أسلوب التحليل العنقودي والتعرف على أهميته في التصنيف ومقارنة بعض طرق العنقدة، كما يهدف البحث إلى معرفة أوجه التشابه لعينات الحليب المختلفة.

Research Assumptions

تساؤلات البحث

- المقارنة بين الخوارزميات الغير هرمية لتحديد أفضلها في عملية العنقدة.
- المقارنة بين الطرق المختلفة لتحديد العدد الأمثل للعناقيد.
- المقارنة بين الطرق المختلفة لتحديد صلاحية العناقيد.

Research Methodology

منهجية البحث

تتمثل منهجية البحث في الأسلوب الوصفي والتحليلي الذي يعتمد على تطبيق أهم أساليب متعددة المتغيرات ومنها التحليل العنقودي للوصول إلى أهم المتغيرات التي تؤثر في اختلاف بيانات الدراسة. واعتمدت الباحثة على بيانات مأخوذة من رسالة ماجستير بقسم الكيمياء كلية العلوم جامعة مصراته لعام 2016 (بن حليم, 2016).

وكذلك يمكننا تطبيق أسلوب التحليل العنقودي للوصول إلى العناقيد المتجانسة، باستخدام البرمجة بلغة R.

Terminology Used in

المصطلحات المستخدمة في التحليل العنقودي

Cluster Analysis

نظراً لأهمية المصطلحات المستخدمة في التحليل العنقودي لابد من إعطاء فكرة مبسطة عن كلا منها:

- العنقود (The Cluster): ويقصد به مجموعة من العناصر التي ترتبط مع بعضها البعض طبقاً لمجموعة من الخواص بحيث أن العنقود يحوي العناصر الأكثر تجانساً وفي الوقت نفسه تكون العناصر بين العناقيد مختلفة أكثر ما يمكن.

- العنصر (The Object): ويقصد به عنصر الدراسة ويستعمل بمعناه الواسع في تمثيل الأشياء من أبسطها حتى أعقدها.
- المسافة (The Distance): هي تصور للتماثل بين العناصر والتعامل معها، ولها خواص من أهمها المسافة لا تكون سالبة وتبادلية. وتعرف المسافة أيضاً على أنها الحيز أو الفضاء الفاصل بين عنصرين والعلاقة بين التشابه والمسافة هي علاقة عكسية ويمكن إجراء التحليل العنقودي بالاستناد على أي منهما.
- الشجرة البيانية (The Diagram or Dendogram): هي الشكل الهرمي الناتج بعد إجراء عملية العنقدة ويمكن الوصول إليها وفق الطريقتين التاليتين:
 - طريقة التجميع Agglomerative
 - طريقة التجزئة Divisive

ومن الملاحظ أن النتائج التي تظهرها الطريقتين هي شجرة تسلسل هرمي حيث يطلق على بداية الشعبة بالجذر ونقاط التفرعات بالعقد، والعقدة النهائية أو الأخيرة على الشجرة ليس لها تفرعات يطلق عليها الأوراق وهي تمثل العناصر التي اجتمعت مع بعضها وكل واحدة من العقد في الشجرة ويضمنها الجذر تمثل مجموعة نوعية لكافة الأشياء التي يمكن الوصول إليها في تلك العقدة باتجاه المقدمة ومن خلال الشجرة (عبد الله، 1995). والعنصر الذي لا يتمكن من الدخول إلى أي عنقود يطلق عليه القزم runt (كاظم، 2006).

Data Matrix

• مصفوفة البيانات

في عملية التحليل العنقودي تستعمل بيانات غالباً ما تكون بيانات كمية (أعداد)، وبيانات نوعية أو بيانات مختلطة من كلا النوعين، تمثل البيانات بصورة أساسية مشاهدات لبعض العمليات الطبيعية في فضاء متعدد الأبعاد، إذ أن كل بعد من هذه الأبعاد يمثل خاصية معينة لوصف مشاهدات العناصر.

إن مجموعة العناصر يمكن تمثيلها بمصفوفة ذات بعد $(n \times p)$ ، إذ أن هناك n من الصفوف تمثل كل واحدة منها مشاهدات العناصر $[x_j, j = 1, 2, \dots, n]$ و p من الأعمدة تمثل كل واحدة منها خاصية من خواص العناصر $x_j \in R^p; [x_j = (x_{j1}, x_{j2}, \dots, x_{jp})']$.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1p} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{np} \end{bmatrix}$$

عند مجال تمييز النموذج يطلق على صف المصفوفة X بالنماذج أو العناصر، ويطلق على الأعمدة بالخواص أو الصفات المميزة، أما المصفوفة X فتدعى بمصفوفة النموذج pattern matrix، وغالباً ما يطلق على مصفوفة X في التطبيقات العملية بمصفوفة البيانات، ويعتمد تعريف صفوف وأعمدة المصفوفة على وفق المجالات المستعملة في عملية العنقدة (جودة، 2008).

التصنيف

وهو ترتيب الأشياء اعتماداً على ما بينها من تشابه أو اختلاف أو قد ترتب هذه الأشياء وفق أكثر من أسلوب، أي أنه يمكن وضع أكثر من ترتيب للعناصر أو الأشياء، وذلك حسب صفة التشابه أو الاختلاف قيد الاهتمام.

مصفوفة القرب

وهي المصفوفة التي عادة ما يبدأ التحليل العنقودي بتكوينها، وتكون متماثلة وهي عبارة عن جدول للتشابه النسبي بين العناصر قيد الدراسة، وكل قيمة من قيم هذه المصفوفة تمثل المسافة بين عنصرين "معامل الارتباط في حالة دراسة المتغيرات" ويكون الشكل العام لها:

$$D = \begin{pmatrix} d_{11} & d_{12} \dots & d_{1m} \\ d_{21} & d_{22} \dots & d_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ d_{m1} & d_{m2} & d_{mm} \end{pmatrix}$$

حيث m عدد العناصر (العزاوي، 2013).

طرائق التحليل العنقودي

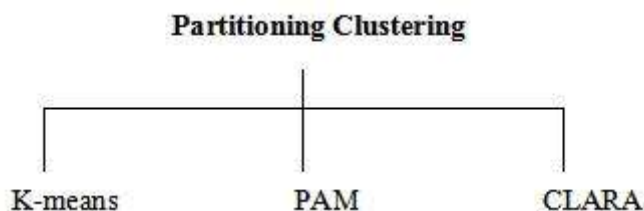
هنالك نوعان رئيسيان من أنواع التحليل العنقودي الحاد وهما التحليل الهرمي والتحليل اللاهرمي حيث يركز هذا البحث على الجزء الغير هرمي فقط.

Nonhierarchical Clustering Method

طريقة التعتقد غير الهرمية

هي أسلوب يعد مفيداً جداً في العديد من التطبيقات التي تتضمن مجموعة كبيرة من البيانات بحيث يصبح من الصعب بناء الشكل الهرمي لمثل هذه البيانات، تهدف العنقدة اللاهرمية إلى تجزئة مجموعة من البيانات إلى عدد K من المجاميع العنقودية المتجانسة، وذلك بالاعتماد على فكرة النزعة المركزية التي هي نقطة الوسيط لمجموعة من النقاط (بإمكان أي نقطة مركزية واحدة أن تمثل عنقود). ومن أهم طرق العنقدة اللاهرمية هي (طريقة العنقدة باستخدام K من المتوسطات k -Mean Clustering)، يعتمد التحليل العنقودي بالدرجة الأساسية على التعامل المباشر مع البيانات لذلك فإن الأمر يتطلب تحويل البيانات إلى حالة المتغير الواحد (القيمة القياسية)، وبعدها يتم استعمال أساليب التحليل العنقودي لاكتشاف التقارب بين المتغيرات وذلك بالاعتماد على مقاييس خاصة تدعى بمقاييس المسافة التي يتم بواسطتها قياس مدى التشابه أو الاختلاف بين العناصر اعتماداً على الصفات المقرونة بكل عنصر (العزوي، 2013).

حيث يمكن تقسيم طرق التعتقد كما في الشكل (1):



شكل (1) يوضح طرق التعتقد غير الهرمي

1- طريقة المتوسطات (K-means)

من أهم طرق العنقدة غير الهرمية طريقة المتوسطات k -means، إذ تعتمد الفكرة الأساسية لـ k -means على تعريف المجموعات (العناقيد-clusters) بحيث يتم تقليل التغير داخل العنقود والمعروف باسم التباين الكلي داخل العنقود (total within-cluster variation) (Kassambara, 2017).

حيث هنالك العديد من الخوارزميات حول k -means، وتعتبر الخوارزمية القياسية هي خوارزمية (Hartigan-Wong, 1979)، والتي تحدد التباين الكلي داخل العنقود كمجموع لمربع المسافة الإقليدية بين العناصر والقيمة الوسطى كما يلي:

$$W(C_K) = \sum_{x_i \in C_k} (x_i - \mu_k)^2$$

حيث أن :

x_i : نقطة من البيانات المنتمية للعنقود C_k .

μ_k : القيمة المتوسطة (المراكز العنقودية) للنقاط المنتمية للعنقود C_k .

يتم توزيع المشاهدات x_i الى عناقيد معينة (الخاصة بها), بحيث يكون مجموع مربع المسافة SS من المشاهدات x_i إلى المراكز العنقودية الخاصة μ_k بها أقل ما يمكن. ويمكن حساب التباين الكلي داخل العنقود (total within-cluster variation) من خلال العلاقة التالية (Hartigan&Wong,1979):

$$wss = \sum_{k=1}^k W(C_K) = \sum_{k=1}^k \sum_{x_i \in C_k} (x_i - \mu_k)^2$$

وبالتالي يمكن القول بان وظيفة هذه الطريقة تتلخص في تقسيم البيانات إلى مجموعات متشابهة، وتكمن الفكرة الأساسية في البحث حول K من المتوسطات والتي تُعتمد في عملية العنقدة للبيانات موضوع البحث، وتكون البيانات قريبة جداً من متوسطها إذا كان التباين لمجموعة من البيانات ذو قيمة صغيرة، وفي التحليل العنقودي تهدف إلى قياس التقارب في البيانات حول المتوسط، هنا نقسم البيانات إلى عناقيد كل منها لها متوسط خاص بها وعليه سوف يتم الاعتماد على تباين العنقود Cluster Variance (Johnson&Wichern,2007).

i. خوارزمية k-means

يمكن تلخيص خطوات عمل طريقة k-means كما يلي :

- 1- تحديد عدد العناقيد K التي سيتم إنشاءها بواسطة المُحلل .
- 2- حدد عناصر K عشوائياً من مجموعة البيانات كمراكز ابتدائية للعنقود.
- 3- تُعين كل مشاهدة إلى أقرب نقطة وسطى، استناداً إلى المسافة الإقليدية بين العنصر والمركز.
- 4- لكل مجموعة من مجموعات العناقيد K تحديث لمركز العنقود عن طريق حساب القيمة المتوسطة الجديدة لكافة قيم البيانات في العنقود . مركز العنقود ذو الرتبة

K_m يمثل متجه الطول P والذي يحتوي على متوسطات جميع المتغيرات لكل المشاهدات في العنقود K_m , P عدد المتغيرات.

5- تكرارياً قم بتقليل التباين الكلي داخل العنقود

(total within sum of square (total.withinss)), بمعنى تكرار الخطوات 3 و 4 حتى يتوقف تعيينات العنقود أو الحصول على العدد الأقصى لعدد التكرارات المحدد .

ii. مزايا وعيوب k-means

k-means clustering advantages and disadvantages

تعتبر خوارزمية k-means من الخوارزميات البسيطة جداً والسريعة، وبالرغم من فعاليتها في التعامل مع مجموعات البيانات الكبيرة إلا أنه هناك نقاط ضعف في هذه الخوارزمية ومنها:

- 1- يفترض معرفة مسبقة للبيانات ويتطلب من المحلل (analyst) اختيار العدد المناسب من العناقيد K مسبقاً.
- 2- النتائج النهائية التي يتم الحصول عليها حساسة للاختيار العشوائي الأولي لمراكز العنقود، ويرجع السبب في ذلك لأنه لكل دورة مختلفة من الخوارزمية على نفس مجموعة البيانات يمكن اختيار مجموعة مختلفة من المراكز الأولية، مما يؤدي إلى ظهور نتائج مختلفة للتجميع (clustering) خلال دورات مختلفة من الخوارزمية.
- 3- حساسة للقيم المتطرفة (outliers).
- 4- عند إعادة ترتيب البيانات، فمن المحتمل الحصول على حل مختلف في كل مرة تغير فيها الترتيب.

ويمكن التغلب على نقاط الضعف السابقة من النقاط التالية:

- 1- حساب k-means لمجموعة مختلفة من قيم K , مثلاً تغيير قيم K بين 2 و 10 ومن ثم اختيار أفضل k من خلال مقارنة نتائج التجميع المتحصل عليها عند قيم مختلفة لـ K
- 2- حساب خوارزمية k-means عدة مرات مع تغيير المراكز الأولية للعنقود، واختيار خوارزمية الحل التي تعطي أدنى حد للتباين داخل العنقود.

3- لتجنب التغيرات الناجمة عن القيم المتطرفة يمكن استخدام خوارزمية PAM والتي تعتبر أقل حساسية للقيم المتطرفة (Kassambara, 2017)

2- طريقة K-Medoids

تعتبر خوارزمية K-Medoids طريقة من طرق التجميع المتعلقة بطريقة k-means لتقسيم مجموعة البيانات إلى K مجموعة أو عنقود، حيث يتم تمثيل كل عنقود في k-medoids بواسطة نقطة واحدة في بيانات العنقود، ويطلق على هذه النقاط اسم cluster medoids، ويشير مصطلح medoids إلى عنصر داخل العنقود بحيث لا يختلف فيه المتوسط بينه وبين باقي عناصر العنقود ويكون هو الحد الأدنى، بحيث يقابل النقطة الأكثر مركزية في العنقود. تعتبر طريقة K-Medoids بديلاً قوياً لطريقة k-means وذلك لأن خوارزمتها أقل تأثراً بالقيم المتطرفة بالمقارنة مع k-means، وذلك لأنها تستخدم medoids كمراكز عنقودية بدلاً عن المتوسطات المستخدمة في k-means.

خوارزمية K-Medoids تتطلب من المُحلل تحديد عدد العناقيد K مسبقاً كما هو الحال في طريقة k-means، وتعتبر طريقة silhouette الطريقة الأمثل لتحديد عدد العناقيد والتي سيتم التطرق إليها لاحقاً (Kassambara, 2017).

ومن أكثر طرق K-Medoids الشائعة والمستخدم بكثرة خوارزمية

PAM(Partitioning Around Medoids) , (Kaufman & Rousseeuw , 1990)

PAM algorithm

• خوارزمية PAM

• تعتبر خوارزمية PAM أكثر قوة من خوارزمية k-means التي غالباً ما تتأثر بالقيم المتطرفة مما يؤثر بشدة على تخصيص المشاهدات للعناقيد .

ويمكن حساب الخوارزمية كما يلي:

- 1- اختر عناصر K لتكون medoids .
- 2- قم بحساب مصفوفة الاختلاف إذا لم يتم توفيرها.
- 3- تعيين كل عنصر إلى أقرب medoids .
- 4- لكل عنقود ابحث عن عنصر يقلل متوسط معامل الاختلاف وإن وجد حدد العنصر الذي يقلل هذا المعامل على أنه medoids لهذا العنقود.

5- إذا تغير mediods مرة على الأقل كرر الخطوة 3 , وإلا قم بإنهاء الخوارزمية. ومن الملاحظ أن خوارزمية PAM تعتمد على مصفوفة الاختلاف والتي يمكن حسابها باستخدام أحد المقياسين التاليين:

- المسافة الإقليدية Euclidean distances (مجموع مربعات الاختلافات).
- Manhattan distances (مجموع المسافات المطلق).

3- طريقة CLARA

تعتبر هذه الطريقة امتداد لطريقة k-medoids حيث تتعامل مع البيانات التي تحتوي على عدد كبير، وسنتطرق في بحثنا هذا إلى الطريقة k-medoids لأنها تتناسب مع حجم بيانات البحث.

تحديد العدد المثالي للعناقيد Determining the Optimal Number of Cluster

يعتبر تحديد العدد الأمثل للعناقيد لمجموعة من البيانات القابلة للعنقدة أمر أساسي لتقسيم هذه البيانات إلى عناقيد كما هو الحال في طريقة k-means حيث يطلب من المحلل تحديد عدد العناقيد K ، ولكن تحديد هذا العدد يعتبر ذاتي وغير موضوعي ويعتمد على الطريقة المستخدمة لقياس أوجه التشابه والمعايير المستخدمة في التقسيم، ويوجد عدة طرق مختلفة يمكن استخدامها لتحديد العدد المثالي للعناقيد سواء كان ذلك لطريقة k-means أو k-medoids(PAM) وتتضمن هذه الطرق :

- 1- الطريقة المباشرة Direct methods : وتتضمن هذه الطريقة تحسين المعيار مثل مجموع المربعات sums of squares، والصورة الظلية المتوسطة average silhouette للنقود، وتكون التسمية المقابلة لهذه الطرق : طريقة الكوع elbow method والصورة الظلية silhouette method على التوالي.
 - 2- طرق الاختبار الإحصائي: statistical testing methods تعتمد هذه الطريقة على مقارنة الأدلة ضد فرض العدم ومن الأمثلة على هذه الطريقة طريقة الفجوة الإحصائية the gap statistic .
- والآن سيتم التطرق إلى الطرق السابقة وإعطاء نبذة عليها والتعرف على خوارزمية عملها:

- طريقة الكوع Elbow method

تعتمد أساليب التقسيم المتطرق إليها سابقاً مثل k-means إلى تعريف العناقيد بحيث

يتم تقليل التغير الكلي بين المجموعات إلى الحد الأدنى بمعنى أن يكون wss التباين الكلي داخل العنقود صغيراً قدر الإمكان .

$$wss = \sum_{k=1}^K W(C_k) = \sum_{k=1}^K \sum_{x_i \in C_k} (x_i - \mu_k)^2$$

ويمكن التعرف على العدد الأمثل للعناقيد كما يلي :

- 1- حساب خوارزمية التجميع مثلاً لـ k-means عند قيم مختلفة لـ K وذلك من خلال تغيير قيم K من 2 إلى 10 عناقيد .
- 2- لكل K نقوم بحساب المجموع الإجمالي للمربعات (wss) داخل العنقود .
- 3- يتم رسم منحني wss وفقاً لعدد العناقيد K .
- 4- يتم اعتبار موقع الانحناء (knee) في الشكل بشكل عام مؤشراً على العدد المناسب للعناقيد (Kassambara,2017). ولكن هذه الطريقة تعتبر غامضة للـ ambiguous في بعض الأحيان والبديل لها هو أسلوب متوسط الظل Average Silhouette الذي يمكن استخدامه مع أي طريقة تجميع (Kaufman&Rousseeuw,1990).

- طريقة الصورة الظلية المتوسطة (متوسط الظل) Average Silhouette Method

تعتبر طريقة الصورة الظلية من الطرق التي تعتمد على قياس جودة العنقود، حيث تُحدد كيفية انضمام كل عنصر إلى العنقود الخاص به، بمعنى أنها تعمل على قياس جودة التعنقد (Kassambara,2017) .

حيث تعمل هذه الطريقة على حساب متوسط الظل average silhouette للمشاهدات عند قيم مختلفة لـ k ، ومن ثم يتم تحديد العدد المثالي للعناقيد من بين مجموعة القيم المحتملة لـ k على أنه يحقق الحد الأقصى للصورة الظلية بمعنى أنه يعمل على زيادة متوسط الصورة الظلية (Kaufman&Rousseeuw,1990) .

• خوارزمية متوسط الظل

حساب العدد الأمثل في هذه الطريقة يشبه حسابه في طريقة الكوع ويتم حساب الخوارزمية كما يلي:

- 1- حساب خوارزمية التجميع مثلاً خوارزمية k-means , وذلك عند قيم مختلفة لـ K .
- 2- حساب متوسط الصورة الظلية (avg.sil) عند كل قيمة من قيم K .
- 3- ارسـم منحـى (avg.sil) وفقاً لعدد العناقيد K .
- 4- يتم اعتبار موقع الحد الأقصى على أنه العدد المناسب للعناقيد.

Gap Statistic Method

- طريقة إحصاءه الفجوة

تم نشر هذه الطريقة من قبل [Tibshirain,et.al, 2001], يمكن تطبيق هذه الطريقة على أي طريقة تجميع, وتقرن إحصاءه الفجوة بين التباين الكلي داخل العنقود wss عند قيم مختلفة لـ K مع قيمها المتوقعة expected values في ظل التوزيع المرجعي للبيانات reference distribution, ويتم اعتبار القيمة التي تعمل على تعظيم إحصاءه الفجوة (تنتج أكبر إحصاءه فجوة - largest gap statistic) على أنها العدد المثالي للعناقيد, بمعنى أن بنية التجميع بعيدة عن التوزيع العشوائي للنقاط random uniform distribution of point.

• خوارزمية إحصاءه الفجوة

تعمل الخوارزمية على النحو التالي:

- 1- تجميع البيانات، وتغيير عدد العناقيد $k = 1, 2, \dots, k_{\max}$, ومن ثم القيام بحساب القيم المقابلة لإجمالي الاختلاف الكلي بين العناقيد wss :

$$wss = \sum_{k=1}^k W(C_k) = \sum_{k=1}^k \sum_{x_i \in C_k} (x_i - \mu_k)^2$$

- 2- إنشاء B من مجموعات البيانات المرجعية reference data sets في ظل توزيع عشوائي، ومن ثم يتم حساب إجمالي الاختلاف لكل عنقود من مجموعة البيانات المرجعية وذلك عند قيم مختلفة لـ $k = 1, 2, \dots, k_{\max}$.

- 3- حساب القيمة التقديرية لإحصاءه الفجوة كـ انحراف لقيم w_k عن قيمها المتوقعة تحت فرض العدم

$$H_0 : Gap(k) = \frac{1}{B} \sum_{b=1}^B \log(W_{kb}^*) - \log(w_k)$$

كذلك حساب الانحراف المعياري للإحصاءات.

4- يتم اختيار عدد العناقيد كأصغر قيمة لـ k بحيث تكون إحصاءه الفجوة مع انحرافها المعياري عند $k+1$:

$$Gap(k) \geq Gap(k+1) - S_{k+1}$$

ومن المؤشرات التي سيتم استخدامها لقياس صحة التعنقد معامل الخيال ومؤشر دن. ومن الممكن استخدام هذين المؤشرين لتحديد العدد الأمثل للعناقيد.

Silhouette Coefficient

- معامل الظل

يقيس تحليل الظل مدى جودة تجميع المشاهدات داخل العناقيد وتقدير متوسط المسافة بين العناقيد، لرسم البياني لـ Silhouette يقيس تقارب كل نقطة في عنقود واحد إلى نقاط أخرى في عناقيد مجاورة، ويتم حساب Silhouette Width (عرضه) لكل مشاهدة i ويرمز له بالرمز S_i كما يلي :

1- لكل مشاهدة i احسب متوسط الاختلاف a_i بين i وكل النقاط الأخرى في العنقود الذي تنتمي له i .

2- لكل العناقيد الأخرى C التي لا ينتمي لها i قم بحساب متوسط الاختلاف $d(i, C)$ من i إلى كل المشاهدات من C ، ويتم تعريف أصغر قيمة من $d(i, C)$ كما يلي :

$$b_i = \min_C d(i, C)$$

حيث يمكن اعتبار قيمة b_i كمقياس للاختلاف بين i والعنقود المجاور لها . أي أقرب عنقود لا تنتمي إليه .

3- أخيراً يتم حساب Silhouette Width للمشاهدة i كما يلي :

$$S_i = (b_i - a_i) / \max(a_i, b_i)$$

يمكن تفسير عرض Silhouette كما يلي:

- المشاهدات التي لها قيمة S_i كبيرة (تقريباً 1) تجميعها ممتاز .
- قيمة S_i صغيرة (حول الصفر) يعني المشاهدة تقع بين عنقودين .
- S_i سالبة يعني أنه من الممكن أنه تم وضع المشاهدات في العنقود الخاطئ .

Dunn index

2.9.3 مؤشر دن

هو عبارة عن تدقيق آخر للتجميع الداخلي ويمكن حسابه كما يلي :

1- لكل عنقود قُم بحساب المسافة بين كل عنصرين في العنقود و العناصر الموجودة في عنقود آخر.

2- استخدم أقل قيمة من المسافات الزوجية كفاصل بين العناقيد (min.separation)

3- لكل عنقود احسب المسافة بين عناصر نفس العنقود.

4- استخدم المسافة القصوى (القطر الأقصى maximum diameter) كاكتناس داخل العنقود .

5- احسب مؤشر دن D كما في الصيغة التالية:

$$D = \frac{\min .separation}{\max .diameter}$$

ملاحظة: إذا كانت مجموعة البيانات مقسمة بشكل جيد فإن قطر العنقود من المتوقع أن يكون صغيراً والمسافة بين العناقيد من المتوقع أن تكون كبيرة وبالتالي يجب تكبير مؤشر دن (Kassambara,2017).

Search Data

3. بيانات البحث

تتضمن بيانات البحث قراءات لبعض المعادن الثقيلة الداخلة في تركيب الحليب كما هو موضح في الجدول (1)، وهذه المعادن هي (الصوديوم Na، البوتاسيوم K، الكالسيوم Ca، الماغنيسيوم Mg، الحديد Fe، الزنك Zn، النحاس Cu)، والتي تعتبر من المعادن الرئيسية للحليب، والتي سيتم من خلالها دراسة تعنقد (ترابط) هذه العناصر مع بعضها البعض.

جدول (1): يبين أنواع العينات المدروسة

رمز العينة	اسم العينة	ت
U1	حليب الريحان كامل الدسم	1
U2	حليب السهول كامل الدسم	2
U3	حليب الزهرات كامل الدسم	3
U4	حليب الربيع	4
U5	حليب جهينة كامل الدسم	5
U6	حليب كانديا كامل الدسم	6

7	حليب الريحان خالي الدسم	U7
8	حليب جهينة خالي الدسم	U8
9	حليب مبستر (طرابلس)	P1
10	حليب مبستر (مصراتة)	P2
11	حليب أبقار خام(منطقة الدافنية)	R1
12	حليب أبقار خام(منطقة الغيران)	R2
13	حليب أبقار خام(منطقة قصر أحمد)	R3
14	حليب أبقار خام(منطقة كرزاز)	R4
15	حليب أبقار خام(منطقة طمينية)	R5
16	حليب أبقار خام(منطقة السكت)	R6

جدول (2) محتوى بعض العناصر المعدنية (جزء/مليون) لعينات الحليب (بن حليم, 2016)

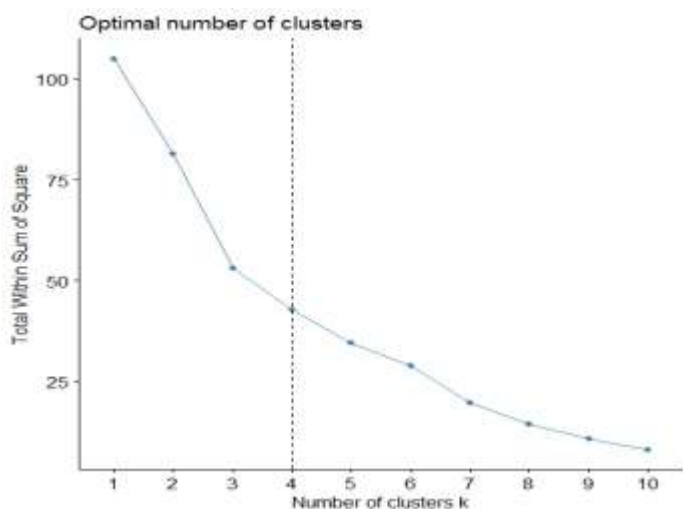
sample	Zn	Mg	Cu	Fe	Ca	K	Na
U1	2.53	61.96	0.147	1.23	562.7	798.7	462.9
U2	1.54	60.95	0.155	1.26	518.4	793.8	560.3
U3	1.24	72.93	0.165	2.18	632.7	861.7	624.7
U4	1.86	71.41	0.174	1.12	526.9	769.6	571.4
U5	2.34	80.44	0.148	1.87	583.8	898	489.5
U6	2.31	80.19	0.188	1.11	544.6	894.7	512.5
U7	2.11	80.23	0.164	4.33	563.7	901.6	514.3
U8	2.23	73.76	0.163	2.17	638.9	827.8	350.4
P1	2.03	73.64	0.185	1.68	597.3	852.9	556.5
P2	1.98	80.27	0.165	1.57	611.6	893.7	554.3
R1	1.98	75.92	0.305	2.32	682.7	885.7	439.4
R2	1.57	65.9	0.354	2.46	675.3	865.2	435.5
R3	1.96	72.61	0.321	2.75	691.3	893.3	493.3
R4	1.76	69.3	0.421	3.1	701.8	834.8	434.8
R5	2.1	71.8	0.636	2.81	683.8	799.8	469.8
R6	1.97	78.5	0.045	2.6	674.6	879.6	449.6

Statistical Analysis of

التحليل الإحصائي للبيانات

طريقة k-means .

- **تحديد العدد المثالي للعناقيد** . عند إجراء التحليل باستخدام طريقة k-means يستوجب الأمر تحويل البيانات إلى الصورة المعيارية كخطوة أولى, ومن ثم يتم استخدام الطريقة البيانية لتحديد العدد المثالي للعناقيد, وذلك من خلال استخدام الشكل البياني بطريقة الكوع Elbow والذي يحدد بمكان الانحناء keen كما هو موضح بالشكل (2) .



شكل (2) يوضح العدد المثالي للعناقيد لطريقة K-means

من خلال الشكل (2) يتضح أن العدد المثالي للعناقيد هو 4 عناقيد, بعد ما تم تحديد العدد المثالي للعناقيد الخاص بطريقة k-means الموضحة سابقاً يمكن إجراء خطوات التعنقد الخاصة بها وذلك من خلال إيجاد مراكز العناقيد الموضحة بالجدول التالي:

جدول (3) يوضح مراكز العناقيد لطريقة k-means

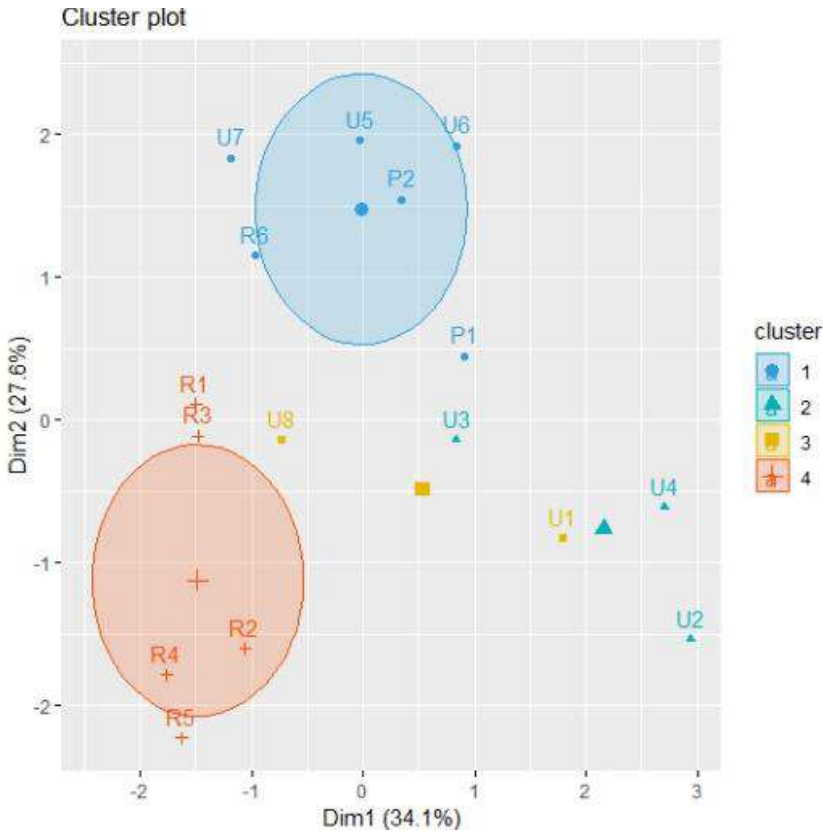
	Zn	Mg	Cu	Fe	Ca	K	Na
1	0.4702114	0.9215639	-0.5884491	0.03858549	-0.3530360	0.76860439	0.2613799
2	-1.2910134	-0.7485938	-0.4802954	-0.7408413	-0.9315230	-1.0260937	1.3266864
3	1.2541091	-0.8397078	-0.5477461	-0.5324796	-0.2756365	-0.9142829	-1.2941971
4	-0.2912893	-0.3208373	1.2134146	0.61119408	1.0949716	0.05904416	-0.59198

من خلال نتائج الجدول رقم (3) يتضح لنا مراكز العناقيد، والتي تمثل بمصفوفة فيها الصفوف عدد العناقيد من 1 إلى 4، والأعمدة المتغيرات الرئيسية، وكذلك نجد أن متجه العناقيد كما يلي :

جدول (4) يوضح متجه العناقيد لطريقة k-means

البيان ات	R 6	R 5	R 4	R 3	R 2	R 1	P 2	P 1	U 8	U 7	U 6	U 5	U 4	U 3	U 2	U 1
العنقود رقم	1	4	4	4	4	4	1	1	3	1	1	1	2	2	2	3

حيث يحتوي المتجه على أعداد صحيحة من 1 إلى k تشير مواقع البيانات في العناقيد، حيث يتضح أن العنقود الأول به 6 عناصر والثاني به 3 عناصر والثالث به عنصران أما العنقود الرابع والأخير فبه 5 عناصر، والتي يمكن تمثيلها من خلال أشكال بيضاوية حول نقطة تمركز العنقود، أما فيما يخص النقاط التي تقع خارج الشكل فإنها تمثل أقرب نقطة مسافة من تمركز العنقود، حيث يمكن تميز كل عنقود بلون كما في الشكل (3):

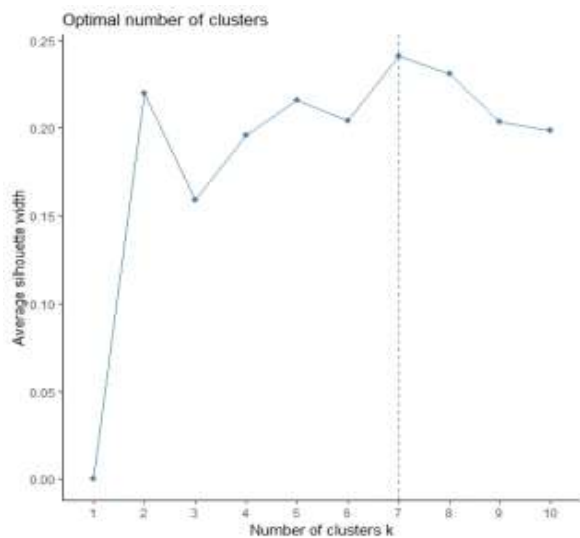


شكل (3) يوضح تمركزات العناقيد لطريقة k-means

من الشكل (3) يتضح كيفية تصنيف البيانات في 4 عناقيد حيث احتوى العنقود الأول على أنواع الحليب التالية (U5, U6, U7, P1, P2, R6), وكذلك الأنواع U6, P2, (U5) واقعة داخل الشكل البيضاوي, بينما كانت أنواع الحليب التالية (U7, P1, R6) خارجه حيث تعتبر المسافة بينها وبين مركز العنقود أقرب ما يمكن, واحتوى العنقود الثاني على الأنواع (U2, U3, U4), أما بالنسبة للعنقود الثالث فكان يحتوي على نوعين فقط وهما (U1, U8), واحتوى العنقود الرابع الأخير على أنواع الحليب (R1, R2, R3, R4, R5), حيث كانت فيه أنواع الحليب (R1, R3, R5) خارج الشكل البيضاوي, وهذا يعني أن الأنواع الموجودة في كل عنقود أكثر تجانساً لبعض من ناحية التركيب والمعادن وفقاً للمسافة الإقليدية.

طريقة PAM. تعتبر طريقة K-Medoids بدلاً قوياً لطريقة k-means وذلك لأن خوارزميتها أقل تأثراً بالقيم المتطرفة بالمقارنة مع k-means، وذلك لأنها تستخدم medoids كمراكز عنقودية بدلاً عن المتوسطات المستخدمة في k-means، حيث تعتبر طريقة PAM من أكثر الطرق الشائعة والأكثر استخداماً، والتي تعتمد على نقطة تركز البيانات.

- **تحديد العدد المثالي للعناقيد:** تتطلب هذه الطريقة تحديد العدد المثالي للعناقيد كما هو الحال في طريقة k-means حيث يتم استخدام الطريقة البيانية (طريقة المتوسط الظلي) لتحديد العدد المثالي للعناقيد والذي يمكن تحديده كما هو موضح بالشكل (4):



شكل (4) يوضح العدد المثالي للعناقيد لطريقة PAM

من خلال الرسم يتضح أن العدد المثالي للعناقيد لهذه الطريقة هو 7 عناقيد، بعد ما تم تحديد العدد المثالي للعناقيد الخاص بطريقة PAM الموضحة سابقاً يمكن إجراء خطوات التعنقد الخاصة بها وذلك من خلال إيجاد نقطة تمرکز البيانات الموضحة بالجدول (5):

جدول (5) يوضح نقاط تمرکز البيانات لطريقة PAM

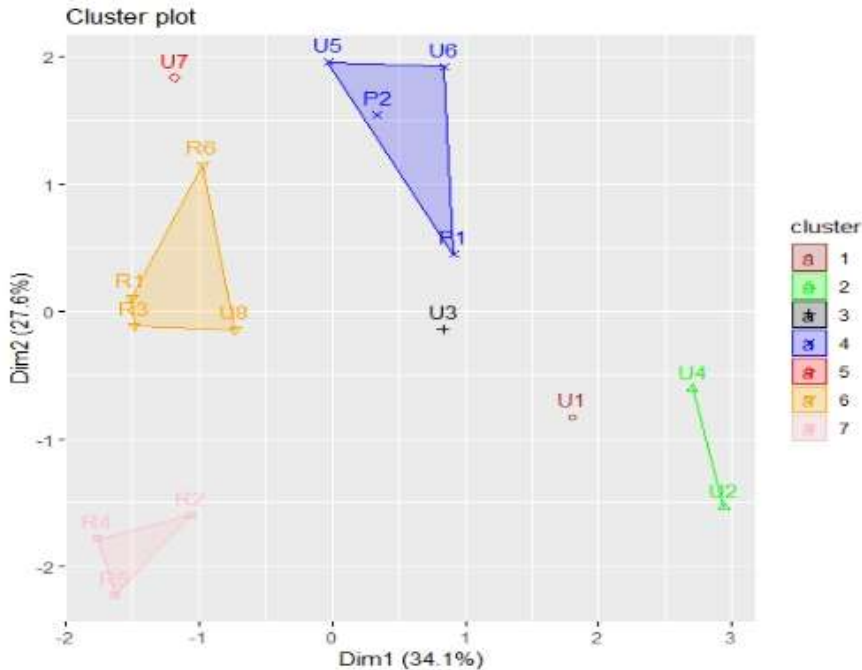
	Zn	Mg	Cu	Fe	Ca	K	Na
U1	1.71223121	-1.7828181	- 0.6035674	-1.0765350	- 0.8815795	- 1.2474259	- 0.4697510
U4	-0.3340473	-0.2722431	- 0.4151706	-1.2038671	- 1.4509433	- 1.9137119	1.1205138
U3	-2.2276185	-0.0292723	- 0.4779695	0.02315129	0.2317016	0.1950489	1.9017223
P2	0.03245031	1.14402075	- 0.4779695	-0.6829630	- 0.1038731	0.9277346	0.8698822
U7	0.42948943	1.13762679	- 0.4849472	2.51191508	- 0.8656755	1.1086163	0.2836094
R1	0.03245031	0.44867673	0.4989025	0.18521033	1.0269024	0.7445631	- 0.8141863
R4	-0.6394620	-0.6095249	1.3083108	1.08811068	1.3306691	- 0.4200864	- 0.8816077

من خلال نتائج الجدول (5) يتضح لنا العناقيد بطريقة medoids، والتي تمثل بمصفوفة فيها الصفوف نقطة تمرکز البيانات medoids، والأعمدة المتغيرات الرئيسية، وكذلك نجد أن متجه العناقيد كما يلي :

جدول (6) يوضح متجه العناقيد لطريقة PAM

البيانات	R6	R5	R4	R3	R2	R1	P2	P1	U8	U7	U6	U5	U4	U3	U2	U1
رقم العنقود	6	7	7	6	7	6	4	4	6	5	4	4	2	3	2	1

حيث يحتوي المتجه على أعداد صحيحة من 1 إلى k تشير مواقع البيانات في العناقيد، حيث يمكن ربط البيانات داخل كل عنقود برسم إطاري كما في الشكل (5)



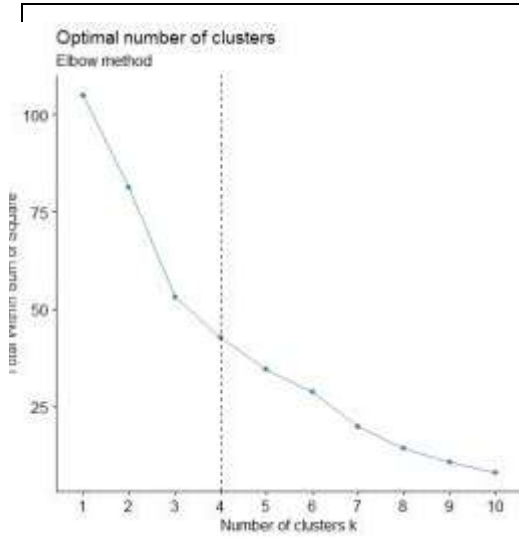
شكل (5) يوضح ربط البيانات في عناقيد لطريقة PAM

من الشكل (5) يتضح كيفية تصنيف البيانات في 7 عناقيد, حيث أحتوى العنقود الأول على نوع واحد من الحليب U1, والعنقود الثاني أحتوى على نوعين حليب (U2, U4), وأحتوى العنقود الثالث على نوع الحليب U3, بينما ضم العنقود الرابع أكبر عدد من البيانات والمتمثلة في أنواع الحليب التالية (U5, U6, P1, P2), والعنقود الخامس به النوع U7 فقط, بينما ضم العنقود السادس الأنواع التالية (R1, R3, R6, U8), وكان العنقود السابع الأخير يحتوي على أنواع الحليب (R2, R4, R5), حيث تم استخدام الشكل الإطاري لأنه يقوم بحساب نقاط التواصل بين البيانات بناءً على الإطار, ومن تم تقسيمها إلى مجموعات, وبمقارنة النتائج التي حصلنا عليها مع ما سبق من دراسات في نفس المجال نلاحظ أن نتائجنا المتحصل عليها في تفضيل k-means على k-medoids تتفق مع النتائج التي توصل إليها كلا من (Batra,2011, Velmurugan,2012) عند إجراءهم دراسة للمقارنة بين خوارزمية k-means وخوارزمية k-medoids حيث كانت خوارزمية k-means أفضل أداءً من k-medoids. **التأكد من العدد المثالي للعناقيد:** بعد إجراء التحليل ومعرفة أفضل طرق الربط يمكن الآن التأكد من العدد الأمثل للعناقيد, حيث يعتبر تحديد العدد الأمثل للعناقيد

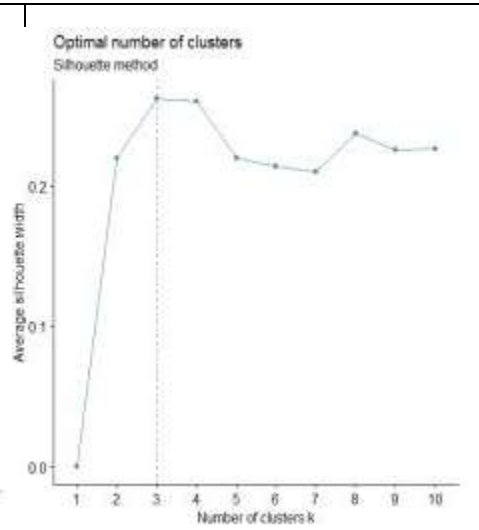
لمجموعة من البيانات القابلة للعنقدة أمر أساسي لتقسيم هذه البيانات إلى عناقيد لأي طريقة عنقدة.

تحديد العدد المثالي للعناقيد بطريقة k-means .

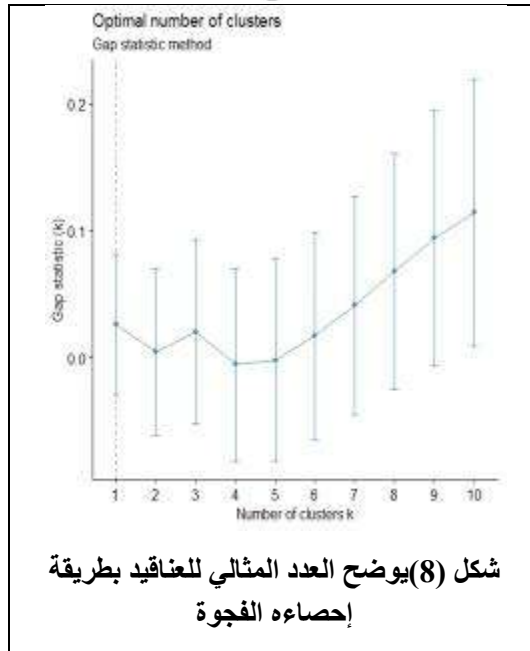
تم استخدام كل من الطرق التالية (Elbow و Silhouette و Gap Statistic) لتحديد العدد المثالي للعناقيد لطريقة k-means, حيث كانت النتائج على النحو التالي من خلال الأشكال التالية:



شكل (6) يوضح العدد المثالي للعناقيد بطريقة الكوع



شكل (7) يوضح العدد المثالي للعناقيد بطريقة الصورة الظلية

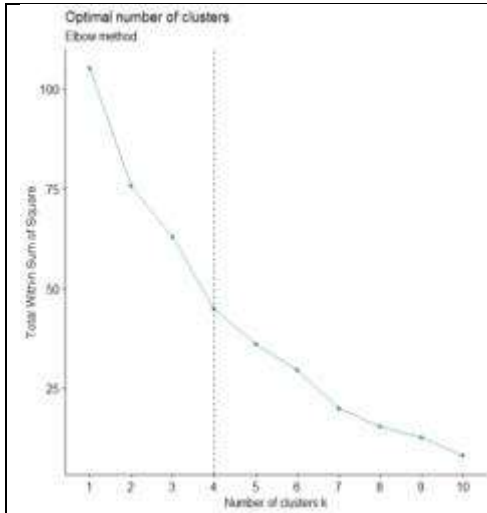


حيث أظهرت النتائج أن طريقة Elbow قامت بتجميع البيانات في 4 عناقيد، بينما قامت طريقة

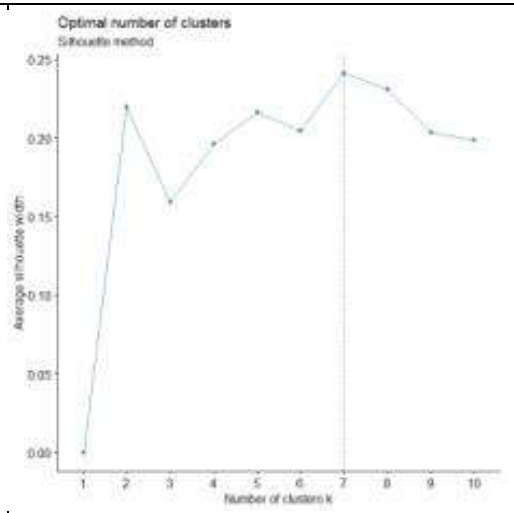
Silhouette بتجميع البيانات في 3 عناقيد، وقامت Gap statistic بتجميع البيانات في عنقود واحد.

- تحديد العدد المثالي للعناقيد بطريقة pam

تم استخدام كل من الطرق التالية (Elbow و Silhouette) لتحديد العدد المثالي للعناقيد لطريقة pam، حيث كانت النتائج على النحو التالي من خلال الأشكال التالية:

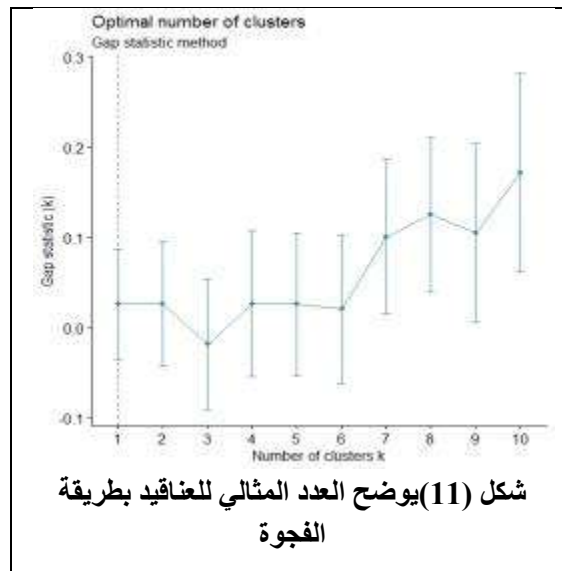


شكل (10) يوضح العدد المثالي للعناقيد بطريقة الكوع



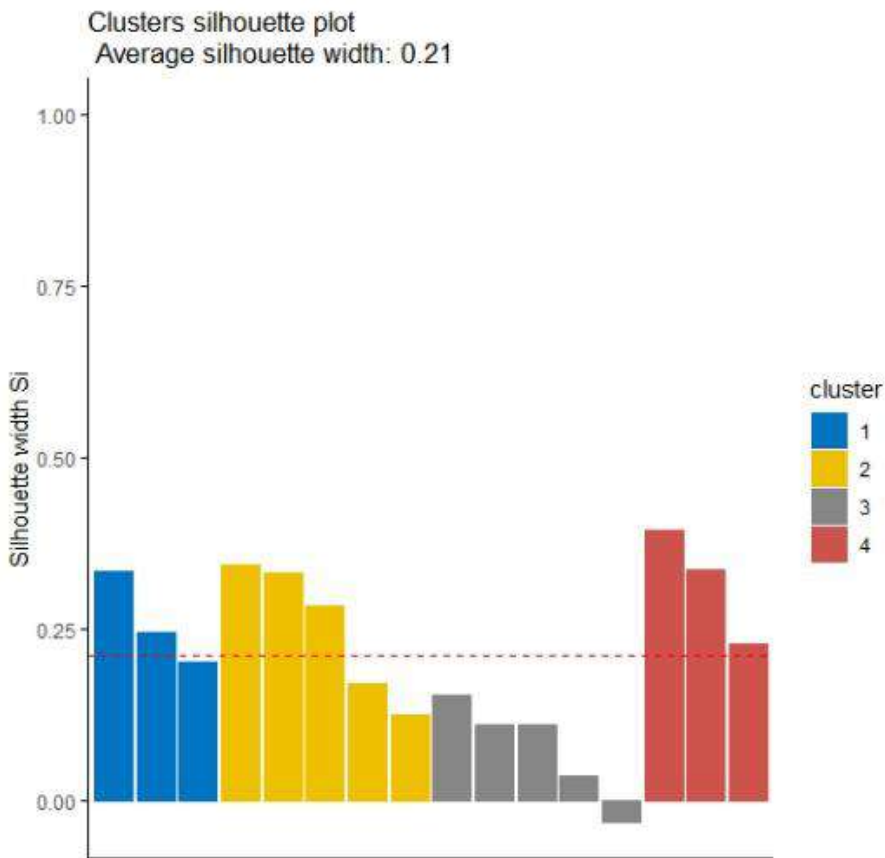
شكل (9) يوضح العدد المثالي للعناقيد بطريقة الظلية

حيث أظهرت النتائج أن طريقة Elbow قامت بتجميع البيانات في 4 عناقيد، بينما قامت طريقة Silhouette بتجميع البيانات في 7 عناقيد، بينما كانت نتيجة طريقة الفجوة الإحصائية تجميع كل أنواع الحليب في عنقود واحد.



شكل (11) يوضح العدد المثالي للعناقيد بطريقة الفجوة

التأكد من صحة العناقيد: من المعروف أن صحة التأكد من العناقيد يستخدم في العادة لتصميم إجراءات تقييم صلاحية نتائج خوارزمية التجميع , حيث تنقسم إحصاءات التأكد إلى ثلاث أقسام وهي: التحقق من العناقيد داخلياً، التحقق من العناقيد خارجياً، التحقق من العناقيد نسبياً، حيث يقتصر هذا البحث على التحقق من العناقيد داخلياً فقط، وذلك لأنها تعتمد على استخدام المعلومات الداخلية لمعالم العنقود لتقييم أفضل تركيب (بنية) للعناقيد ويتم ذلك دون الرجوع إلى معلومات خارجية، حيث يمكن من خلالها تقدير عدد العناقيد و ملائمة خوارزمية التجميع دون أي معلومات خارجية، بمعنى آخر يتم تجميع نتائج الخوارزمية بناءً على المعلومات الواردة في البيانات نفسها من خلال مجموع مربعات الخطأ [Redon,et.al,2011], وقبل القيام باختبار المعاملات الخاصة بهذه الطريقة يستوجب الأمر تحويل البيانات إلى الصورة المعيارية ومن ثم استخدام إحدى طرق التجميع طريقة kmeans، وبعد القيام بخطوات التحليل كانت النتائج كما يلي:



شكل (12) يوضح العرض البياني للصورة الظلية

حيث يمكن حساب معامل silhouette لكل المتغيرات الرئيسية (أنواع الحليب) وعرضها في ثلاث أعمدة كما يلي:

جدول (7) يوضح معامل silhouette لكل أنواع الحليب

	Cluster	Neighbor	sil_width
U2	1	2	0.33456905
U4	1	2	0.24464758
U1	1	2	0.20100700
P2	2	3	0.34413916
U6	2	3	0.33192848
P1	2	1	0.28230486
U5	2	3	0.16997740
U3	2	3	0.12601035
R6	3	2	0.15315075
U8	3	4	0.11141637
R1	3	4	0.11038781
U7	3	2	0.03715911
R3	3	4	-0.03204234
R4	4	3	0.39307551
R5	4	3	0.33539274
R2	4	3	0.22906409

من خلال ما سبق يمكن تحديد القيمة السالبة ومكان تواجدها , وتظهر النتائج قيمة واحدة سالبة:

جدول (8) يوضح قيم معامل silhouette السالبة

Cluster	Neighbor	sil_width
R3	3	4
		-0.03204234

يلاحظ أن إحدى قيم $S_i = -0.03204234$ سالبة والتي تقابل R3 والتي تم وضعها في العنقود الثالث ويمكن اعتبارها أقرب للعنقود الرابع، وهذا يفسر أن R3 من الممكن أنها وضعت في العنقود الخاطئ، أما بالنسبة لباقي القيم فكانت صغيرة (حول الصفر) وهذا يفسر أن المشاهدات تقع بين عنقودين، فمثلاً U2 تم تصنيفها ضمن العنقود الأول وقيمة $S_i = 0.3345690$ وكانت قريبة من العنقود الثاني بمعنى أن U2 وقعت بين العنقودين الأول والثاني، وعند النظر إلى U4 تم تصنيفها ضمن العنقود الأول وقيمة $S_i = 0.2446475$ وكانت قريبة من العنقود الثاني بمعنى أن U4 وقعت بين العنقودين الأول والثاني، وهكذا لباقي العينات، وعند استخدام معامل دن Dunn index للتأكد من صحة العناقيد أظهرت النتائج أن قيمة مؤشر دن هي: 0.4528993، وكان عدد العناقيد 4، وهي نفس النتائج المتحصل عليها من معامل silhouette، وهذه النتيجة تتفق مع ما وجدته (Redon E,2011) حيث وجد أن المؤشرات الداخلية ذات دقة عالية.

مقارنة خوارزميات التجميع: عند مقارنة خوارزميات التجميع يتم اعتبار مصفوفة البيانات فيها الصفوف هي العناصر المراد تجميعها والأعمدة هي العينات، وعند مقارنة خوارزميات التجميع وتحديد طرق التجميع واستخدام المؤشرات الداخلية تظهر النتائج ما يلي:

جدول (9) يوضح مقارنة خوارزميات التجميع

الطريقة	عدد العناقيد	2	3	4
	المعامل			
K-means	Connectivity	6.6381	16.7841	18.8948
	Dunn	0.4700	0.4337	0.4809
	Silhouette	0.2672	0.2625	0.2409

وبمقارنة قيمة معامل Silhouette في طريقة K-means نلاحظ أن أفضل تقسيم لأنواع الحليب يكون بتجميعها في 4 عناقيد حيث كانت قيمته 0.2409

Conclusions

الاستنتاجات

من خلال دراسة التحليل العنقودي باستخدام أسلوب التحليل الهرمي التجميعي والأسلوب غير الهرمي وتطبيقهم على أنواع مختلفة من الحليب المبستر والحليب طويل الأمد نستنتج ما يلي:

- 1- أظهرت النتائج أن خوارزمية k-means فعالة في عملية تصنيف أنواع الحليب مقارنة مع أداء خوارزمية k-medoids.
- 2- بتطبيق الطريقة المثلى للعنقدة والمتمثلة في k-means تم تقسيم أنواع الحليب إلى 4 مجموعات حيث تضمنت المجموعة الأولى أنواع الحليب التالية حليب جهينة كامل الدسم (U5)، حليب كاديا كامل الدسم (U6)، حليب الريحان خالي الدسم (U7)، حليب مبستر مصراتة (P1)، حليب مبستر طرابلس (P2)، وحليب أبقار خام منطقة السكت، واحتوت المجموعة الثانية على الأنواع التالية حليب السهول كامل الدسم (U2)، حليب الزهرات كامل الدسم (U3)، وحليب الربيع (U4)، أما بالنسبة للمجموعة الثالثة فكانت تحتوي على نوعين فقط وهما حليب الريحان كامل الدسم (U1)، وحليب جهينة خالي الدسم (U8)، واحتوت المجموعة الرابعة على أنواع الحليب الخام من المناطق الدافنية الغيران قصر أحمد كرزاز وطمينة.
- 3- تقسيم أنواع الحليب إلى أربع عناقيد متجانسة وفقا لطريقة k-means, pam, عند استخدام طريقة الكوع وطريقة الصورة الظلية وطريقة احصاء الفجوة.
- 4- عند استخدام المؤشرات الداخلية وبالأخص معامل الصورة الظلية ومؤشر دن نتحصل على نفس النتائج التي حصلنا عليها عند تطبيق طريقة k-means، حيث تم تقسيم أنواع الحليب إلى أربع عناقيد متجانسة.

Recommendations

التوصيات

- من خلال الاستنتاجات التي تم التوصل إليها فإن الباحثة تتقدم بالتوصيات التالية:
- 1- استخدام خوارزمية k-means في تصنيف أنواع الحليب المختلفة في الأسواق المحلية.
 - 2- إجراء الدراسة على عينة أكبر لتشمل كافة أنواع الحليب المباعة بالأسواق المحلية بمدينة مصراتة، وعدداً أكبر من العناصر الداخلة في تركيب الحليب للاستفادة من النتائج للتعرف على نوعية الحليب.

- 3- الاهتمام بأساليب التنقيب عن البيانات بجانبها المعلمي واللامعلمي وإدراجهما ضمن المقررات الدراسية لأقسام الإحصاء.
- 4- ضرورة التوسع في استخدام التحليل العنقودي ليشمل دراسات اقتصادية واجتماعية وتربوية، وذلك لنجاحه في تنظيم المشاهدات وتقسيمها إلى مجاميع متجانسة تتمتع بصفات مشتركة.

أولاً / قائمة المراجع العربية:

أ) الكتب:

- 1- جودة، محفوظ، (2008)، التحليل الإحصائي المتقدم باستخدام spss، عمان، الأولى، دار وائل.
- ب) الرسائل العلمية:
- 2- عبد الله، وليد، (1995)، استخدام تحليل الانحدار والتحليل العنقودي في تشخيص العوامل المسببة لتصلب الشرايين، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية.
- 3- كاظم، فريال، (2006)، تحليل إحصائي للأهداف الإنمائية للألفية باستخدام أسلوب التحليل العنقودي، رسالة دبلوم عالي، المعهد العربي للبحوث الإحصائية، بغداد.
- 10 – العزاوي، إخلاص عبد الأمير، (2013) ، تحليل إحصائي للعوامل المؤثرة على الوضع الاقتصادي للنساء ضمن نتائج مسح شبكة معرفة العراق، رسالة دبلوم عالي، بغداد.
- 11 -- بن حليم، انتصار، التقييم الكمي والنوعي للحليب المعقم والحليب المبستر التجاري في ليبيا، (2016)، رسالة ماجستير في الكيمياء، كلية العلوم، جامعة مصراتة.

ج) المجلات العلمية:

- 12 – السباح، شروق & الأعرجي، إمتناء، استخدام التحليل العنقودي السريع لفرز نوع الرضاعة حسب خصائص الأمهات، مجلة كربلاء العلمية- المجلد العاشر- العدد الرابع/علمي/2012.
- 13 - إبراهيم، علي & حميد، ماجد & حسن، صباح، (2005)، أثر التحليلين العاملي والعنقودي في نماذج من الحليب المجفف باستخدام نظام التطبيقات الإحصائية spss على الحاسبة الالكترونية، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية العدد 8، ص ص(96-

14 - رشيد، أسيل عبد الرازق & مهدي، نبأ، (2011)، تحليل واقع التربية والتعليم باستخدام طرائق التحليل العنقودي، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية المحور الإحصائي، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة المستنصرية.

ثانياً / قائمة المراجع الإنجليزية:

- 1- Redon E., Abundez I., Arizmendi & Elvia M., (2011), Internal versus External Cluster validation indexes , International Journal-Issue 1, volume 5.
- 2- Arbin N., Suhaimi N., Mokhtar N., Othman Z., (2015) .Comparative Analysis between k-means and k-medoids for statistical clustering, third international conference on Artificial Intelligence .
- 3- [E L Feeney](#), [A O'Sullivan](#), [A P Nugent](#), [B McNulty](#), [J Walton](#), [A Flynn](#) & [E R Gibney](#) (2017), Patterns of dairy food intake, body composition and markers of metabolic health in Ireland: results from the National Adult Nutrition Survey, *Nutrition & Diabetes* volume 7, page e243 (2017)
- 4- [Simone S.Souza^a](#) [Adriano G.Cruz^b](#) [Eduardo H.M.Walter^b](#) [Jose A.F.Faria^b](#) [Renata M.S.Celeghini^b](#) [Márcia M.C.Ferreira^c](#) [Daniel Granato^d](#) [Anderson de S.Sant'Ana^d](#), Monitoring the authenticity of Brazilian UHT milk: A chemometric approach, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2010.06.074> [Get rights and content](#)
- 5- Zain M., Behkami S., & Bakirdere S., (2016) Milk authentication and discrimination via metal content clustering A case of comparing milk from Malaysia and selected countries of the world, *Food control* 66(2016) 306-314
Journal homepage: www.elsevier.com/locate/foodcont.
- 6- Kassambara A., (2017) Multivariate Analysis I , Practical Guide To Cluster Analysis in R , Edition 1

<http://www.sthda.com>, alboukadel.kassambara@gmail.com

- 7- Hartigan J. A., and Wong M. A., (1979). A K-means clustering algorithm.
- 8- Johnson R., and Wichern D.,(2007) Pearson Education ,6ed, applied multivariate statistical analysis, London.
- 9- Kaufman L., and Rousseeuw P.J., (1990). Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis. Wiley, New York.
- 10-Tibshirani R., Walther G., and Hastie T., (2001). Estimating the number of data clusters via the Gap statistic. Journal of the Royal Statistical Society B, 63, 411–423. PDF
- 11-Batra A.,(2011) Analysis and Approach: K-Means and K-Medoids Data Mining Algorithms, *Asst Professor, L. J. Institute of Computer Applications, Ahmedabad, India.,E-mail: batra.aishwarya@gmail.com*, 5th IEEE International Conference on Advanced Computing & Communication Technologies [ICACCT-2011].
- 12-Velmurugan T.,(2012) Efficiency of k-Means and K-Medoids Algorithms for Clustering Arbitrary Data Points, Vol 3 (5), 1758-1764 IJCTA | Sept-Oct 2012 A , E-Mail: velmurugan_dgvc@yahoo.co.in

أمكانية تطوير الجهاز المصرفي في ليبيا وفق متطلبات المعايير المصرفية الدولية

د. نجمي يونس سليمان بن جمعة

كلية القانون، جامعة طرابلس

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح فكرة تطور الجهاز المصرفي في ليبيا وفق متطلبات المعايير المصرفية الدولية من خلال التعرف على تطور الجهاز المصرفي الليبي من خلال المساهمة الفعالة لدخول المصارف الأجنبية للعمل في القطاع المصرفي وما له من أثار إيجابية، ودراسة مؤشرات تقييم أداء القطاع المالي والمصرفي في ليبيا وقياس مؤشرات جودة ملاءة رأس المال والسيولة والربحية، وتستند منهجية الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي من خلال عرض الإطار النظري تحليل بيانات الشق التطبيقي، وخلصت الدراسة الى أهم النتائج:

- دخول المصارف الأجنبية إلى السوق الليبي تتطوي على أثار إيجابية، فقد بدأت هذه المصارف حيز التطبيق لغرض زيادة المنافسة مما يحث المصارف المحلية على تخفيض التكاليف وتحسين الكفاءة، ونقل المعرفة والتقنية المصرفية والمساهمة في إعداد وتدريب الكوادر البشري.

- لقد أصبح من الضرورة بمكان إصلاح الجهاز المصرفي الليبي داخليا بسبب فشل سياسة التطهير المالي الجذري من أجل القضاء على الحلقة المفرغة للمديونية المفرطة للمؤسسات العمومية، فقد تحملت الخزينة العمومية العبء الكبير. وخارجيا نتيجة لجملة من الظروف الاقتصادية العالمية المتميزة .

- من خلال دراسة مؤشرات السلامة المالية لتقييم أداء القطاع المالي والمصرفي في ليبيا يتضح أن التصنيف المركب للمؤشرات CAMELS للقطاع المصرفي الليبي كان أكثر من 5% فقط نتيجة للضعف في مؤشرات جودة ملاءة رأس المال والسيولة والربحية وبالتالي نستنتج ضعف القطاع المصرفي الليبي وفق هذه المؤشرات المستخدمة.

الكلمات الرئيسية: الجهاز المصرفي، مؤشرات السلامة المالية، التحرير المصرفي والمالي.

مقدمة:

لقد شهدت الساحة المصرفية على مستوى دول العالم العديد من التغيرات والأزمات المالية والنقدية، وفي كثير من الأحيان تدخلت المؤسسات الدولية لمعالجتها ووضع قواعد وضوابط رقابية وتنظيمية للتنبؤ بتلك الأزمات والحد من مخاطرها، خاصة مع تحرير الخدمات المالية والمصرفية وازدياد حدة المنافسة، لقد تأثرت صناعة المصارف خلال السنوات الماضية بمجموعة من المتغيرات والتطورات على المستوى الدولي والاقليمي، مما انعكس على تغيرات جذرية على المستوى الاقتصادي والمالي بصفة عامة وعلى الجهاز المصرفي بصفة خاصة، ومن أهم تلك التطورات أنتشار ظاهرة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وانتشار التكتلات الاقتصادية الإقليمية والدولية. ونتيجة لذلك شهد الجهاز المصرفي الليبي العديد من المحاولات حول إعادة هيكلته ووضع برامج وسياسات إصلاحية لعل لحاقه بركب المؤسسات المصرفية المعروفة على المستوى الاقليمي على الأقل بل السعي الوصول على المستوى الدولي، استجابة لأوضاعها الداخلية وفق المتطلبات المعايير المصرفية الدولية.

1- المشكلة البحثية:

تلعب المصارف التجارية دوراً هاماً في اغلب اقتصاديات الدول وقد زادت أهميتها في الآونة الأخيرة نتيجة التطور الاقتصادي وصدور قوانين مشجعة للاستثمار بشكل عام، حيث لم يعد دور المصارف كمؤسسات اقتصادية منحصراً في العمليات الادخارية للأفراد، وإنما أصبح لها دور في العمليات الائتمانية والاستشارية بمختلف أنواعها، وفق متطلبات المعايير المصرفية الدولية، حيث كان للتغيرات المصرفية والمالية الدولية انعكاس واضح على تطورات المصارف، مما أدى إلى ظهور كيانات مالية جديدة تعتبر تطورات نمو واضحة في مجال المصارف، إلا أن الجهاز المصرفي في ليبيا لا يزال يعمل وفق القانون رقم (1) لسنة 2005 بشأن المصارف والائتمان والذي يقيد النشاط المصرفي وفق التوجهات الشمولية التي يغلب عليها الطابع التقليدي للمصارف، أضف إلى ذلك تعميق المشكلة أكثر بصدور القانون رقم (1) لسنة 2013 بشأن منع المعاملات الربوية، الأمر الذي أدى إلى ضعف فاعلية الجهاز المصرفي في ليبيا، وبالتالي يتضح مدى أهمية التطرق لهذا الموضوع وضرورة تناوله في هذا البحث، وبالتالي يمكن طرح المشكلة البحثية ضمن ما تقدم من خلال التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى إمكانية اعتماد الجهاز المصرفي في ليبيا المصارف الشاملة كأحد المعايير المصرفية الدولية؟

ويشتق من التساؤل الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية:

- ما مدى فعالية المصارف التجارية في ليبيا في تحفيز الاستثمار؟
- ما مدى تأثير المصارف الليبية بالتطورات الدولية؟
- ما مدى نجاح أو فشل المصارف التقليدية وغير التقليدية والمصارف الإسلامية في النشاط الاقتصادي في ليبيا؟
- ما دور المصارف التجارية الليبية في التقليل من المخاطر والأزمات المالية وفق متطلبات المعايير المصرفية الدولية؟

2-الفرضية: نجاح أو فشل النظام المصرفي في ليبيا مرهون بتطور النظام المصرفي الدولي وتطبيق فكرة نظام المصارف الشاملة وفق متطلبات المعايير المصرفية الدولية بدلاً من نظام المصارف التقليدية وغير التقليدية.

3- أهمية البحث: ترجع أهمية البحث إلى الدور الذي يلعبه الجهاز المصرفي الشامل كعنصر هام في تشجيع الاستثمارات وارتباطه بالخدمات التي يقدمها المصارف في ليبيا.

4- أهداف البحث :

- دراسة الجوانب النظرية للمصارف بمختلف أنواعها.
- إلقاء نظرة شاملة وبناء فكرة معرفية عن التطورات المصرفية في ليبيا.
- دراسة إعادة هيكلة المصارف في ليبيا وفق الإصلاحات الاقتصادية والمالية.
- تحليل ومناقشة استخدام أداء المؤشرات السلامة المالية للمصارف التجارية في ليبيا.
- دراسة تطبيق عملية الاندماج المصرفي في ليبيا وإمكانية تحول المصارف التقليدية إلى المصارف الشاملة وتوضيح أهم التغيرات التي يفرضها العمل المصرفي الشامل.

5- منهجية البحث: تبعاً للمتطلبات التي تمليها دراسة هذا الموضوع وطبيعة المعلومات التي يتناولها كان من الواجب اللجوء إلى مناهج مختلفة لمعالجة المشكلة البحثية، حيث أعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي كأسلوب مناسب لوصف واستعراض الإطار النظري، وباستخدام هذا المنهج في إسقاط ما جاء سابقاً لتتبع مراحل الجهاز المصرفي

في ليبيا وصولاً إلى امكانية تطوير الجهاز المصرفي في ليبيا وفق متطلبات المعايير المصرفية الدولية.

المحور الثاني: الإطار المفاهيمي للجهاز المصرفي:

1.1 مفهوم النظام المصرفي:

يقصد بالنظام المصرفي المؤسسات المصرفية والقوانين والانظمة التي تعمل في ظلها هذه المؤسسات، (جبر، 2008: ص 5)، كما يمكن التعبير عنه مجموعة المصارف العاملة في دول ما على اختلاف أنواعها وتعدد أنشطتها، حيث يقوم المصرف التجاري أو الشامل بالمراقبة وتوجيه نشاطه كونه يوجه مجموعة من الوسطاء الأموال السائلة والمدخرات نحو القروض والاستثمارات التي تمثل الأساس الائتماني للاقتصاد الوطني، (الحردب، 2010: ص 1) ويعمل المصرف التجاري أو الشامل في إطار عدد من السياسات والتوجهات التي يتولاها المصرف المركزي وبالتنسيق مع السياسات الاقتصادية العامة في ظل القوانين الحاكمة. (عبد الحميد، 2007: ص ص 19-20) وذلك وفقاً لنظامها الاقتصادي، وبالتالي فهذا النظام يشمل أنواع المصارف التي تجسده، وهو يختلف من دولة أخرى النظام في إعداد مدى تدخل الدولة في أعمال تنظيم هذا الجهاز وتوجيهه بالإضافة إلى درجة الحرية التي يتمتع بها هذا الخطط والسياسات والبرامج. (غنيم، 2009: ص 3)

2.1 خصائص النظام المصرفي:

1.2.1 تركيب هيكل النظام المصرفي:

إن هيكل النظام المصرفي بمفهومه الواسع يشمل على كل من المصرف المركزي، والمصارف التجارية ومصارف الاعمال والمصارف الشاملة وصناديق التوفير التجارية، والمصارف المتخصصة (عقارية، زراعية، صناعية، ادخارية، ... الخ، من المؤسسات النقدية والمالية الوسيطة)، ويحتل المصرف المركزي بحكم وظائفه وعلاقاته بالسياسة النقدية والمالية والتجارية صدارة هذا النظام، في حين تعمل المصارف التجارية وهي مؤسسات مصرفية متعددة الوظائف تحتل مرتبة أدنى تقدم خدماتها المصرفية من حيث المركز الفعلي بالنسبة للنشاط النقدي والتمويلي، يقابل ذلك بقية المؤسسات النوعية المناحة للائتمان المصرفي للقطاعات أو أية أنشطة اقتصادية أخرى، وبصفة عامة فإن خصائص النظام المصرفي ووظائفه وطبيعة علاقاته بين

مكوناته تختلف من دولة لدولة أخرى تبعاً لاختلاف النشأة والأهداف التي يسعى لتحقيقها. (أبو شاور، 2011: ص ص 247-248)

2.2.1 التعثر المصرفي وأسبابه:

شهد الاقتصاد الدولي خلال القرن الماضي العديد من الأحداث والأزمات الاقتصادية، والتي أثرت تأثيراً بالغاً على الاقتصاديات الدولية وعلى ما تحقق من تقدم واسع في مجال التنمية الاقتصادية، وبما زاد من صعوبة وتعقيد هذه المشكلة هو الطبيعة الدورية لهذه الأزمات، إن هذه الأزمات تتطور تبعاً لمدى هشاشة الأنظمة النقدية والمالية في الدولة. وهناك العديد من العوامل الداخلية والخارجية ومن أبرزها الاتجاه كالحروب والتغيرات السياسية، والعجوزات الضخمة في موازين التجارة للدول وانخفاض في الإنتاجية وانخفاض حجم للأزمات هي المشكلات المالية، وانخفاض احتياط النقد الأجنبي، وضعف رقابة المصرف المركزي،... الخ، أما العوامل الإيجابية كالتطور التكنولوجي الكبير والنجاح المالي المفاجئ وارتفاع نسبة الاستثمارات الأجنبية داخل أسواق المال... الخ. (الشحات، 2001: ص ص 4-13)

يقوم النشاط الاقتصادي على التمويل الداخلي (التمويل الذاتي) وعلى التمويل الخارجي (التمويل المصرفي)، فكلما زادت نسبة التمويل الداخلي وانخفضت نسبة التمويل الخارجي كلما تهيأت الظروف لنجاح أكبر للمشروعات وانعدام وانخفاض تكلفة التمويل الخارجي (الفوائد)، ولكن بداية الديون المتعثرة تبدأ بمنح التسهيلات الائتمانية سواء كانت في شكل نقدي بكافة أشكالها أو التزامات عرضية وتراكم للأرصدة المدنية وفوائدها بلا سداد. (العوضي، 2004: ص 6) وبالتالي فكلما زادت التسهيلات الائتمانية كلما تفاقمَت مشكلة الديون المتعثرة، وإن مشكلة التعثر المصرفي ليست جديدة على التمويل المصرفي، فهي مرتبطة بعملية منح التسهيلات الائتمانية، حيث توجد علاقة طردية بين المخاطر والعائد في المصارف التجارية وخاصة المصارف الخاصة، فكلما زادت المخاطر زاد العائد، ويمثل الجهاز المصرفي عاملاً مشتركاً لكافة الأنشطة الاقتصادية، ومن ثم فإن المخاطر يجب أن تكون مدروسة بشكل دقيق لتحقيق أكبر قدر ممكن من الأمان. (اتحاد بنوك مصر، 2005: ص 5).

3.2.1 التركيز المصرفي:

يعتمد قياس التركيز المصرفي على مدى احتساب النسبة المئوية لأصول أو ودائع القطاع المصرفي في دولة، بحيث يمكن أن تكون ارتفاع نسبة التركيز المصرفي سبباً للابتعاد عن قيم المنافسة الكاملة في سوق الائتمان، وقد يتيح ذلك أن تقوم المصارف بزيادة معدلات أسعار الفائدة ومن ثم تكلفة الإقراض وما يفرزه من تراجع فيما هو متاح من ائتمان للقطاع الخاص. ويعد التركيز المصرفي من أهم الأدوات والمعايير الدولية المستخدمة لثناء المنافسة المصرفية. (توفيق، 2011: ص 192)

يتحسس بها الجهاز المصرفي كونه يعمل لغرض الحراسة والأمان على الودائع وينبغي الأخذ بها أثناء عمل المصرف في العمليات الائتمانية، فعند إجراء عمليات التركيز المصرفي والائتمان المصرفي تأتي بعض النتائج متناقضة، منها تشير إلى سلبية العلاقة أحياناً، حيث أن التركيز المصرفي يفضل عمل المصارف في اقراض الشركات الكبيرة بدلاً من الكيانات الصغيرة والناشئة، الأمر الذي يؤدي إلى تراجع التسهيلات الائتمانية ومن ثم تراجع حافز المصارف في اقراض العديد من المؤسسات أكثر صعوبة للوافدين الجدد، في حين تأتي الأخرى لتؤكد إيجابية العلاقة حيث تشير إلى أن المصارف تتمتع بتركز مصرفي عالي، بالتالي يستحوذ العديد من المقترضين على حصة سوقية كبيرة، ومن ثم يكون لديها الحافز لإقامة علاقات طويلة الأمد مع الكيانات الصغيرة والناشئة. (توفيق، 2011: ص 194)

4.2.1 توزيع فروع المصارف على المستوى الدولي:

تعمل المصارف على إنشاء فروع لها على مستوى الدولة تحمل جنسيتها إذا كانت خارج تلك الدولة، كما يتم السماح للمصارف الكبيرة الأجنبية بفتح فروع لها داخل نظام المصارف ذات الفروع المنتشرة هو السائد على مستوى معظم دول العالم، وتقوم فروع المصارف تأدية الخدمات المصرفية المختلفة وازدياد الفرص أمامها نحو تخفيض التكاليف بأنواعها الثابتة والكلية، ويعاب على هذا النظام أنه يعمل على تشجيع الاحتكار من قبل المصارف الكبيرة القوية، في حين يشجع النظام المصرفي القدرة على التنافس ويتيح للأفراد في منطقة على حدة استغلال أموالهم الاستغلال الأمثل. (عبد الله، 2006: ص ص 26-27).

5.2.1 الوساطة المالية للنظام المصرفي:

يؤدي النظام المصرفي دوراً محورياً في ظل النظام الاقتصادي العالمي الجديد القائم على آليات السوق، ويعتبر هذا النظام العمود الفقري للاقتصاد المعاصر بفعل وظائفه التي تختصر أساساً في قيامه بخدمات الوساطة المالية بين وحدات الفائض المالي والعجز المالي، فإن هذا النظام يشارك من خلال أجهزته بفعالية كبيرة في توفير السيولة والتحكم في مسار إيجابي لخدمات الوساطة المالية في النظام المصرفي وأمداد هذه السيولة لأطراف الاقتصاد المختلفة، غير أن الدور الكبير بكفاءته وقدرته على تحويل الأموال من وحدات الفائض المالي إلى وحدات العجز المالي ومدى اندماجه يرتبط إلى حد كبير في الوحدات الاقتصادية الحقيقية. (العمر، 2007: ص 4)

3.1 التحرير المصرفي:

1.3.1 ماهية التحرير المصرفي:

يراد به مجموعة من الأساليب والإجراءات التي تتخذها الدولة لإلغاء أو تخفيف درجة القيود المفروضة على العمل المصرفي، بغية تعزيز مستوى كفاءته وإصلاحه كلياً، حيث لا تستطيع أي دولة أن تقوم بعملية التحرير دفعة واحدة بل يجب أن تتبع خطوات منظمة ومرتبطة، وتختلف أساليب التحرير المصرفي من دولة إلى أخرى حسب الأهداف المحددة للسياسة الاقتصادية العامة، وضمن الإطار الشامل للتحرير الاقتصادي. (محمد، 2004: ص 70)

ويمكن للدول للاستفادة من عملية التحرير المصرفي من خلال الاتي:

- تحسين فعالية القطاع المصرفي من خلال تخفيض التكاليف والاستفادة من اقتصاديات الحجم والتخصص الدولي للموارد على أساس المزايا النسبية، كما يؤدي إلى تحسين نوعية الخدمات المقدمة.
- يسمح التحرير المصرفي من نقل التكنولوجيا والمعلومات.
- يحفز القطاع المصرفي المفتوح على تبني تشريعات وسياسات اقتصادية كلية جيدة. (بلقاسم، هوارى، 2005: ص ص 5-7)
- تحقيق كفاءة أكبر وفعالية أعلى لعمل السوق المصرفي في تعبئة المدخرات المحلية والأجنبية، والاستفادة منها في تمويل اقتصاداتها وزيادة استثماراتها. (محمد، 2004: ص 70)

- زيادة فرص وصول المستثمر والمقترض المحلي إلى مجالات الاستثمار ومصادر التمويل الدولية، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الترابط بين السوق المالية المحلية والعالمية (محمد، 2004: ص 72)

2.3.1 إجراءات التحرير المصرفي:

تختلف أساليب التحرير المصرفي من دولة إلى أخرى حسب الأهداف المحددة للسياسة العامة، فهي إما إجراءات لتحسين السياسة النقدية أو لتشجيع المنافسة في القطاع المالي، أو لتحسين البنية الأساسية وتطوير الأسواق المالية، أو إلغاء القيود على سعر الفائدة بتوسيع مدى تحركها وإزالة السقوف المفروضة عليها، أو لغرض التنظيم الواعي والهيكل التنظيمي، ويمكن تلخيص هذه الإجراءات في النقاط التالية: (عبد القادر، 2006: ص 37)

- إلغاء القيود على سعر الفائدة بتوسيع مدى تحركها وإزالة السقوف المفروضة عليها.
- إلغاء القواعد الإدارية المطبقة على المصارف مثل السقوف الائتمانية والاحتياطي القانوني.
- زيادة استقلالية المصارف والتقليل من تدخل الدولة في منح الائتمان تخفيض القيود المباشرة عليها.
- تعتبر أده هيكله المصارف التي تديرها الدولة وتحويلها للقطاع الخاص.
- تقليل الحواجز أمام الانضمام للسوق والانسحاب منه.
- تحسين درجة الشفافية في المعاملات مع زيادة أوجه الحماية للمودعين المستثمرين.
- طلاق الرسوم والعمولات وإعادة تكوين رأس المال المصرفي.

4.1 الإصلاحات المصرفية ومرتكزاتها:

يمكن النظر لمرتكزات الإصلاح المصرفي من خلال تناول اتفاقية تحرير الخدمات المصرفية وكيفية قياس الملاءة المصرفية في إطار مقررات بازل II ، ولذلك يتوجب على المصارف في مختلف الدول ضرورة الاستعداد لتطبيقها مع إبداء الملاحظات حولها، لذا فقد شكلت هذه التطورات ضرورة إتباع إجراءات إصلاحية محددة وهي:

1.4.1 اتفاقية تحرير الخدمات المصرفية:

تعتبر اتفاقية الجات بشأن تحرير تجارة الخدمات المصرفية والمالية والدولية أول اتفاق متعدد الأطراف لتنظم التجارة الدولية، بعد أن خضعت تلك الصناعة إلى قيود متشددة وحواجز تنظيمية من قبل الدول الصناعية، وذلك في أعقاب فشل العديد من المصارف الدولية في إخضاع المصارف العاملة عبر الحدود بما فيها مصارف الدول النامية القوانين وتشريعات تتعلق بقواعد التمويل وضماناته وضوابط محكمة لأنظمة الرقابة المصرفية لاسيما بشأن كفاية راس المال والرقابة الشاملة، إضافة إلى شدة المنافسة الناجمة عن تمتع الدول الصناعية بالميزة النسبية في خدمات الصناعة المالية والمصرفية مقارنة بالدول النامية، التي لازال من جانبها الكثير من أوجه الإصلاح لتحرير نظم التجارة وحركة رؤوس الأموال. (الطيب، 2008: ص 12)

2.4.1 قياس الملاءة المصرفية في إطار مقررات بازل II:

يعتمد المعيار الجديد المطبق سنة 2007 بدرجة كبيرة على الشفافية والإفصاح، خاصة وان تحليل المخاطر تحتاج إلى شفافية عالية وهذا ما تتمتع به النظم المصرفية للدول المتقدمة. أما النظم المصرفية في الدول النامية لازالت تعاني من التخلف وسوء الادارة والافتقار من الأنظمة واليات سواق المال النشطة، وبالتالي شح أدوات راس المال. وعدم الإفصاح والشفافية، ومن ثم فإن التصنيف الداخلي للمخاطر لن يكون بالكفاءة أو الفاعلية، لا سيما وأنه ليس لديها مقدرة على تصنيف الديون وربطها بضعف الإفصاح والشفافية.

إن المعيار الجديد هو محاولة من لجنة بازل لدعم المعيار العالمي المستخدم حالياً، فهو يمثل المعيار القديم زائداً مخاطر التشغيل وغيرها من المخاطر إلى مخاطر الائتمان والسوق، وتندرج من ذلك تطوير أسلوب إدارة المخاطر عن طريق إيجاد أكثر من طريقة للتعرف على المخاطر أو تحديدها مع استخدام أكثر من معيار لقياسها، مع الأخذ في الاعتبار القواعد التي تحكم الرقابة على المخاطر ومتابعتها. (البشير، 2007: ص17).

5.1 الخدمات المصرفية الإلكترونية:

1.5.1 مفهوم الخدمات المصرفية الإلكترونية:

هي مجموعة من الأساليب التكنولوجية الحديثة التي ظهرت بعد الثورة التكنولوجية في العالم المتقدم، وأدخلت المصارف التسهيلات الخاصة بالعمليات المصرفية للمتعاملين بشكل عام لتشمل جميع البيانات والمعلومات المالية من أجل تخفيض التكاليف وتحقيق أقصى الأرباح، (رضوان، 1999: ص 1) وبالتالي فإن المصارف تسعى دائماً بتوظيف التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لتقديم الخدمات بأمان وبشكل كافي. (حافظ، 2003: ص 18)

2.5.1 خصائص الخدمات المصرفية الإلكترونية:

تتضمن ما يأتي: (الشمري، 2008: ص 34)

- اختفاء الوثائق الورقية للمعاملة حيث تجري جميع الإجراءات بين المصرف والعمل الإلكتروني، دون استخدام الوثائق الرسمية.
- فتح مجال أمام المصارف صغيرة الحجم لتوسيع نشاطاتها عالمياً، دون الحاجة إلى فتح فروع خارج الدولة أو زيادة في اليد العاملة، حيث يمكن الوصول إلى جميع العملاء من خلال الخدمات المصرفية الإلكترونية.
- إمكانية تسليم الخدمات الإلكترونية التي توفر للعميل الوقت المناسب والجيد.
- سرعة تغيير قواعد التحكم لمواكبة التطورات السريعة في الخدمات المصرفية الإلكترونية، والقيام بتقديم خدمات جديدة وبسرعة عالية.

6.1 إعادة هيكلة المصارف:

1.6.1 مفهومها، إجراءاتها ومهامها:

تعني إعادة الهيكلة تلك الإجراءات التي تتخذها السلطات الاقتصادية أو المصرفية أو المالية أو الهيئة المسؤولة عن تنفيذ برامج إعادة هيكلة المؤسسات المالية والاقتصادية بهدف تطوير وتحسين أداء الجهاز المصرفي واستعادة ثقة الأفراد وإعادة قدرته على الوفاء بالتزاماته وتحقيق أرباح ملائمة، كما يعرفها البعض الآخر على أنها تلك الإجراءات التي تهدف إلى تصويب الهياكل الفنية والتمويلية والإدارية للشركات بما يمكنها من البقاء والاستمرار بنجاح لتحقيق عائد مناسب على الأموال المستثمرة وتحقيق ذلك من خلال الدراسة العملية والعلمية لأهم

المشاكل التي تواجه الشركة سواء كانت مشاكل فنية أو تكنولوجية أو تمويلية أو إدارية. (عبد البر، 2005: ص 70)

2.6.1 الأسباب الداخلية والخارجية لإعادة الهيكلة:

لا شك أن عمليات إعادة الهيكلة نتجت عن الأزمات والمشاكل المالية والمصرفية التي واجهت العديد من الدول خلال الفترات الماضية، ومن الأسباب والمتغيرات الداخلية المرتبطة بالجهاز المصرفي المتمثلة في ضعف ومحدودية الإشراف المصرفي، تدخل السلطات سواء السياسية والنقدية في توجيه السياسة الائتمانية، ... الخ، أما الأسباب الخارجية تتمثل في عدم موازنة هيكل الجهاز المصرفي مع التطورات والتغيرات الاقتصادية الدولية، ومشكلة نقص السيولة، وسوء إدارة المخاطر، ... الخ.

3.6.1 أساليب إعادة الهيكلة:

تتنوع وتختلف أساليب إعادة الهيكلة طبقاً للمشكلات التي يعاني منها الجهاز المصرفي سواء كانت محدودة أو شاملة للجهاز المصرفي ككل، وتتمثل أساليب إعادة الهيكلة في الآتي: (عبد البر، 2005: ص ص 78-90)

1.3.6.1 إعادة الهيكلة المالية للجهاز المصرفي:

تعتمد إعادة الهيكلة المالية على إجراءات إدارة أصول وخصوم المصارف بهدف إلى استمرارها في أداء وظائفها بالشكل الذي يرضي المساهمين والدائنين وعملاء المصرف والسلطة التنفيذية وتهدف إلى استعادة السلامة المالية للمصرف، وتتمثل تلك الإجراءات في (زيادة رؤوس أموال المصارف، تحسين جودة الأصول، إعادة هيكلة الخصوم والالتزامات، وزيادة معدل السيولة بالجهاز المصرفي)، وتتضمن إعادة الهيكلة: (بن قدارة، 2017: ص 24)

- إعادة تقييم الأصول: إن إعادة تقييم الأصول جميعها أو بعضها بما يعكس قيمتها السوقية حيث أن زيادة هذه القيمة عن القيمة الدفترية يؤدي إلى تحسين نسبة المديونية بالنسبة لحقوق الملكية، الأمر الذي يتيح للمنظمة مجالاً أوسعاً للاقتراض.
- إعادة هيكلة الديون: ويساعد المنظمة في إعادة هيكلة الديون أن تتفاهم المنظمة مع دائنيها على أحد أو بعض هذه الأمور تحويل الديون القصيرة إلى ديون طويلة الجل مما يتيح للمنظمة فترة أطول لاستثمار هذه الديون.

- تحويل الديون القصيرة إلى ديون طويلة الجل مما يتيح للمنظمة فترة أطول لاستثمار هذه الديون.
- وقف سداد أقساط الدين مؤقتاً أو إعطاء فترة سماح جديدة وساعد ذلك في وقف جزء من التدفقات النقدية الخارجية مؤقتاً لحين تحسن الأحوال، وخفيض سعر الفائدة أو التنازل عن الفوائد المستحقة.
- مبادلة المديونية بالملكية: في هذه الحالة يتم تحويل كل أو جزء من الديون الحالية إلى مساهمات في رأس مال الشركة عن طريق إصدار أسهم ملكية بما يعادل قيمة هذه الديون، وهذا يتوقف على مدى تفهم وتقبل الدائن لهذا الاقتراح وكذلك الملاك حيث ملاك جدد سيكون لهم تأثير مباشرة على إدارة الشركة والتصويت والانتخاب.
- زيادة رأس المال: تلجأ الشركة إلى إصدار أسهم جديدة لتوفير بعض السيولة وعلى الأخص إذا كانت المنظمة أو هذه الشركة تستطيع تحقيق أرباح مستقبلاً في ضوء توفير السيولة وذلك عن طريق زيادة رأس مال الشركة بإصدارات سهمية جديدة.

2.3.6.1 إعادة الهيكلة الإدارية للجهاز المصرفي:

ركزت إعادة الهيكلة المالية على استعادة الثقة على قدرة المصارف على تلبية الإدارية تعمل على دعم وتقوية الإطار التنظيمي للعمل المصرفي والإجراءات الإدارية وذلك يحتم ضرورة إحداث إصلاحات جذرية في مجالات عديدة، منها: إصدار قوانين وتشريعات جديدة لدعم عملية الإصلاح، تطبيق المعايير الدولية، ضرورة توافر الشفافية طبقاً للمعايير الدولية، إصلاح وتعديل التشريعات المصرفية، استقلالية المصرف المركزي، وتعتبر إعادة الهيكلة الإدارية جزءاً متمم لإعادة الهيكلة المالية ورغم أن إعادة الهيكلة الإدارية بعيدة نسبياً عن إعادة الهيكلة المالية ويمكن أن يتم بوحدة أو أكثر مما يلي:

- إعادة النظر في الدراسات الاستراتيجية للإنتاج بهدف تحسين نوعية الانتاج وخفض تكاليفه.
- دراسة استراتيجيات التسويق بما تحقق زيادة القدرة التسويقية وخفض تكاليفها.
- وضع سياسات وبرامج لإدارة الأفراد لزيادة فعاليتها وخفض تكاليف عنصر العمل.
- زيادة مستوى المبيعات لغرض حفظ نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف الكلية.
- دراسة اسباب زيادة التكاليف والسعي بتخفيضها.

4.6.1 مراحل التي تمر بها عملية إعادة الهيكلة:

تهدف عملية إعادة الهيكلة إلى زيادة كفاءة الأداء المصرفي وزيادة قدرته التنافسية، ويعد هذا الهدف الرئيسي الذي يسعى إليه الجهاز المصرفي لكل دولة وتتمثل أهم خطوات وإجراءات تصميم برامج إعادة الهيكلة في الآتي: (عبد البر، 2005: ص 12)

- تقييم الوضع الحالي للجهاز المصرفي قبل عملية إعادة الهيكلة.
- رسم السياسات المقترحة لإعادة الهيكلة.
- تقييم خطط وبرامج إعادة الهيكلة مقارنة بحالات أخرى مماثلة.
- موافقة السلطة النقدية على البرنامج والتدبير اللازمة للتغطية.
- التنسيق في إجراءات المفاوضات بين جميع الأطراف المشاركة في عملية إعادة الهيكلة.

المحور الثاني: واقع الجهاز المصرفي الليبي:

1.2 واقع الجهاز المصرفي الليبي قبل برنامج الإصلاحات المصرفية:

لقد شهد القطاع المالي والمصرفي في ليبيا تغييرات منذ أوائل السبعينات، وذلك تماشياً مع السياسة الاقتصادية العامة التي تبنتها الدولة، وبموجب القرار الصادر في 1969/11/13 القاضي بتلييب المصارف الأجنبية العاملة في ليبيا، ثم بموجب القانون رقم (153) لسنة 1970 بشأن تأميم الحصص الأجنبية في عادة تنظيمها، فقد نتج عن ذلك تعديل في الجهاز المصرفي وأصبح يتكون من المصرف المركزي وثلاث مصارف متخصصة، (المصرف الزراعي، ومصرف الادخار والاستثمار العقاري، ومصرف التنمية)، وخمسة مصارف تجارية (مصرف الوحدة، ومصرف التجاري الوطني، ومصرف الجمهورية، ومصرف الأمة، ومصرف الصحاري)، منها ثلاثة مصارف تجارية يمتلكها مصرف ليبيا المركزي وهي: المصرف التجاري الوطني، ومصرف الجمهورية، ومصرف الأمة. (الحاسي، القذافي، 2012: ص 35)

يقوم مصرف ليبيا المركزي بتقديم خدماته للمصارف التجارية وفروعها في جميع أنحاء الدولة. وقد بدأ مصرف ليبيا المركزي نشاطه في الأول من شهر ابريل 1956، وحل بذلك محل لجنة النقد الليبية التي أنشئت في سنة 1951، وقد كانت من بين ووظائفه المحافظة على تغطية العملة المصدرة بأصول إسترليني، ولم يكن له في بداية نشاطه أي دور في مراقبة عرض النقود أو الائتمان المصرفي أو في الرقابة على

المصارف. كما يقوم المصرف المركزي بوضع القواعد العامة للرقابة والإشراف على المصارف طبقاً لإحكام القانون رقم (163) لسنة 1957 المادة رقم (37) والتي تم تعديل بعض من فقرتها بقانون رقم (73) لسنة 1992 والمعدل بقانون رقم (88) لسنة 2003 وعلى أساس هذا يقوم المصرف المركزي بإنشاء وتنظيم وإدارة الرقابة على المصارف ووضع مؤشرات تساعد على تجنب السلف، وتعين البيانات الواجب نشرها وكيفية نشرها. تُعتبر فترة السبعينات من أبرز هذه المراحل، وذلك لصدور القانون رقم (153) لسنة 1970، بشأن تأمين الحصاص الأجنبية في المصارف وإعادة تنظيمها، وبناءً على المادة رقم (9) من هذا القانون، حيث اعتمدت وزارة الخزانة بتاريخ 1972/7/24 الأنظمة الأساسية للمصارف التجارية التي يمتلكها مصرف ليبيا المركزي بالكامل. فقد تم إصدار القانون رقم (9) لسنة 1992، بشأن المصارف الأهلية والخاصة، وتلها مباشرة القانون رقم (1) لسنة 1993 بشأن النقد والائتمان. وقد سارعت ليبيا نحو وضع تهيئة للتشريعات الخاصة ببعض الإجراءات النظام المؤسسي للدولة ومن أبرزه ملكية المصارف التجارية وخصخصة البعض منها وإنشاء العديد من المصارف، خاصة بعد البدء في برامج الإصلاح الاقتصادي والمالي، ومن أهم التشريعات والقرارات هي: (مصلحة الضرائب، شبكة التشريعات الليبية، الموسوعة الالكترونية الشاملة)

- القانون رقم (5) لسنة 1997 بشأن تشجيع استثمار رؤوس الأموال الأجنبية.
- القرار رقم (6) لسنة 2004 بشأن تخفيض أسقف أسعار الفائدة.
- القرار رقم (8) لسنة 2004 بشأن تخفيض سعر إعادة الخصم.

2.2 إعادة هيكلة المصارف في ليبيا وفق الإصلاحات المالية والمصرفية:

أصبح من الضرورة بمكان إصلاح الجهاز المصرفي الليبي داخلياً بسبب فشل سياسة التطهير المالي الجذري من أجل القضاء على الحلقة المفرغة للمديونية المفرطة للمؤسسات العامة، فقد تحملت الخزينة العامة العبء الكبير من الالتزامات. أما إصلاح الجهاز المصرفي الليبي خارجياً يعود لجملة من الظروف الاقتصادية الدولية مثل تغيرات أسعار المحروقات، تسير المديونية الخارجية حسب التغيرات في أسعار الفوائد وأجال وما ينتج عنها من عمليات إعادة.

يمارس الجهاز المصرفي دوراً بارزاً في الحياة الاقتصادية، فهو أداة لا يمكن الاستغناء عنها لكونه عاملاً هاماً لتمويل المشاريع والمساهمة في ترقية المبادلات وتطوير الاقتصاد الوطني. ويعتبر التمويل المصرفي للمؤسسات الاقتصادية

وللعائلات من المصادر الأساسية لمواردها المالية في المؤسسات التي تضمن لها استمرارية النشاط في المحيط الاقتصادي. تعتبر المؤسسة المصرفية الخلية الأساسية لتمويل الاقتصاد، وتكمن أهميتها في تنمية ثروات الدولة وجلب العملة الصعبة، إلا أن المصرف التجاري يحتاج إلى وسائل تمكنها من البقاء والاستمرار في تحقيق نشاطها أو تطويره أو تغييره، ويمتاز المصرف بعدة مزايا كونه وحدة اقتصادية تهمل كمؤسسة تسعى إلى الأرباح وهي: (ياسين، 2018: ص 49-57)

- يتخذ من إيجار النقود حرفة ويستخدم رؤوس الأموال المودعة لديه في عمليات الإقراض والصرف في مختلف العمليات المالية.
- مهنته العادية استقبال ودائع الأفراد والمؤسسات واستعمالها في عمليات القروض المختلفة وتسيير وسائل الدفع ويقوم بعدة عمليات أخرى: (صندوق، مالية، خدمات مختلفة، التواجد في البورصة،... الخ).
- ينفذ عدد من العمليات المتمثلة في أربع عمليات أساسية هي: (جمع الودائع، عمليات الصندوق، عمليات القروض، وعمليات خدمية مختلفة).
- وسيط تمويلي يعيد توزيع الأموال التي تجمع من طرف الأعوان الاقتصاديون لأجل معين ولغرض معين في شكل قروض نقدية أو تعهدات غير نقدية، والذي يكون موضوعه الأساسي أن يستعمل لحسابه الخاص في عمليات التسليف الأموال التي تتلقاها من الأفراد.

يلعب الاستثمار الأجنبي في المصارف التجارية دوراً مهماً في الدفع بالمصارف لأحداث نقلة نوعية من الرفع بالمستوى الخدمي نتيجة حصول العناصر العاملة الوطنية بالجهاز المصرفي من اكتساب الخبرة والمهارات العالية، والاستفادة من ما توصلت إليه التكنولوجيا المتقدمة من تجارب الدول السابقة، والاتجاه نحو إجراء الإصلاحات الهيكلية اللازمة والتي تمكن هذا القطاع من المنافسة العالمية. (توفيق، 2011: ص 192) مما ينعكس ذلك إيجابياً على النمو الحقيقي والسريع في مجال الإقراض والتسهيلات الائتمانية التي يعتبر وجودها عاملاً من عوامل زيادة كفاءة النظام المصرفي الليبي بعد الإصلاحات الاقتصادية الجديد والجدول رقم (1) يوضح عدد المصارف التجارية المحلية والاجنبية وعدد المصارف المتخصصة وشركات الصيارفة.

ومما لا شك فيه أن مسألة دخول المصارف الأجنبية إلى السوق الليبي تنطوي على آثار إيجابية، فقد بدأت هذه المصارف حيز التطبيق لغرض زيادة المنافسة مما

بحث المصارف المحلية على تخفيض التكاليف وتحسين الكفاءة، ونقل المعرفة والتقنية المصرفية والمساهمة في إعداد وتدريب الكوادر البشري. فقد تم تحويل بعض المصارف إلى شركات مساهمة مملوكة للقطاع الأهلي ومنحت لها حق المساهمة بنسبة غير حاکمة مصارف أجنبية. (بن قداره، 2007: ص 117)

وتتولى الجهات الرقابية في ليبيا عملية مراقبة المصارف والتفتيش وفق القانون رقم (1) لسنة 2005 بشأن المصارف والائتمان، الذي يعتبر تطويراً مهماً لقانون المصارف والنقد والائتمان رقم (1) لسنة 1993 وتعديلاته، بحيث تتركز أعمال الرقابة المصرفية على متابعة المراكز المالية للمصارف، وعمليات منح الائتمان، وتحليل المخاطر، ويقوم ديوان المحاسبة والرقابة الإدارية بدور المراجع الخارجي لميزانيات المصارف، كما تقوم إدارة الرقابة على المصارف والنقد بمصرف ليبيا المركزي بالتفتيش على المصارف من خلال الزيارات الميدانية. بالإضافة إلى القوانين المشار إليها أعلاه تم اصدار القانون رقم (46) لسنة 2012 بشأن

الجدول رقم (1) هيكل النظام المصرفي في ليبيا

شركات الصرافة	المصارف المتخصصة	المصارف التجارية الأجنبية	المصارف التجارية المحلية	
			المصارف التجارية الخاصة	المصارف التجارية العامة
شركة معاملات للخدمات المالية 1994	المصرف الزراعي	مصرف الخليج الأول الليبي	المصرف الريفي 2002	مصرف الجمهورية 1969
الشركة الليبية للتمويل والإيجار المالي 2010	مصرف التنمية	المؤسسة العربية المصرفية	مصرف الإجماع العربي 2003	مصرف الصحاري 1964
الشركة الليبية للخدمات المالية المساهمة	مصرف الادخار والاستثمار العقاري	بنك الإسكان الأردني	مصرف السراي للتجارة والاستثمار 1997	المصرف التجاري الوطني 1970
صندوق ضمان الأموال المودعين 2010		البنك التجاري العربي البريطاني	المصرف التجاري العربي 1998	مصرف الوحدة 1970
		مصرف فرنسينك	مصرف الأمان للتجارة والاستثمار	

المصرف التجاري (وفا بنك).	مصرف التجارة والتنمية 1995
مجموعة البركة المصرفية	مصرف المتوسط 1996
بنك بير ابوس	مصرف النوران 2008
بنك ابوظبي الوطني	مصرف شمال إفريقيا 1996
بنك تونس العالمي	مصرف الوفاء 2003
المصرف العربي الايطالي	المصرف المتحد للتجارة
بنك فاليتا	المصرف الإسلامي الليبي 2014
بنك كاليون للتمويل والاستثمار	
Bank Bawag	
HSBC	
Commerz Bank	
Credit Uni. Bank	
Standard Chartered	

المصدر: اتحاد المصارف العربية، الجهاز المصرفي الليبي خطوات حثية إلى الامام ومشاركة فعالة لدعم التنمية، مجلة المصارف العربية، المجلد 6، العدد 99، 1989، ص 39.
مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، المجلد 47، الربع الثاني 2007.

إضافة فصل خاص بالصيرفة الإسلامية في القانون رقم (1) لسنة 2005. والقانون رقم (1) لسنة 2013 بشأن منع المعاملات الربوية. (مصلحة الضرائب، الموسوعة الالكترونية الشاملة)

في سنة 2003 قامت الدولة بإعادة هيكلة المصارف وذلك لأن الملكية العامة أعطت للمؤسسات نمطاً تقليدياً في الأداء والإنتاجية والاعتماد المتواصل على الدعم من الدولة، فاخفتت بذلك أهمية الابتكار والتجديد وتبني أساليب نشاط تتسم بالديناميكية والحركة التي أصبحت من الأسس المهمة في أعمال المؤسسات المالية، ومن أجل تحقيق ذلك فقد تقرر إعادة هيكلة المصارف (الخصخصة) وتغيير نمط الملكية والتي تعد من أهم أساليب الإصلاح المصرفي وإعادة هيكلة المصارف لذلك تم إعداد خطة سنة 2007 لتحويل ملكية المصارف التجارية العامة من مصرف ليبيا المركزي إلى صندوق الإنماء الاقتصادي والاجتماعي مع تفويض صلاحية خصخصتها. (الحاجي، 2006: ص139)

3.2 التحديات التي تواجه الجهاز المصرفي في ليبيا:

تتركز مشاكل القطاع المالي والمصرفي (مصارف وتأمين ومؤسسات مالية) بشكل خاص حول دارة المخاطر، فهذا القطاع يواجه أكثر من غيره مشكلة مخاطر المستقبل وبالتالي وعليه أن يطور الأساليب والأدوات التي تمكنه من التعامل مع هذه المخاطر بكفاءة، فالمصارف لا تتعامل مع قطاع بعينه وإنما تتعامل مع مختلف المقترضين من مختلف القطاعات مما يستوجب الإحاطة بظروف المقترض الشخصية فضلاً عن مخاطر القطاع الذي يعمل فيه. (الرشدي، 2017: ص 51)

وبالرغم من زيادة مستوى المخاطرة إلا أن الجهاز المصرفي يواجه العديد من الصعوبات التي تقف أمام سير المعاملات المصرفية ومن أبرزها الافتقار الى التحليل المالي والاستشارات القانونية عند المحاكم والقضاء، مما انعكس على قضايا لم يتم البث فيها من قبل النيابة العامة والقضاء وتأخذ فترات طويلة بسبب الروتين الإداري الذي يجتاح القضاء الليبي مما يترتب عليه ضرر في بعض حقوق العملاء والمصارف. وعليه فإن الوضع القانوني للمصارف التجارية الليبية يحتاج إلى إعادة النظر تمشياً مع التطورات المصرفية والمالية المتسارعة في أغلب الدول وما تقدمه التقنية الحديثة وشبكات الانترنت والمعاملات الالكترونية من أعلى مستويات الخدمات المصرفية وبالتالي تتطلب المرحلة إلى اصدار قوانين جديدة تأخذ في الاعتبار بعض القضايا المتعلقة بالقانون التجاري، وعمليات التمويل الإيجاري.

وتواجه المصارف التجارية في ليبيا العديد من المشاكل والعراقيل التي تقف أمام تطورها، فيما يلي أهمها: (بن قداره، 2017: ص 20)

- تأخير بعض المعاملات المصرفية في بعض فروع المصارف التجارية بسبب التعقيدات التي تطرحها اقسام المراجعة بدون أية اسباب قانونية.
- الازدحام الشديد في عدد العملاء وعدم التزام المصرف في إتمام بعض اجراءات الخدمات البسيطة مثل تجديد بطاقة الصراف، بالرغم من ذلك تأتي زيادة هامش الربح في كل عمليات التمويل.
- ضعف جهاز تقييم المخاطر، وعدم قدرة المصارف على تعبئة المدخرات وغياب الحوافز وزيادة عدد العملاء في ظل قلة عدد الموظفين.
- عدم إتاحة الفرصة الكافية للعملاء في نطاق التمويل الكافي.
- عدم توفر العملة الصعبة بالوجه الأكمل أو بسبب والفساد الاداري، وانعدام ثقة الافراد بالمصارف من جهة والتخلف الاجتماعي والثقافي من جهة اخرى.
- ضعف مستوى المصارف وعدم وجود الحد الأدنى من الامكانيات مما أدى إلى عدم الاهتمام بجودة الخدمات، وعدم إعطاء التدريب الكافي للعاملين بالقطاع المصرفي.

ونظراً لتطبيق نظام الصيرفة الاسلامية بدون أي ضوابط أو معايير دقيقة، بسبب عدم وضوح سياسات مصرف ليبيا المركزي وعدم ملائمة النظام القانوني للعمل المصرفي الإسلامي في غياب عدم وجود هيئة رقابة شرعية تضبط التعامل في الخدمة المصرفية الإسلامية. فهناك مجموعة من التحديات الداخلية التي يوجهها النظام المصرفي هي: (عبد السلام، 2015: ص 45)

- انخفاض مقدرة إدارة المصرفين على إنجاز الأعمال وفقاً للنظام الإسلامي.
- ندرة الكوادر البشرية المؤهلة في الصيرفة الإسلامية.
- صعوبة تعديل نظام المحاسبة ليتوافق مع معايير الصيرفة الإسلامية.

المحور الثالث: المؤشرات السلامة المالية للجهاز المصرفي في ليبيا:

تتوقف سلامة النظام المصرفي ومرونته على الطريقة التي تمارس بها المصارف بكفاءة وتحليلاتها لمخاطر الائتمان وقراراتها المتعلقة بالائتمان وتؤدي المصارف وظائف رئيسية أخرى: مثل نظام المقاصة وتسوية المدفوعات وعمليات سوق الصرف الأجنبي، لذلك يعتبر القطاع المصرفي الأداة الأساسية لنقل المتنوعة يعتبر القطاع المصرفي السليم أهم عنصر منفرد لنظام مالي سليم. (نايت، 1999: ص 34) من خلال الجدول رقم (2) الذي يوضح مؤشرات السلامة المالية لأداء القطاع

المصرفي في ليبيا وبيان مواطن القوة والضعف فيه، وفيما يلي أهم المؤشرات لقياس أداء المصارف التجارية الرئيسية في ليبيا:

1.3 مؤشر كفاية رأس المال (ملاءة رأس المال):

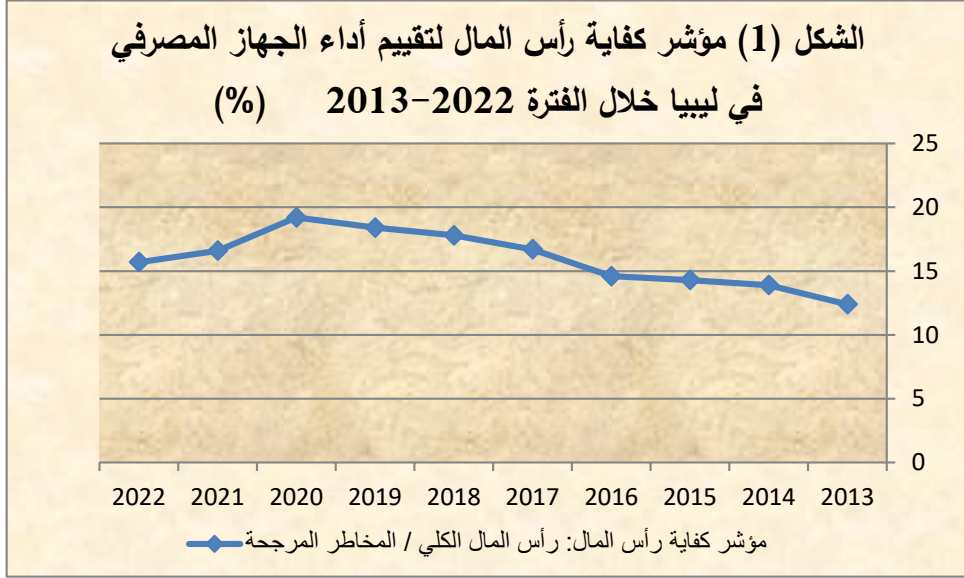
يقاس هذا المؤشر بقسمة رأس المال الكلي على المخاطر المرجحة، ومن الشكل رقم (1) يلاحظ أن نسبة كفاية رأس المال للقطاع المصرفي في ليبيا تتراوح ما بين 19.2% كحد أعلى سنة 2020 ونحو 12.4% كحد أدنى سنة 2013 ووقد بلغ المتوسط 15.96% خلال الفترة 2013-2022، ويرجع تذبذب هذا المؤشر وارتفاع معدلاته إلى التوسع في سياسات الائتمان لدى القطاع المصرفي في ليبيا.

جدول رقم (2) مؤشرات السلامة المالية لأداء المصارف التجارية في ليبيا خلال الفترة 2013-2022

الفترة	مؤشر كفاية رأس المال: رأس المال الكلي / المخاطر المرجحة	مؤشر السيولة: الأصول السائلة / إجمالي الأصول	مؤشر الربحية: العائد على القروض العائد / متوسط الأصول
2013	12.4	71.0	0.5
2014	13.9	67.8	0.3
2015	14.3	60.2	0.2
2016	14.6	60.8	0.2
2017	16.7	72.8	0.4
2018	17.8	74.3	1.0
2019	18.4	71.90	0.7
2020	19.2	72.10	0.5
2021	16.6	68.20	0.9
2022	15.7	66.70	0.6
المتوسط	15.96	68.58	0.53

المصدر: سراج عيسى الشملاني، فاخر مفتاح بوفرنة، أثر السياسة المالية على الاستقرار المصرفي في ليبيا، مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة، المجلد 40، العدد الثاني، 2021، ص 62.

مصرف ليبيا المركزي، تقرير أهم البيانات والمؤشرات المالية للمصارف، الربع الثاني، 2023.



المصدر: من إعداد الباحث استناداً على بيانات الجدول رقم (2).

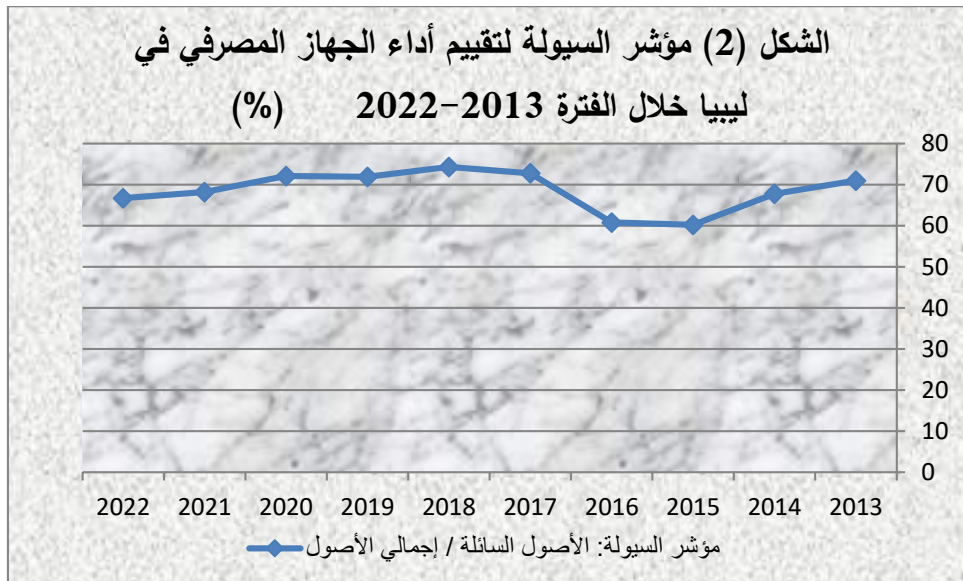
وتتعرض المصارف والمؤسسات المالية للعديد من المخاطر ومن أهمها معدل الفائدة، مخاطر السوق، مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة. (البدوي، 1999: ص 223)

2.3 مؤشر السيولة:

يقاس هذا المؤشر بقسمة الأصول السائلة على إجمالي الأصول، حيث تمثل معظم مكونات الأصول من الودائع لدى المصرف المركزي (تحت الطلب بما فيها الاحتياطي الإلزامي)، كما يعد مؤشر السيولة من أهم المؤشرات التي تعكس مدى قدرة المصارف على الوفاء بالتزاماتها والوفاء بالطلبات المتوقعة وغير المتوقعة على النقدية، وتجدر الإشارة إلى أن نسبة السيولة القانونية المطلوب من المصارف التجارية الاحتفاظ بها هي 25.0% من إجمالي الخصوم الإبداعية، (مصرف ليبيا المركزي، 2021: ص 37)

ومن خلال الشكل رقم (2) يلاحظ أن نسبة السيولة للقطاع المصرفي في ليبيا تتراوح ما بين 74.3% كحد أعلى سنة 2018 ونحو 60.2% كحد أدنى سنة 2015 وبلغ المتوسط 68.58% خلال الفترة 2013-2022، ويتضح من خلال مؤشر السيولة للقطاع المصرفي الليبي الذي يشهد نسب سيولة عالية نتيجة ضعف توظيف المصارف أموالها وعدم التوسع في منح القروض والتسهيلات الائتمانية وكذلك ضعف الاستثمار،

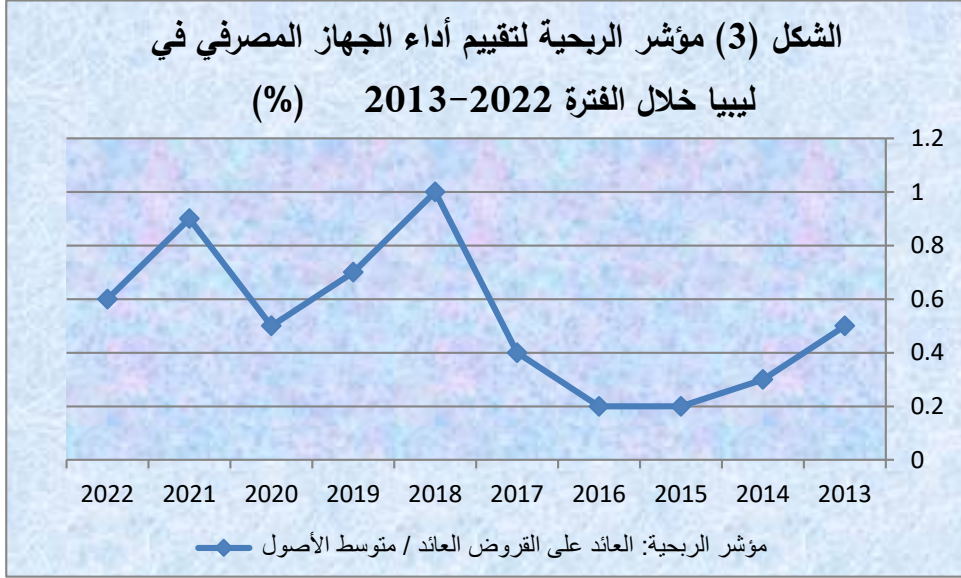
مقابل نمو أكبر في الخصوم الإبداعية. وإن ارتفاعها سواء حسب معايير مصرف ليبيا المركزي أو تصنيفات نموذج CAMELS والتي تتمثل أغلبها في ودائع لدى مصرف ليبيا المركزي، مما يشير إلى ارتفاع حجم الأصول غير المستغلة لدى القطاع المصرفي، بالرغم من ارتفاع سيولة القطاع المصرفي الليبي إلا أنها تأتي في التصنيف الثاني للنموذج بسبب الربحية المتدنية.



المصدر: من إعداد الباحث استناداً على بيانات الجدول رقم (2).

3.3 مؤشر الربحية:

يقاس هذا المؤشر بقسمة العائد على القروض العائد على متوسط الأصول، من خلال الشكل رقم (3) يلاحظ أن نسبة الربحية للقطاع المصرفي في ليبيا تتراوح ما بين 0.9% كحد أعلى سنة 2021 ونحو 0.2% كحد أدنى السنوات 2015 و 2016 وبلغ المتوسط 0.53% خلال الفترة 2013-2022، حيث يعد مؤشر العائد إلى إجمالي الأصول من المؤشرات الهامة وذات القيمة التحليلية الكبيرة لقياس كفاءة استخدام المصارف لأصولها، أما المؤشر الآخر الذي يعتبر من المقاييس التي تختبر مدى كفاءة المصارف في استخدام رأسمالها، ويتبين من دراسة مؤشر الربحية أن القطاع المصرفي في ليبيا حقق أقل معدلات، وهذا يعكس عدم قدرة القطاع المصرفي في ليبيا على توظيف أصوله بشكل أكثر كفاءة ويرجع هذا السبب لتفاقم الدين العام.



المصدر: من إعداد الباحث استناداً على بيانات الجدول رقم (2).

يتضح من التصنيف المركب للمؤشرات CAMELS للقطاع المصرفي الليبي كان أكثر من 5% فقط نتيجة للضعف في مؤشرات جودة ملاءة رأس المال والسيولة والربحية وبالتالي نستنتج ضعف القطاع المصرفي الليبي وفق هذه المؤشرات المستخدمة ويرجع ذلك للعديد من العوامل ومن أهمها الفساد الإداري والمالي وعدم تنفيذ البرامج وإعادة الهيكلة بالشكل المطلوب، بالإضافة إلى أزمة الانقسام السياسي والاقتصادي.

المحور الرابع: مراحل الاندماج المصرفي في ليبيا كضرورة للإصلاح المصرفي:

1.4 إمكانية تطبيق الاندماج المصرفي في ليبيا:

يشهد الجهاز المصرفي عمليات الدمج المصرفي منذ العقد السابق من القرن السابق خاصة في الدول المتقدمة، وقد نجم عن ذلك رغبة المصارف في تقوية رأسمالها وحصتها السوقية وعلى مستوى المنافسة، وقد لقي الاندماج المصرفي ترحيباً واسعاً من الرأي العام العالمي، حيث يهدف الاندماج المصرفي إلى ارتباط وثيق بما يكون عليه حجم المؤسسة المصرفية وقدرتها على تقديم خدمات أوسع وأفضل، فكلما كبر حجم المؤسسة المصرفية كلما زاد ثقة الأفراد والمؤسسات العامة فيها وفي مقدرتها على الحفاظ على مدخراتهم وتقديم أفضل الخدمات والتسهيلات اللازمة. (عبد النبي، 2014:

ص3). ويعتبر الاندماج المصرفي أحد أهم التغيرات المصرفية العالمية التي تتزايد تأثيراتها مع اتساع التحرر المالي والمصرفي في ظل بيئة اقتصادية تنطوي على العديد من المخاطر، الامر الذي أدى إلى تحول بعض الأنظمة المصرفية إلى التحول نحو المصارف الشاملة كبديل للمصارف التجارية التقليدية والعمل بالأسلوب الحديث والتحول الرقمي باستخدام أحدث الأساليب التكنولوجية للوصول للمصارف الالكترونية والذكاء الاصطناعي.

2.4 تحسين الخدمات المصرفية في ليبيا وفق المعايير الدولية:

اصبح بمكاني اعتماد الاقتصاد الليبي من التجارب السابقة للدول عازمت ليبيا بالاستفادة من دخول المستثمر الاجنبي للسوق الليبي من خلال دخول المصارف الأجنبية للعمل إلى السوق الليبي وذلك لغرض تحسين الخدمات المصرفية، مما يساهم في تعزيز كفاءة النظام المصرفي في توظيف الموارد، ورفع مستويات النمو وخصوصاً إذا تم تشجيع هذه المصارف لتمويل مشروعات التنمية. ولكن وفي ذات الوقت قد يكون لدخول المصارف الأجنبية أثراً سلبية على قدرة المصارف القائمة على المنافسة والاستمرار، في ظل ظروف تنافسية غير عادلة، وبالتأكيد ستكون لصالح المصارف الأجنبية. يعمل المصرف المركزي على التحقيق من صحة الأعمال التي تقوم بها المؤسسات المالية والمصرفية وذلك للمتأكد من سلامة المركز المالي ومدى الالتزام بالقوانين والأنظمة للوصول إلى إطاراً تشريعياً للاستقرار المالي. وبالرغم من صدور قانون المصارف رقم (1) لسنة 2005 بشأن المصارف والائتمان من خلال تحديد الشروط والمتطلبات لتأسيس المصارف، وقد جاء هذا القانون بعد التطورات التي وقعت على القطاع المصرفي بعد سنة وما لحق به من تغيرات، إلا أن كان الهدف منه هو الحفاظ على الثقة والقيم العامة للنظام المصرفي وذلك لحماية المودعين والحد من الجرائم المالية مثل غسيل الاموال وغير ذلك من الجرائم الاقتصادية الاخرى.

3.4 التوجه نحو المصارف الشاملة:

1.3.4 وظائف المصارف الشاملة:

نشأت المصارف الشاملة كمؤسسات مالية تجمع بين وظائف متعددة فهي تقوم بكافة الأعمال المصرفية التقليدية، بالإضافة إلى القيام بكافة أعمال الوساطة الاستثمارية، أعمال التأمين، المشتقات المالية والعقود المستقبلية وكافة الأدوات المستخدمة في الاستثمار وإدارة المخاطر المالية حيث استطاعت المصارف الشاملة

اقتحام مجالات الاستثمار فيما يخص أداء أعمال الصيرفة الاستثمارية التي تتضمن وظائف أساسية هي: (شراء الأسهم المصدرة حديثة، والتسويق، وتقديم الاستشارات)، وتمويل عملية الخصخصة وتوسيع قاعدة الملكية. (عبد المجيد، 2003: ص 54)

رأسمة القروض أي دخول مجالات غير مصرفية، حيث تتجه استراتيجية التنويع إلى الدخول في مجالات غير مصرفية من جانب المصارف الشاملة لأن ذلك يزيد من الربحية والعائد دون إضافة مخاطر نقص السيولة، ويمكن تصنيف ذلك وفق نشاط التأجير التمويلي والاتجار بالعملة من جهة وإدارة الاستثمارات لصالح العملاء مع التأكيد على نشاط إصدار الأوراق المالية من جهة أخرى. (عبد المجيد، 2003: ص 57)

2.3.4 المتطلبات الأساسية للتحويل إلى المصارف الشاملة:

وللتحول نحو فكرة المصارف الشاملة يعني أن هناك متطلبات أساسية لا بد من أخذها بها بعين الاعتبار: (عبد الفتاح، 2000: ص 122)

- تنويع صور المخاطرة التي تتعرض لها هذه المصارف لدخولها إلى أنشطة مستحدثة.
 - ضرورة الاهتمام بالجانب الإداري والتنظيمي مع تطوير الكوادر البشرية.
 - وجود مراكز مستقلة لكل العمليات التي ينبغي إضافتها إلى أنشطة المصرف.
 - ضرورة تغيير مفاهيم الرقابة المطبقة من قبل المصرف المركزي.
- وهناك عاملان للتحويل إلى المصارف الشاملة هما:

1.2.3.4 تحويل المصرف قائم إلى مصرف شامل:

يجب أن تتوفر فيه الشروط الآتية: (عبد الفتاح، 2000: ص 124)

- أن يكون المصرف كبير الحجم قابل للنمو والانتساع.
- أن يكون له عديد من الفروع المرتبطة ببعضها البعض، مع استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة للاتصال والإدارة.
- أن يكون لديه كوادر بشرية على درجة عالية من الكفاءة والمهارة والمؤهلة تأهيلاً جيداً والسعي لتنمية قدراته باستمرار.

- أن يكون له تاريخ يسعى للمحافظة عليه مع الإصرار على الاستمرار في الزيادة والتفوق.
- أن يكون المصرف متطوراً وتتوافر فيه معايير العالمية في الأداء.
- أن يكون ذلك بالتدرج بداية باستحداث الخدمات والأنشطة المتطورة ثم الدخول إلى الأنشطة الاستثمارية المتطورة وفق خطط معينة.

2.2.3.4 إنشاء مصرف جديد:

تتوافر فيه كل هذه الأمور وإن كان هذا الطريق من الصعب تطبيقه في بعض الدول الفقيرة والتي لا يوجد لديها امكانيات ضخمة.

3.3.4 اسباب تعثر تطبيق التوجه نحو المصارف الشاملة في ليبيا:

فكلما زاد اتجاه المصارف وبخاصة المصارف التجارية إلى التحول نحو المصارف الشاملة وهي تلك الكيانات المصرفية التي تسعى دائماً وراء تنويع مصادر التمويل والتوظيف وتعبئة أكبر قدر ممكن من المدخرات من كافة القطاعات وتوظيف مواردها في أكثر من نشاط وفي عدة مجالات متنوعة لكي تمنح الانتماء المصرفي لجميع القطاعات كما تعمل على تقديم كافة الخدمات المتنوعة والمتجددة التي قد لا تستند إلى رصيد مصرفي بحيث تجمع ما بين وظائف المصارف التجارية التقليدية ووظائف المصارف المتخصصة ومصارف الاستثمار والأعمال. (عبد الحميد، 2001: ص 52)

في ظل التطورات العالمية وإعادة هيكلة المصارف لعدد من الدول ومنها ليبيا إلا أن أنها لا تزال في ركب المصارف التقليدية كونها من الدول النامية ويصعب عليها سرعة التغير نتيجة العوامل الاجتماعية والسياسية والثقافية، وبالرغم من ذلك فإنها تسعى دائماً لتحقيق الأفضل كونها دولة من دول التي يعتمد اقتصادها على الإيرادات النفطية وتهدف إلى اغتنام الفرص بسبب ارتفاع أسعار النفط الدولية، وقد حاولت ليبيا في العديد من الاوقات لتصحيح المسار ووضع كافة الامكانات لوضع نظام مصرفي شفاف إلا أن صدور قانون رقم (1) لسنة 2013 بشأن منع المعاملات الربوية كان الهدف منه تحقيق التوجه نحو المصارف الشاملة، ولكن توجد اخطاء جسيمة نتيجة سوء فهم الجوانب التشريعية بالجوانب الاقتصادية والمالية واتساع الفجوة الجانبين مما أدى إلى صعوبة تطبيقه بالشكل السليم والمطلوب.

النتائج والتوصيات:

النتائج:

1. بالرغم من زيادة مستوى المخاطرة إلا أن الجهاز المصرفي يواجه العديد من الصعوبات التي تقف أمام سير المعاملات المصرفية ومن أبرزها الافتقار الى التحليل المالي والاستشارات القانونية عند المحاكم والقضاء، مما انعكس على قضايا لم يتم البث فيها من قبل النيابة العامة والقضاء وتأخذ فترات طويلة بسبب الروتين الاداري الذي يحتاج القضاء الليبي مما يترتب عليه ضرر في بعض حقوق العملاء والمصارف.
2. يحتاج الوضع القانوني للمصارف التجارية الليبية إلى إعادة النظر تمشياً مع التطورات المصرفية والمالية المتسارعة في أغلب الدول وما تقدمه التقنية الحديثة وشبكات الانترنت والمعاملات الالكترونية من أعلى مستويات الخدمات المصرفية وبالتالي تتطلب المرحلة إلى اصدار قوانين جديدة تأخذ في الاعتبار بعض القضايا المتعلقة بالقانون التجاري، وعمليات التمويل الإيجاري
3. دخول المصارف الأجنبية إلى السوق الليبي تنطوي على آثار إيجابية، فقد بدأت هذه المصارف حيز التطبيق لغرض زيادة المنافسة مما يحث المصارف المحلية على تخفيض التكاليف وتحسين الكفاءة، ونقل المعرفة والتقنية المصرفية والمساهمة في إعداد وتدريب الكوادر البشري. فقد تم تحويل بعض المصارف إلى شركات مساهمة مملوكة للقطاع الأهلي ومنحت لها حق المساهمة بنسبة غير حاکمة مصارف أجنبية.
4. تتولى الجهات الرقابية في ليبيا عملية مراقبة المصارف والتفتيش وفق القانون رقم (1) لسنة 2005 بشأن المصارف والائتمان، الذي يعتبر تطويراً مهماً لقانون المصارف والنقد والائتمان رقم (1) لسنة 1993 وتعديلاته، بحيث تتركز أعمال الرقابة المصرفية على متابعة المراكز المالية للمصارف، وعمليات منح الائتمان، وتحليل المخاطر.
5. لقد أصبح من الضرورة بمكان إصلاح الجهاز المصرفي الليبي داخليا بسبب فشل سياسة التطهير المالي الجذري من أجل القضاء على الحلقة المفرغة للمديونية المفرطة للمؤسسات العمومية، نتيجة لجملة من الظروف الاقتصادية العالمية كتسيير المديونية الخارجية حسب معدلات الفوائد وآجال وعمليات إعادة الجدولة.
6. نشأت المصارف الشاملة كمؤسسات مالية تجمع بين وظائف متعددة فهي تقوم بكافة الأعمال المصرفية التقليدية، بالإضافة إلى القيام بكافة أعمال

- الوساطة الاستثمارية، أعمال التأمين، المشتقات المالية والعقود المستقبلية وكافة الأدوات المستخدمة في الاستثمار وإدارة المخاطر المالية.
7. وضع كافة الامكانيات لوضع نظام مصرفي شفاف إلا أن صدور قانون رقم (1) لسنة 2013 بشأن منع المعاملات الربوية كان الهدف منه تحقيق التوجه نحو المصارف الشاملة، ولكن بسبب وجود اخطاء جسيمة بسبب الصياغة التي تمت على عجل تم سوء فهم فيما يخص الجوانب التشريعية بالجوانب الاقتصادية والمالية واتساع الفجوة الجانبين مما أدى إلى صعوبة تطبيقه بالشكل السليم والمطلوب.
8. أصبح بمكاني اعتماد الاقتصاد الليبي من التجارب السابقة للدول عازمت ليبيا بالاستفادة من دخول المستثمر الاجنبي للسوق الليبي من خلال دخول المصارف الأجنبية للعمل إلى السوق الليبي:
9. من خلال دراسة مؤشرات تقييم أداء القطاع المالي والمصرفي في ليبيا يتضح أن التصنيف المركب للمؤشرات CAMELS للقطاع المصرفي الليبي كان أكثر من 5% فقط نتيجة للضعف في مؤشرات جودة ملاءة رأس المال والسيولة والربحية وبالتالي نستنتج ضعف القطاع المصرفي الليبي وفق هذه المؤشرات المستخدمة ويرجع ذلك للعديد من العوامل ومن أهمها الفساد الاداري والمالي وعدم تنفيذ البرامج واعادة الهيكلة بالشكل المطلوب، بالإضافة إلى ازمة الانقسام السياسي والاقتصادي.

التوصيات:

1. يجب تتبع إجراءات ومعايير محاسبية سليمة في ليبيا تتماشى والمحيط الاقتصادي وفق الإجراءات والمعايير المصرفية الدولية المحددة والجيدة الإفصاح عن المعلومات.
2. زيادة القدرة التنافسية عبر الإدماج المصرفي للجهاز المصرفي الليبي وتحسين أداء الخدمات المالية للوصول إلى مستوى المنافسة على المستويين المحلي والدولي.
3. لتحقيق هدف الوصول إلى المصارف الشاملة يتطلب إيجاد مفهوم ونمط متميز للوساطة المالية من خلال الكفاءة والقدرة التمويلية.
4. تحديد معايير موحدة من المنتجات الجديدة والأدوات التمويلية لغرض عمل المصارف الشاملة بالأسلوب المناسب مع أنواق واحتياجات عملائها.

5. تنظيم دورات تدريبية للعاملين لاكتساب معلومات جديدة تتمشى مع الكفاءة والخبرة المصرفية لتكوين كوادر مصرفية متخصصة قادرة على تطوير الجهاز المصرفي في ليبيا.

قائمة المراجع:

1. احمد محمد غنيم، إدارة البنوك التقليدية والإلكترونية، المكتبة العصرية، القاهرة، 2009
2. احمد يوسف الشحات، الأزمات المالية في الأسواق الناشئة مع إشارة خاصة لأزمة جنوب شرق آسيا، دار النيل للطباعة والنشر، القاهرة، 2001.
3. امال الرشيدى، الرقابة المصرفية وإدارة المخاطر الائتمانية، استشارات قانونية، 2017.
4. خالد أمين عبد الله، إسماعيل إبراهيم الطراد، إدارة العمليات المصرفية المحلية والدولية، دار وائل للنشر، 2006.
5. جمعة خليفة الحاسي، محمد الطيب موسى القذافي، محددات الربحية في المصارف التجارية الليبية: دراسة مقارنة بين المصارف التجارية الليبية خلال الفترة 2005-1995، جامعة بنغازي، 2012
6. رأفت رضوان، عالم التجارة الإلكترونية، المنظمة العربية للتنمية، القاهرة، 1999.
7. رشيد صالح عبد الفتاح، البنوك الشاملة وتطوير دور الجهاز المصرفي المصري، دار النهضة العربية، 2000.
8. سمير محمود ناصر، جماعات الضغط الاقتصادية الدولية وآثارها السلبية على التطور الاقتصادي، دار الفرق، سوريا، ط1، 2005.
9. الطيب ياسين، النظام المصرفي الجزائري في مواجهة تحديات العولمة المالية، جامعة الجزائر.
10. عائشة الحاجي، القطاع المصرفي الليبي: تحول جوهري وواعد، مجلة اتحاد المصارف العربية، بيروت، العدد 2006.
11. عبد الحافظ السيد البدوي، إدارة الأسواق والمؤسسات المالية: نظرة معاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
12. عبد المطلب عبد الحميد، العولمة واقتصاديات البنوك، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001.

13. عبد المطلب عبد المجيد، النظرية الاقتصادية وتحليل جزئي وكلي للمبادئ ،
الدار الجامعية للنشر والتوزيع ، الاسكندرية، 2003.
14. علي العوضي، الديون المتعثرة تسويتها وتجنبها، المكتبة المصرفية، القاهرة،
2004.
15. غندور حافظ، محاور التحدث الفعال في المصارف العربية فكر ما بعد الحداثة،
اتحاد المصارف العربية، بيروت، 2003.
16. محب خلة توفيق، الحراك النقدي والمصرفي المعاصر، دراسة أكاديمية
وتطبيقية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2011.
17. منير إسماعيل أبو شاور، نقود وبنوك المجتمع العربي، عمان، مكتبة النهضة،
2011.
18. ناظم الشمري، عبد الفتاح عبد الله، الخدمات الإلكترونية، دار وائل للنشر، عمان،
2008.
19. وليد عيدي عبد النبي، الاندماج المصرفي في العراق كضرورة للإصلاح
المصرفي، المصرف المركزي العراقي.

المؤتمرات العلمية والملتقيات:

1. ابراهيم بن صالح العمر، الدور التنموي لخدمات الوساطة المالية في النظام
المصرفي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1980 2005، اللقاء السنوي
السادس عشر لجمعية الاقتصاد السعودية "الخدمات المالية في المملكة العربية
السعودية، 2007.
2. زايري بلقاسم، بلحسن هواري، أثر تحرير الخدمات المالية على النظام المصرفي
في الجزائر، ملتقى المنظومة المصرفية في ظل التحولات الاقتصادية والقانونية،
2005.
3. عبد المنعم محمد الطيب، تقويم تجارب الإصلاح المصرفي في السودان المؤتمر
العلمي الدولي الثاني حول إصلاح النظام المصرفي الجزائري في ظل التطورات
العالمية الراهنة، 2008.

رسائل الماجستير والدكتوراه:

1. بريش عبد القادر، التحرير المصرفي ومتطلبات تطوير الخدمات المصرفية وزيادة القدرة التنافسية للبنوك الجزائرية، رسالة دكتوراه في نقود ومالية، غير منشورة، الجزائر، 2006.
2. حداد محمد، العولمة وانعكاساتها على اقتصاديات الدول العربية مع الإشارة إلى حالة الجزائر ومصر، رسالة ماجستير في النقود والمالية، غير منشورة، جامعة الجزائر، 2004.
3. خديجة سالم عبد السلام، الصعوبات التي تواجه تحول مصرفي الجمهورية والتجارة والتنمية للصيرفة الإسلامية، رسالة الماجستير في التمويل والمصارف غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة طرابلس، 2015.
4. رحمة الله أبو النور البشير، انعكاسات سياسات صندوق النقد الدولي على أداء الجهاز المصرفي السوداني، خلال الفترة 1996-2006، رسالة الماجستير في العلوم المصرفية غير منشورة، جامعة الخرطوم، 2010.

المجلات والدوريات:

1. الكوم نايت، الدول النامية والتي تمر بمرحلة انتقال تواجه العولمة المالية، مجلة التمويل والتنمية، صندوق النقد الدولي، العدد 2، واشنطن، 1999.
2. سراج عيسى الشملاني، فاخر مفتاح بوفرنة، أثر السياسة المالية على الاستقرار المصرفي في ليبيا، مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة، المجلد 40، العدد الثاني، 2021.
3. عبد الحميد صديق عبد البر، إعادة هيكلة الجهاز المصرفي المصري وكيفية زيادة قدرته التنافسية دراسة من التجارب الدولية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، القاهرة، 2005.
4. فرحات بن قداره، ليبيا: عودة قوية إلى الساحة الدولية وهيكلية شاملة للقطاع المصرفي، مجلة اتحاد المصارف العربية، بيروت، العدد 317، 2007.

النشرات والتقارير:

1. اتحاد المصارف العربية، الجهاز المصرفي الليبي خطوات حثية الى الامام ومشاركة فعالة لدعم التنمية، مجلة المصارف العربية، المجلد 6، العدد 99، 1989.

2. اتحاد بنوك مصر، التعثر ومنهجية التسوية، مجلة البنوك، العدد 49، القاهرة، 2005.
3. تقرير أهم البيانات والمؤشرات المالية للمصارف، الربع الثاني، 2023.
4. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، المعهد العالي للدراسات المصرفية والمالية، 2007.
5. مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي السابع والثلاثين، 2014.
6. مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، 2017.
7. مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، المجلد 47، الربع الثاني، 2007.
8. مصلحة الضرائب، شبكة التشريعات الليبية، الموسوعة الالكترونية الشاملة.

الحياة الاقتصادية في المدن الثلاث (لبدة - أويا - صبراتة) وريفها خلال العهد القرطاجي

د . محمد الحسني عبدالله سحيون

كلية التربية الزهراء، جامعة الجفارة

المستخلص:

كان للموقع الجغرافي الذي تتمتع به ليبيا الحالية بصفة عامة، والمدن الثلاث (لبدة - أويا - صبراتة) وريفها بصفة خاصة، دور مهم في تكون صلات وثيقة مع شعوب العالم القديم، لا سيما مع الفينيقيين الذين أسسوا مراكز تجارية ترسو عليها سفنهم التجارية على الشاطئ الغربي من ليبيا في بادي الأمر، ثم الاستقرار في تلك المراكز التي تطورت شيئاً فشيئاً إلى مدن قامت بدور اقتصادي كبير في منطقة حوض البحر المتوسط؛ من خلال التبادل التجاري بين المناطق الجنوبية من الإقليم، والمدن الثلاث في الشمال، فقد شهد الإقليم في ذلك العصر تطوراً ملحوظاً في كثير من جوانب الحياة ومن بينها الجانب الاقتصادي، وذلك لما يتميز به من مقومات تؤهله للقيام بأي نشاط اقتصادي. حيث ساعدت المناطق الريفية الواقعة خلف المدن الثلاث في هذا النشاط. ومن خلال تتبع الحياة الاقتصادية للمدن الثلاث وريفها خلال العهد القرطاجي، بإتباع المنهج التاريخي والتحليلي، اتضح أن السكان المحليين وخاصة في المناطق الريفية كان لهم دور كبير في تطور الاقتصاد في المنطقة.

الكلمات الافتتاحية: الفينيقيين، إقليم، الريف، الاقتصاد.

مقدمة:

تُعد المدن الثلاث (لبدة- أويا- صبراتة) من أهم المراكز التي أسسها التجار الفينيقيون على سواحل ليبيا كمحطات تجارية لإرساء السفن وتبادل البضائع، وكان لهذه المراكز أهمية إستراتيجية؛ وذلك لموقعها الهام على الساحل الجنوبي للبحر المتوسط، الذي مكنها من التحكم في الطرق التجارية البحرية والبرية عبر ريفها - الذي يمثل كل الأراضي الخصبة الصالحة للزراعة الواقعة خلف المدن الثلاث الساحلية، وكذلك قيام تلك المحطات بدور الوسيط التجاري بين مختلف موانئ ومدن البحر المتوسط وأواسط أفريقيا، لعدم وجود موانع طبيعية تعرقل هذه التبادلات، كما تميزت هذه المدن وريفها باعتدال المناخ، وغازرة الأمطار وخصوبة التربة الصالحة للزراعة، كل ذلك كان له الأثر الكبير في استقرار السكان المحليين في هذه المنطقة وأريافها، حيث استطاعوا الاستفادة من هذه الإمكانيات الطبيعية في استغلال الأراضي الزراعية التي وفرت لهم الغذاء كالحبوب والثمار والخضروات، بالإضافة إلى النباتات والأعشاب البرية التي قامت عليها تربية الحيوانات بأعداد كبيرة، للحصول منها على اللحوم والألبان والجلود.

- **أهمية الدراسة:** تكمن أهمية هذه الدراسة فيما يمكن أن يلقيه الباحث من أضواء حول اقتصاد المدن الثلاث وريفها أثناء تواجد الفينيقيين بها.

- **أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة إلى توضيح وإبراز جوانب الحياة الاقتصادية التي كان يتمتع بها سكان المنطقة.

- **تساؤلات الدراسة:** تحاول هذه الدراسة الإجابة على عدة تساؤلات أهمها:

- ما هي حدود منطقة ريف المدن الثلاث؟

- ما العوامل التي ساعدت على تطور الحياة الاقتصادية في فترة الوجود الفينيقي بالمنطقة؟

- ما هي أهم المزاروعات في المنطقة خلال العهد الفينيقي؟

- ما هو دور السكان المحليين في بناء وتطوير الصناعة المحلية؟

- ما هي أهم السلع التي تاجر بها أهل المنطقة؟

- ما هي التطورات التي حدثت في حركة التجارة للمدن الثلاث وريفها أثناء التواجد الفينيقي؟

- هل كان للوجود الفينيقي أثر سلبي أم إيجابي على المنطقة؟

- **منهج الدراسة:** ومن أجل الوصول إلى الأهداف المرجوة من هذه الدراسة فقد استخدم الباحث المنهج التاريخي، والمنهج التحليلي كلما دعت لذلك الضرورة.

- **الحدود المكانية والزمنية للدراسة:** تغطي الدراسة المنطقة الممتدة من مذبج الأخوين فيليني شرقاً، إلى تاكابي (قابس) ولاكوس سالنيوروم (شط الجريد) غرباً، ومن البحر المتوسط في الشمال، أما من الجنوب فقد امتدت الحدود حتى بداية الحافة الشمالية للصحراء، شمال موطن الجرامنت.

أما الحدود الزمنية، فقد تبدأ من ارتياد الفينيقيين للبحر وتعرفهم على الساحل الجنوبي للبحر المتوسط، إلى عام 146 ق. م.

- **تقسيمات الدراسة:**

أولاً: المقدمة وتحتوي على التعريف بالموضوع، وأسباب اختياره، والمنهج المتبع، والحدود المكانية والزمنية للدراسة، وتقسيمات الدراسة.

ثانياً: محاور الدراسة، حيث تدور هذه الدراسة حول ثلاث محاور، الأول يتحدث عن جغرافية المدن الثلاث وريفها، والمحور الثاني يتحدث عن الصيد والرعي والزراعة في العهد القرطاجي والمحور الثالث يتحدث عن الصناعة والتجارة في المدن الثلاث وريفها خلال العهد القرطاجي.

ثالثاً: الخاتمة وتحتوي على أهم النتائج التي توصل إليها الباحث.

ربعاً: قائمة المصادر والمراجع.

حاولت في هذا البحث إعطاء صورة واضحة عن هذه المنطقة وما تحتويه من موارد ساهمت في ازدهار اقتصادها في العهد القرطاجي، أتمنى من الله أن أكون قد وفقت في عملي هذا والله ولي التوفيق.

المحور الأول: جغرافية المدن الثلاث وريفها خلال العهد القرطاجي .

- **الموقع والمناخ:**

تقع المدن الثلاث (لبدة أويا - صبراتة) وريفها في الركن الغربي من ليبيا الحالية، حيث تحدها من جهة الشرق، الموقع الذي أنشئ عليه منطقة (مذبج الأخوين فيلاني) وهو الحد الفاصل بين منطقتي نفوذ كلاً من قرطاجة في الغرب والإغريق في

الشرق(سالوست، 2019: ف 7 من 1-10)، أما من جهة الغرب فقد أشار بعض المؤرخين إلى الحدود الغربية للإقليم التي تمتد من مذبح الأخوين فيلاني شرقاً، إلى توريس تمليني (Turris Tamalleni) (*) على حافة شط الجريد غرباً بمسافة حوالي ألف كيلومتر(جودتشايلد، 1999: 29)، أما من الناحية الشمالية، فقد نقل بليني عن الإغريق بأنهم كانوا يسمون البحر الذي يحده ليبيا القديمة من الشمال بالبحر الليبي (بليني الأكبر، 2019: ف1:1)، أما من الناحية الجنوبية فقد أشار الجغرافي سترابون بأن هذه المنطقة تمتد إلى أراضي الجرامنت (سترابون، 2003: ف 3: 19) (الخريطة 1)، وقد تأثرت المنطقة بمناخ البحر المتوسط، حيث تعتدل درجات الحرارة في المناطق الساحلية، وتنخفض نوعاً ما في المناطق الجبلية في الدواخل في بعض الأوقات؛ بسبب موقعها من دوائر العرض، أما في المناطق الجنوبية فأنها تتأثر بالمناخ الصحراوي، حيث ترتفع درجة الحرارة نهاراً (الحاجي، 1989: 93)، أما الرياح فإن المنطقة تهب عليها ثلاثة أنواع من الرياح هي: الرياح الشمالية الغربية العكسية، والتي تسبب في سقوط الأمطار في فصل الشتاء وانخفاض درجات الحرارة (الحاجي، 1989: 95)، والرياح التجارية الشمالية الشرقية الجافة في فصل الصيف والتي تعمل على تلطيف درجات الحرارة، ثم رياح القبلي القادمة من الصحراء والمحملة بالأتربة والغبار، والتي تسبب في ارتفاع درجات الحرارة في فصل الربيع وأوائل الصيف (مقيلي، د.ت)، (155)، أما الأمطار التي تسقط على المنطقة، فأغلبها إعصارية تسقط خلال فصل الشتاء، وتقل تدريجياً في فصل الربيع وتتوقف في فصل الصيف (مقيلي، د.ت)، (168-173).

- السكان:

كانت لظروف المناخية والتضاريسية دوراً كبيراً في استقرار السكان بالإقليم، حيث تعددت القبائل التي تقطن هذا الإقليم بحسب ما ذكرته المصادر الكلاسيكية، فكان من بينها النسامونيس الذين يتميزون بكثرة عددهم، وتنقلهم من الشمال إلى الجنوب لجمع ثمار النخيل الذي كان ينمو بكثرة في واحة أوجله (هيرودوت، ك 4، 2018: ف172)، وأفراد قبيلة المكاي الذين كانوا يقطنون إلى الغرب من أراضي قبيلة النسامونيس، حسب ما ذكره هيرودوت (هيرودوت، ك 4، 2018: ف175)، ويذكر الميار نقلاً عن سكيلاكس أن أفراد هذه القبيلة كانوا يمارسون حرفة الرعي (الميار، 2001: 48)، أما قبيلة اللوتوفاجي فقد سكنت الإقليم منذ وقت مبكر، فقد حدد هيرودوت موقعهم بقوله: تبرز أرض اللوتوفاجي في البحر على هيئة رأس يمتد مسافة إلى الداخل كما أطلق

عليهم اسم أكلة اللوتس (هيرودوت، ك 4، 2018ف: 177)، بالإضافة إلى قبيلة كينيقي، وهي القبيلة التي تطوحت في جيش حنبعل، وأن موطنهم يقع في الريف حسب رأي ما تينغلي نقلاً عن سيلبوس إيتاليكوس (ماتينغلي، 2009: 108)، وقبيلة كيسيبادس الذين ذكرهم بليني بأنهم يقطنون الساحل الغربي لخليج سرت الكبرى (بليني، 2019، ف: 27)، أما قبيلة إيلايونيس فقد حدد ماتينغلي نقلاً عن بطليموس موطنهم بين قبيلتي الكينيقي والمكاي (ماتينغلي، 2009: 109).

وقد عاشت هذه القبائل عيشة بدائية في هذا الاقليم، معتمدة في حياتها على الترحال من مكان إلى آخر، بحثاً عن الغذاء والمراعي الجيدة لمواشيهم.

المحور الثاني: الصيد والرعي والزراعة في المدن الثلاث وريفها خلال العهد القرطاجي.

أولاً الصيد:

تعد حرفة الصيد من أهم الحرف الاقتصادية للقبائل الليبية القاطنة في ريف المدن الثلاث والتي تُعد مصدراً من مصادر الغذاء، فقد كانت هذه الحرفة عاملاً أساسياً لحياتها، وفي هذا الجانب لا بد من الإشارة إلى أن المنطقة عامة كانت تزخر بأعداد كبيرة من الحيوانات البرية، ما جعل تلك القبائل تمارس هذه الحرفة منذ وقت مبكر للحصول على قوتهم اليومي، حيث أشار هيرودوت إلى أن المنطقة التي كان يقطنها البدو الرعاة كانت مليئة بأنواع شتى من الحيوانات البرية المتنوعة (هيرودوت، ك 4، 2018ف: 192)، ما جعل سكانها يمتنون حرفة الصيد وبخاصة في المناطق الداخلية من المنطقة، وكان من بين تلك الحيوانات البرية: الظباء، والثيران، وبقر الوحش، والحمير، والظباء الوحشية والثعالب وبنات آوى(*) والنمور والنعام والتماسيح البرية الشبيهة بالسحالي (الورل) التي يبلغ طولها ثلاثة أذرع. كما أشار إلى وجود ثلاث أنواع من الفئران صغيرة الحجم في هذه المنطقة، حيث وصف الأول بأن له قدمين يغطيها شعر طويل ربما يكون (الجربوع)، والثاني الذي تميز بمؤخرة مستديرة مخططة، والثالث وقد تميز بأنه مغطى كله بشعر خشن (هيرودوت، ك 4، 2018ف: 192).

وذكر بليني أن هناك طريق يعبر من البحر إلى الصحراء مروراً بالمناطق الداخلية بالإقليم تغطيه الرمال، وتكثر فيه الحيات يلي ذلك غابات مليئة بالحيوانات

(*) ابن أوى: حيوان ثدي أكل اللحوم من فصيلة الكليات، للمزيد، ينظر: العوامي، عياد موسى، موسوعة الحيوانات الليبية. مطابع الثورة، بنغازي، 1991م، ص9.

البرية، وعند التوغل في داخل هذه الغابات تكون أرض الفيلة التي كانت تعيش جنوب إقليم المدن الثلاث قبل موطن قبيلة الجرامنت (بليني الأكبر، ك 5ف: 26).

كما ذكر ديودوروس الصقلي نوعاً آخر من الحيوانات البرية التي وجدت في الإقليم، تشبه الزرافة غير أن رقبتها أقصر من رقبة الجمل (Diodorus Siculus, II, 5).

وقد عُثر على طول الحدود الشمالية للصحراء الليبية والتي تُعد الحد الجنوبي للمنطقة على رسوم صخرية تصور هذه الأنواع من الحيوانات برأس حمار ورقبة أقصر من رقبة الزرافة (الأثرم، 2003، 58).

وقد استفاد الليبيون من لحوم هذه الحيوانات في غذائهم، وجلودها في صناعة ملابسهم وأروقة مساكنهم، كما استعمل الصيادون رؤوس فرائسهم وجلودها كأقنعة تمكنهم من خداعها حتى يسهل اصطيادها (البرغوثي، 1971: 154).

وفي سياق آخر يشير سترابون إلى أن السكان الذين يقطنون بالقرب من خليج سرت الكبرى، كانوا يمارسون حرفة صيد الأسماك من البحر، وساعدهم في ذلك عملية المد والجزر التي يحدثها البحر، فتترك لهم الأمواج أحياناً هذه الأسماك عالقة على الشاطئ (سترابون، ك 17، 2003ف: 3: 17).

وفي إشارة أخرى ذكر سترابون أن الفرسان الليبيين في المناطق الجنوبية من إقليم المدن الثلاث كانوا يستخدمون جلود الفيلة كدروع لحمايتهم، وكانوا يرتدون جلود بعض الحيوانات الأخرى، ويستخدمونها كأكياس للنوم (سترابون، ك 17، 2003ف: 3: 7).

كما ذكر هيرودوت أن أفراد قبيلة النسامونيس كانوا يصطادون الجراد، ثم يقومون بتجفيفه وطحنه، ثم يضعون المسحوق على الحليب ويشربونه (هيرودوت، ك 4، ف: 172)، وقد استمرت قبيلة النسامونيس تمارس هذه العادة حتى بعد سيطرة الرومان على المدن الثلاث وريفها، كما مارست هذه القبيلة حرفة صيد الحيوانات البرية المتوفرة في المنطقة بغرض الاستفادة من لحومها وجلودها، كما كان أفراد قبيلة المكاي يصنعون من جلود النعام القرب الكبيرة للتزود بالماء أثناء ترحالها، كما استفادت القبائل الليبية من ريشها في عملية الزينة (نامو، 2006: 34 - 35).

ومن خلال ما تقدم يتضح أن حرفة الصيد كانت من أهم الحرف التي مارسها الليبيون في المدن الثلاث وريفها، فقد كانت تمثل مصدراً من مصادر الرزق، حيث استفادوا من لحومها وأصوافها وجلودها.

- ثانياً الرعي:

مارس الليبيون حرفة الرعي واهتموا بها أيما اهتمام، ذلك أن الأغنام والمواشي وغيرها من الحيوانات كانت من المصادر الهامة في حياتهم، فهي تزودهم بما يحتاجونه من متاع ومأكّل وملبس، وقد ذكر الأثرم نقلاً عن هوميروس الذي ذكر أن أغنام ليبيا بأنها تلد ثلاث مرات في السنة، وأن سكان ليبيا لا ينقصهم الجبن واللبن واللحم (الأثرم، 2003: 63)، وقياساً على ما ذكره هوميروس من وجود هذه الأغنام في ليبيا عامة في ذلك الوقت لآبد وأن المدن الثلاث وريفها كانت بها أعداد هائلة من الأغنام والدليل على ذلك ما ذكره هيرودوت عندما تحدث عن رحلة قبيلة النسامونيس السنوية من منطقة الساحل بخليج سرت إلى منطقة أوجلة في الجنوب، حيث كانوا يتركون قطعانهم في الساحل ويذهبون لجني محصول التمر من هذه المنطقة (هيرودوت، ك4، ف: 172).

ويبدو أن الليبيين بصفة عامة وسكان هذه المنطقة بصفة خاصة كانوا مهتمين بتربية أعداد كبيرة من الماشية وتوفير مراعي جيدة لها، حيث كان أفراد قبيلة المكاي يقضون معظم أوقات فصل الشتاء في أرضهم الواقعة بالقرب من شاطئ البحر مع قطعانهم الكثيرة التي كانوا يضعونها في حظائر، وعندما يحل فصل الصيف، حيث تتغير الظروف المناخية وتنقص المياه لديهم تنتقل هذه القبيلة بقطعان مواشيها إلى منطقة الجبل الغربي (غريان)، حيث تتوفر المياه والأعشاب (الميار، 2001: 56).

ومن جهة أخرى فقد أثبتت الأدلة الأثرية وجود تلك الحيوانات في المدن الثلاث وريفها من خلال الأعداد الكبيرة من القرايين التي وجدت بقاياها في معابد الآلهة الفينيقية (التوفيت)، حيث عُثر في بعض المقابر المتفرقة من المدن الثلاث وريفها مثل: رأس المنفاخ (غربي صبراتة)، والغيران (غربي أويا)، ومسلاته (جنوب لبدة الكبرى) على بقايا هذه القرايين من عظام الحيوانات (الميار، 2001، 167، 168) التي كانت تُقدم في طقوس جنائزية إلى الآلهة، حيث دلت على وجود هذه الحيوانات، وتربية السكان لها. وفي سياق آخر ذكر الميار نقلاً عن ديودوروس أن أفراد قبيلة المكاي كانت منقسمة إلى عدة مجموعات تشغل كل واحدة منها حرفة معينة، كالزراعة والرعي وهي إشارة إلى امتنانهم لهذه الحرفة (الميار، 2001: 56).

ويعتقد أن معرفة القبائل الليبية المطلة على الساحل بالثيران، ورعايتها كان في وقت مبكر قبل قدوم الفينيقيين للساحل الغربي من ليبيا قياساً على تربية الجرمانت لها (هيرودوت، ك، ف: 183)، وكذلك من خلال ذكر الثور في أسطورة إنشاء قرطاجة، التي حددت مساحتها من قبل السكان المحليين بما مقداره جلد ثور (المحبوب، 2012: 14 - 20).

وعلى العموم فقد استقرت بعض هذه القبائل في أراضي شاسعة بالدواخل على مقربة من ضفاف الأودية، لتوفر المياه فيها، فكانت هذه الأراضي من أفضل المراعي لحيواناتهم (دانيلز، 1974، 64).

كما أكد سترابون وجود أعداد من الخراف في المناطق الداخلية من الإقليم، كان يُستفاد من ألبانها ولحومها في غذائهم (سترابون، ك، 7، ف: 3: 19).

ومن خلال ما تقدم يتضح أن الليبيين قد مارسوا حرفة الرعي بشيء من الحرفية من خلال تربية أعداد كبيرة من هذه الحيوانات المتنوعة، واختيارهم للمراعي الجيدة لها، حيث ساهمت هذه الحيوانات في الصناعات وذلك من خلال أصوافها وأوبارها التي صنعت منها الأثاث والملابس التي يحتاجها السكان.

ثالثاً الزراعة:

تميزت المدن الثلاث وريفها بوجود تربة خصبة في معظم أراضيها، فقد ذكر هيرودوت خصوبة نهر كينيس وتربته السوداء وغازرة الأمطار، التي تختلف عن بقية البقاع الأخرى في ليبيا، ما جعله من المناطق الهامة لإنتاج القمح، وقد شبهه بأرض بابل، التي تنتج ثلاثمائة ضعف في الموسم الجيد (هيرودوت، ك، 4، ف: 198)، وربما كان هيرودوت قد بالغ بعض الشيء في حديثه عن إنتاج نهر كينيس، ولكن هذه المبالغة لها دلالة واضحة على وجود زراعة محلية واسعة في تلك المنطقة قبل قدوم الفينيقيين.

وتؤكد هذه المبالغة على خصوبة أراضي المدن الثلاث والأراضي الواقعة على تخومها، مثل حوض كينيس والأراضي الصالحة للزراعة التي تقطن بها قبيلة المكاي. حيث ساعدتهم تلك الأراضي في زراعة بعض المحاصيل الزراعية لسد حاجاتهم الضرورية من الغذاء (Diodorussiculus, III, 49)، فقد تم التركيز على زرع القمح والشعير في بادئ الأمر باعتباره الغذاء الرئيس الذي كانوا يأكلون حبوبه دون طهي، أو يدقونها ويخبزونها ثم يضعونها في النار (البرغوثي، 1971، 159)، كما

اهتم سكان المنطقة بزراعة الحبوب وغرس بعض الأشجار مثل: الكروم، والزيتون (الميار، 2001، 163-165).

وقد أشار هيرودوت، إلى كثرة أشجار النخيل في هذا الإقليم، وبخاصة المناطق الداخلية منه، ويبدو أن المحصول كان وفيراً من خلال حديثه عن قبيلة النسامونيس، الذين كانوا يذهبون في فصل الصيف، إلى أوجلة بالجنوب لجني ثمار النخيل (هيرودوت، ك4، ف: 172)، فسكان تلك الواحات الداخلية لا بد وأنهم عرفوا الزراعة منذ استقرارهم بها وذلك لكثرة أشجار النخيل التي كانوا يقصدها النسامونيس صيفاً.

وقد استخدم الليبيون أدوات خاصة بالزراعة مثل: المجرفة التي استخدموها قبل معرفتهم للمحاريث (العقلي، 2001: 155): ثم استخدموا بعض الأدوات البسيطة الأخرى التي كانت تساعدهم في الزراعة مثل المحاريث البدائية التي تصنع من أغصان الأشجار والتي استعملوها لشق التربة، وكانوا يربطونها بحبال، ثم يشدون الحبال على أكتافهم ويقومون بحرث الأرض بأنفسهم، وفي بعض الأحيان كانت بمساعدة بعض الحيوانات (الشريف، 2010: 102)، وبمجيء الفينيقيين إلى الشمال الإفريقي، لا بد وأنهم استبدلوا هذه المحاريث الخشبية التي كان يستعملها سكان الإقليم بمحاريث حديدية، والتي عرفها الفينيقيون قبل قدومهم إلى الإقليم (ديزانج: 1985: 443). أما عملية درس المحاصيل فكانت تتم عن طريق تدوير الخيول أو البغال فوق المحصول (العقلي: 2001: 158). وقد عمل الفينيقيون بعد دخولهم للشمال الإفريقي على تطوير الزراعة، من خلال إدخال بعض الأساليب الجديدة، فقد اهتموا بغرس أشجار الزيتون في مناطق متفرقة من الريف وعلى طول ساحل إقليم المدن الثلاث بأعداد كبيرة (الميار، 2010: 106)، بدليل أن لبدة الكبرى كانت تدفع لقرطاجة ضريبة يومية مقدارها تالنتاً واحداً، يعادل ما يكسبه (2500) عامل في اليوم الواحد (البرغوثي، 1971: 309).

كما أدخل الفينيقيون للمدن الثلاث وريفها، زراعة بعض أنواع الفواكه مثل: الرمان والكمثرى، واللوز، والعنب، لعلمهم بالظروف المناخية الملائمة لغرسها في هذه المنطقة (هاينز، 1965: 35).

أما الخضراوات والبقوليات فقد انتشرت زراعتها في المنطقة وما جاوره، حيث تحدث ماجون (Magon)^(*) القرطاجي الذي عاش في حوالي القرن الثالث ق. م عن

(*) ماجون: عالم الزراعة القرطاجي، ألف موسوعته الزراعية التي تتكون من 28 جزءاً نقلت إلى الإغريقية واللاتينية، وفيها يعرض قواعد الفلاحة، ومواقيت وأساليب الزراعة وحفظ الغلال من قحح، وزيتون وكروم،

هذه المحاصيل وزراعتها، ونظام سقيها، وطرق تسميدها، والأماكن الصالحة لزراعتها في كل الأراضي التي تسيطر عليها قرطاجة، وشدد على الاهتمام بالأراضي الزراعية لمن يملكونها بالتفرغ لها، حيث ذكر في إحدى كتاباته "ينبغي على من يشتري أرضاً زراعية أن يبيع بيته في المدينة" (غانم، 1974: 115-116).

كما أضاف الفينيقيون تحسينات على عملية الري، والسيطرة على مياه الأمطار للاستفادة منها وذلك بإقامة السدود والصهاريج على جوانب تلك الأودية، حيث وجدت بقايا لأثار سد فينيقي على نهر كينيس (النمس، 1977: 35). وقد استمر الفينيقيون في توسيع الأراضي الزراعية بالمناطق الساحلية والاهتمام بها، كما حظيت مناطق الريف أيضاً باهتمام الفينيقيين هي الأخرى (مسعود، 2015: 180)، ويدل على ذلك ما وجد في مجرى وادي قرزة والعمود من مسكوكات قرطاجية أثناء المسح الذي قامت به بعثة منظمة اليونسكو للوديان ومجاريها للمنطقة (أبو حامد، 1968: 132)، ويحتمل أن هذه الأودية كان مقام على جانبيها قرى زراعية يرجع زمنها إلى العهد الفينيقي.

المحور الثالث: الصناعة والتجارة في المدن الثلاث وريفها خلال العهد القرطاجي.

أولاً الصناعة:

كانت الصناعة عند القبائل الليبية محدودة جداً، فقد وجدت بعض الصناعات الجلدية البسيطة، التي تُلبي احتياجاتهم الضرورية قبل مجيء الفينيقيين إلى الشمال الإفريقي، فقد أشار إليها هيرودوت في حديثه عن أفراد قبيلة المكاي الذين كانوا يصنعون دروعاً من جلود النعام كانوا يستخدمونها في الحروب (هيرودوت، ك 4، 2018: ف: 175).

كما ذكر هيرودوت في موضع آخر، أن لباس النساء الليبيات كان يُصنع من الجلد، وأن بعض قطع الزينة قد صُنعت من الجلد أيضاً مثل: الشرايات التي يضعنها النساء الليبيات على أثوابهن، والتي تصنع من جلد الماعز الخالي من الشعر (هيرودوت، ك 4، 2018: ف: 189).

وكمثرى، وكرز، وتين، وخصائص التربة. ينظر: المحجوب، عبد المنعم، معجم تانيت، ط1، دار الكتاب العلمية، بيروت لبنان، 2013م، ص: 224.

وذكر ديودوروس الصقلي بأنهم كانوا يصنعون الأجربة التي يضعون فيها رماحهم من الجلد (Diodorus Siculus, III, 49)، مما يدل على أن أغلب الصناعات في الإقليم كانت تعتمد على جلود الحيوانات.

أما في العصر الفينيقي، فقد وجدت بعض الصناعات القليلة، حيث كان من أهمها صناعة زيت الزيتون الذي كان له استخدامات عدة مثل: طهي الطعام، وصناعة الصابون والإضاءة، ومن أجل ذلك انتشرت معاصره في أغلب المناطق (الديباني، 2014: 97)، فقد عُثر في منطقة بندار الواقعة بالقرب من مدينة لبدة الكبرى، على موقع لمعاصر زيت الزيتون يعود تاريخه إلى القرن الثاني قبل الميلاد (فونتانا، 1996: 22) وهناك إشارة تدل على ازدهار هذه الصناعة، حيث ذكر مقدار الغرامة التي فرضها يوليوس قيصر (100 ق. م - 44 ق. م. Julius Caesar) على مدينة لبدة الكبرى، بعد انتصاره على خصمه في معركة ثابسوس (Tha Bsous) (رأس الديماس بتونس الحالية) عام 46 ق. م. والتي قُدرت قيمتها بثلاثة ملايين رطل من زيت الزيتون سنوياً (الحداد، 2002: 132-133).

أما صناعة النبيذ، فقد ذكر هيرودوت أن قبيلة اللتوفاجي، كانت تأكل ثمار اللوتس الذي كان يعتبر غذاءهم المفضل، وكانوا يصنعون منه أجود أنواع النبيذ (هيرودوت، ك4، 2018: 177). وقد أشار سترابون إلى أهمية صناعة النبيذ في الإقليم من خلال تهريبه من قبل القرطاجيين واستبداله بنبات السلفيوم القوريني، عبر محطة تجارية تسمى خاراكس^(*)، وكانت تتم هذه المبادلة سراً (سترابون، ك17، ف: 3: 20)، وقد اهتم القرطاجيون بهذه الصناعة لتوفر المادة الخام لها لأنها تعتمد على الإنتاج الزراعي المحلي⁽³⁾ (الشريف، 2010، 104، 105).

كما تحدث سترابون عن صناعة تجفيف السمك في بعض مناطق المدن الثلاث الواقعة في منطقة خليج سرت، وذكر على وجه الخصوص زوخيس^(**) التي كانت بها محلات لتجفيف السمك (سترابون، ك17، ف: 3: 18). ويؤكد بليني على وجود محلات في لبدة الكبرى لتمليح السمك وتجفيفه (الميار، 2001: 174) فربما كانت كثرة هذه الأسماك بالقرب من شواطئ البحر المتوسط قد ساعد على تصنيع المنتجات السمكية

(*) خاراكس: هي مدينة سلطان الحالية، وتقع على الساحل بالقرب من مذب الأخوين فيلايني، يُنظر: الميار عبد الحفيظ فضيل، الحضارة الفينيقية في ليبيا، مرجع سابق، ص. 170.

(3) الشريف، عمران أحمد حسين، مرجع سابق، ص 104 - 105.

(**) زوخيس: مدينة تقع على شاطئ خليج سرت الصغرى (خليج قابس) اشتهرت بصناعة صبغ الأرجوان والسمك المملح. ينظر: المحجوب، عبد المنعم، معجم تانيت، مرجع سابق، ص 121.

وإقامة مقرات لمثل هذه الصناعات، ولا يستبعد أن هذه المدن قامت بتصدير ما يفيض منه عن حاجتها إلى المناطق المجاورة.

كما عرفت المنطقة أيضا صناعة الصبغة الأرجوانية، وهي من الصناعات التي مارسها الفينيقيون في موطنهم الأصلي في الشرق، ثم نقلوها إلى الشواطئ الأفريقية عند قدومهم إليها واكتشافهم لكثرة أصناف " المُرِيق " (***) على شواطئ البحر المتوسط حيث قاموا باستخراجها وإقامة صناعات عليها (ديكرية، 1996: 101).

فقد عُثر على أثار لبقايا هذه الحيوانات الرخوية بالقرب من مدينة جيجيش (****) Jighish (بوقارا) بالقرب من جزيرة جربه الحالية (ديكرية، 1996، 175، 176)، مما يدل على قيام هذه الصناعة داخل المدن الثلاث.

كما أشار هيرودوت إلى اهتمام قبائل الغيزانتيون الليبية بصناعة عسل النحل بكميات كبيرة، وقد ساعدتهم المحاصيل الزراعية المزهرة التي ينتج النحل من خلالها عسلاً كثيراً (هيرودوت، ك 4، ف: 194).

أما صناعة النسيج فيُعتقد أنها كانت موجودة، وذلك لتوفر المادة الخام محلياً، المتمثلة في الصوف والكتان، والتي ساعدت على توفرها خصوبة تربة أرض كينبس، وغزارة أمطاره التي وفرت لسكانه المراعى الجيدة لتربية أعداد كثيرة من الأغنام في هذه المنطقة، حيث وفرت الأصواف الجيدة، التي كانت تصنع منها الملابس والمفروشات، بالإضافة إلى نبات الكتان الذي كان ينمو في مستنقعات نهر كينبس، والتي كانت تقوم عليه صناعة الملابس وشباك الصيد (الميار، 2001، 178، 179) وذكر هيرودوت براعة النساء الليبيات في حياكة الملابس وصباغتها، بدليل أن نساء الإغريق قلدوا تلك الصناعة (هيرودوت، ك4، ف: 189).

ومن الصناعات المهمة التي دعمت اقتصاد الإقليم أيضاً في تلك الفترة الصناعات الفخارية، المتمثلة في الأواني والجرار الفخارية والخوابي، التي كانت تستخدم في العديد من المجالات مثل: حفظ المنتجات الزراعية، ونقلها، وتصديرها (الميار، 2001: 171)، ومن الصناعات الفخارية الأخرى المصابيح والقوارير

(**) المريق: هو حيوان من الرخويات البحرية، ينتج صبغاً أرجوانياً. ينظر: ديكريه، فرنسو، قرطاجة أو إمبراطورية البحر، ط1، تر: عز الدين أحمد عزو، منشورات الأهالي للنشر والتوزيع، 1996م، ص، 101.

(****) جيجيش: هي إحدى المدن الصغيرة التي أنشأها الفينيقيون في إقليم المدن الثلاث على شاطئ البحر المتوسط، وقد ساعد موقعها على ممارسة التجارة البحرية وصيد الأسماك وإقامة صناعة الصباغة الأرجوانية، ينظر: الميار، عبد الحفيظ فضيل، الحضارة الفينيقية في ليبيا، مرجع سابق، ص 147.

والأطباق الفخارية (باقر، 1971: 126) وقد اكتشفت أعداد كثيرة من الأفران التي استخدمها الليبيون للصناعات الفخارية في بعض مناطق الإقليم. فقد وفرت لهم هذه الصناعة بعض الأدوات والأواني، التي كانت تحتاج إليها تلك القبائل يومياً، في إعداد طعامها وأدوات أخرى لجلب الماء كما استخدموا قشور بيض النعام كأواني، ومن ضمن الصناعات التي عُرفت في المدن الثلاث وريفها صناعة قرب الماء التي صنعوها من جلود الحيوانات، بالإضافة إلى السلال التي صنعت من سعف النخيل، والحصير الذي صُنع من الجلد أو الديس (البرغوثي، 1971: 191-192). أما صناعة الزجاج التي أدخلها الفينيقيون إلى هذا الإقليم، فقد ذكرت بعض المراجع أن الفينيقيين هم الذين اكتشفوا هذه الصناعة عن طريق الصدفة، ويُعزى ذلك إلى: "أن بعض التجار من الساحل الفينيقي، نزلوا مرة على الشاطئ ليطبخوا وجبة طعام لهم، ولما لم يجدوا أحجاراً يصنعون منها موقداً ...، يُقال إنهم استخدموا بضع كتل من كربونات الصوديوم التي كانت في حمولتهم، وعند اختلاطها مع رمال الشاطئ وتعرضها لحرارة النار تحولت إلى مادة مائعة، وبعدما بردت هذه المادة يُقال إن ما نتج منها كان هو الزجاج" (مازيل، 1998: 71).

وقد أكد أحد الباحثين هذه الرواية بقوله: "إن الساحل الشهير الذي يحتوي على رمال صالحة تماماً للزجاج، هي تلك المنطقة بين عكة وصور" (مازيل، 1998: 71). كما ذُكرت هذه المادة في التوراة أيضاً بأن قيمتها ثمينة مثل الذهب في ذلك الزمن (الكتاب المقدس، 1990، سفر أيوب 28: 17). وقد انتقلت هذه الصناعات إلى المدن الثلاث وريفها عن طريق الفينيقيين عند قدومهم إليه، حيث اكتشفت بعض القطع الزجاجية في مدن هذا الإقليم مثل: "الخرز المصنوع من معجون زجاجي متعدد الألوان، وهو من الحلي الفينيقية المألوفة، والأواني المختلفة المتعددة الألوان أيضاً" (بركوفيتش، 1987: 193). وقد وجدت بقايا كتل الزجاج المحروق بالقرب من مدينة (مسلاته) يُعتقد أنها كانت تصنع منها بعض قطع الخرز البسيط، كما عُثر على بعض قطع من الزجاج بالقرب من كيفالاي، يعود تاريخها إلى القرنين الثالث والرابع ق. م (الميار، 2001: 184). كذلك دلت الاكتشافات الأثرية على أن سكان القسم الجنوبي من الإقليم، قد قاموا ببعض الحرف البسيطة في صناعة الخرز من خلال ما توفر لديهم من مواد خام تلاءم هذه الصناعة، التي أكدت نتائج الأبحاث الحديثة بأن المنطقة تتوفر فيها تكوينات رملية تصلح لهذه الصناعة، فربما قايسوا بها بعض المواد الأخرى مع سكان الإقليم (هويدي، 2010: 167)، كل هذا يدل على أن سكان هذا الإقليم قد عرفوا ومارسوا صناعة الخرز.

ثانياً التجارة:

اشتغل السكان بالتجارة منذ وقت مبكر، حيث دلت بعض الإشارات على ذلك من خلال ذكر هيرودوت قصة خروج خمسة شباب أقويا من أبناء قبيلة النسامونيس في رحلة استكشافية، ربما هدفها التعرف على مسالك الطرق التجارية المؤدية إلى المناطق الجنوبية من منطقتهم، وهي سابقة فريدة من نوعها في ذلك الزمن، حيث تزودوا بقدر وافر من الماء والطعام وقطعوا الصحراء قاصدين مناطق الجنوب، وبعد مسيرة استغرقت عدة أيام وصلوا سهل كثير الأشجار الممتلئة بالثمار، وبينما هم منهمكين في قطف الثمار أطبقت عليهم جماعة من الأقزام لم يفهموا لغتهم، حيث نقلوهم إلى قرية أخرى يسكنها أقزام سود البشرة، فقد شاهدوا في تلك القرية نهراً كبيراً تعيش فيه التماسيح، وهو يجري من الغرب إلى الشرق، وقد استطاع هؤلاء الشباب العودة إلى إقليمهم سالمين (هيرودوت، ك2، 2018 ف: 32-33).

كما ذكر هيرودوت قصة أخرى عن معرفة القبائل الليبية للتبادل التجاري قبل استقرار الفينيقيين في الشمال الإفريقي، والتي كان يطلق عليها التجارة الصامتة مفادها: "وفي ليبيا بلد وبشر يعيشون وراء أعمدة هرقل اعتاد القرطاجيون زيارته، حيث يفرغون ما يحملونه من بضاعة بنظام، ثم يتركونها ويعودون إلى سفنهم، ثم يوقدون ناراً وعندما يراها الأهالي ينزلون إلى الشاطئ، ويضعون قدراً من الذهب ثمناً للبضائع وينسحبون بعيداً، ويأتي القرطاجيون إلى الساحل وينظرون إلى الذهب فإن وجدوه ثمناً عادلاً أخذوه وانصرفوا، وإذا لم يكن عادلاً عادوا إلى سفنهم حتى يرجع الأهالي مرة أخرى، ويزيدون الذهب حتى يرضى الطرفان، وفي هذه المبادلة لا يخدع أحدهما الآخر" (هيرودوت، ك4، ف: 196). ويستفاد من هذا النوع من المبادلات التجارية أن القبائل الليبية عرفت أسلوباً جديداً، يمكن أن نسميه بأسلوب المقايضة، قبل التعرف أو اكتشاف العملة بأنواعها المختلفة، وهذا الأسلوب كان يتم مع الشعوب الأخرى، سواء تلك التي كانت تعيش جنوب ما يعرف بليبيا قديماً، أم القادمة من وراء البحار كالفينيقيين والإغريق والرومان.

وبعد مجيء الفينيقيين إلى منطقة الشمال الإفريقي، وإنشائهم للمحطات التجارية على ساحل البحر المتوسط، وارتباطهم مع السكان المحليين غرب ليبيا الأمر الذي مكنهم من الاستيطان والمتاجرة معهم (غانم، 1974: 70-71)، حيث مارست تلك القبائل الليبية دور الوسيط بين الجنوب والمدن الثلاث وريفها في الشمال (بايتس، 2015: 107)، لنقل البضائع التي تأتي من أواسط أفريقيا عن طريق القوافل، ولعل أهم تلك

المنتجات العاج، والأخشاب، والصمغ، وجلود الحيوانات، وريش نعام (بورونية، 1999: 238)، بالإضافة إلى السلع المتوفرة داخل المدن الثلاث وريفها، كالصوف والإصباغ والزيت والحبوب والملح، التي ربما كانت تصدر إلى خارج الإقليم (الأثرم، 2003: 68-69).

وقد أشار سترابون إلى العلاقات التجارية القائمة بين القرطاجيين والجرامنت من خلال جلب القرطاجيين، الأحجار الكريمة (العقيق الأحمر)، وبعض المواد الغير متوفرة في مناطق الشمال من أراضي الجرامنت (سترابون، ك17، 2003ف: 3: 19)، ومن جهة أخرى عرفت المنطقة تجارة الذهب، الذي كان يُجلب من أواسط أفريقيا عن طريق الجرامنتيين إلى الساحل الشمالي بمساعدة القبائل التي تقطن المدن الثلاث وريفها (مازيل، 1998: 197)، كما تحصلت قرطاجة أيضاً على الذهب من مدن الساحل الشمالي الإفريقي (هاليت، 1988: 59) التي ربما تكون المدن الثلاث منها.

أما عن تجارة الرقيق التي كانت معروفة قديماً، فقد ذكر هيرودوت أن الجرامنتيين كانوا يطاردون الأثيوبيين (سكان الكهوف، أو أصحاب الوجوه المحروقة كما يطلق عليهم الإغريق) بعرباتهم التي تجرها أربعة خيول (هاليت، 1988: 183)، فربما يتم بيعهم بعد ذلك إلى القرطاجيين كعبيد. حيث كانوا يستخدمونهم في المزارع التي انتشرت في مساحات واسعة من المدن الثلاث وريفها، فقد عُثر في المقابر القرطاجية على الكثير من الجماجم ذات السمات الزنجية (هاليت، 1988: 58-59).

ويبدو أن العلاقات التجارية بين المدن الثلاث، والجرامنتيين قد توطدت منذ القرن الخامس قبل الميلاد، من خلال وصول بعض السلع التجارية للشمال عبر المسالك والطرق التجارية البعيدة والمحفوفة بالمخاطر (بورونية، 1999: 238-239).

وقد قدر هيرودوت زمن الرحلة بين جرمه والمدن الثلاث بثلاثين يوماً (هيرودوت، ك4 ف: 183). وكان الجرامنتيون هم من يقومون بجلب هذه السلع من أواسط أفريقيا إلى المراكز التجارية على الساحل، وذلك لمعرفتهم بالطرق المؤدية لتلك المواقع وحماية هذه التجارة، فقد اكتفى القرطاجيون بالانتظار واستلام بضائعهم في الشمال (عبدالعليم، 1966: 68).

وقد اعتمدت هذه التجارة على أربعة مسالك بدائية: الأول يربط بين صبراتة وكيدامس ثم جرمه (أيوب، 1996: 199). أما الثاني فينطلق من لبدة وأويا في اتجاه الجنوب الغربي والجنوب، ويلتقي في منطقة كيدامس، ثم يتجه إلى جرمه (بورونية،

1999: 239)، والمسلك الثالث الذي يربط بين لبدة الكبرى ووادي قرزة، ووادي الآجال ثم جرمه (هويدي، 2010: 118). أما المسلك الرابع فهو يبدأ من قورينائية في الشرق إلى المدن الثلاث في الغرب (الحوتي، 2010: 93)، ويبدو أن مدينة جرمه كانت مركزاً مهماً للتبادل التجاري بين أواسط إفريقيا في الجنوب والمراكز الساحلية في الشمال، ربما عبر طرق أو مسالك أخرى من أواسط إفريقيا لنقل تلك البضائع للشمال.

ومن خلال هذه المسالك مارس الجرامنتيون والقرطاجيون تجارة منظمة، وقاموا باستبدال البضائع، كما قام القرطاجيون - وفي بعض الأحيان - بمراقبة قوافلهم عبر هذه الطرق التي يسيطر عليها أفراد قبيلة الجرامنت المسؤولين على حمايتها فقد ذكر أن أحد التجار الفينيقيين واسمه (ماجو)، عبر الصحراء ثلاث مرات مُرافقاً لقوافل الجرامنتيين (ويلارد، 1995: 71) كما قامت قرطاجة بتصدير بعض المواد المحلية الموجودة في المنطقة والمواد المجلوبة من الجنوب إلى العالم الخارجي عن طريق الموانئ والمسالك البرية، وكان من أهم هذه المواد المُصدرة : الخمر والأرجوان والأنسجة المطرزة والطيب والخزف العادي والتماثيل (مايادان، 1979: 91-92).

أما الواردات التي كانت تصل للمدن الثلاث وريفها من مناطق متعددة فكان من أهمها: الأقمشة الحريرية والديباج، وبعض الأدوات المعدنية، وبعض الأواني الزجاجية، وأنواع مختلفة من الفخار التي تصل إلى المدن الثلاث وريفها عن طريق السفن التجارية، فقد عُثر على قطع من الفخار الإغريقي في مدينة أويا يعود تاريخها إلى القرن الخامس قبل الميلاد، كما عُثر على قطع أخرى تحت المسرح الروماني في مدينة لبدة الكبرى، يعود تاريخها إلى القرنين الرابع والثالث قبل الميلاد (نامو، 2006: 112-113).

أما ما يتعلق بوسائل النقل الداخلية فكانت تتمثل في الثيران، والحمير، والخيول التي تجر العربات، ونتج من خلال هذه العلاقات والمبادلات التجارية بين الليبيين، والقرطاجيين في المدن الثلاث وريفها علاقات طيبة استفاد منها كل طرف من الآخر، فالفينيقيون كانوا تجاراً منذ نزولهم على شاطئ المدن الثلاث، حيث كان هدفهم الاستقرار والتجارة (الجوهري، 1980: 113).

الخاتمة:

توصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج كان من أبرزها:

- اختيار الفينيقيين للمواقع المهمة التي أنشئت عليها المدن الثلاث (لبدة - أويا - صبراتة)، لم يكن بمحض الصدفة أو الخطاء، وإنما كان وفق دراية وخبرة عالية بسواحل البحر المتوسط بصفة عامة، والساحل الليبي بصفة خاصة.

- ساهم المناخ وخصوبة التربة، في تحسين اقتصاد المدن الثلاث وريفها؛ من خلال توفر الموارد الاقتصادية مثل: الرعي والزراعة والصناعة والتجارة.

- ادخل الفينيقيون وسائل زراعية متطورة لم تكن معروفة لدى السكان المحليين مثل: الأدوات الزراعية المعدنية، وبناء السدود؛ وهو ما ساعد في التوسع في المجال الزراعي خاصة.

- تطورت بعض الصناعات البسيطة بالمنطقة، وخاصة المنتجات الزراعية لدرجة تصدير الفائض منها إلى الخارج.

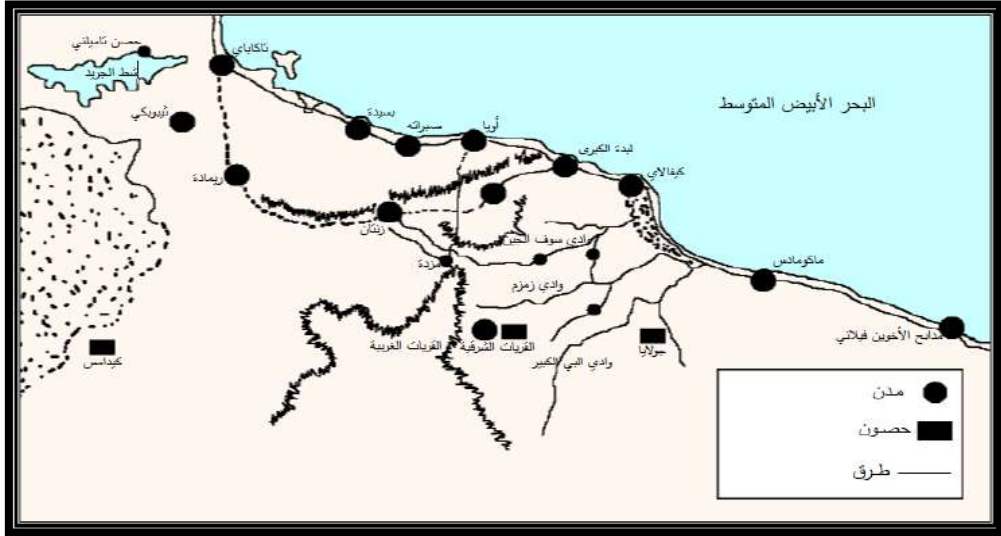
- لقد كان للسكان المحليين دوراً كبيراً في جلب السلع التجارية من جنوب الاقليم إلى الموانئ الليبية على ساحل البحر المتوسط، وذلك من خلال معرفتهم التامة بالمسالك المؤدية للصحراء.

كانت هذه أبرز النتائج التي توصلت إليها من خلال المصادر والمراجع التي استطعت الحصول عليها، وأرجو أن تكون هذه الدراسة في المستوى العلمي والمنهجي المطلوب، فإن وفقنا فالفضل لله أولاً وأخيراً وإن خاننا التوفيق فحسبنا أننا حاولنا، ولا نقول إلا كما قال الله ﷻ على لسان نبيه شعيب عليه السلام: **إِنْ أُرِيدُ إِلَّا الْإِصْلَاحَ مَا اسْتَطَعْتُ وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ** (سورة هود: الآية 88)

التوصيات:

أوصي بأن تتم العناية بدراسة تاريخ ليبيا عامة، من خلال تشجيع الباحثين لكتابة المزيد من البحوث التاريخية، وإجراء الحفريات الأثرية لتوفير المادة العلمية، التي تظهر أهمية هذه المنطقة في العصور القديمة، والدور الذي لعبته في منطقة حوض البحر المتوسط.

ملاحق



خريطة (1) حدود المدن الثلاث نقلاً عن: انديشة، أحمد محمد، التاريخ السياسي والاقتصادي للمدن الثلاث في ليبيا، منشورات دار مكتبة الشعب للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة - ليبيا، 1992م، ص 18.



خريطة (2) حدود تقريبية لريف المدن الثلاث وبعض المعالم المعمارية - تصميم (الباحث)

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً - المصادر:

أ - الكتب السماوية:

- الكتاب المقدس، (العهد القديم والعهد الجديد)، دار الكتاب المقدس في الشرق الأوسط، 1990م.

ب - المصادر الكلاسيكية المعربة :

- هيرودوت، من مصادر التاريخ القديم، هيرودوتس: التواريخ، الكتاب الرابع: (ميلبوميني)، تر: محمد المبروك الدويب، منشورات وزارة الثقافة والتنمية المعرفية، بنغازي - ليبيا، 2018م.

- سترابون، الكتاب السابع عشر، جغرافية استرابون (وصف ليبيا ومصر)، تر: محمد المبروك الدويب، ط1، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي-ليبيا، 2003م.

- بليني الأكبر، الكتاب الخامس من التاريخ الطبيعي، (وصف أفريقيا ومصر وغرب آسيا)، تر: محمد المبروك الدويب، ط2، منشورات مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية بوزارة التعليم - ليبيا، 2019م.

- سالوستيوس (سالوست) الحرب اليوغرطية (الحرب ضد يوغرطة)، تر: محمد المبروك الدويب، ط2، مركز المناهج التعليمية والبحوث بوزارة التعليم - ليبيا، 2019م.

ج - المصادر الأجنبية الكلاسيكية:

- Diodorus Siculus, Histori, II .

ثانياً - المراجع العربية:

- أبوحامد، محمود الصديق، مظاهر الحضارة الفينيقية في طرابلس، ليبيا في التاريخ، المؤتمر التاريخي، كلية الآداب، الجامعة الليبية، دار المشرق، بيروت - لبنان، 1968م.

- الأثرم، رجب عبد الحميد، محاضرات في تاريخ ليبيا القديم، ط4، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي ليبيا، 2003م.

- البرغوثي، عبد اللطيف محمود، التاريخ الليبي القديم من أقدم العصور حتى الفتح الإسلامي، ط1، منشورات الجامعة الليبية، دار صادر، بيروت لبنان، 1971م.

- الجوهرى، يسرى عبد الرزاق، شمال أفريقيا دراسة في الجغرافيا التاريخية والإقليمية، ط6، منشورات الهيئة المصرية العامة للكتاب، الإسكندرية - مصر، 1980م.

- الحجاجي، سالم علي، ليبيا الجديدة دراسة جغرافية، اجتماعية اقتصادية، سياسية، ط1، منشورات مجمع الفاتح للجامعات، طرابلس - ليبيا، 1989م.

- الحوتي، عليه إبراهيم حسين، خليج سرت الكبير في التاريخ القديم، ط1، منشورات جامعة سرت-ليبيا، 2010م.
- الديباني، ابتسام عبد السلام، الموانئ الليبية القديمة ودورها الاقتصادي في الفترات الفينيقية والإغريقية والرومانية، ط 1، منشورات المركز الليبي للمحفوظات والدراسات التاريخية، طرابلس - ليبيا، 2014م.
- الشريف، عمران أحمد حسين، إقليم المدن الثلاث في العصر الروماني دراسة تاريخية لتطور الإنتاج الزراعي (47 ق.م - 235م)، ط1، المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية، ليبيا، 2010م.
- العوامي، عياد موسى، موسوعة الحيوانات الليبية. مطابع الثورة، بنغازي، 1991م.
- المحجوب، عبد المنعم، معجم تانيت، ط1، دار الكتاب العلمية، بيروت لبنان، 2013م.
- المحجوب، عبد المنعم، رحلة حنون والطواف حول الأرجاء الليبية وراء أعمدة هرقل، ط 1، منشورات دار تانيت، مجلة لسان العرب، 2012م.
- الميار، عبد الحفيظ فضيل، "النشاط الاقتصادي في إقليم المدن الثلاث في ليبيا في العصر الروماني"، مجلة البحوث التاريخية العدد 2، منشورات المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية، ليبيا- 2010م.
- الميار، عبد الحفيظ فضيل، الحضارة الفينيقية في ليبيا، ط1، منشورات مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية - ليبيا، 2001م.
- النمى، محمود عبد العزيز، ومحمود الصديق أبوحامد، دليل متحف الآثار بالسرايا الحمراء بطرابلس إشراف مصلحة الآثار، الدار العربية للكتاب، 1977م.
- اندیشه، أحمد محمد، التاريخ السياسي والاقتصادي للمدن الثلاث في ليبيا، منشورات دار مكتبة الشعب للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة - ليبيا، 1992م.
- أيوب، محمد سليمان، جرمه من تاريخ الحضارة الليبية، ط1، دار المصراتي للطباعة والنشر، طرابلس - ليبيا 1996م.
- باقر، طه، "أخبار أثرية" مجلة ليبيا القديمة، المجلد الخامس، 1968م، مصلحة الآثار، طبع في روما 1971م.
- بورونية، الشاذلي، ومحمد الطاهر، قرطاج البونية تاريخ وحضارة، مكتبة الإسكندرية، مركز النشر الجامعي، 1999م.
- عبد العليم، مصطفى كمال، دراسات في تاريخ ليبيا القديم، المطبعة الأهلية، بنغازي -ليبيا، 1966م.

- غانم، محمد الصغير، التوسع الفينيقي في غربي البحر المتوسط، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت - لبنان، 1974م.

- مسعود، موسى معمر زايد، " النشاط الزراعي في ضواحي إقليم المدن الطرابلسية خلال العصر الروماني" مجلة كلية الآداب والعلوم مسلاته، جامعة المرقب، العدد الثالث، 2015م.

- مقلبي، محمد عياد، الجماهيرية دراسات في الجغرافيا، تحرير، بولقمه، الهادي مصطفى، وآخر، منشورات دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلام، (د.ت).
- هويدي، سالم محمد عبد الله، الحضارة الجرمية، منشورات المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية، 2010م.

ثالثاً - المراجع الأجنبية المعربة:

- بايتس، اوريك، الليبيون الشرقيون، تر: محمد اومادي ومروة شحاتة، ط1، دار الفرجاني، 2015م.

- بركوفيتش، يولي، الحضارة الفينيقية في أسبانيا، ت: يوسف أبي فضل، ط1، منشورات جروس، بيروت لبنان، 1987م.

- جودتشايلد، ج، دراسات ليبية، تر: عبدالحفيظ فضيل الميار، أحمد اليازوري، منشورات مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية ليبيا، 1999م.

- دانيلز، تشارلز، الجرامنتيون سكان جنوب ليبيا القدماء، تر: أحمد اليازوري، دار الفر جاني، طرابلس - ليبيا، 1974م.

- ديزانج ، جيهان، "البربر الأصليون"، (تاريخ أفريقيا العام)، مج2، جين أفريك، اليونسكو، 1985م.

- ديكره، فرنسوا، قرطاجة أو إمبراطورية البحر، ط1، تر: عز الدين أحمد عزو، منشورات الأهالي للنشر والتوزيع، 1996م.

- فونتانا، سيرجيو، مونزي، ماسيميليانو، وآخر، "بعض المواقع الأثرية من الفترة الهيلنستية والفترة الرومانية بمنطقة وادي بندار - لبدة" تر: مصطفى عبدالله الترجمان، حولية عربيا القديمة، مج 2، مصلحة الآثار - طرابلس، مطابع روما، 1996م.

- ماتينغلي، د ، ج ، منطقة طرابلس الغرب في العهد الروماني، تر: محمد الطاهر الجراري، وآخر، منشورات المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية، طرابلس - ليبيا، 2009م.

- مازيل، جان، تاريخ الحضارة الفينيقية الكنعانية، تر: ربا الخش، دار الحوار للنشر والتوزيع، اللاذقية - سوريا، 1998م.
- مايدان، مادلين هورس، تاريخ قرطاجة، تر: إبراهيم بالش، منشورات عويدات، بيروت - لبنان، 1979م.
- هاليت، روبن، تجارة الذهب وسكان المغرب الكبير، ط2، ت: أبو لقمة، الهادي واخر، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي - ليبيا، 1988م.
- هاينز، دي، دليل تاريخ وأثار منطقة طرابلس، دار الفرجاني، طرابلس ليبيا، 1965م.
- ويلارد، جيمس، الصحراء الكبرى، ط2، دار الفرجاني، طرابلس - ليبيا، 1995م.
- رابعاً - الرسائل العلمية:**
- الحداد، مفتاح أحمد، التاريخ السياسي والاقتصادي لولاية أفريقيا البر وقنصلية، (27ق.م - 285م) (رسالة ماجستير غير منشورة)، ليبيا، جامعة طرابلس، 2002م.
- العقيلي، فاطمة سالم، القبائل الليبية في ضوء المصادر اليونانية والأدلة الأثرية من 631 م حتى 96ق.م (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة قاريونس، 2001م.
- نامو، عبدالكريم علي، "الحياة الاقتصادية والاجتماعية في إقليم المدن الثلاث (لبدة ويات وصبراتة) خلال العصر الفينيقي من (1100 إلى 47 ق.م)"، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الآداب والعلوم الخمس، جامعة الخمس، ليبيا، 2006م.

دور المنظمات الدولية في الدفاع عن حقوق الإنسان في سوريا: دراسة تحليلية للفترة 2011-2024

د. نجاه العبيد الكامل علاق

كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة غريان

المستخلص:

تركز هذه الدراسة على دور المنظمات الدولية في حماية وتعزيز حقوق الإنسان في العالم العربي، مع التركيز على الحالة السورية خلال الفترة الممتدة من 2011 إلى 2024. تستعرض الدراسة الأطر القانونية والآليات التي تعتمدها المنظمات الدولية، مثل الأمم المتحدة والمنظمات غير الحكومية، في جهودها لحماية الحقوق الأساسية في ظل النزاعات المسلحة والأنظمة الاستبدادية. تسلط الدراسة الضوء على سوريا كنموذج لتحليل التدخلات الدولية، حيث واجهت المنظمات تحديات كبيرة في ظل تصاعد انتهاكات حقوق الإنسان، بما في ذلك استخدام الأسلحة الكيميائية، القصف العشوائي، وعرقله وصول المساعدات الإنسانية. تناقش الدراسة العقوبات السياسية التي تحدّ من فعالية المنظمات الدولية، مثل التدخلات العسكرية، القيود المفروضة على التمويل الأجنبي، وتقييد حرية التعبير والعمل الحقوقي. كما تستعرض العوامل الثقافية والاجتماعية التي تؤثر على قبول مفاهيم حقوق الإنسان في بعض المجتمعات العربية، لا سيما فيما يتعلق بحقوق المرأة وحرية الصحافة. بالإضافة إلى ذلك، يتم تحليل مدى نجاح العقوبات الاقتصادية والضغوط الدبلوماسية التي فرضها المجتمع الدولي على النظام السوري ومدى تأثيرها في تحسين الأوضاع الحقوقية. تُقيّم الدراسة فعالية التدخلات الدولية، مشيرةً إلى أن الجهود الرامية إلى توثيق الانتهاكات، تقديم المساعدات الإنسانية، ودعم المجتمع المدني قد واجهت عقبات كبيرة، مما حدّ من تأثيرها على أرض الواقع.

الكلمات المفتاحية: حقوق الإنسان، المنظمات الدولية، سوريا، النزاعات المسلحة، الأنظمة الاستبدادية، المساعدات الإنسانية، العقوبات الدولية.

حقوق الإنسان هي حقوق أساسية يتمتع بها كل فرد بغض النظر عن جنسيته أو خلفيته الثقافية أو الدينية. وقد أصبحت هذه الحقوق جزءاً لا يتجزأ من النظام الدولي، حيث تعمل العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية، مثل الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، على حمايتها وتعزيزها. في هذا السياق، تلعب المنظمات الدولية دوراً محورياً في تعزيز وحماية هذه الحقوق، من خلال مراقبة الانتهاكات وتقديم الدعم القانوني والضغط على الحكومات لتحسين سياساتها. يتضح هذا الدور بشكل خاص في المناطق التي تشهد نزاعات مسلحة أو التي تعاني من استبداد سياسي، حيث تسعى المنظمات إلى تقليل انتهاكات حقوق الإنسان ودعم الحريات الأساسية.

تزداد أهمية دراسة دور المنظمات الدولية في حماية حقوق الإنسان في الدول العربية، حيث تواجه هذه المنطقة تحديات كبيرة، مثل الصراعات المستمرة، الأنظمة السياسية المستبدة، والتهميش الاجتماعي. على الرغم من الجهود الكبيرة التي تبذلها المنظمات الدولية في مراقبة الأوضاع وتقديم المساعدة، إلا أنها تواجه عقبات جدية في تطبيق معايير حقوق الإنسان. إذ تظهر العديد من الدراسات الحديثة أن هذه المنظمات تعاني من صعوبات في التأثير الفعلي على سياسات الحكومات المحلية بسبب تعقيدات البيئة السياسية والاقتصادية في المنطقة (Kasanusi et al., 2022).

ورغم التدخلات المتواصلة من قبل المنظمات الدولية مثل الأمم المتحدة والمنظمات غير الحكومية، فإن مشكلات حقوق الإنسان في الدول العربية لا تزال قائمة، بل وتفاقت في بعض الحالات، لا سيما بعد أحداث الربيع العربي. خلال تلك الفترة، ظهرت تحديات جديدة أمام المنظمات الدولية في التعامل مع تغيرات الأنظمة السياسية والتداعيات الاقتصادية الناتجة عنها. من هنا تبرز إشكالية هذا البحث التي تتعلق بمدى فعالية هذه المنظمات في التأثير الإيجابي على سياسات حقوق الإنسان في المنطقة، وضرورة التفكير في سبل تعزيز أدائها لتجاوز تلك التحديات (Jourchi, 2019).

يهدف هذا البحث إلى تحليل دور المنظمات الدولية في تعزيز وحماية حقوق الإنسان في الدول العربية، مع تسليط الضوء على تأثير تلك المنظمات في ظل النزاعات المسلحة والقمع السياسي. سيتم دراسة التدخلات والمبادرات التي تطلقها هذه المنظمات لتحسين وضع حقوق الإنسان، مع تقييم مدى فعاليتها في التأثير على السياسات الحكومية واستجابة الحكومات للضغوط الدولية. بالإضافة إلى ذلك، سيبحث البحث في التحديات السياسية والاقتصادية والثقافية التي تعيق جهود هذه المنظمات، ليتمكن في النهاية من

تقديم توصيات عملية لتعزيز فعالية تدخلاتها وتوسيع نطاق تأثيرها من خلال تعاون أكبر بين المنظمات الدولية والمحلية.

البحث سيركز على ثلاثة أسئلة محورية: أولاً، ما هو الدور الذي تلعبه المنظمات الدولية في تعزيز حقوق الإنسان في الدول العربية؟ ثانياً، ما هي التحديات التي تواجه تلك المنظمات في أداء هذا الدور؟ وأخيراً، كيف يمكن تحسين فعالية هذه المنظمات في تحقيق أهدافها؟ هذه الأسئلة ستساعد في توجيه الدراسة وتحليل الاستراتيجيات المختلفة التي يمكن أن تساهم في تحسين سجل حقوق الإنسان في المنطقة.

دراسة الأدبيات

تتناول الأدبيات الحديثة دور المنظمات الدولية في حماية حقوق الإنسان في الدول العربية من عدة زوايا، بما في ذلك التحليل النقدي للعلاقات بين حقوق الإنسان والإسلام، التحديات السياسية والثقافية التي تواجه هذه المنظمات، والأثر طويل المدى لتدخلاتها. تشير العديد من الدراسات إلى أن المنظمات الدولية مثل الأمم المتحدة وهيومن رايتس ووتش لعبت دوراً محورياً في تعزيز حقوق الإنسان في الدول العربية، خصوصاً في مواجهة الانتهاكات الجسيمة خلال النزاعات، كما هو الحال في سوريا. أظهرت دراسة حديثة أن الأمم المتحدة سعت لتوثيق الانتهاكات وإرسال بعثات للتفاوض والتخفيف من حدة الأزمة، لكنها واجهت تحديات كبيرة بسبب رفض النظام السوري للتعاون بشكل كامل (Kasanusi et al., 2022). تعكس الأدبيات أن العلاقة بين الحركات الإسلامية والمنظمات الحقوقية الدولية تسببت في تعقيد الجهود الرامية لتعزيز حقوق الإنسان في الدول العربية. تُبرز دراسة Jourchi (2019) أزمة الثقة بين الحركات الإسلامية والمنظمات الحقوقية بعد الربيع العربي، حيث تُعتبر هذه المنظمات في بعض الأحيان أدوات لنشر قيم غربية تتعارض مع الهوية الإسلامية (Jourchi, 2019). كما أشارت دراسة أخرى إلى أن النزاعات العسكرية المستمرة في سوريا أثرت على قدرة هذه المنظمات على تقديم المساعدات أو تحقيق تقدم في مجال حقوق الإنسان بسبب التعقيدات السياسية والعسكرية (Naumov, 2021).

على الرغم من التحديات الكبيرة، إلا أن الأدبيات تشير إلى أن تدخلات المنظمات الدولية قد تترك أثراً طويلاً المدى. فعلى سبيل المثال، ساعدت الجهود الدولية في بناء الوعي حول حقوق الإنسان وخلق أطر قانونية أقوى، كما هو الحال مع الميثاق العربي لحقوق الإنسان، الذي يشكل قاعدة قانونية لتعزيز الحقوق في المنطقة، على الرغم من محدودية التطبيق العملي لهذا الميثاق في بعض الدول (Sadri, 2019).

تشير الأدبيات إلى أهمية التعاون بين المنظمات الدولية والمنظمات المحلية في تعزيز حقوق الإنسان، حيث يعد هذا التعاون أمراً حاسماً لتحقيق نجاح طويل الأمد. في تونس ومصر، أسهم هذا التعاون في تحسين حرية التعبير بعد الربيع العربي، رغم استمرار التحديات السياسية والقانونية التي تعيق التنفيذ الفعلي لحقوق الإنسان (Al-Dabe El-). (Sayed et al., 2022).

الإطار النظري

1. مفاهيم حقوق الإنسان:

حقوق الإنسان تمثل مجموعة من الحقوق والحريات الأساسية التي يجب أن يتمتع بها جميع الأفراد، بغض النظر عن خلفياتهم الثقافية أو العرقية أو الدينية. تستند هذه الحقوق إلى مجموعة من المبادئ العالمية التي تشكل الإطار القانوني الدولي لضمان وحماية حقوق الأفراد. من أهم هذه المبادئ، ما ورد في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948، والذي يُعد وثيقة أساسية في هذا المجال. كما تضمنت العهود الدولية الخاصة بالحقوق المدنية والسياسية والحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية الأسس القانونية التي تلتزم بها الدول لضمان احترام حقوق الإنسان. ومع ذلك، فإن هذا الإطار الدولي يواجه تحديات تتعلق بالتمايز الثقافي والسياسي بين الدول، خاصة في الدول العربية، حيث تظهر اختلافات في تفسير وتطبيق المعايير الدولية (Rishmawi, 2020).

2. المنظمات الدولية:

تُعتبر المنظمات الدولية جزءاً أساسياً من النظام العالمي لحقوق الإنسان. تُعنى هذه المنظمات بمراقبة الانتهاكات، تقديم الدعم، والضغط على الحكومات من أجل تحسين سجلاتها في مجال حقوق الإنسان. الأمم المتحدة تلعب دوراً محورياً من خلال مجلس حقوق الإنسان والمفوضية السامية لحقوق الإنسان، حيث تراقب تنفيذ الاتفاقيات الدولية مثل العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية. منظمة العفو الدولية (Amnesty International) وهيومن رايتس ووتش (Human Rights Watch)، هما من أبرز المنظمات غير الحكومية التي تركز على توثيق الانتهاكات في مختلف أنحاء العالم، بما في ذلك العالم العربي. هذه المنظمات تعمل على إصدار تقارير حول حقوق الإنسان، وتنظيم حملات مناصرة دولية للضغط على الحكومات لتحسين أوضاع حقوق الإنسان (Almutawa, 2021).

3. الإطار القانوني:

تلتزم الدول العربية بالعديد من الاتفاقيات الدولية التي تُعنى بحقوق الإنسان. من أبرز هذه الاتفاقيات الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، والعهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. بالإضافة إلى ذلك، تبنت جامعة الدول العربية الميثاق العربي لحقوق الإنسان لعام 2004، والذي يهدف إلى تعزيز حماية حقوق الإنسان في المنطقة العربية. ومع ذلك، يواجه هذا الميثاق العديد من التحديات، منها غياب آليات تنفيذ فعالة لمراقبة التزام الدول بهذه المعايير، فضلاً عن التباين بين النصوص القانونية وتطبيقها على أرض الواقع (Hadad, 2019).

4. التحديات الخاصة بالدول العربية:

تواجه حقوق الإنسان في الدول العربية العديد من التحديات الثقافية والسياسية التي تعيق تنفيذ المعايير الدولية. التحديات الثقافية تتعلق بالعادات والتقاليد التي قد تتعارض مع بعض مبادئ حقوق الإنسان، مثل قضايا حقوق المرأة وحرية التعبير. في بعض الدول، تُعد هذه التحديات جزءاً من السياق الاجتماعي والثقافي الذي يحد من تعزيز حقوق الأفراد. على سبيل المثال، تبرز التحديات المتعلقة بحرية التعبير في السياق العربي من منظور الجنس، حيث تعاني النساء من قيود إضافية مقارنة بالرجال في ممارسة حريتهن بالتعبير عن آرائهن (Grami, 2022). من ناحية أخرى، فإن التحديات السياسية تشمل الأنظمة السلطوية التي تسيطر على العديد من الدول العربية، حيث تواجه المنظمات الحقوقية ضغوطاً كبيرة في العمل داخل هذه البلدان. الأنظمة الاستبدادية غالباً ما تعيق أي محاولات لتعزيز الديمقراطية وحقوق الإنسان في المنطقة، من خلال استخدام العنف والقمع ضد النشطاء والمعارضين السياسيين (Fishere, 2023).

دور المنظمات الدولية في الدول العربية

تعتمد المنظمات الدولية على مجموعة من الأدوات والآليات في تعزيز حقوق الإنسان في الدول العربية، والتي تشمل التحقيقات الدولية، الضغوط الدبلوماسية، والعقوبات الاقتصادية. على سبيل المثال، تعمل الأمم المتحدة ومنظمات مثل هيومن رايتس ووتش على جمع وتوثيق الأدلة المتعلقة بانتهاكات حقوق الإنسان، كما يحدث في سوريا حيث تقوم لجان التحقيق الدولية بتوثيق الجرائم مثل استخدام الأسلحة

الكيميائية والانتهاكات ضد المدنيين. التحقيقات الدولية تلعب دورًا هامًا في تسليط الضوء على الجرائم ورفعها إلى المحافل الدولية مثل مجلس الأمن (Kasanusi et al., 2022). أما بالنسبة للضغوط الدبلوماسية، فتستخدم المنظمات الدولية هذا الأسلوب للضغط على الحكومات لتحسين أوضاع حقوق الإنسان من خلال القنوات الدبلوماسية، كما هو الحال مع العقوبات التي فرضها الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة على كبار المسؤولين في سوريا بسبب انتهاكات حقوق الإنسان. هذه العقوبات تهدف إلى كبح جماح الحكومات التي تنتهك الحقوق الأساسية لمواطنيها، بينما تستمر تلك المنظمات في محاولاتها لإيجاد حل سياسي يضمن حماية حقوق الإنسان (Hussein et al., 2020).

يعتبر التعاون بين المنظمات الدولية والمحلية في الدول العربية عنصرًا حاسمًا لتعزيز وحماية حقوق الإنسان. على سبيل المثال، في اليمن، تواجه المنظمات الدولية تحديات كبيرة في التنسيق مع المنظمات المحلية بسبب الأوضاع السياسية المعقدة، إلا أن التعاون مستمر لتقديم المساعدات الإنسانية وتحقيق بعض النجاح في بناء السلام والمصالحة المحلية (Elayah & Verkoren, 2019). في سوريا، تعمل المنظمات الدولية مع مجموعات محلية لتوثيق الانتهاكات ضد الأطفال والنساء، إلا أن تزايد تدخل القوى الإقليمية والفصائل المسلحة يعرقل هذه الجهود بشكل كبير، مما يجعل التعاون أكثر تعقيدًا ويتطلب حلولًا أكثر تكاملًا (Azizi et al., 2020). وفي مصر، يواجه التعاون بين المنظمات الدولية والمحلية تحديات كبيرة بسبب القيود القانونية والضغوط السياسية، حيث تعتمد الحكومة إلى تقييد نشاطات المنظمات غير الحكومية التي تحاول تعزيز حقوق الإنسان أو مراقبة الأوضاع في البلاد.

دور المنظمات الدولية في دولة سوريا (2011-2024)

منذ اندلاع الأزمة السورية في عام 2011، واجهت المنظمات الدولية تحديات كبيرة في محاولة التصدي لانتهاكات حقوق الإنسان التي ارتكبتها أطراف النزاع، بما في ذلك الحكومة السورية والجماعات المسلحة. وعلى الرغم من التدخلات الدولية المتعددة، فإن النجاح في الحد من هذه الانتهاكات كان محدودًا بسبب تعقيدات النزاع وتداخل المصالح الإقليمية والدولية (Guṭan, 2020). وقد اتخذت المنظمات الدولية عدة إجراءات لمحاولة تحسين أوضاع حقوق الإنسان في سوريا، شملت إرسال المبعوثين الأميين، فرض العقوبات الاقتصادية، وتوثيق الانتهاكات، بالإضافة إلى تقديم المساعدات الإنسانية للمدنيين المتضررين (Kasanusi et al., 2022). عملت

المنظمات الحقوقية مثل هيومن رايتس ووتش ومنظمة العفو الدولية على توثيق الانتهاكات الجسيمة لحقوق الإنسان في سوريا، بما في ذلك الهجمات على المدنيين، استخدام الأسلحة الكيميائية، والاعتقالات التعسفية (Guṭan, 2020). وقد سعت الأمم المتحدة من خلال مجلس حقوق الإنسان ولجنة التحقيق الدولية المستقلة بشأن سوريا إلى جمع الأدلة على هذه الانتهاكات، مما ساهم في إصدار تقارير دورية حول الوضع الحقوقي في البلاد. ومع ذلك، فإن هذه الجهود لم تؤدِ إلى مساءلة فعلية للجناة، بسبب تعقيدات المشهد السياسي وتدخلات القوى الكبرى مثل روسيا والصين التي عرقلت قرارات مجلس الأمن المتعلقة بسوريا (Hussein et al., 2020).

كما فرض الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة عدة عقوبات على النظام السوري، شملت تجميد أصول مسؤولين حكوميين وحظر تصدير الأسلحة، بالإضافة إلى فرض قيود على القطاعات المالية والنفطية. إلا أن هذه العقوبات لم تحقق التأثير المطلوب في وقف الانتهاكات، حيث استمرت الحكومة السورية في حملاتها القمعية ضد المعارضين السياسيين والمدنيين (Sadri, 2019). كانت سوريا واحدة من أكثر الدول التي شهدت تدخلات إنسانية خلال العقد الماضي، حيث لعبت منظمات مثل اللجنة الدولية للصليب الأحمر ومفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين دوراً أساسياً في توفير المساعدات للنازحين داخل سوريا واللاجئين في الدول المجاورة (Elayah & Verkoren, 2019). إلا أن تقديم هذه المساعدات واجه عقبات كبيرة بسبب القيود الحكومية المفروضة على وصول الإغاثة إلى المناطق التي تسيطر عليها المعارضة، فضلاً عن استغلال بعض الجماعات المسلحة للمساعدات لأغراض سياسية أو عسكرية (Naumov, 2021). علاوة على ذلك، فإن التحديات اللوجستية، مثل استهداف القوافل الإنسانية بالقصف أو عرقلة وصولها من قبل أطراف النزاع، جعلت من الصعب تقديم المساعدات بشكل فعال للمتضررين (Mao & Gady, 2021).

بالإضافة إلى القيود الأمنية، فرضت الحكومة السورية قيوداً مشددة على عمل المنظمات الدولية، حيث منعت العديد منها من العمل داخل البلاد أو قيدت تحركاتها. كما استخدمت السلطات التمويل الأجنبي كذريعة لحظر نشاطات المنظمات الحقوقية المحلية، ومنعت المنظمات الدولية من الوصول إلى بعض المناطق الخاضعة لسيطرتها، مما أدى إلى تفويض الجهود الرامية لتوثيق الانتهاكات أو تقديم الدعم الإنساني (Abuzaid, 2019). في المقابل، استخدمت بعض الجماعات المسلحة تكتيكات مماثلة، حيث قيدت أنشطة المنظمات غير الحكومية ومنعت وصول المساعدات إلى بعض

المناطق كوسيلة للضغط السياسي (Fishere, 2023). رغم الجهود الدولية المكثفة، فإن فعالية تدخل المنظمات الدولية في حماية حقوق الإنسان في سوريا كانت محدودة، حيث استمر النزاع المسلح وتصاعدت الانتهاكات. وقد فشلت العديد من التدخلات، مثل إرسال بعثات أممية للتفاوض على وقف إطلاق النار، في تحقيق نتائج مستدامة بسبب تعنت الأطراف المتحاربة وعدم التزامها بالاتفاقيات الدولية (Rishmawi, 2020). ومع ذلك، ساهمت الجهود الدولية في زيادة الوعي العالمي حول معاناة المدنيين في سوريا، مما أدى إلى بعض المبادرات الإنسانية مثل فتح ممرات آمنة لإيصال المساعدات في بعض الفترات الحرجة (Sadri, 2019).

التحديات التي تواجه المنظمات الدولية في الدفاع عن حقوق الإنسان في الدول العربية التحديات السياسية:

تواجه المنظمات الدولية تحديات سياسية كبيرة عند محاولة الدفاع عن حقوق الإنسان في الدول العربية، حيث تعتمد العديد من الأنظمة السياسية في المنطقة على سياسات استبدادية تقيد حرية التعبير والعمل المدني. هذه الحكومات غالباً ما ترى في المنظمات الدولية تهديداً لسيادتها الوطنية وتقوم بتطبيق سياسات تقيد وصول هذه المنظمات إلى مناطق النزاعات أو تمنعها من توثيق الانتهاكات. على سبيل المثال، تفرض بعض الدول قيوداً على منح تصاريح العمل للمنظمات غير الحكومية الدولية وتستخدم الحظر على السفر كأداة لمنع المدافعين عن حقوق الإنسان من التعاون مع الجهات الدولية. بالإضافة إلى ذلك، يُنظر إلى محاولات المنظمات الدولية للضغط على الحكومات لتحسين حقوق الإنسان على أنها تدخل في الشؤون الداخلية، مما يعقد جهود هذه المنظمات في حماية حقوق الأفراد (Llorente, 2021).

القيود الثقافية والاجتماعية:

تشكل القيود الثقافية والاجتماعية عقبة رئيسية أخرى أمام المنظمات الدولية في نشر مفاهيم حقوق الإنسان في المجتمعات العربية. في العديد من الدول العربية، تتصادم القيم الثقافية والتقاليد الاجتماعية مع بعض المفاهيم الدولية لحقوق الإنسان، لا سيما فيما يتعلق بحقوق المرأة وحرية التعبير وحقوق الأقليات. تنتظر بعض المجتمعات المحلية إلى هذه المبادئ على أنها محاولات لفرض قيم غربية تتعارض مع القيم الإسلامية والعادات التقليدية. هذا التصادم بين الثقافات يؤدي إلى رفض محلي لتدخلات المنظمات الدولية، حيث يتهم البعض هذه المنظمات بمحاولة تغيير الهوية الثقافية والدينية

للمجتمعات. علاوة على ذلك، فإن العلاقة المتوترة بين الحركات الإسلامية والمنظمات الحقوقية الدولية تضيق تحديات إضافية، حيث تتهم الحركات الإسلامية هذه المنظمات بالسعي للتأثير على الهويات الوطنية والدينية من خلال دعمها لبعض القضايا المثيرة للجدل مثل حقوق المرأة (Jourchi, 2019).

القيود القانونية:

تواجه المنظمات الدولية تحديات قانونية في العمل داخل الدول العربية بسبب القوانين الصارمة التي تقيد حرية المنظمات غير الحكومية. العديد من الدول تفرض قوانين تقييدية على التمويل الأجنبي، مما يصعب على المنظمات الدولية الحصول على الموارد اللازمة لتنفيذ مشاريع حقوق الإنسان. كما تُستخدم قوانين الأمن القومي كذريعة لحظر نشاطات هذه المنظمات، حيث يُنظر إلى تقارير حقوق الإنسان والمساعدات الدولية على أنها تهديد للأمن والاستقرار. في بعض الحالات، تواجه المنظمات الدولية عقوبات قانونية أو يتم حظرها من العمل بشكل كامل، مما يقوض جهودها في مراقبة الانتهاكات وتقديم الدعم للفئات المستضعفة. على سبيل المثال، في مصر، واجهت المنظمات الدولية قيودًا صارمة بعد ثورة 2011، حيث تم تقييد وصول التمويل الأجنبي وفرضت عقوبات على المنظمات التي تتلقى دعمًا خارجيًا (Abuzaid, 2019).

تحليل وتقييم الفعالية

نجحت بعض التدخلات الدولية في إحداث تغيير ملموس في مجال حقوق الإنسان في عدد من الدول العربية. على سبيل المثال، في دول مثل المغرب وتونس، ساهمت التدخلات الدولية في تعزيز حقوق المرأة ومكافحة العنف ضدها، حيث عملت المنظمات الدولية بالتعاون مع الحكومات المحلية والمنظمات غير الحكومية على تنفيذ برامج توعوية وإصلاحات قانونية لتحسين حقوق المرأة والحد من العنف الأسري. هذه الجهود قادت إلى تحسين وضع النساء في هذه المجتمعات، وبرزت كأحد الأمثلة الناجحة على كيفية تأثير التدخلات الدولية بشكل إيجابي على حقوق الإنسان (Owens et al., 2023). في سوريا، على الرغم من استمرار النزاع، كانت هناك محاولات من قبل الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى لتقديم مساعدات إنسانية وحماية المدنيين من خلال توثيق الانتهاكات ودعم المبادرات الإنسانية، مثل إرسال المبعوثين الأمميين والتفاوض على وقف إطلاق النار في بعض المناطق (Kasanusi et al., 2022).

على الرغم من بعض النجاحات، إلا أن المنظمات الدولية تواجه العديد من العقبات التي تعيق تأثيرها الكامل في حماية حقوق الإنسان في الدول العربية. كما أن هناك تحديات تتعلق بالأنظمة الاستبدادية في بعض الدول التي تسعى إلى تقييد حرية عمل المنظمات الدولية، حيث تُستخدم القوانين الأمنية والقوانين المتعلقة بالتمويل الأجنبي كأدوات لقمع نشاطات هذه المنظمات. بالإضافة إلى ذلك، تُعد الصراعات الداخلية والاضطرابات السياسية عقبات أخرى تعيق تحقيق تقدم في مجال حقوق الإنسان، حيث تركز الدول على استقرار الأنظمة السياسية على حساب حماية الحقوق الفردية (Mao & Gady, 2021).

رغم التحديات، للتدخلات الدولية أثر طويل المدى على تعزيز حقوق الإنسان في المنطقة. على سبيل المثال، أدى الميثاق العربي لحقوق الإنسان، الذي تبنته جامعة الدول العربية، إلى وضع إطار قانوني يعزز الالتزام بحقوق الإنسان في المنطقة، على الرغم من محدودية التنفيذ الفعلي على الأرض. بالإضافة إلى ذلك، ساهمت التدخلات في بناء الوعي حول حقوق الإنسان، لا سيما بين الأجيال الجديدة، ما يؤدي إلى ضغط مستمر من أجل التغيير والإصلاحات السياسية والاجتماعية في المستقبل. حتى في الحالات التي تواجه فيها التدخلات مقاومة أو عقبات، فإن الأثر طويل المدى يتمثل في نشر ثقافة حقوق الإنسان وتعزيز المطالبة بالإصلاحات الديمقراطية (Sadri, 2019).

الخاتمة

خلص هذا البحث إلى أن المنظمات الدولية تلعب دوراً حيوياً في تعزيز وحماية حقوق الإنسان في الدول العربية، على الرغم من التحديات السياسية والقانونية والثقافية التي تواجهها. تمثل أبرز النجاحات في توثيق الانتهاكات وتقديم الدعم الفني والقانوني، بالإضافة إلى تعزيز حقوق المرأة وحماية المدنيين في مناطق النزاع. مع ذلك، لا تزال القيود السياسية، مثل التدخلات العسكرية والأنظمة الاستبدادية، تعيق فعالية هذه المنظمات، بينما يظل التعاون مع المنظمات المحلية أمراً ضرورياً لزيادة التأثير المستدام.

تبرز الحاجة إلى مواصلة البحث حول دور المنظمات الدولية في حماية حقوق الإنسان في الدول العربية لتطوير استراتيجيات أكثر فعالية. يجب أن يركز البحث المستقبلي على إيجاد حلول للتحديات المرتبطة بالتعاون بين المنظمات الدولية والمحلية، بالإضافة إلى تطوير أطر قانونية أكثر قوة لضمان تنفيذ التوصيات الدولية المتعلقة بحقوق

الإنسان. كما أن البحث في الطرق المثلى لتعزيز الوعي الشعبي بأهمية حقوق الإنسان من خلال التعليم والإعلام يمثل مجالاً هاماً للاستكشاف المستقبلي.

تظل حماية حقوق الإنسان في الدول العربية أولوية قصوى تتطلب التزاماً مشتركاً من المجتمع الدولي والحكومات المحلية. تلعب المنظمات الدولية دوراً حاسماً في هذا الصدد، ولكن يجب تعزيز التعاون مع الجهات المحلية لتخطي التحديات وتعزيز حقوق الإنسان. الالتزام بالدفاع عن هذه الحقوق ليس مجرد مسألة قانونية، بل هو حجر الأساس لتحقيق العدالة الاجتماعية والاستقرار في المنطقة.

النتائج

توصلت الدراسة إلى أن تأثير المنظمات الدولية على سياسات حقوق الإنسان في الدول العربية يبقى محدوداً بسبب القيود التي تفرضها الأنظمة الاستبدادية. فهذه الأنظمة تضع قيوداً صارمة على عمل المنظمات الدولية، مما يشمل التحكم في التمويل الأجنبي ومنح تصاريح العمل، وهو ما يحد من قدرتها على مراقبة الانتهاكات والضغط لتحسين أوضاع حقوق الإنسان. كما أوضحت الدراسة أن النزاعات المسلحة، كالحروب في سوريا واليمن، تمثل عقبة رئيسية أخرى أمام تحقيق أهداف المنظمات الدولية، حيث يصعب الوصول إلى المدنيين، وتتعرض جهود توثيق الانتهاكات وتقديم المساعدات الإنسانية للخطر بسبب التحديات الأمنية.

رغم هذه الصعوبات، استطاعت بعض المنظمات غير الحكومية الدولية، مثل "هيومن رايتس ووتش" و"منظمة العفو الدولية"، تحقيق بعض التأثير من خلال توثيق الانتهاكات ورفع مستوى الوعي العالمي حول قضايا حقوق الإنسان في المنطقة. ومع ذلك، تواجه هذه المنظمات رفضاً محلياً من قبل حكومات ترى في جهودها تدخلاً خارجياً. أيضاً، لفتت الدراسة إلى أن القيم الثقافية والعادات الاجتماعية في بعض المجتمعات العربية تشكل تحدياً إضافياً أمام قبول مفاهيم حقوق الإنسان، حيث ينظر إلى بعض القضايا، مثل حقوق المرأة وحرية التعبير، على أنها محاولات لفرض قيم غربية لا تتناسب مع التقاليد المحلية.

وفيما يتعلق بالنجاحات، حققت المنظمات الدولية بعض التقدم في دول مثل تونس والمغرب، حيث ساهمت في تعزيز حقوق المرأة وحرية التعبير من خلال تعاونها مع منظمات المجتمع المدني المحلي، إلا أن هذه النجاحات لا تزال محدودة على مستوى التأثير طويل المدى في دول أخرى بسبب القيود السياسية. وأظهرت الدراسة كذلك أن

"الربيع العربي" أدى إلى تغييرات سياسية واجتماعية عميقة في المنطقة، إلا أن هذه التغييرات لم تكن دائماً لصالح حقوق الإنسان، حيث استغلت بعض الأنظمة السياسية الاضطرابات لزيادة القمع وتقييد الحريات، مما صعب على المنظمات الدولية تنفيذ أهدافها. في الختام، توصي الدراسة بضرورة تعزيز التعاون بين المنظمات الدولية والمحلية كاستراتيجية لزيادة فعالية الحماية المقدمة لحقوق الإنسان، إذ يمكن أن يساعد التعاون المحلي في تخطي العقبات الثقافية والسياسية ويعزز من تأثير هذه المنظمات. وأكدت الدراسة على الحاجة لاستراتيجيات متكاملة ومرنة تأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات السياسية والاجتماعية لكل دولة، مع التركيز على تطوير الأطر القانونية المحلية لتتماشى مع المعايير الدولية، واستخدام التكنولوجيا الحديثة لتوثيق الانتهاكات بطرق أكثر فاعلية.

التوصيات

لتحسين التعاون بين المنظمات الدولية والحكومات العربية ومنظمات المجتمع المدني، يجب التركيز على بناء شراكات قائمة على الثقة المتبادلة والاستفادة من الخبرات المحلية. تشير الأدبيات إلى أن التعاون عبر القطاعات على المستوى المحلي يمكن أن يعزز القدرة على مواجهة التحديات المحلية، كما حدث في تجربة لبنان، حيث ساهمت المنظمات غير الحكومية في تحسين التعاون مع الحكومات المحلية لتلبية احتياجات المجتمع المحلي (AbouAssi et al., 2020). يتطلب ذلك إدخال آليات لتعزيز المشاركة المجتمعية، مثل المبادرات القائمة على المساءلة الاجتماعية، التي تعطي السكان فرصة للتفاعل المباشر مع مزودي الخدمات (Bergh, 2019).

تتطلب تقوية الأطر القانونية المحلية والدولية إنشاء آليات أكثر فعالية لضمان حماية حقوق الإنسان. من الضروري أن تعمل الدول العربية على تعزيز التزاماتها بالاتفاقيات الدولية التي وقعتها، وأن تسعى لتطوير آليات إقليمية أكثر قوة لتنفيذ هذه الاتفاقيات. كما يمكن تحسين فعالية النظام الإقليمي لحقوق الإنسان في العالم العربي من خلال توسيع مشاركة المجتمع المدني في عمليات صنع القرار وإدخال معايير واضحة وشفافة للتفاعل بين المنظمات الدولية والأنظمة القانونية المحلية (Sadri, 2019).

لتعزيز الوعي بأهمية حقوق الإنسان في الدول العربية، يجب تطوير استراتيجيات تعليمية ومبادرات مجتمعية تستهدف رفع مستوى المعرفة بين الجمهور العام حول حقوق الإنسان وكيفية الدفاع عنها. يُقترح أيضاً تعزيز البرامج التعليمية والإعلامية التي تركز على حقوق الإنسان وقيم المواطنة الفاعلة. تظهر الأدبيات أن هناك حاجة إلى

إشراك القادة الدينيين والمحليين في هذه الحملات لزيادة قبولها وفعاليتها، خاصة في المناطق الريفية والمجتمعات التي تكون فيها القيم الثقافية والدينية لها تأثير كبير على الحياة العامة (Almahfali & Avery, 2023).

لضمان تحسين دور المنظمات الدولية في حماية حقوق الإنسان في الدول العربية مستقبلاً، هناك حاجة لتبني استراتيجيات مبتكرة. من أهم المقترحات تعزيز استخدام التكنولوجيا في جمع المعلومات ومراقبة حقوق الإنسان. الأدوات الرقمية مثل الأقمار الصناعية وتقنيات التحليل الرقمي يمكن أن تساعد في توثيق الانتهاكات في المناطق التي يصعب الوصول إليها، مثل مناطق النزاع. يمكن أيضاً استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات ضخمة من البيانات وتقارير حقوق الإنسان بشكل أسرع وأكثر دقة. على سبيل المثال، يمكن للمنظمات الدولية تعزيز الشفافية في تقاريرها من خلال نشر البيانات علناً بطرق يسهل الوصول إليها من قبل المجتمعات المحلية والدولية، مما يساهم في بناء ثقة أكبر مع الجمهور. علاوة على ذلك، التقارير المفتوحة والشفافة يمكن أن تعزز من قدرة هذه المنظمات على ممارسة الضغوط الدولية الفعالة على الحكومات، وتسمح للجهات الدولية باتخاذ إجراءات أكثر فاعلية بناءً على بيانات دقيقة ومحدثة.

الشباب يمثلون قوة دافعة للتغيير، لذا ينبغي على المنظمات الدولية تطوير استراتيجيات لزيادة مشاركة الشباب في الدفاع عن حقوق الإنسان في الدول العربية. يمكن تحقيق ذلك من خلال إطلاق برامج تدريبية ومنح للشباب، مع التركيز على استخدام الأدوات الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعي لنشر الوعي والمطالبة بحقوق الإنسان. حملات التوعية الرقمية يمكن أن تركز على حقوق المرأة، حرية التعبير، والعدالة الاجتماعية، مع إشراك الشباب في إنشاء هذه المحتويات، مما يزيد من تأثير الرسائل والأنشطة.

على المستوى المحلي، يجب أن تعزز المنظمات الدولية التعاون مع منظمات المجتمع المدني المحلية، والتي تعد أكثر دراية بالتحديات الخاصة بكل مجتمع. يمكن تحقيق ذلك عبر تمويل المشاريع المحلية التي تركز على تعزيز حقوق الإنسان، مع توفير الموارد اللازمة لتمكين المجتمعات المحلية من المشاركة الفعالة في هذه الجهود. هذا التعاون يمكن أن يساعد في تطوير شبكات دعم محلية ودولية تساهم في حماية حقوق الإنسان بشكل مستدام.

التوصيات حول تفعيل دور الحكومات المحلية

لتفعيل دور الحكومات المحلية في تعزيز حقوق الإنسان، يجب أن تعمل الحكومات العربية على تحسين التعاون مع المنظمات الدولية من خلال توفير بيئة تشريعية ومؤسسية مشجعة. يُنصح بإدخال برامج تدريبية متخصصة للمسؤولين المحليين بهدف توعيتهم بالمعايير الدولية لحقوق الإنسان وكيفية تطبيقها في السياقات المحلية. هذه البرامج يمكن أن تشمل ورش عمل ودورات تدريبية حول آليات حماية حقوق الإنسان، مثل التعامل مع الانتهاكات ومراقبة الالتزام بالاتفاقيات الدولية. على سبيل المثال، التدريب على توثيق الانتهاكات وكيفية الاستجابة السريعة لها يمكن أن يساهم في بناء ثقافة حقوقية متجذرة في المؤسسات المحلية.

تحتاج الحكومات العربية إلى تحديث تشريعاتها الوطنية لضمان مواءمتها مع المعايير الدولية لحقوق الإنسان. يجب أن تتضمن هذه التشريعات آليات قانونية قوية لحماية حقوق الأفراد والجماعات، مع فرض عقوبات صارمة على منتهكي حقوق الإنسان. يُنصح بتعزيز الدور الرقابي للبرلمانات المحلية في مراقبة تنفيذ التزامات حقوق الإنسان وتعزيز التعاون مع المجتمع المدني، لتشجيع الشفافية والمساءلة. كما ينبغي على الدول العربية التي لم تصادق بعد على بعض الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحقوق الإنسان أن تعمل على التصديق عليها ودمجها في نظمها القانونية.

ينبغي أن تعمل الحكومات المحلية على تعزيز الشفافية من خلال إنشاء آليات للمساءلة والمراقبة. يمكن تحقيق ذلك من خلال إدخال أدوات تكنولوجية متقدمة مثل الأنظمة الرقمية لتوثيق الانتهاكات ورفع التقارير بشكل منظم إلى الجهات الدولية والمحلية المختصة. هذه الآليات تساهم في ضمان متابعة ومراقبة الانتهاكات بشكل فعال، وتسمح بمحاسبة المسؤولين عند حدوث تجاوزات. يمكن أيضاً للحكومات المحلية تعزيز قنوات الاتصال المباشرة مع المنظمات الدولية لتعزيز التفاهم المتبادل وتحسين استجاباتها للمطالب الحقوقية.

لتفعيل التعاون بين الحكومات المحلية والمنظمات الدولية، من المهم بناء قنوات حوار مستمرة مع منظمات المجتمع المدني المحلية. يمكن للحكومات المحلية إنشاء لجان مشتركة بين المسؤولين الحكوميين والمجتمع المدني لمناقشة القضايا الحقوقية بانتظام. هذا التعاون يساعد في بناء الثقة وتحديد أولويات حقوق الإنسان بشكل أكثر دقة. كما أن إدماج المجتمع المدني في صنع القرارات السياسية المتعلقة بحقوق الإنسان يمكن أن

يسهم في تعزيز الالتزام الحكومي بالمعايير الدولية، وذلك عبر إشراك المواطنين بشكل مباشر في هذه القضايا.

يمكن للحكومات المحلية تعزيز دورها عبر الانضمام إلى المبادرات الدولية والإقليمية التي تركز على تحسين أوضاع حقوق الإنسان. مثل هذه المبادرات توفر فرصًا للتعليم من تجارب دول أخرى وتبادل أفضل الممارسات في حماية حقوق الإنسان. يمكن أيضًا للحكومات المحلية الاستفادة من الدعم الفني والمادي المقدم من المنظمات الدولية لتحسين بنيتها التحتية الحقوقية، وتعزيز قدراتها في التصدي لانتهاكات حقوق الإنسان.

المراجع

- AbouAssi, K., Bowman, A., Johnston, J., Bauer, Z., & Tran, L. (2020). Relations, resources, and costs: Exploring cross-sectoral collaboration at the local level in a developing country. *International Public Management Journal*, 24(4), 646-672. <https://doi.org/10.1080/10967494.2020.1853292>
- Almahfali, M., & Avery, H. (2023). Human rights from an Islamic perspective: A critical review of Arabic peer-reviewed articles. *Social Sciences*, 12(2), 106. <https://doi.org/10.3390/socsci12020106>
- Almutawa, A. (2021). The Arab Court of Human Rights and the Enforcement of the Arab Charter on Human Rights. *Human Rights Law Review*. <https://doi.org/10.1093/HRLR/NGAB008>.
- Bergh, S. I. (2019). Social accountability, citizenship, and social protection in the MENA region. In *Social Policy in the Middle East and North Africa*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781786431998.00016>
- Dunne, M. (2018). Views: Support for Human Rights in the Arab World, a Shifting and Inconsistent Picture. *Rowaq Arabi - رواق عربي*. <https://doi.org/10.53833/pyoa1318>.
- Elayah, M., & Verkoren, W. (2019). Civil society during war: the case of Yemen. *Peacebuilding*, 8, 476 - 498. <https://doi.org/10.1080/21647259.2019.1686797>.

- Fishere, E. (2023). Views: Who's Really Committed to Human Rights? Ideological and Political Impediments in the Arab Region. *Rowaq Arabi - رواق عربي*. <https://doi.org/10.53833/fnsn2611>.
- Grami, A. (2022). Freedom of speech in contemporary Arab societies from a gender perspective. *Philosophy & Social Criticism*, 48, 580 - 589. <https://doi.org/10.1177/01914537221079671>.
- Hadad, D. (2019). Human Rights in the Arab World: A Regional Legacy in Crisis. *ATHENS JOURNAL OF LAW*. <https://doi.org/10.30958/AJL.5-3-4>.
- Jourchi, S. (2019). The ongoing crisis of trust between the human rights movement and Islamists in the Arab world. *Social Sciences*, 7(3), 1-17.
- Kasanusi, H. A., Susanto, A. D., Sukarno, H. E., & Soleh, A. (2022). The role of the United Nations in addressing human rights violations. *International Journal of Social Sciences*, 11(2), 100-114.
- Mao, Y., & Gady, R. (2021). The legitimacy of military intervention in Yemen and its impacts on human rights. *Journal of International Studies*, 12(3), 215-234.
- Naumov, I. (2021). The role of NGOs in advocating for human rights in world politics: Example of the Middle East. *Global Politics and Policy Journal*, 8(2), 99-121.
- Owens, K., Rahman, A., & Ahmed, M. (2023). Reducing violence against women and girls in the Arab League: A policy review. *Journal of Gender Studies*, 18(1), 45-67.
- Rishmawi, M. (2020). Universality of Human Rights in the Human Rights System of the League of Arab States., 93, 33-43. <https://doi.org/10.35998/fw-2020-0002>.
- Rubenstein, L. (2004). How International Human Rights Organizations Can Advance Economic, Social and Cultural Rights: A

Response to Kenneth Roth. *Human Rights Quarterly*, 26, 845 - 865.
<https://doi.org/10.1353/HRQ.2004.0056>.

- Sadri, A. (2019). The Arab human rights system: Achievements and challenges. *The International Journal of Human Rights*, 23(7), 1166-1182. <https://doi.org/10.1080/13642987.2019.1597713>

- Sendroiu, A. (2019). Human rights performance in the Arab Spring. *Political Studies Review*, 17(4), 789-812.

الاستبعاد الاجتماعي للشباب في قضايا التنمية المجتمعية ودور الخدمة الاجتماعية في مواجهته)

بحث مطبق على عينة من شباب جماعات المقهى في بلديات طرابلس الكبرى

د. عثمان علي حمس

كلية الآداب، جامعة طرابلس

المستخلص:

تركزت مشكلة البحث في التساؤل حول الدور الذي يمكن للخدمة الاجتماعية أن تقوم به للحد من الآثار السلبية للاستبعاد الاجتماعي للشباب في قضايا التنمية المجتمعية. كما يهدف هذا البحث إلى معرفة الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي للشباب، والتعرف على دور الخدمة الاجتماعية في الحد منه.

حيث تم استخدام المنهج الوصفي بطريقة العينة العشوائية القصدية العمدية التي استهدفت مجتمع البحث المتمثل في الشباب الذين تتراوح أعمارهم ما بين 15 - 35 عام من جماعات المقاهي ببلديات طرابلس الكبرى. تم جمع البيانات بأداة البحث (الاستبيان) الذي تم تصميمه من قبل الباحث وعرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص. اشتملت العينة على (42) من مجتمع البحث، واخضعت البيانات بعد تجميعها للتحليل الاحصائي باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SSPS).

توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها اتساع الفجوة بين الشباب وصناع القرار من أسبابها عدم التواصل الجيد وكذلك التحيز والجهوية في توفير فرص العمل، وعدم اعتماد مبدأ تكافؤ الفرص في المشاركة في عمليات التنمية الاجتماعية. كما توصلت النتائج إلى الافتقار للنهج التكاملي بين الأخصائيين الاجتماعيين والمؤسسات المختلفة لغرض تحقيق نتائج فعّالة في الحد من الاستبعاد الاجتماعي. كما أن للممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية أدوار فاعلة لمواجهة الاستبعاد الاجتماعي.

الكلمات المفتاحية: الاستبعاد الاجتماعي. الشباب. التنمية المجتمعية. الخدمة الاجتماعية.

مقدمة

يفرض تطور الحياة وتعدد انظمتها على الفرد نفسه أن يكون عضواً في أكثر من جماعة، فتتنوع الجماعات التي ينتمي إليها الأفراد، والتي تكون بمثابة نسيج للهيكل الاجتماعي لديهم وخاصة كلما انتقل المجتمع من الحياة البسيطة إلى المعقدة، لأن تلك الأنواع من الجماعات لا يتكون فقط لمجرد تواجد مجموعة من الأفراد في رقعة جغرافية واحدة بل تتكون من روابط نفسية ومادية تربط أفراد المجتمع بعضهم ببعض وتخلق انتماء فيما بينهم، فأن أهمية الوجود الفعلي للفرد في المجتمع تتأكد عن طريق المشاركة.

وتعتبر مرحلة الشباب من أهم مراحل الحياة إذ فيها يكتسب الشاب مهاراته الانسانية تبعاً حيث يتطلب فهم عناصرها من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية: الطبيعة الأصلية وهي الاستعدادات والقدرات الفطرية والتجارب والظروف البيئية التي يعيشها الشاب، التراكم المعرفي بجوانب الحياة المتعددة، فإنه لا مبرر للاستبعاد وخاصة لفئة الشباب والتي تعتبر هي المقوم الرئيس الذي يعتمد عليه المجتمع في البناء والتنمية فالاستبعاد الاجتماعي يقصد به التهميش الاجتماعي والإبعاد على هامش المجتمع أو الحرمان الاجتماعي من المشاركة في اتخاذ القرارات المصيرية خاصة التي تتعلق بالتنمية.

والخدمة الاجتماعية كمهنة انسانية تتعامل مع الانسان في كل مراحل حياته وفي كافة المواقف الحياتية، ولم تغفل عن الاهتمام بالشباب ليس كمرحلة عمرية لها خصائصها واحتياجاتها والسعي نحو اشباعها فقط، بل وضعت أسساً علمية لتقديم أوجه الرعاية المختلفة لهم اجتماعياً وثقافياً وفنياً ودينياً وسلوكياً، ومن خلال أنشطة وخدمات عن طريق مؤسسات أقامها المجتمع لتقديمها وأعد المتخصص الذي تساعده عملية الاعداد المهني لممارسة هذا الدور مع الشباب ويعمل في نفس الوقت على تحقيق أهداف المجتمع والشباب معاً في منظومة علمية أساسها بناء معرفي ومهاري وقيمي في نسق تكاملي، إيماناً منها بأن الشباب طاقة وإرادة وهو الهدف الأول للتنمية والمحرك الأساسي لها، فإذا ما وجد الشباب الرعاية المناسبة والخطط الملائمة لبناء قدراتهم فإنهم سيبدلون الجهد الكثير، /85205 حيث يصبح عطاؤهم في مقدمة القوة الدافعة والمحقة للتنمية.

إذن فالمنظم الاجتماعي في حاجة إلى العمل في سياق سياسات مؤسسية تدعم فكره لإيجاد منهج موازي لأشكال عمليات الاستبعاد، وتكمن هذه المسؤولية في مشاركة المبعدين خاصة من فئة الشباب على نحو يعزز وجودهم الانساني ويحفزهم على العمل مع الآخرين، ويمكن لاستراتيجية المشاركة ان تكون صالحة لمواجهة ذلك الاستبعاد من خلال خلق بيئة يمكن للشباب ان يطوروا فيها امكاناتهم ويستثمروا طاقاتهم إلى

أقصى حد ممكن، فالشباب اليوم يزعمون بأنهم معرضون للاستبعاد من فرد معين أو من شيء معين ومثل هذه التخمينات، أو الادعاءات لا يمكن تجاهلها بل من المفيد تكوين فهم متزن وعميق لدور التجاوزات والانتهاكات التي تفرز الاستبعاد.

حيث يعبر الاستبعاد الاجتماعي للشباب عن عملية ينفصل فيها الشباب بشكل تدريجي وبطريقة مباشرة، أو غير مباشرة عن المشاركة في النسق الاجتماعي المؤسساتي وتُقيّد حرياتهم وتُسلب حقوقهم وتنخفض فرص تمتعهم بالموارد، ومن هذا المنطلق يمكن أن يقاس الاستبعاد ببعد المشاركة في المجتمع أو العكس، وإذا ما تم استخدام استراتيجية المشاركة تجاه الشباب لتفعيل الدور الحقيقي لهم في عمليات التنمية فإن نواتج ذلك الاستخدام ستبعد عنهم التخمينات والادعاءات بالاستبعاد وترسخ لديهم قيم المواطنة والانتماء وتعزز الهوية الوطنية وتحفز الشعور بالذات وأهمية الوجود كقيمة محورية تطمس الاستبعاد.

مشكلة البحث:

يعد موضوع الاستبعاد الاجتماعي، الذي هو نقيض الاندماج أو الاستيعاب، موضوع حيوي فهو يكشف عن طبيعة البنية الاجتماعية في أي مجتمع، فهو ليس أمراً شخصياً، ولا راجعاً إلى تدني القدرات الفردية فقط بقدر ما هو حصاد بنية اجتماعية معينة ورؤى محددة ومؤشر على تماسك هذه البنية وأداءها لوظائفها. فالاستبعاد الاجتماعي لأي فئة في المجتمع يشكل خطراً على الجميع، وليس أمامهم سوى تقليل الاستبعاد وتعظيم الاندماج وتحقيق الاستيعاب.

حيث تعتبر مرحلة الشباب من أهم المراحل العمرية التي يكتسب فيها الشاب مهارات إنسانية تؤهله إلى النجاح في حياته الشخصية وتعزز اندماجه في المجتمع بالصورة الصحيحة، ولذلك وجب العمل على استثمار تلك القوة الكامنة للشباب للاستفادة من المهارات التي يكتسبها في الدفع بعجلة التنمية خاصة على المستوى المحلي، وبالتالي فإن استبعادهم من المشاركة في عملية التنمية المجتمعية بشكل مباشر أو غير مباشر يؤثر في تحقيق أهداف التنمية وتتعلل مساراتها مما يحدث اختلال في توازن البناءات الاجتماعية، فقد توصلت نتائج دراسة **هدى احمد ديب ومحمود عبدالعليم محمد 2015**، إلى ان استبعاد أي فئة من المجتمع في قضايا التنمية المجتمعية يؤثر في الانساق الفرعية وهو بذلك يغذي الصراعات ويزيد من تفكك المجتمع ويشكك في مصداقية الأنظمة الدولة التعليمية والسياسية والاقتصادية.

وفي ذات السياق فإن الباحث في علم الاجتماع بالجامعات التونسية نورالدين العلوي يؤكد بأن الاستبعاد ينعكس على انحلال الرابط الاجتماعي ويظهر في مجالات مختلفة، وبالتالي فإن فشل الاندماج في صيرورة التنشئة الاجتماعية يؤدي الى التساؤل حول الهوية الاجتماعية، كما خلصت نتائج دراسة إيمان محمد إبراهيم 2021 بعنوان: (التخطيط بالمشاركة لتحقيق التنمية المجتمعية المستدامة) إلى أن التخطيط بالمشاركة يعزز من قدرة المواطنين علي التعبير عن حاجاتهم والتفكير في أوضاعهم المعيشية، بالإضافة إلى تنمية قدراتهم على التفاوض من أجل إيجاد حلول لمشكلات التنمية المحلية، كما أنه يمد أعضاء المجالس والبلديات بالاحتياجات الفعلية للسكان، من خلال ما يوفره من اساساً معلوماتياً لخطط التنمية بشكل يسهم في صياغة سياسات تنموية أكثر ارتباطاً باحتياجاتهم وتقييم فاعلية الخدمات المقدمة للمواطنين في المجتمع المحلي.

وأكدت نتائج دراسة سميرة حربي ومهدية هامل: (الاستبعاد الاجتماعي لفئة الشباب في المجتمعات النامية –العوامل والاثار) بأن الاستبعاد له أثاره الاجتماعية والنفسية على الأفراد والمجتمع ككل، فالشباب الذين تخرجوا من الجامعة ويقبلون بوظائف دونية أقل من مستوى شهاداتهم؛ يضرب بعنق في نظم التعليم وسياسات التشغيل.

انطلاقاً من النتيجة التي توصل اليها عبد الرزاق قريرة في دراسته بعنوان (نحو استكشاف ممارسة مهنية فعالة للقيم والخطاب للتصدي للاستبعاد الاجتماعي) بأن وجب تحديد الفئة التي تتعرض للاستبعاد فقد تم تحديد فئة الشباب في السياق الليبي، وكذلك تحديد الاستبعاد من ماذا، فقد تم تناول عملية الاستبعاد في قضايا التنمية المجتمعية.

وبهذا فقد تحددت مشكلة البحث في التساؤل حول الدور الذي يمكن للخدمة الاجتماعية ان تقوم به للحد من الاثار السلبية للاستبعاد الاجتماعي للشباب في قضايا التنمية المجتمعية.

أهمية البحث: تبرز أهمية البحث في دراسته لموضوع غاية في الأهمية يورق الشباب ويمثل هاجس لهم وعائق لعملية التنمية حيث تتمثل أهمية البحث في نطاقين هامين:

أولاً: الأهمية العلمية:

1- يسهم البحث في تحديد بعض المفاهيم ذات العلاقة بالاستبعاد الاجتماعي والتنمية المجتمعية.

2- يمثل هذا البحث إضافة معرفية في مجال الشباب في الخدمة الاجتماعية.

3- يركز البحث على الاستبعاد الاجتماعي كسلوك يستهدف الشباب وكيف يؤثر على عملية التنمية المجتمعية.

ثانياً: الأهمية العملية:

1- يضيف البحث معارف ممكن الاستفادة منها في وضع استراتيجيات تضمن مشاركة مجتمعية للشباب.

2- يمكن أن يعزز البحث قيمة مشاركة الشباب لدى صناع القرار أو يكون ناقوس يدق حول أهمية مشاركة الشباب في التنمية.

3- يمكن ان يكون البحث حافزاً لممارسي مهنة الخدمة الاجتماعية حول اعتماد استراتيجية المشاركة على مستوى مجتمعي.

تساؤلات البحث:

يتمثل التساؤل الرئيس للبحث في: ما الدور الذي يمكن ان تلعبه الخدمة الاجتماعية للحد من الاستبعاد الاجتماعي للشباب الليبي، وتتفرع من السؤال الرئيس مجموعة تساؤلات فرعية كالتالي:

1. ما مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي؟
2. ما الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي على الشباب؟
3. ما دور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي للشباب؟

أهداف البحث:

1. التعرف على مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي.
 2. معرفة الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي للشباب.
 3. التعرف على دور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي للشباب.
- المفاهيم والمصطلحات:** يساعد تحديد معاني المصطلحات على إدراك المعاني والافكار التي يسعى الباحث للتعبير عنها بطريقة علمية منظمة، ولذلك فقد تم تحديد بعض المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بموضوع البحث، والتي جاءت من ضمن متغيراته، من خلال الرجوع الى أدبيات التراث المعرفي، ويمكن تحديد مصطلحات البحث في التالي:

1. **الاستبعاد الاجتماعي:** يعرف بأنه حرمان الأفراد من حقوق المواطنة المتساوية على مختلف المستويات كالمشاركة في الإنتاج والاستهلاك والعمل السياسي

والإدارة والتفاعل الاجتماعي والفرص التي تعزز الوصول إلى الموارد واستخدامها (عمرو، مصطفى 2008: ص75).

ويعرف الاستبعاد الاجتماعي اجرائياً بأنه ذلك الأسلوب الذي تنتهجه السياسات العامة للدولة بشكل مباشر أو غير مباشر تجاه فئة الشباب مما يجعلهم عرضة للإقصاء وعدم المشاركة في تنمية مجتمعهم.

2. **الشباب:** "هي مرحلة انتقالية من الطفولة إلى الرشد حتى يصبح الشاب قادراً على الإنجاب ويصل إلى درجة من النضج الجسمي والنفسي والجنسي والعقلي، تؤهله لاكتساب خبرات مختلفة لمواجهة مطالب الحياة المستقبلية".

ويعرف الشباب في إطار هذا البحث بأنهم تلك الفئة من المجتمع الليبي الذي يتم إقصائها من المشاركة في قضايا التنمية المجتمعية بشكل مباشر أو غير مباشر.

3. **التنمية المجتمعية:** هي سلسلة من العمليات الإدارية، المخطط لها مسبقاً التي تسعى لتحقيق مجموعة من الأهداف التي تقود الطاقات والإمكانات إلى التفاعل والاستغلال الأمثل، وتحفيز جهود القطاعات العامة وإيجاد روابط اجتماعية مع المواطنين، (الحيارى، 2016: ص32).

ويتمثل التعريف الاجرائي للتنمية المجتمعية بأنها تلك العمليات التي تنفذها الدولة بالتعاون مع المجتمع المدني والتي من شأنها ان تحقق الرفاه والاستقرار الاجتماعي بمشاركة فئة الشباب.

4. **الخدمة الاجتماعية:** هي جهود مهنية فنية تهدف لمساعدة الافراد والجماعات والمجتمعات على مساعدة أنفسهم وفق رغباتهم وفي حدود إمكانياتهم. (حمس، 2017: ص 24)

مفهوم الاستبعاد الاجتماعي:

يُعبّر الاستبعاد على منظومة متكاملة لبنية اجتماعية وسياسية تحدد من القائم بالاستبعاد ومن المستبعد، حيث يشتمل تعريف الاستبعاد الاجتماعي على 3 عناصر هي:

- يشير إلى الأفراد والفئات والجماعات.
- يجسد الحرمان القائم في المجتمع.
- يتأسس على العلاقات الاجتماعية الموجودة في المجتمع. (الديب، 2012: ص 14)

وقد عرف ماكس فيبر الاستبعاد الاجتماعي بوصفه أحد أشكال الانغلاق الاجتماعي أو الانغلاق الاستبعادي الذي يعني قيام جماعة تريد أن تؤمن لنفسها مركزاً متميزاً على حساب جماعة أخرى من خلال مجموعة من الإجراءات لإخضاع باقي الجماعات لسلطانها اجتماعياً واقتصادياً.

وفي الاتجاه نفسه يعرف جوردان الاستبعاد الاجتماعي بأنه قيام مجموعة من الناس بالعيش داخل مدن ذات أسوار تتمتع بخدمات عالية المستوى من الرفاهية والأمن وتحول دون تمتع الآخرين بهذه الخدمات، كما أن هناك تصور آخر يقوم على أن الاستبعاد الاجتماعي سمة حتمية ومتأصلة في النظام الرأسمالي وأن المستبعدون اجتماعياً لا يصنفون كطبقة دنيا دائمة بل هم جيش احتياطي للعمل؛ حيث يتبادل أفرادهم المواقع باستمرار، وهذا النظام يساعد على الإبقاء على المستبعدون تحت الضغط والرقابة والتحكم. " (سليمان، 2020: ص 56)

أشكال الاستبعاد الاجتماعي

هناك أنماط عديدة للاستبعاد الاجتماعي مثل التهميش الاجتماعي والحرمان المادي والاستبعاد من المشاركة السياسية والاستبعاد من سوق العمل، كما أن هناك استبعاد مقصود يأخذ وجه مباشر ووجه غير مباشر، ويشير "أنتوني جينز" في هذا السياق إلى أن هناك نمطين من أشكال الاستبعاد الاجتماعي هما الاستبعاد اللاإرادي للأفراد والجماعات الذين يقعون في القاع بعيداً عن التيار الرئيسي للفرص التي يتيحها المجتمع. أما النمط الثاني فيتمثل في الاستبعاد الإرادي؛ حيث تنسحب الأفراد أو الجماعات الثرية من النظم العامة ومن الممارسات اليومية ويطلق عليهم النخبة أو الصفوة وتعيش هذه الجماعات محاطة بالأسوار بمعزل عن بقية أفراد المجتمع وتنسحب من الأنظمة العامة المخصصة لباقي الأفراد والجماعات، وفي هذا البحث يتم التركيز على الاستبعاد الاجتماعي المقصود وخاصة غير المباشر للشباب.

أبعاد الاستبعاد الاجتماعي:

هناك أربعة أبعاد رئيسية للاستبعاد الاجتماعي هي:

1. عدم الاستهلاك (أي عدم القدرة على شراء السلع وامتلاك السكن).
2. عدم المشاركة في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية.
3. عدم المشاركة السياسية على المستوى الداخلي.

4. عدم التفاعل الاجتماعي والأسري، وضعف الحماية والتضامن والتكامل المجتمعي. البعد الاقتصادي: ينتج بسبب الفقر مثل الاستبعاد من العمل والحرمان من وجود دخل منتظم.

البعد السياسي: ويتعلق بالمشاركة السياسية وحقوق الإنسان.

البعد الاجتماعي: يتعلق بوضع الفرد في المجتمع، والتمزق في النسيج الاجتماعي له.

سمات الاستبعاد الاجتماعي:

1. شكل الاتصال والتي يتحدد من خلاله طبيعة العلاقة بين الأفراد داخل المجتمع، والمشاركة المجتمعية غير المتكافئة.

2. الديناميكية والتراكمية: حيث يتسم الاستبعاد الاجتماعي بالعمليات التراكمية التي يتم من خلالها تشكيل هذه المنظومة.

3. النسبية: حيث يختلف الاستبعاد الاجتماعي من مجتمع إلى آخر، ومن ثم فإن تقييم وقياس مؤشرات الاستبعاد يختلف من حيث الزمان والمكان.

4. تعددية الأبعاد: حيث يتحدد الاستبعاد الاجتماعي بأبعاد اقتصادية واجتماعية وسياسية وثقافية وجغرافية.

5. القوة: حيث أن الاستبعاد الاجتماعي يعبر عن إرادة أصحاب القوة القادرين على السيطرة وعلى اتخاذ القرار وتنفيذه. " (الصالح، 2019: ص 22)

مخاطر الاستبعاد الاجتماعي على المجتمع:

- مخاطر تتعلق بالعدالة الاجتماعية: حيث تمثل العدالة الاجتماعية نوع من أنواع تكافؤ الفرص بين أفراد المجتمع، وقد اختلف الباحثون حول دلالات الفرص المتكافئة، ولكن مع ظهور مفهوم الاستبعاد الاجتماعي باعتباره انكار للفرص المتكافئة ودوره في تهديد قيم العدالة الاجتماعية، تصاعدت المطالب الخاصة بضرورة تحقيق التكامل والاندماج المجتمعي.

- مخاطر تتعلق بمستوى التضامن الاجتماعي: ويقصد به الشعور بالألفة متجاوزاً العلاقات الشخصية والصلات العائلية، أي أنه الحد الأدنى لتوافر عوامل قبول الآخرين خارج هذه الدوائر، ومن ثم فإن الاستبعاد الاجتماعي عائق كبير أمام تعزيز قيمة التضامن الاجتماعي، خاصة أنه يؤثر في مستوى الانخراط في المؤسسات المشتركة

مثل المؤسسات التعليمية والصحية والاجتماعية، بل في كثير من الأوقات أصبحت هذه المؤسسات امتداداً لتأثير وتعزيز مفهوم الاستبعاد.

- مخاطر تتعلق بالعنف المجتمعي: ويمثل العنف أحد الممارسات التي تهدد البناء الاجتماعي للمجتمع، ويعتبر ظهور هذا النمط من الممارسات والجماعات المرتبطة به الرافضة هي نتيجة حتمية للاستبعاد الاجتماعي، فظاهرة العنف هي صورة من صور الاستبعاد الاجتماعي الذي يعني الانسحاب من الالتزام بالقواعد المجتمعية والسلطوية المستقرة. " (الحراني، 2012: ص86).

ووفق هذا التصور فإن الشخص أو الجماعة المستبعدة اجتماعياً تتوافر لديهم مجموعة من السمات مثل الإقامة في المناطق العشوائية، الانحراف الاجتماعي والتشرد وعدم القدرة على المشاركة برغم توافر الرغبة في المشاركة، ومن ثم تظهر ممارسات سلبية مثل انتشار أعمال العنف وظهور المجرمين والمتسولين والمنحرفين اخلاقياً.

موقف الشباب الليبي من الاستبعاد الاجتماعي:

يواجه الشباب الليبي اليوم تحديات كبيرة تتعلق بالاستبعاد الاجتماعي، والتي تتأثر بعوامل متنوعة مثل البطالة، تدني مستوى دخل الفرد، وغيرها من الأبعاد التي تؤثر في جودة الحياة لدى الشباب وتضعف نسبة المشاركة في مجالات التنمية فيواجه الشباب جملة من التحديات منها:

التحديات الاقتصادية

1- البطالة: وهي من أكبر التحديات التي تواجه الشباب الليبي للمشاركة في تحقيق التنمية، وتشير دراسة سالمة عاشور 2023 بأن البطالة من أكثر الظواهر الاقتصادية التي تؤثر على استقرار وتماسك المجتمع، بينما تتضارب الأرقام الرسمية حول نسب البطالة في ليبيا، تتفاقم حدة الأزمة، في وقت لا تملك السلطات أي حلول ناجعة لمواجهتها، كما لا تسعى لتوفير فرص عمل جديدة لعشرات الاف العاطلين عن العمل.

فقد أثارَت تصريحات وزير العمل والتأهيل، بشأن تقلص نسب البطالة، وانخفاض نسب الباحثين عن العمل من 340 ألفاً إلى 220 ألفاً، جدلاً واسعاً حول نسب البطالة الحقيقية في البلاد.

وحسب تصريحات المسؤول الحكومي التي بثتها منصة "حكومتنا" في نهاية يوليو/ 2023، فإنه لا رقم دقيقاً لمعدل البطالة في ليبيا، وأنَّ السبب يتمثل في

عدم قدرة الحكومة على حصر عدد العاملين في القطاع الخاص، بينما عدد الموظفين في القطاع العام فهو معلوم فيما يزيد عن مليونين و400 ألف موظف.

وتتضارب تقديرات نسب البطالة في ليبيا، ففي حين أشار تقرير لمركز المعلومات والتوثيق الحكومي إلى أنها لم تتجاوز 6 في المائة في نهاية عام 2018، قد صرح وزير العمل والتأهيل في حكومة الوفاق الوطني السابقة، إنها وصلت إلى 15 في المائة بحلول منتصف عام 2019. ويؤكد التقرير المشترك للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا "أسكوا" ومنظمة العمل الدولية، الصادر في نهاية عام 2020، أنّ البطالة في ليبيا ظلت مستقرة نسبياً ما بين 18 إلى 19 في المائة خلال السنوات العشر الماضية.

2- الفقر: عندما يتم استبعاد الشباب من المشاركة في عمليات التنمية نجدهم يعيشون العديد من الظروف الصعبة، حيث يعانون من نقص في الموارد الأساسية مثل السكن والغذاء والرعاية الصحية ويفتقدون للترفيه والتعبير عن ذواتهم وتضمحل قدرتهم على الابداع، هذا الوضع يزيد من شعورهم بالاستبعاد الاجتماعي.

3- التعليم والتدريب

- نقص الفرص التعليمية: على الرغم من أن الشباب الليبي يتمتع بمستويات تعليمية جيدة، إلا أن السلطات الليبية جعلت الفرص المتاحة لهم لمواصلة التعليم العالي خارج الوطن للاستفادة في نقل تجارب علمية، ضئيلة جداً ومحدودة بشكل كبير وربما تقتصر على من يملك النفوذ السلطوي ليقوم بإيفاد أبنائه للدراسة في الخارج مما يجعل الشباب يشعرون بالاستبعاد في فرص الحصول على فرص تعليمية ذات جودة عالية فقد يعود إلى نقص التمويل والموارد التعليمية، وتفشّي ظاهرة الفساد الإداري والوساطة والمحسوبية، بالإضافة إلى تأثير النزاعات المستمرة.

- التدريب المهني: ندرة البرامج التدريبية التي تركز على تطوير المهارات العملية والمهنية للشباب، مما يحد من قدرتهم على دخول سوق العمل والمنافسة فيه.

- تنمية القدرات البشرية: لا يقل مجال تنمية القدرات البشرية أهمية عن مجال التعليم فهو يسهم في صقل شخصية الشباب ويعزز قدراتهم بأنفسهم مما يزيد نسبة مشاركتهم في عمليات التنمية.

4- المشاركة السياسية والاجتماعية

- التمثيل السياسي: يعاني الشباب الليبي من نقص في التمثيل السياسي، حيث لا يتم إشراكهم بشكل كافٍ في عمليات اتخاذ القرار. هذا يؤدي إلى شعورهم بعدم القدرة على التأثير في السياسات العامة والمشاركة في بناء مستقبل بلدهم.
- المشاركة المدنية: على الرغم من وجود بعض المبادرات التي تهدف إلى تعزيز مشاركة الشباب في المجتمع المدني، إلا أن تأثيرها لا يزال محدودًا بسبب التحديات الأمنية والسياسية.

5- الصحة النفسية

- الصدمات النفسية: النزاعات المستمرة وعدم الاستقرار السياسي أثرت بشكل كبير على الصحة النفسية للشباب الليبي فالكثير منهم يعانون من صدمات نفسية نتيجة للعنف والنزاعات، مما يزيد من شعورهم بالعزلة والاستبعاد.
 - الدعم النفسي: هناك نقص في الخدمات النفسية والدعم النفسي المتاح للشباب، مما يجعل من الصعب عليهم التعامل مع التحديات النفسية التي يواجهونها.
- يتبين مما سبق بأن الاستبعاد عملية معقدة معيارية تبدأ وتستمر بموجب عمليات أخرى مرتبطة بالرغبة والسيطرة والهيمنة والبقوة والقدرة، وتقضي إلى أشكال من الحرمان في المجال السياسي والاجتماعي والثقافي والسياسي والمكاني.
- تأثير الاستبعاد الاجتماعي على الشباب:** تؤثر ظاهرة الاستبعاد الاجتماعي على الأفراد والمجتمعات بشكل عام وعلى الشباب بشكل خاص، منها تأثيرات بعيدة المدى يمكن أن تكون شخصية ومجتمعية في جوهرها، وينشأ الاستبعاد الاجتماعي للشباب عندما يتم تهيمشهم أو دفعهم إلى هامش المجتمع، ويحدث ذلك غالباً نتيجة لعدم المساواة والجهوية أو التمييز. فيمكن أن تكون عواقب الاستبعاد الاجتماعي مدمرة، مما يؤدي إلى مشاعر العزلة والوحدة ونقص الفرص أو الانتماء وفقدان الإحساس بالوطن وهمومه، ويمكن أن يكون للاستبعاد الاجتماعي آثار تمتد إلى ما وراء الشباب، بما في ذلك الانخفاض في الفرص الاقتصادية، وانخفاض التماسك الاجتماعي، وزيادة معدلات الجريمة والعنف.

ومن العوامل الرئيسية التي تسهم في تأثير الاستبعاد الاجتماعي على الشباب يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1- التمييز: يعد أكثر الأسباب شيوعاً للاستبعاد الاجتماعي وهو التمييز على أساس عوامل مثل الإسهام بالجهود العينية أو القدرات والمهارات أو الإعاقة، فعندما يكون الشباب افراد أو مجموعات مستهدفين بشكل غير عادل أو تهميش بسبب هذه الخصائص، يمكنهم الاحساس بمشاعر عميقة ناتجة عن الاستبعاد والعزلة.

2- الفقر: الفقر هو عامل آخر يمكن أن يساهم في الاستبعاد الاجتماعي، لأن الشباب أو الأسر الذين يكافحون من أجل تلبية احتياجاتهم قد يواجهون حواجز كبيرة أمام الوصول إلى التعليم والرعاية الصحية والموارد الأساسية الأخرى وخاصة بما يعرف بوصمة العار المرتبطة بالفقر يمكن أن تؤدي أيضاً إلى مشاعر العار أو الإحراج، مما يساهم بزيادة الاستبعاد الاجتماعي.

3- انعدام برامج الدعم النفسي الاجتماعي: يعتبر عاملاً مهماً في الإقصاء الاجتماعي، حيث أن الشباب الذين يفتقرون إلى علاقات قوية مع الأسرة أو أفراد المجتمع يشعرون بالعزلة والانفصال.

4- المعايير الثقافية السائدة: يمكن أن تلعب المعايير والقيم الثقافية دوراً في الاستبعاد الاجتماعي للشباب، حيث قد يتم استبعاد ووضع بعض المجموعات أو الأفراد من الشباب لأنها لا تتوافق مع التوقعات المجتمعية وتتعارض مع قيم المجتمع وعاداته. (عبد المعطي، 2009: ص 55).

التنمية المجتمعية المفهوم والمتطلبات:

التنمية المجتمعية نهج شامل يركز على مبادئ التمكين وحقوق الإنسان والإدماج والعدالة الاجتماعية وتقرير المصير والعمل الجماعي (كيني، 2017: ص 14).

وتعتبر التنمية المجتمعية أعضاء المجتمع خبراء في حياتهم ومجتمعاتهم، وتقدر المعرفة والحكمة المجتمعية. بحيث يقود أعضاء المجتمع البرامج التنموية في كل مرحلة يتم فيها اتخاذ قرار بشأن القضايا إلى اختيار وتنفيذ الإجراءات والتقييم، بحيث تركز التنمية المجتمعية بشكل واضح على إعادة توزيع السلطة لمعالجة أسباب عدم المساواة والحرمان.

في سبتمبر 2015، تبنت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة جدول أعمال التنمية المستدامة لعام 2030، قمة تاريخية والتي وضعت الناس في قلب الجهود المبذولة لتحقيق التنمية المستدامة حتى لا يتخلف أحد عن الركب. قبل أكثر من 20 عامًا في عام 1995، وضعت القمة العالمية التاريخية للتنمية الاجتماعية، في كوبنهاغن، الدنمارك،

الناس كذلك في قلب جهود التنمية التي تبذلها الأمم المتحدة. كانت قمة كوبنهاغن، في وقتها، أكبر تجمع لقادة العالم على الإطلاق، حيث حضره أكثر من 14000 شخص. في مؤتمر القمة الاجتماعية، تعهدت الحكومات بجعل القضاء على الفقر، وهدف العمالة الكاملة وتعزيز التكامل الاجتماعي، هم الأهداف الأسمى للتنمية.

بعد خمسة عشر عامًا من قمة عام 1995، عقدت الجمعية العامة للأمم المتحدة دورة استثنائية في جنيف في يونيو 2000 لتقييم الإنجازات التي تحققت منذ قمة كوبنهاغن الاجتماعية عام 1995.

في عام 2015، قبل أشهر من اعتماد أهداف التنمية المستدامة، أدركت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة الحاجة إلى تعزيز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة (التنمية الاجتماعية من أجل التنمية المستدامة). (الأمم المتحدة / مؤتمرات التنمية المجتمعية)

تشكل تنمية المجتمع وتنظيمه امرأ بالغ الأهمية لأي منطقة أو بلدية وأصبحت تخصص لها الموارد والميزانيات بسبب القيمة التي تحملها لسكانهم ولما لها من دور في استقرار المجتمعات ونموها فهي جزء رئيسي لا يتجزأ من التخطيط الحضري، وكثيراً ما يرتبط الاثنان ببعضهما البعض ولهذا، وجب أن يكون لدينا فهم لما تستلزمه التنمية المجتمعية وما يمكن القيام به لضمان نجاحها وخاصة على المستوى المحلي. (خلف، 2020: ص19)

فقد عرفت الأمم المتحدة التنمية المجتمعية: بأنها عملية يتم فيها خلق الظروف المواتية للتقدم الاجتماعي والاقتصادي من خلال المشاركة داخل المجتمع والاعتماد على المبادرات المجتمعية. وتميل المجتمعات المختلفة إلى استخدام وسائل متعددة لتحقيق هذه الغاية، فهي عموماً مفهوم عالمي تم الاتفاق على مصادقته. (تقرير الأمم المتحدة للتنمية 2016)

وبناء على ما سبق يمكن القول بأنه يمكن أن يكون تأثير الاستبعاد الاجتماعي على الأفراد والمجتمعات مهماً، مما يؤثر على كل شيء بدءاً من سلامة الصحة العقلية والرفاهية إلى الفرص الاقتصادية والتماسك الاجتماعي وغير ذلك، من خلال العمل على بناء مجتمعات أكثر شمولية ومكافحة التمييز والوصمة، من الممكن إنشاء مجتمع أكثر إنصافاً وعدالة للجميع مما يحتاج الى تدخل مهني من الاخصائيين الاجتماعيين بالقيام بأدوار مهنية ذات أهمية لمواجهة الاستبعاد الاجتماعي، وتأتي ضمن جهود ترمي

لبناء مجتمعات أكثر شمولية تعطي الأولوية لتلبية احتياجات جميع الأعضاء وتحقيق درجات الرفاه الاجتماعي.

استراتيجيات الخدمة الاجتماعية في مواجهة الاستبعاد الاجتماعي.

من المهم أن ندرك أن تنمية المجتمع هي ممارسة ذات إطار نظري متطور وأن ممارسو تنمية المجتمع يجب أن يكون على دراية من خلال التدريب أو الخبرة، بالنظرية والممارسة ومبادئ عمل تنمية المجتمع، ومن المهم أيضاً أن يكون لممارسي تنمية المجتمع علاقات فعّالة ومحترمة مع المجتمعات التي يعملون معها، وفي بعض الأحيان تكون القدرة على بناء هذه العلاقات مع المجتمع صفة أكثر أهمية للعامل من امتلاك مؤهل تنمية المجتمع. في هذه الحالات، من المهم أن يحظى العامل بدعم من شخص لديه فهم جيد لنظرية وممارسة تنمية المجتمع.

دور ممارسو التنمية المجتمعية:

يتمثل الدور الرئيسي لممارس التنمية المجتمعية في توفير الموارد وتمكين المجتمع ويتم ذلك من خلال مجموعة واسعة من الإجراءات والأنشطة، والتي تتغير حسب السياق، بحيث يدعم ممارسو التنمية المجتمعية أعضاء المجتمع من خلال توفير المعلومات اللازمة لتحديد القضايا والتخطيط للإجراءات. ويمكن أن يشمل ذلك تبادل المعلومات حول البيانات المحلية، والممارسات الجيدة حول قضايا معينة تم تحديدها، والبرامج والموارد ذات الصلة المتاحة وعلى ممارسو التنمية المجتمعية أيضاً التواصل مع الشبكات والقادة المحليين ويسهموا في بنائهم وإعدادهم بشكل جيد، ويتعهدون أيضاً بالمشاركة المجتمعية والتخطيط وتقديم وتقييم المشاريع والبرامج ذات الأولوية حسب احتياجات المجتمع، كما تركز ممارسة التنمية المجتمعية على التيسير والتعليم وبناء القدرات ومهارات استثمار الموارد المتاحة. (كيني، 2017: ص18).

حيث يعتبر بناء مجتمعات شاملة أحد أكثر الطرق فعالية لمعالجة الاستبعاد الاجتماعي، ولكنه يتطلب جهوداً من المهنيين المتخصصين وخاصة في مجال الخدمة الاجتماعية، ويأتي ذلك باستخدام استراتيجية المشاركة وتعزيز التنوع والتي تعتبر من أهم استراتيجيات الممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية التي تسهم في تحقيق البناء السليم للمجتمعات الشاملة، التي يشارك في تنميتها الجميع دون إقصاء أو استبعاد، فهي تعزز دور الاختصاصي الاجتماعي في مواجهة الاستبعاد الاجتماعي للشباب، وذلك من خلال التكتيكات الآتية:

1- تعزيز الوعي الثقافي: يمكن أن يساعد تشجيع الشباب على التعرف على ثقافات وعادات المجتمعات المحلية المختلفة داخل المجتمع الواحد وتكسير الحواجز وتعزيز التفاهم والقبول الأكبر بحيث تساعد الأحداث الثقافية والاحتفالات والمبادرات التعليمية والتدريبية في تعزيز الوعي الثقافي وخلق حالة من الاندماج والتفاعل الاجتماعي.

2- توفير الفرص المتساوية حيث يضمن ذلك تكافؤ الفرص، بغض النظر عن خلفيتهم الثقافية والاجتماعية والقبلية الجهوية حيث يعد ذلك أمر بالغ الأهمية لبناء المجتمعات الشاملة وهذا يعني توفير الوصول إلى التعليم والتوظيف والرعاية الصحية والخدمات الأساسية الأخرى.

3- التشجيع: يمكن أن يساعد تشجيع الشباب على المشاركة مع فئات المجتمع الأخرى في الأحداث المجتمعية والمبادرات في بناء الشعور بالانتماء وتعزيز التضمين الاجتماعي ويمكن تحقيق ذلك من خلال وسائل مختلفة، مثل برامج التوعية المجتمعية وإتاحة فرص التطوع والإسهام في متابعة وتقييم الأحداث الاجتماعية.

4- تعزيز التعاطف والتفاهم: تعزيز التعاطف والتفاهم أمر بالغ الأهمية لبناء مجتمعات متماسكة بحيث يمكن تحقيق ذلك من خلال حملات التعليم والوعي، وكذلك من خلال الأحداث المجتمعية والمبادرات التي تعزز الحوار والتفاهم بين المجموعات المختلفة.

كما يدخل دور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي من خلال مجموعة من التدخلات والبرامج التي تهدف إلى تعزيز أساليب الإدماج الاجتماعي ودعم الأفراد والجماعات الأكثر عرضة للتهميش مما يعزز إسهام تلك الفئات في برامج التنمية المجتمعية، حيث تتضمن تلك التدخلات في مجموعة من العمليات المهنية التالية:

أولاً: عملية التشخيص والتقييم وفيها يتم:

- التعرف على الحالات حيث يقوم الاختصاصي الاجتماعي بتحديد الأفراد والجماعات التي تعاني من الاستبعاد الاجتماعي من خلال التقييمات الميدانية والمقابلات.
- تقييم الاحتياجات ويتم فيها تقييم الاحتياجات الخاصة بالفئات المستبعدة لتحديد التدخلات المناسبة لكل حالة وتحديد الأولويات لتلك الحاجات.

ثانياً: عملية الدعم النفسي الاجتماعي وفيها يتم:

- الاستشارات النفسية: تتمثل في تقديم الاستشارات الاجتماعية والدعم النفسي للأفراد الذين يعانون من العزلة أو المشكلات النفسية بسبب الاستبعاد الاجتماعي.

- التوجيه والإرشاد تتم بمساعدة الأفراد على التعامل مع مشكلاتهم وتقديم الإرشاد المهني والاجتماعي بهدف تجويد حياتهم.

ثالثاً: التعليم والتدريب ويقوم فيها الاختصاصي الاجتماعي بدور المعلم والمدرّب من خلال:

- إعداد وتقديم برامج التدريب المهني بتنظيم دورات تدريبية لتزويد الأفراد بالمهارات اللازمة لدخول سوق العمل وتحقيق الاستقلالية الاقتصادية.
- التوعية والتثقيف: نشر الوعي حول حقوق الأفراد المستبعدين وتعليمهم كيفية المطالبة بحقوقهم والمشاركة في المجتمع.

رابعاً: عملية تعزيز الإدماج الاجتماعي تتم من خلال:

- الاشراف على الأنشطة الاجتماعية: تنظيم الأنشطة والمناسبات التي تعزز التفاعل الاجتماعي وتشجع على الاندماج بين الأفراد والمجتمعات المختلفة سواء في المناسبات الدينية وفي المواسم الثقافية.
- خلق الشراكات المجتمعية: التعاون مع منظمات المجتمع المدني والجهات الحكومية لتعزيز الإدماج الاجتماعي وتقديم الدعم اللازم للفئات المستبعدة.

خامساً: عملية التأثير في السياسات وتتم من خلال:

- الدفاع والمناصرة: العمل على تعزيز السياسات والتشريعات التي تحمي حقوق الأفراد المستبعدين وتضمن حصولهم على الخدمات الأساسية.
- البحوث والدراسات: إجراء البحوث والدراسات لتوفير بيانات دقيقة حول مشكلة الاستبعاد الاجتماعي واقتراح الحلول المناسبة.

سادساً: عملية التدخل في الأزمات:

- الاستجابة للطوارئ: تقديم الدعم والمساعدة في حالات الطوارئ والأزمات، مثل النزاعات والكوارث الطبيعية، لضمان حماية الفئات الأكثر ضعفاً.
- إدارة الحالات: متابعة الحالات الفردية وتقديم الدعم المستمر لضمان تحسين الظروف المعيشية وتقديم الحلول المستدامة.

أهمية العمل التكاملي وفق مبادئ تنمية المجتمع

يعتبر العمل التكاملي بين الاختصاصيين الاجتماعيين والمؤسسات المختلفة ضرورياً لتحقيق نتائج فعّالة في الحد من الاستبعاد الاجتماعي فالتعاون مع الجهات الحكومية،

القطاع الخاص، ومنظمات المجتمع المدني يسهم في تقديم حلول شاملة ومستدامة تلبي احتياجات الأفراد المستبعدة وتعزز الإدماج الاجتماعي، وبهذا يمكن سرد مبادئ تنمية المجتمع على النحو التالي:

المشاركة المجتمعية: على كل فرد في المجتمع جزء لا يتجزأ من عملية التنمية واتخاذ القرار. وتعمل عملية التنمية المجتمعية على مبدأ مفاده أن الجميع يجب أن يتحملوا المسؤولية على قدم المساواة وأن يشاركوا في مشاريع التنمية. وسواء كان الأمر يتعلق بالتقييم أو المشاركة أو التوفير أو التوجيه، فيجب على الأعضاء على كافة المستويات تقديم مساهمة قيمة.

الملكية والمشاركة: يجب على كل عضو أن يتحمل المسؤولية الكاملة عن عمله. يجب على أعضاء الفريق والمتطوعين والمشاركين في المركز التعاون والتعاون بشكل فعال للوصول إلى الأهداف النهائية.

التمكين: إن تمكين أفراد المجتمع الآخرين يعني احترامهم وتعزيزهم وتشجيعهم على تلبية احتياجاتهم وتطلعاتهم بطريقة أكثر وعياً. ويعني تمكين أفراد المجتمع الآخرين إظهار الاحترام وعدم إصدار الأحكام وبناء علاقة يشعر فيها أفراد المجتمع الآخرون بالراحة والتقدير. وإذا تم تمكين أفراد المجتمع، فإنهم يميلون إلى مشاركة سلطاتهم واستخدامها لتحسين المجتمع.

المساواة في الوصول والفرص: يهدف منهج تنمية المجتمع إلى تعزيز المشاركة المتساوية بين الأعضاء. وهذا يزيد من الحاجة إلى توفير فرص متساوية للأعضاء وضمان توافق كل عضو مع الأهداف.

الشبكات: إن أساس مشاريع التنمية المجتمعية يكمن في فكرة التواصل وتنمية العلاقات مع الأشخاص من مختلف الصناعات. ويمكن أن يساعد التواصل في بناء روابط مع أشخاص ومجموعات أخرى قد تواجه تحديات مماثلة. وهذا يساعد في تمهيد الطريق أمام المجتمعات المختلفة للعمل معاً وإيجاد حلول فعالة للتحديات السائدة في المجتمع. كما يمكن أن يساعد التواصل في سد فجوة المعرفة حيث تتجمع المجتمعات معاً لمشاركة المعرفة والخبرات والموارد الموجودة.

إعادة التفكير: تهدف إعادة التفكير إلى مراجعة أو تقييم الموقف مرة أخرى لإحداث تغييرات في النتيجة المرجوة. وقد تتضمن إعادة تقييم الموقف من منظور مختلف وتنفيذ التغييرات التي قد تكون مفيدة للمجتمع.

المناصرة: تشير الدعوة المجتمعية إلى تقديم الدعم للآخرين وتمكينهم من أن يكونوا مواطنين فاعلين. ومن خلال الدعوة، تصبح المجتمعات على دراية تامة بحقوقها المجتمعية وحقوق الإنسان. وسوف تسمح لأعضاء المجتمع بالحصول على اهتمام من كبار المهنيين وسماع أصواتهم في الأماكن العامة.

التعلم: التعلم عملية مستمرة مدى الحياة ولا تنتهي أبدًا. إن السعي وراء المعرفة وتعلم مهارات جديدة ليس مفيدًا للاستخدام الشخصي فحسب، بل يمكن أن يؤثر أيضًا على الحياة المهنية للفرد. تعمل تنمية المجتمع على مبادئ تعلم مهارات جديدة واكتساب المعرفة بشكل نشط. عندما يكتسب أعضاء المجتمع معرفة أو مهارات جديدة، فقد يتمكنون من تحقيق حملات ونتائج أكثر فعالية. (عبد المؤمن، 2019: ص 112)

منهجية البحث:

أولاً: نوع البحث: يعتبر هذا البحث من البحوث الوصفية التي تعتمد على جمع المعلومات من مجتمع البحث ليتم عرضها وتحليلها للخروج بنتائج تعبر عن موضوع البحث.

ثانياً: مجالات البحث:

- 1- المجال البشري: يمثل المجتمع البشري للبحث في شباب بلديات طرابلس الكبرى تتراوح أعمارهم بين 18 إلى 35 سنة.
- 2- المجال المكاني: يمثل المجال المكاني الرقعة الجغرافية التي يتم فيها توزيع أداة البحث وهي بلديات طرابلس الكبرى.
- 3- المجال الزمني: يتحدد المجال الزمني في الزمن التي تم فيه توزيع أداة البحث وتحليل البيانات حيث تمثل في 55 يوم تقريباً، بدأت من يوم 2024/11/20 – إلى يوم 2025/1/15.

ثالثاً: منهج واداة البحث: تم استخدام المنهج الوصفي في هذا البحث باعتماد العينة العمدية (القصدية) حيث تم توزيع أداة البحث (الاستبيان)، على عينة من الشباب مرتادي المقاهي ببلديات طرابلس الكبرى (بلدية ابوسليم، بلدية حي الاندلس، بلدية سوق الجمعة، بلدية طرابلس المركز، بلدية عين زاره)، فقد تم توزيع عدد 70 نسخة استمارة وكان التالف منها 8 والمفقود 20 استمارة، وبهذا فقد تم اعتماد 42 استمارة وقياس الصدق والثبات لها.

صدق وثبات الاستبانة:

1. الصدق: يقصد بصدق الاستبانة التأكد من أنها تقيس ما أعدت من أجله، وللتحقق من صدق الاستبانة المستخدمة في الدراسة والتأكد من دقة فقراتها وتناسقها وتوافقها ووضوحها وملاءمتها للبيئة البحثية قام الباحث باختبارات الصدق الآتية:

الصدق الظاهري (صدق المحكمين): للتأكد من صدق الاستبانة قام الباحث بعرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في الجامعات الليبية، وذلك لإبداء رأيهم وتقديم مقترحاتهم حول استمارة الاستبانة، والاستفادة من خبراتهم في الحكم على الفقرات المستخدمة ومدى ملاءمتها للتطبيق في الدراسة وقد طلب من المحكمين الآتي:

- مدى مصداقية وصلاحيّة الفقرات، وصياغتها.
- مدى انتماء الفقرات للمتغير أو المقياس المدرجة تحته.
- إضافة أو تعديل أو حذف ما ترونيه مناسباً.

وبناءً على الملاحظات القيمة الواردة من المحكمين تم إجراء بعض التعديلات على استمارة الاستبانة بشكلها النهائي.

ثانياً: صدق المحك: يقصد بصدق الاستبانة أن تقيس أسئلة الاستبانة ما وضعت لقياسه وطم بالتأكد من صدق الاستبانة لغرض قياس ثبات أداة الدراسة فقد تم توزيع عدد 42 نسخة منها، وباستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package For Social Sciences وذلك عن طريق المقارنة الطرفية للصدق:

المقارنة الطرفية: وهو حساب قيمة اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسط قيم الربع الأدنى (27% من القيم الدنيا) ومتوسط قيم الربع الأعلى (27% من القيم العليا) لجميع مقاييس الدراسة، كما يلي:

نتائج اختبارات للمقارنة الطرفية

المحاور	27% من القيم الدنيا		27% من القيم العليا		قيمة اختيار (ت) المحسوبة	قيمة مستوى المعنوية المشاهدة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي	1.64	0.08663	2.47	0.02727	11.665	<0.001 دال إحصائيا
الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي للشباب	2.04	0.02787	2.69	0.04759	19.243	<0.001 دال إحصائيا
دور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي	1.76	0.08567	2.71	0.03921	14.969	<0.001 دال إحصائيا

يتضح من الجدول أن قيمة (ت) المحسوبة للمقارنة بين الربع الأدنى والربع الأعلى لعبارات محاور الاستبيان الرئيسية كانت جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية التي تساوي 2.021، حيث كانت القيم المحسوبة (ت) هي 11.665 و 19.243 و 14.969، كما أن قيمة مستوى المعنوية المقابلة لهذه القيم كانت أقل من 0.05 مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة وعليه يمكن القول انه توجد دالة إحصائية بين الربع الأدنى والربع الأعلى لعبارات المقياس.

ثانياً: ثبات أداة الدراسة: يقصد بثبات أداة جمع البيانات دقتها واتساقها بمعنى إن تعطي أداة جمع البيانات النتائج نفسها إذا تم استخدامها أو إعادتها مرة أخرى تحت ظروف مماثلة.

- **ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha):** يعد ألفا كرونباخ من الاختبارات الإحصائية المهمة لتحليل بيانات الاستبانة، وهو اختبار يبين مدى ثبات الاستبانة (البياتي، محمود مهدي تحليل البيانات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، 2005 صفحة 49، دار الحامد، عمان)

وتكون قيمة معامل ألفا كرونباخ ما بين (0 , 1) ويبين مدى الارتباط بين إجابات مفردات العينة فعندما تكون قيمة معامل ألفا كرونباخ صفر فيدل ذلك على عدم وجود

ارتباط مطلق ما بين إجابات مفردات العينة، أما إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ واحد صحيح فهذا يدل على أن هناك ارتباط تام بين إجابات مفردات العينة، ومن المعروف أن أصغر قيمة مقبولة لمعامل كرونباخ ألفا (α) هي 0.6 وأفضل قيمة تتراوح بين (0.7 إلى 0.8) وكلما زادت قيمته عن 0.8 كان ذلك أفضل.

ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة المتمثلة في الاستبانة استخدم الباحث معادلة (ألفا كرونباخ) وهو اختبار يقيس درجة ثبات إجابات المستقضي منهم عن كل الأسئلة الموجودة بالمقياس، وإلى المدى الذي يقيس فيه كل سؤال المفهوم نفسه، فإن هذه الأسئلة تكون مرتبطة ببعضها كما بالجدول رقم (1):

جدول رقم (1) نتائج اختبار كرونباخ ألفا

المحاور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ (الثبات)
مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي	10	0.710
الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي للشباب	10	0.618
دور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي	10	0.857

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات لمحور "مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي" بلغ 0.710، وهو يعتبر مقبولاً. أما معامل الثبات لمحور "الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي للشباب" فبلغ 0.618، وهو يعتبر مقبول نسبياً. في حين أن معامل الثبات لمحور "دور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي" بلغ 0.857، وهو يعد قيمة جيدة بما أنه أكبر من 0.8، مما يدل على أن الثبات ممتاز.

وبذلك يكون قد تم التأكد من صدق وثبات مقياس الدراسة، مما يعزز من صحة المقياس وصلاحيته لتحليل النتائج والإجابة على فرضيات أو تساؤلات الدراسة.

الأساليب والمعالجات الإحصائية:

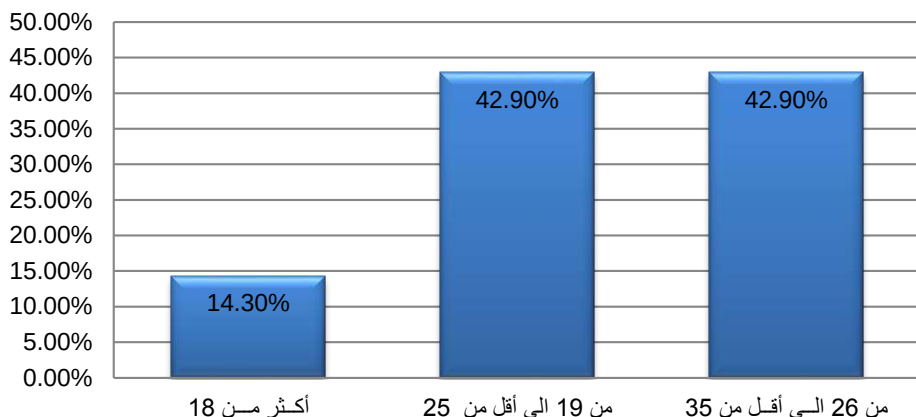
قام الباحث باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) الحاسوبي، في تحليل البيانات واستخراج النتائج بعد اقام بتفريع بيانات الاستبيان المتحصل عليها من عينة الدراسة، واستخدم الادوات الاحصائية التالية:

1. اختبار ت لعينتين مستقلتين للمقارنة الطرفية
2. اختبار معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient) لمعرفة ثبات الاداة
3. المتوسط الحسابي الانحراف المعياري
4. الوزن النسبي.

أولاً: خصائص مجتمع الدراسة:

1. العمر: في الجدول رقم (2) والشكل رقم (1) تبين لتوزيع المجيبين حسب العمر.
- الجدول رقم (2) يبين التوزيع التكراري للمجيبين حسب العمر

العمر	العدد	النسبة %
أكثر من 18	6	14.3%
من 19 الى أقل من 25	18	42.9%
من 26 الى أقل من 35	18	42.9%
المجموع	42	100%



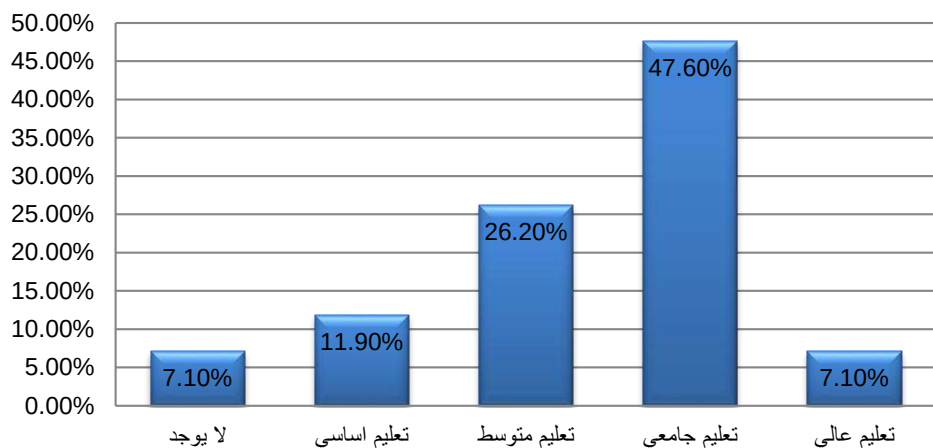
الشكل رقم (1) يوضح نسب المجيبين حسب العمر

يتضح من الجدول السابق رقم (2) والشكل رقم (1) أن أعلى نسبة من المجيبين كانت في فئة "من 19 إلى أقل من 25" و "من 26 إلى أقل من 35" حيث بلغت نسبة كل منهما 42.9%. تليها فئة "أكثر من 18" بنسبة 14.3%، مما يعزز صحة اختيار مجتمع البحث حسب نوع العمر.

2. المستوى التعليمي: في الجدول رقم (3) والشكل رقم (2) تبين لتوزيع المجيبين حسب المستوى التعليمي.

الجدول رقم (3) يبين التوزيع التكراري للمجيبين حسب المستوى التعليمي

النسبة %	العدد	المستوى التعليمي
7.1%	3	لا يوجد
11.9%	5	تعليم أساسي
26.2%	11	تعليم متوسط
47.6%	20	تعليم جامعي
7.1%	3	تعليم عالي
100%	42	المجموع



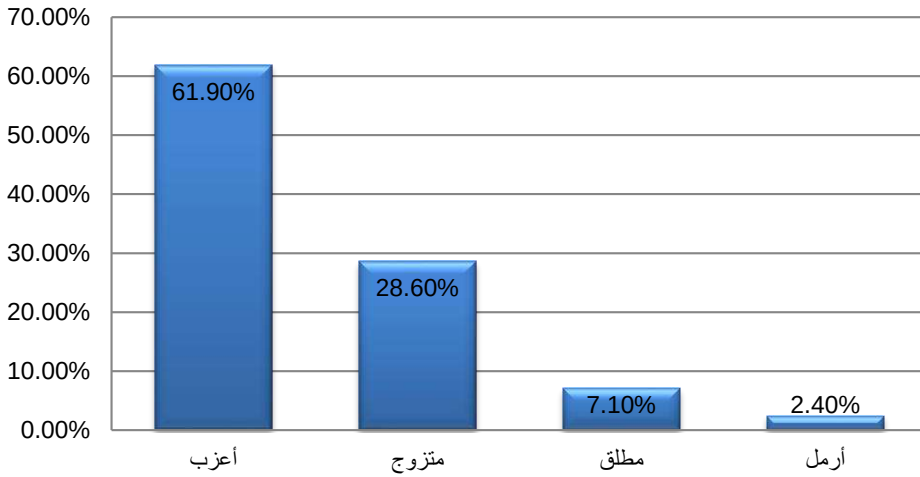
الشكل رقم (2) يوضح نسب المجيبين حسب المستوى التعليمي

يتضح من الجدول السابق رقم (3) والشكل رقم (2) أن أعلى نسبة من المجيبين كانت لفئة "تعليم جامعي" حيث بلغت نسبتهم 47.6%، تليها فئة "تعليم متوسط" بنسبة 26.2%، ثم فئة "تعليم أساسي" بنسبة 11.9%، وفئة "تعليم عالي" و "لا يوجد" بنسبة 7.1% لكل منهما، مما يشير بأن الشباب الليبي لديهم إقبال على استكمال دراستهم على المستوى الجامعي.

3. الحالة الاجتماعية: في الجدول رقم (4) والشكل رقم (3) تبين لتوزيع المجيبين حسب الحالة الاجتماعية.

الجدول رقم (4) يبين التوزيع التكراري للمجيبين حسب الحالة الاجتماعية

النسبة %	العدد	الحالة الاجتماعية
61.9%	26	أعزب
28.6%	12	متزوج
7.1%	3	مطلق
2.4%	1	أرمل
100%	42	المجموع



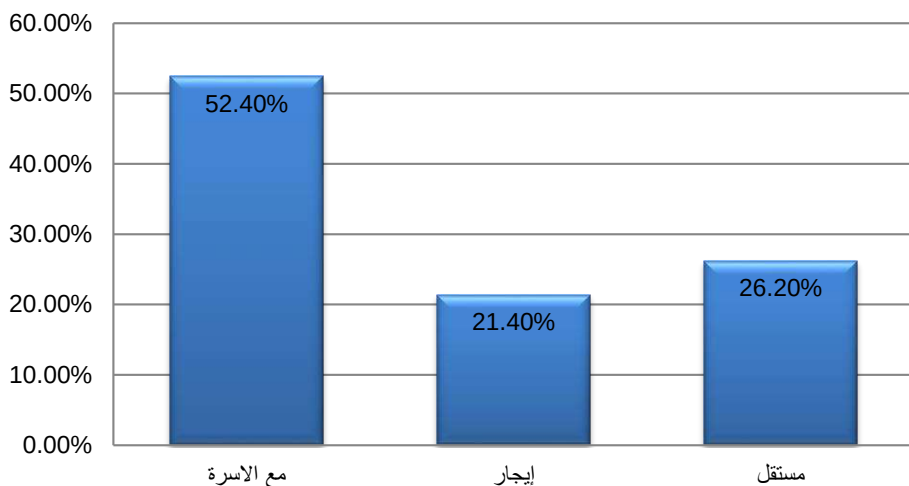
الشكل رقم (3) يوضح نسب المجيبين حسب الحالة الاجتماعية

يتضح من الجدول والشكل السابق أن أعلى نسبة من المجيبين كانت لفئة "أعزب" حيث بلغت نسبتهم 61.9%، تليها فئة "متزوج" بنسبة 28.6%، ثم فئة "مطلق" بنسبة 7.1%، وأخيراً فئة "أرمل" بنسبة 2.4%. وهذا يدل على أن نسبة الزواج متدنية مقارنة بعدد العُزاب في مجتمع البحث.

4. مكان السكن: في الجدول رقم (5) والشكل رقم (4) تبين لتوزيع المجيبين حسب مكان السكن.

الجدول رقم (5) يبين التوزيع التكراري للمجيبين حسب مكان السكن

النسبة %	العدد	مكان السكن
52.4%	22	مع الاسرة
21.4%	9	إيجار
26.2%	11	مستقل
100%	42	المجموع



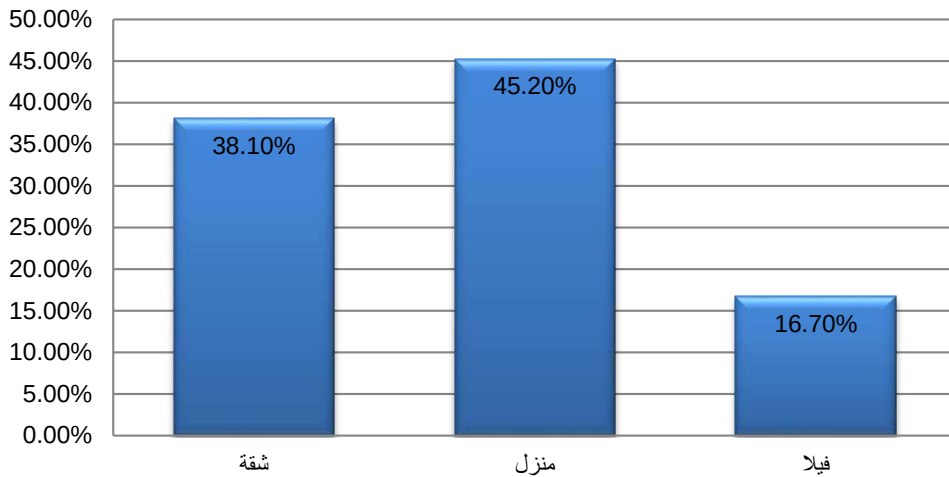
الشكل رقم (4) يوضح نسب المجيبين حسب مكان السكن

يتضح من الجدول السابق رقم (5) والشكل رقم (4) أن أعلى نسبة من المجيبين كانوا يعيشون مع الأسرة حيث بلغت نسبتهم 52.4%، تليها فئة "المستقل" بنسبة 26.2%، ثم فئة "الإيجار" بنسبة 21.4%. وهذه النسبة تشير إلى صعوبة الحصول على سكن لا اعتبارات مادية مردها التهميش لفئة الشباب.

5. نوع السكن: في الجدول رقم (6) والشكل رقم (5) تبين لتوزيع المجيبين حسب نوع السكن.

الجدول رقم (6) يبين التوزيع التكراري للمجيبين حسب نوع السكن

نوع السكن	العدد	النسبة %
شقة	16	38.1%
منزل	19	45.2%
فيلا	7	16.7%
المجموع	42	100%



الشكل رقم (5) يوضح نسب المجيبين حسب نوع السكن

يتضح من الجدول السابق رقم (6) والشكل رقم (5) أن أعلى نسبة من المجيبين حسب نوع السكن كانت في فئة "المنزل" حيث بلغت نسبتهم 45.2%، تليها فئة "الشقة" بنسبة 38.1%، ثم فئة "الفلا" بنسبة 16.7%.

إجابات تساؤلات الدراسة

تصحيح المقياس: لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية والتي يرمز لها اختصارًا بالرمز Statistical Package for Social Sciences (SPSS) بعد تجميع استمارات الاستبيان الموزعة استخدم الباحث الطريقة الرقمية في ترميز البيانات الخاصة ترميز الإجابات المتعلقة المقياس ليكرث الثلاثي كما بالجدول (7):

الجدول رقم (7) توزيع الدرجات على الإجابات المتعلقة بعبارات المقياس

لا	أحيانا	نعم	الإجابة
1	2	3	الدرجة

يتم بعد ذلك حساب المتوسط الحسابي (المتوسط المرجح) لتحديد أوزان العبارات حسب قيم المتوسط المرجح المتحصل عليها نتيجة لتحليل الإجابات، وذلك بعد أن تم

ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي طول خلايا المقياس الثلاثي الحدود الدنيا والعلي المستخدم في محاور الدراسة تم حساب المدى (3-1=2)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية أي (3/2 = 0.67) بعد ذلك يتم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (وبداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأقل لهذه الخلية وهكذا أصبح طول الخلية كما في الجدول التالي :

المستوى	منخفض	متوسطة	مرتفع
المتوسط المرجح	من 1 إلى 1.67	من 1.68 إلى 2.34	من 2.35 إلى 3

إجابة السؤال الأول: الذي ينص على - مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام، المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، لكل عبارة من العبارات والدرجة الكلية، كما هو موضح بالجدول الاتي.

جدول رقم (8) المتوسط الحسابي والوزن النسبي استجابات أفراد عينة الدراسة

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الدرجة	الرتبة
1	لديك معلومات كافية عن مفهوم الاستبعاد الاجتماعي؟	2.48	0.6710	%82.67	مرتفعة	1
2	أدركت مسبقاً أنك تتعرض لاستبعاد اجتماعي؟	2.26	0.6650	%75.33	متوسطة	3
3	يؤثر الاستبعاد الاجتماعي على حياتك أو حياة من حولك بشكل غير مباشر؟	2.21	0.6450	%73.67	متوسطة	4
4	يؤثر الاستبعاد الاجتماعي على حياتك أو حياة من حولك بشكل مباشر؟	2.19	0.7070	%73.00	متوسطة	5
5	تشارك في جلسات اجتماعية حول قضايا التنمية المجتمعية؟	2.00	0.6980	%66.67	متوسطة	6

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الدرجة	الرتبة
6	لديك تجارب في ترأس وقيادة أنشطة مجتمعية؟	1.55	0.7390	51.67%	منخفضة	8
7	لديك الرغبة في المشاركة في الأنشطة المجتمعية؟	2.48	0.7070	82.67%	مرتفعة	1
8	يحرص المسؤولون على مشاركتك في الأنشطة والبرامج الاجتماعية؟	1.43	0.5900	47.67%	منخفضة	9
9	تملك قدرات تأهلك للمشاركة في الأنشطة الاجتماعية؟	2.29	0.5540	76.33%	متوسطة	2
10	تحاول التواصل بشكل متكرر مع المؤسسات الحكومية والاهلية للمشاركة في الأنشطة المجتمعية؟	1.83	0.6960	61.00%	متوسطة	7
المتوسط الإجمالي		2.07	0.3522	69.05%	متوسطة	

يتضح من الجدول أن درجة الموافقة على العبارات كانت متوسطة بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لجميع العبارات 2.07، وهو يقع ضمن خانة "متوسطة" وفقاً للجدول المرجح، بوزن نسبي 69.05%. وتم ترتيب العبارات تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة كما يلي:

1. العبارة رقم (1) و(7): لديك معلومات كافية عن مفهوم الاستبعاد الاجتماعي / لديك الرغبة في المشاركة في الأنشطة المجتمعية؟، جاءت في المرتبة الأولى بدرجة موافقة مرتفعة، بمتوسط حسابي 2.48، وانحراف معياري 0.6710 و0.7070 على التوالي، ووزن نسبي 82.67%.

2. العبارة رقم (9): تملك قدرات تأهلك للمشاركة في الأنشطة الاجتماعية؟، جاءت في المرتبة الثانية بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.29، وانحراف معياري 0.5540، ووزن نسبي 76.33%.

3. العبارة رقم (2): أدركت مسبقاً أنك تتعرض لاستبعاد اجتماعي؟، جاءت في المرتبة الثالثة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.26، وانحراف معياري 0.6650، ووزن نسبي 75.33%.

4. العبارة رقم (3): يؤثر الاستبعاد الاجتماعي على حياتك أو حياة من حولك بشكل غير مباشر؟، جاءت في المرتبة الرابعة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.21، وانحراف معياري 0.6450، ووزن نسبي 73.67%. حيث أكدت هذه النسب بأن الاستبعاد الاجتماعي للشباب يؤثر على حياة الشباب بدرجة عالية.

5. العبارة رقم (4): يؤثر الاستبعاد الاجتماعي على حياتك أو حياة من حولك بشكل مباشر؟، جاءت في المرتبة الخامسة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.19، وانحراف معياري 0.7070، ووزن نسبي 73.00%. مما يشير الى الاستبعاد الاجتماعي يؤثر على الشباب وعلى من حولهم في بيئتهم الاجتماعية.

6. العبارة رقم (5): تشارك في جلسات اجتماعية حول قضايا التنمية المجتمعية؟، جاءت في المرتبة السادسة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.00، وانحراف معياري 0.6980، ووزن نسبي 66.67%. ووفق ذلك فإن مشاركة الشباب في الجلسات المجتمعية كانت متوسطة وغير مرضية.

7. العبارة رقم (10): تحاول التواصل بشكل متكرر مع المؤسسات الحكومية والاهلية للمشاركة في الأنشطة المجتمعية؟، جاءت في المرتبة السابعة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 1.83، وانحراف معياري 0.6960، ووزن نسبي 61.00%. مما يدل على ضعف التواصل بين الشباب والمؤسسات الحكومية المعنية بقضايا التنمية المجتمعية مما يسبب تعثر واضح في الدفع بعجلة التنمية.

8. العبارة رقم (6): لديك تجارب في ترأس وقيادة أنشطة مجتمعية؟، جاءت في المرتبة الثامنة بدرجة موافقة منخفضة، بمتوسط حسابي 1.55، وانحراف معياري 0.7390، ووزن نسبي 51.67%. وهذا يدل على ضعف الأدوار القيادية للشباب في مجتمعاتهم المحلية مما ينعكس سلباً على عملية التنمية المجتمعية.

9. العبارة رقم (8): يحرص المسؤولون على مشاركتك في الأنشطة والبرامج الاجتماعية؟، جاءت في المرتبة التاسعة بدرجة موافقة منخفضة، بمتوسط حسابي 1.43، وانحراف معياري 0.5900، ووزن نسبي 47.67%.

إجابة السؤال الثاني: الذي ينص على: الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي للشباب؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، الوزن النسبي، الرتبة، لكل عبارة من العبارات والدرجة الكلية، كما موضح بالجدول الآتي:

جدول رقم (9) المتوسط الحسابي والوزن النسبي استجابات أفراد عينة الدراسة

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الدرجة	الرتبة
1	يواجه الشباب الليبي اليوم تحديات تتعلق بالاستبعاد الاجتماعي.	2.64	0.4850	88.00%	مرتفعة	2
2	يوجد إنكار للفرص المتكافئة مما يهدد قيم العدالة الاجتماعية.	2.67	0.4770	89.00%	مرتفعة	1
3	يشكل الاستبعاد الاجتماعي عائق كبير أمام تعزيز قيمة التضامن الاجتماعي.	2.38	0.4920	79.33%	مرتفعة	4
4	يمثل العنف أحد الممارسات التي تهدد البناء الاجتماعي للمجتمع.	2.62	0.4920	87.33%	مرتفعة	3
5	يساعد الاستبعاد الاجتماعي على انتشار الانحراف الاجتماعي والتشرد والفقر.	2.19	0.5520	73.00%	متوسطة	6
6	يوجد ضعف في الحماية والتضامن والدعم النفسي والتكامل المجتمعي.	2.38	0.5820	79.33%	مرتفعة	4
7	الاستبعاد الاجتماعي يزيد من تعزيز العلاقة بين الشباب مع بعضهم البعض.	1.88	0.8320	62.67%	متوسطة	7
8	تعتقد أن الاستبعاد الاجتماعي يؤثر على مستقبلك المهني.	1.76	0.8210	58.67%	متوسطة	8
9	ينمي الاستبعاد الاجتماعي مشاعر العزلة والوحدة ونقص الفرص أو الانتماء وفقدان الإحساس بالوطن وهمومه.	2.24	0.6920	74.67%	متوسطة	5
10	الاستبعاد الاجتماعي يزيد من قدرة الفرد على الاعتماد على نفسه.	2.24	0.7590	74.67%	متوسطة	5
المتوسط الإجمالي		2.30	0.2741	76.67%	متوسطة	

يتضح من الجدول أن درجة الموافقة على العبارات كانت متوسطة بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (2.30)، وهو يقع ضمن فئة "متوسطة" وفقاً للجدول المرجح، بوزن نسبي 76.67%، وتم ترتيب العبارات تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة كما يلي:

1. العبارة رقم (2) يوجد إنكار للفرص المتكافئة مما يهدد قيم العدالة الاجتماعية، جاءت في المرتبة الأولى بدرجة موافقة مرتفعة، بمتوسط حسابي 2.67، وانحراف معياري 0.4770، ووزن نسبي 89.00%. حيث تشير هذه النسب إلى وجود فعلي لانكار الفرص وعدم التكافؤ فيها مما يسبب انحراف عن قيمة العدالة الاجتماعية والتي هي سبب مباشر في تأخر عمليات التنمية.

2. العبارة رقم (1) يواجه الشباب الليبي اليوم تحديات تتعلق بالاستبعاد الاجتماعي، جاءت في المرتبة الثانية بدرجة موافقة مرتفعة، بمتوسط حسابي 2.64، وانحراف معياري 0.4850، ووزن نسبي 88.00%. حيث يؤيد مجتمع البحث وجود الاستبعاد الاجتماعي للشباب في ليبيا مما جعلهم يشعرون به بشكل واضح.

3. العبارة رقم (4) يمثل العنف أحد الممارسات التي تهدد البناء الاجتماعي للمجتمع، جاءت في المرتبة الثالثة بدرجة موافقة مرتفعة، بمتوسط حسابي 2.62، وانحراف معياري 0.4920، ووزن نسبي 87.33%. وهذا يعد مؤشر خطير يهدد البناءات الاجتماعية للمجتمع ويضعف النمو والتقدم.

4. العبارتان رقم (3) و(6) يشكل الاستبعاد الاجتماعي عائقاً كبيراً أمام تعزيز قيمة التضامن الاجتماعي، ويوجد ضعف في الحماية والتضامن والدعم النفسي والتكامل المجتمعي، جاءت في المرتبة الرابعة بدرجة موافقة مرتفعة، بمتوسط حسابي 2.38، وانحراف معياري 0.4920 و0.5820 على التوالي، ووزن نسبي 79.33%. حيث أن قيمة التضامن والحماية تتدنى لمستويات ملحوظة تؤثر بشكل كبير على مشاركة الشباب وانضمامهم للأنشطة والبرامج المجتمعية التي من شأنها تعزيز عمليات الدعم النفسي الاجتماعي.

5. العبارتان رقم (9) و(10) ينمي الاستبعاد الاجتماعي مشاعر العزلة والوحدة ونقص الفرص أو الانتماء وفقدان الإحساس بالوطن وهمومه، والاستبعاد الاجتماعي يزيد من قدرة الفرد على الاعتماد على نفسه، جاءت في المرتبة الخامسة

بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.24، وانحراف معياري 0.6920 و0.7590 على التوالي، ووزن نسبي 74.67%.

6. العبارة رقم (5) يساعد الاستبعاد الاجتماعي على انتشار الانحراف الاجتماعي والتشرد والفقر، جاءت في المرتبة السادسة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.19، وانحراف معياري 0.5520، ووزن نسبي 73.00%. مما يتطلب التدخل العاجل لمشاركة الشباب في قضايا التنمية المجتمعية للحد من انتشار الجريمة والانحرافات الاجتماعية والأخلاقية.

7. العبارة رقم (7) الاستبعاد الاجتماعي يزيد من تعزيز العلاقة بين الشباب مع بعضهم البعض، جاءت في المرتبة السابعة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 1.88، وانحراف معياري 0.8320، ووزن نسبي 62.67%.

8. العبارة رقم (8) تعتقد أن الاستبعاد الاجتماعي يؤثر على مستقبل المهني، جاءت في المرتبة الثامنة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 1.76، وانحراف معياري 0.8210، ووزن نسبي 58.67%.

إجابة السؤال الثالث الذي ينص على: دور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، الوزن النسبي، الرتبة، لكل عبارة من العبارات والدرجة الكلية، كما موضح بالجدول الآتي:

جدول رقم (10) المتوسط الحسابي والوزن النسبي استجابات أفراد عينة الدراسة

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الدرجة	الرتبة
1	تقوم الخدمة الاجتماعية بأدوارها للحد من الاستبعاد الاجتماعي.	2.33	0.5700	77.67%	متوسطة	2
2	تعزز المؤسسات الحكومية والأهلية دور الإخصائي الاجتماعي في مواجهة الاستبعاد الاجتماعي للشباب.	2.02	0.6800	67.33%	متوسطة	7

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الدرجة	الرتبة
3	يعمل الاخصائي الاجتماعي على تقييم الاحتياجات الخاصة بالفئات المستبعدة لتحديد التدخلات المناسبة لكل حالة.	2.26	0.5870	%75.33	متوسطة	5
4	يعمل الاخصائي الاجتماعي على ترسيخ وتطوير مفهوم المشاركة كاستراتيجية.	2.36	0.6560	%78.67	مرتفعة	1
5	ينمي الاخصائي الاجتماعي الشعور بالحرية الشخصية والرفع من كفاءة الذات.	2.26	0.7010	%75.33	متوسطة	5
6	يعمل الاخصائي الاجتماعي على حشد الجهود نحو الفعل الاجتماعي الإيجابي.	2.21	0.5200	%73.67	متوسطة	6
7	يشجع الاخصائي الاجتماعي الشباب على المشاركة مع فئات المجتمع الأخرى في الأحداث المجتمعية والمبادرات في بناء الشعور بالانتماء وتعزيز التضمين الاجتماعي.	2.31	0.5170	%77.00	متوسطة	3
8	يعمل الاخصائي الاجتماعي على خلق حالة من الاندماج والتفاعل الاجتماعي بين أبناء المجتمع الواحد	2.21	0.5200	%73.67	متوسطة	6
9	يقوم الأخصائيون الاجتماعيون بتحديد الأفراد والجماعات التي تعاني من الاستبعاد الاجتماعي من خلال التقييمات الميدانية والمقابلات.	2.29	0.6360	%76.33	متوسطة	4

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الدرجة	الرتبة
10	يسهم الاخصائي الاجتماعي في تمكين الشباب من الاعتماد على ذواتهم في تأدية الوظائف الاجتماعية.	2.26	0.5870	%75.33	متوسطة	5
المتوسط الإجمالي		2.25	0.3971	%75.08	متوسطة	

يتضح من الجدول أن درجة الموافقة على العبارات كانت متوسطة بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لجميع العبارات 2.25، وهو يقع ضمن خانة "متوسطة" وفقاً للجدول المرجح، بوزن نسبي 75.08%، تم ترتيب العبارات حسب المتوسط الحسابي كما يلي:

1. العبارة رقم (4): "يعمل الاخصائي الاجتماعي على ترسيخ وتطوير مفهوم المشاركة كاستراتيجية". جاءت في المرتبة الأولى بدرجة موافقة مرتفعة، بمتوسط حسابي 2.36، وانحراف معياري 0.6560، ووزن نسبي 78.67%. وهذا يؤكد جهود الاخصائيين الاجتماعيين في مواجهة الاستبعاد الاجتماعي.

2. العبارة رقم (1): "تقوم الخدمة الاجتماعية بأدوارها للحد من الاستبعاد الاجتماعي". جاءت في المرتبة الثانية بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.33، وانحراف معياري 0.5700، ووزن نسبي 77.67%. ويلاحظ من خلال هذه النسب ان للخدمة الاجتماعية أدوار مهنية فاعلة في مواجهة الاستبعاد الاجتماعي.

3. العبارة رقم (7): "يشجع الاخصائي الاجتماعي الشباب على المشاركة مع فئات المجتمع الأخرى في الأحداث المجتمعية والمبادرات في بناء الشعور بالانتماء وتعزيز التضمين الاجتماعي". جاءت في المرتبة الثالثة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.31، وانحراف معياري 0.5170، ووزن نسبي 77.00%. وبهذا فإن الاخصائي الاجتماعي يشجع الشباب على المشاركة في عمليات التنمية المجتمعية.

4. العبارة رقم (9): "يقوم الأخصائيون الاجتماعيون بتحديد الأفراد والجماعات التي تعاني من الاستبعاد الاجتماعي من خلال التقييمات الميدانية والمقابلات". جاءت

في المرتبة الرابعة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.29، وانحراف معياري 0.6360، ووزن نسبي 76.33%. وكذلك فإن الاخصائيون الاجتماعيون باستطاعتهم تحديد الافراد والجماعات الذين يعانون من الاستبعاد الاجتماعي.

5. العبارات رقم (3) و(5) و(10): "يعمل الاخصائي الاجتماعي على تقييم الاحتياجات الخاصة بالفئات المستبعدة لتحديد التدخلات المناسبة لكل حالة". و"ينمي الاخصائي الاجتماعي الشعور بالحرية الشخصية والرفع من كفاءة الذات". و"يسهم الاخصائي الاجتماعي في تمكين الشباب من الاعتماد على ذاتهم في تأدية الوظائف الاجتماعية". جاءت في المرتبة الخامسة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.26، وانحراف معياري 0.5870 و 0.7010 و 0.5870 على التوالي، ووزن نسبي 75.33%. مما يعزز دور الاخصائي الاجتماعي في تقييم الاحتياجات الخاصة بالفئات المستبعدة لتحديد التدخلات المناسبة.

6. العبارتان رقم (6) و(8): "يعمل الاخصائي الاجتماعي على حشد الجهود نحو الفعل الاجتماعي الإيجابي". و"يعمل الاخصائي الاجتماعي على خلق حالة من الاندماج والتفاعل الاجتماعي بين أبناء المجتمع الواحد". جاءت في المرتبة السابعة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.21، وانحراف معياري 0.5200 على التوالي، ووزن نسبي 73.67%.

7. العبارة رقم (2): "تعزز المؤسسات الحكومية والأهلية دور الاخصائي الاجتماعي في مواجهة الاستبعاد الاجتماعي للشباب". جاءت في المرتبة السابعة بدرجة موافقة متوسطة، بمتوسط حسابي 2.02، وانحراف معياري 0.6800، ووزن نسبي 67.33%. كما يتضح ان المؤسسات الحكومية مازالت غير قادرة على تعزيز دور الاخصائي الاجتماعي في حشد الجهود نحو العمل الاجتماعي لمواجهة الاستبعاد الاجتماعي.

السؤال الأول: هل توجد فروق بين الاستبعاد الاجتماعي للشباب في قضايا التنمية المجتمعية ودور الخدمة الاجتماعية في مواجهته تعزى الي متغير المستوى التعليمي؟ للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات إجابات أفراد مجتمع الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير المستوى التعليمي لتوضيح الدلالة استخدم "

تحليل التباين الأحادي " (One Way ANOVA) وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي رقم (11):

مستوى الدلالة	الدلالة P- Value	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع مربعات	مصدر التباين	الابعاد
دال عند 0.05	0.010	3.881	0.376	4	1.503	بين المجموعات	مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي
			0.097	37	3.583	داخل المجموعات	
				41	5.086	المجموع	
غير دال عند 0.05	0.170	1.702	0.120	4	.479	بين المجموعات	الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي للشباب
			0.070	37	2.601	داخل المجموعات	
				41	3.080	المجموع	
غير دال عند 0.05	0.172	1.695	0.250	4	1.001	بين المجموعات	دور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي
			0.148	37	5.463	داخل المجموعات	
				41	6.465	المجموع	

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة ف المحسوبة لمحور مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي تساوي (3.881)، وهي أكبر من ف الجدولية عند درجات حرية (4، 37) وعند مستوى دلالة (0.010)، وهو أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائية بين إدراك الشباب لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي تعزى إلى متغير المستوى التعليمي.

ويتضح من الجدول أعلاه أن قيمة ف المحسوبة لكل من الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي للشباب (1.702) ودور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي (1.695)، وهي أقل من ف الجدولية عند درجات حرية (4، 37)، كما أن مستويات الدلالة لها (0.170 و 0.172 على التوالي) أكبر من مستوى الدلالة 0.05، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين انعكاسات الاستبعاد

الاجتماعي على الشباب ودور الخدمة الاجتماعية في الحد منه تعزى إلى متغير المستوى التعليمي.

يتضح من خلال النتائج الموضحة أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 فأقل في اتجاهات أفراد عينة الدراسة مستوى مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي باختلاف متغير المستوى التعليمي ولتحديد مصدر الاختلاف أو تحديد صالح الفروق بين كل مستويين من مستويات المستوى التعليمي حول الاتجاه نحو مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي تم استخدام اختبار "LSD وجاءت النتائج كالتالي:

الجدول رقم (12) للفروق في فئات المستوى التعليمي للام نتائج اختبار " LSD "

	المستوى الدراسي	العينة	المتوسط	لا يوجد		تعليم اساسي		تعليم متوسط		تعليم جامعي	
				متوسط الفروق	متوسط المعنوية	متوسط الفروق	متوسط المعنوية	متوسط الفروق	متوسط المعنوية	متوسط الفروق	متوسط المعنوية
مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي	لا يوجد	3	2.07								
	تعليم أساسي	5	1.70	1.84	0.115						
	تعليم متوسط	11	1.95	1.98	0.583	1.87	0.138				
	تعليم جامعي	20	2.17	2.16	0.595	2.08	0.005	2.09	0.073		
	تعليم عالي	3	2.47	2.27	0.124	1.99	0.002	2.06	0.0160	2.21	0.132

يتضح من الجدول أعلاه أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 فأقل) في مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي، حيث تبين أن الفروق دالة إحصائياً بين بعض فئات المستوى التعليمي، خاصة بين حملة التعليم الأساسي والتعليم الجامعي (مستوى معنوية = 0.005)، وكذلك بين التعليم الأساسي والتعليم العالي

(مستوى معنوية = 0.002)، وأيضًا بين التعليم المتوسط والتعليم العالي (مستوى معنوية = 0.016)، مما يشير إلى أن إدراك الشباب لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي يختلف باختلاف مستوى التعليم، حيث تميل الفئات ذات المستوى التعليمي الأعلى إلى إدراك أكبر لهذه الظاهرة.

السؤال الثاني: هل توجد فروق بين الاستبعاد الاجتماعي للشباب في قضايا التنمية المجتمعية ودور الخدمة الاجتماعية في مواجهته تعزى الي متغير الحالة الاجتماعية.

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات إجابات أفراد مجتمع الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير الحالة الاجتماعية لتوضيح الدلالة استخدم " تحليل التباين الأحادي " (One Way ANOVA) وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

الابعاد	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة P-Value	مستوى الدلالة
مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي	بين المجموعات	1.239	3	0.413	4.079	0.013	دال عند 0.05
	داخل المجموعات	3.847	38	0.101			
	المجموع	5.086	41				
الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي للشباب	بين المجموعات	.321	3	0.107	1.472	0.237	غير دال عند 0.05
	داخل المجموعات	2.759	38	0.073			
	المجموع	3.080	41				
دور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي	بين المجموعات	.281	3	.094	0.575	0.635	غير دال عند 0.05
	داخل المجموعات	6.184	38	.163			
	المجموع	6.465	41				

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة ف المحسوبة لمحور مدى إدراك الشباب الليبي لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي تساوي (4.079)، وهي أكبر من ف الجدولية عند درجات حرية (3، 38) وعند مستوى دلالة (0.013)، وهو أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يشير

إلى وجود فروق دالة إحصائية بين إدراك الشباب لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي تعزى إلى متغير الحالة الاجتماعية.

ويتضح من الجدول أعلاه أن قيمة F المحسوبة لكل من الانعكاسات والمخاطر التي يسببها الاستبعاد الاجتماعي للشباب (1.472) ودور الخدمة الاجتماعية في الحد من الاستبعاد الاجتماعي (0.575)، وهي أقل من F الجدولية عند درجات حرية (3، 38)، كما أن مستويات الدلالة لها (0.237 و 0.635) على التوالي) أكبر من مستوى الدلالة 0.05، مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين انعكاسات الاستبعاد الاجتماعي على الشباب ودور الخدمة الاجتماعية في الحد منه تعزى إلى متغير الحالة الاجتماعية.

النتائج:

1. وجود فروق دالة إحصائية بين إدراك الشباب لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي تعزى إلى متغير المستوى التعليمي.
2. عدم وجود فروق دالة إحصائية بين انعكاسات الاستبعاد الاجتماعي على الشباب ودور الخدمة الاجتماعية في الحد منه تعزى إلى متغير المستوى التعليمي.
3. وجود فروق دالة إحصائية بين إدراك الشباب لمفهوم الاستبعاد الاجتماعي تعزى إلى متغير الحالة الاجتماعية.
4. عدم وجود فروق دالة إحصائية بين انعكاسات الاستبعاد الاجتماعي على الشباب ودور الخدمة الاجتماعية في الحد منه تعزى إلى متغير الحالة الاجتماعية.

التوصيات

- 1- يجب أن يعمل الاخصائيين الاجتماعيين بشكل وثيق مع القادة التنظيميين لتوضيح رؤية واضحة في التخطيط الاجتماعي.
- 2- تحديد أهداف المشاركة من وجهة نظر الاخصائيين الاجتماعيين بالنسبة لأصحاب القرار، وتحفيزهم على التقدم نحو تفتيت الفكر الذي يرسخ الاستبعاد.
- 3- ابتعاد المسؤولين وصناع القرار على التحيز اللاواعي المبني على الجهوية والقبلية والمناطقية في توزيع الفرص.
- 4- على الاخصائيين الاجتماعيين ترسيخ ثقافة يشعر فيها كل فرد بالتقدير والاحترام والتمكين للمساهمة بوجهات نظره ومواهبه الفريدة إن المشاركة ليس فقط هي مجرد الشيء الصحيح الذي ينبغي القيام به، بل هو المفتاح لإطلاق العنان للابتكار، ودفع نجاح الأعمال، وخلق مجتمع أكثر إنصافاً.
- 5- يعتبر العمل التكاملي بين الأخصائيين الاجتماعيين والمؤسسات المختلفة ضرورياً لتحقيق نتائج فعالة في الحد من الاستبعاد الاجتماعي. التعاون مع الجهات الحكومية، القطاع الخاص، ومنظمات المجتمع المدني يساهم في تقديم حلول شاملة ومستدامة تلبي احتياجات الأفراد المستبعدين وتعزز الإدماج الاجتماعي
- 5- وفقاً للمشهد الديناميكي الذي نراه اليوم في المجتمع الليبي وجب على مؤسسات الدولة اتخاذ منهج التوظيف المتوازن من حيث القدرات والامكانيات الفكرية والجسمية للشباب بحيث يتحقق النهج الحقيقي للعدالة الاجتماعية.

قائمة المراجع:

- الديب، احمد، الاستبعاد الاجتماعي ومخاطره على المجتمع، المجلة العربية لعلم الاجتماع، لبنان، المجلد 31، العدد 32. 2012.
- الصالح، عامر، العلاقة بين الاستبعاد الاجتماعي والمشاركة الاجتماعية للشباب في المجتمع، مجلة العلوم الاجتماعية مجلد 51 العدد 4، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي. 2019.
- هاني، سليمان، أثر الاستبعاد والتهميش الاجتماعي على الاستقرار الداخلي، المركز العربي للبحوث والدراسات 2020.

- الحوراني، عبد الكريم، الاستبعاد والثورات الشعبية: محاولة للفهم في ضوء نموذج معدل لنظرية الحرمان النسبي، المجلة الاردنية للعلوم الاجتماعية، العدد2، 2012.
- سلطانية، بلقاسم/ وبن تركي، أسماء، تشكل صور من الاستبعاد الاجتماعي: الفقر والبطالة في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية جامعة محمد خيضر – بسكرة العدد 24، آذار/مارس2012.
- عبد المعطي، عبد الباسط، الشباب العربي: الأوضاع الحالية والتبعات الاجتماعية، اجتماع الخبراء حول تعزيز الإنصاف الاجتماعي وإدماج قضايا الشباب في عملية التخطيط للتنمية، أبو ظبي، 29 – 31 آذار/مارس 2009.
- العمراني، عبد الرحمن، الاستبعاد الاجتماعي: نظرية وتطبيقات، عالم المعرفة، 2007.
- زكي، أبو النصر، الاستبعاد الاجتماعي الوجه الآخر للسياسة الاجتماعية، المكتب الجامعي الحديث، 2012.
- زكي، أبو النصر، الخدمة الاجتماعية بين المحلية والعالمية، المكتب الجامعي الحديث، 2008.
- الحيارى، إيمان، مفهوم التنمية الاجتماعية، 2016. [/https://mawdoo3.com](https://mawdoo3.com)
- السعدي، محمد، الاستبعاد الاجتماعي في العالم العربي/ دراسات حالة، 2019.
- الخليل، سامي، الاستبعاد الاجتماعي ودور المجتمع المدني، 2007.
- الأمم المتحدة مؤتمرات
- ([/https://www.future.edu/2022/10/community-development](https://www.future.edu/2022/10/community-development)) 2015.
- كيني وكونورز، الاستبعاد مفهوم ونقد، 2017.
- خلف، محمد، تنمية المجتمع المحلي رؤية تحليلية الدار الوطنية، دمشق، 2020.
- عبد المؤمن، ناظم، أصول التنظيم المجتمعي، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان 2019.

دلالة أبنية المصادر في سورة الملك

أ. وفاء إدريس محمد

كلية التربية ككلة، جامعة غريان

المستخلص:

تناولت في هذا البحث دلالة أبنية المصادر في القرآن الكريم (سورة الملك) حيث إنّ دراسة المصادر نالت العناية الكبيرة من علماء اللغة القدماء والمحدثين، وصُنِّفَتْ فيه العديد من الدّراسات باعتباره المحور الأساسي في الدّراسة الصّرفية والصوتية والدلالية، فقسم البحث إلى مبحثين، تحدّثُ في المبحث الأول عن مفهوم المصدر لغة واصطلاحاً، مع ذكر أنواعه وفي المبحث الثاني تحدّثُ عن المصادر التي اشتملت عليها سورة الملك ، صورها، أوزانها، ومعانيها اللغوية والدلالية، واعتمدت في هذه الدّراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي كان له دور في تحليل المصادر تحليلاً وصفيّاً دلاليّاً، نتج عنه العديد من النتائج التي توصلتُ إليها دراسة السّورة الكريمة .

الكلمات المفتاحية: الملك، أبنية، مصادر، قرآن، دلالة.

المقدمة

الحمد لله ربّ العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد - صلى الله عليه وسلم - ومن تبعه إلى يوم الدين.
أمّا بعد:

فهذه الدراسة التي وسمتها بدلالة أبنية المصادر في سورة الملك ، دراسة صرفية دلالية؛ لأنّ المصدر منبع الألفاظ العربية ، ودراسته نالت العناية الكبيرة من علماء اللغة القدامى والمحدثين، وصنّفت فيه العديد من الدراسات لكونه محوراً أساسياً في الدراسة الصرفية والصوتية والدلالية، فالقرآن الكريم أصل من أصول الاحتجاج اللغوي لا يعتريه التحريف والتغيير، فقد جاءت هذه الدراسة محاولة للكشف عن دلالة استخدام المصدر في القرآن الكريم وتعدد أبنيته وبيان دوره في تحديد المعنى، وقد تنوعت المصادر في لغتنا العربية منها : المصدر الصريح والمؤول والمصدر الثلاثي والرباعي والخماسي والسداسي واسم المرة واسم الهيئة واسم المصدر والمصدر الصناعي.

تتمثل أهمية البحث في كونه يبحث في موضوع له صلة وثيقة بالقرآن الكريم وفصاحته العربية الصحيحة، والمعنى الدلالي والصرفي للصيغ وارتباط الدراسة بالجانب التطبيقي.

وقد اخترت القرآن الكريم كمدونة لهذه الدراسة التطبيقية، وذلك للإجابة على التساؤلات الآتية: ما المصادر التي وردت في سورة الملك؟ وهل اشتملت السورة على أوزان المصادر الثلاثية؟ وما الدلالات التي تشير إليها المصادر في سورة الملك؟ وقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة.

أمّا الدراسات السابقة فلم أجد فيما اطّلت عليه دراسة وصفية تحليلية لسورة الملك غير هذه الدراسة التي تتناول الجانب الصوتي والدلالي، وهي:

— سورة الملك دراسة صوتية دلالية، لقرين رانيا، كلية الآداب / المسلية. اشتمل البحث على الدراسة الصوتية لسورة الملك، كما تناول صفات الأصوات ودلالاتها في سورة الملك، ثم تناول التحليل المقطعي والدلالي لسورة الملك.

وتحقيقاً لتلك الأهداف والغايات التي تمت الإشارة إليها، فقد قامت الدراسة في هذا الموضوع على بحثين وخاتمة مصحوبة بمجموعة من المصادر والمراجع.

وذلك على النحو الآتي:

مقدمة، وفي المبحث الأول تحدّثت عن المصدر اللغوي والاصطلاحي، ثم بينت أنواع المصدر من مصدر صريح ومؤول ومصدر ميمي ومصدر صناعي ومصدر المرّة ومصدر الهيئة واسم المصدر، ثم تحدّثت عن مصادر الأفعال الثلاثية، ومصادر الأفعال غير الثلاثية، وفي المبحث الثاني تحدّثت عن المصادر التي اشتملت عليها سورة الملك، صورها، أوزانها، ومعانيها اللغوية والدلالية. ثم ختمت البحث بخاتمة ذكرت فيها ما توصلت إليه من نتائج وتوصيات

هذا وأحمد الله سبحانه وتعالى، وأشكر له أن وفقني لاختيار هذا البحث وأعانني على إتمامه على هذا الوجه، الذي أرجو أن يكون وافياً، محققاً الغرض.

المبحث الأول: المصدر لغة واصطلاحاً

أولاً: المصدر في اللغة

جاء في لسان العرب لابن منظور: صدر، يصدر، صدرأً، وصدوراًً، ومصدرأً والصدّر: أعلى مقدم كل شيء وأوله، حتى إنهم ليقولون: صدر النهار والليل، وصدّر الشتاء والصيف، ومن مزياداته أصدرته، فصدر أي رجعته فرجع، والموضع مصدرٌ.

ولهذا قيل للموضع الذي تصدر عنه الإبل مصدرٌ، ومنه مصادر الأفعال (ابن منظور، 1414هـ: ص449)

وقال الليث: الصّدّر: الانصراف عن الورد. وعن كل أمر يقال: صدروا وأصدرناهم وطريق صادر معناه، أنه يصدر بأهله عن الماء، وطريق وارد يرد بهم.

وقال الليث: أصل الكلمة التي تصدر عنها صوادر الأفعال وتفسيره أن المصادر كانت أول الكلام كقولك: الذهاب والسّمع والحفظ؛ وإنما صدرت الأفعال عنها، فيقال: ذهب ذهاباً، وسمع سمعاً وسماعاً، وحفظ حفظاً (الأزهري، 2001م: ص134)

والمصدر عند ابن فارس: "من الصّدّر الذي هو خلاف الورد، كقولهم: صدر عن الماء، وصدر عن البلاد، إذا كان وردها ثم شخص عنها" (ابن فارس، 1979م: ص337)

وقال في مجمل اللغة: " الصّدر للإنسان وغيره، والصّدر خلاف الورد،.. صدرت عن البلاد صدرأً، وهو الاسم، فإن أردت المصدر جزمت الدّال "(ابن فارس، 1986م: ص213)

وبعد هذه التعاريف نخلص إلى أنّ المصدر هو ما صدر عنه الوارد إليه أصلاً، وهذه التسمية أساس للفكر اللغوي العربي في هذه المسألة.

ثانياً: المصدر في الاصطلاح

يقول ابن يعيش: " المصادر لا تدل على الزمان من جهة اللفظ؛ وإنما الزمان من لوازمها وضروراتها "(ابن يعيش، 2001م: ص32)

يقول ابن هشام: " الاسم الدّال على مجرّد الحدث إنّ كان علماً كفَجَّارَ وَحَمَادَ للفَجْرةِ والمَحْمَدةِ، أو مَبْدُوءاً بِمِيمٍ غير زائدة لغير المفاعلة كـ (مَغْرَبٍ) و(مَقْتَلٍ) أو متجاوزاً فعله الثلاثي، وهو بزنة اسم الحدث الثلاثي كـ (غُسْلٍ) و(وُضُوءٍ) في قَوْلِكَ: اغْتَسَلَ غُسْلاً، وتوضأً وُضُوءاً، فإنّهما بزنة القرب والدخول في (قرب قُرْباً) و (دخل دُخُولاً)، فهو اسم مصدر "(المجاشعي، 1985م: ص157)

قال ابن جني: "أعلم أنّ المصدر كل اسم دلّ على حدث وزمان مجهول "(ابن جني، 1971م: ص132)

كما أطلق سيبويه على المصدر مصطلح الحدث؛ لأنّ المصادر كلها أعراض حادثه، وقد يسمّى اسم المعنى (سيبويه، 2004م: ص348)

فالمصدر بالمعنى الاصطلاحي مأخوذ من معناه اللغوي، فهو أصل اشتقاق الأفعال، ولذلك سمّي مصدرأً؛ لأنّ الأفعال تصدر عنه.

ثالثاً: أنواع المصدر

أ - **المصدر الصريح**: هو المصدر الذي يحتوي على دلالة مباشرة؛ أي يُصرح بلفظه بدون الحاجة إلى التأويل. وهو المصدر الذي يدل على حدث مجرّد من الزمان وهو أصل جميع المشتقات، مثل: كتابة، فكتابة مصدر يدل على الكتابة، ولكنّه غير مقترن بزمن معين (الجارم، 2009م: ص233)

وعرّفه عباس حسن: "الاسم الذي يدل على الحدث المجرد، ويشمل على كل الحروف الأصلية والزائدة التي يشتمل عليها الماضي المأخوذ منه. وقد يشتمل على أكثر منها" (حسن، 1119م: ص173) وينقسم إلى:

1 - المصدر الأصلي: "هو اللفظ الذي يدل على الحدث مجرداً عن الزمان، متضمناً أحرف فعله لفظاً، نحو: درس درساً، أو تقديرأ، نحو: قاتل قتلاً، أو معوضاً مما حذف بغيره، نحو: سبّح تسبيحاً...." (عبد الغني، 2010م: ص146)

وقيل أيضاً: هو موضع الصدور، ومصدر كل شيء أصله الذي يخرج منه، ولهذا قال البصريون: إنّ المصدر أصل المشتقات، وهو يدل على الحدث، فقط كالفهم، أمّا الفعل فإنّما يدل على الحدث والزمن معاً (عبد الغني، 2010م: ص146)

2 - المصدر الميمي: هو مصدر يدل على ما يدل عليه المصدر الأصلي، غير أنّه يبدأ بميم زائدة لغير المفاعلة؛ لأنّ وزن مفاعلة مصدر للفعل (فاعل)، يصاغ من الفعل الثلاثي المتعدي واللازم علو وزن (مفعّل)، نحو: مضرب (عبد الغني، 2010م: ص152)

قال سيبويه: "فلإذا أردت المصدر بنيته على مفعّل، وذلك قولك: إنّ في ألف درهم لمضرباً، أي لضرباً، قال تعالى: "أين المفر" (القيامة، الآية 10)، نريد أين الفرار (سيبويه، 2004: ص87)

ويصاغ من غير الثلاثي على وزن المضارع المبني للمجهول مع إبدال حرف المضارعة ميماً مضمومة وفتح ما قبل الآخر (حسن، 1119م: ص186). كوزن اسم المفعول؛ إلا أنّ مجيئه على هذا الوزن قليل، لقول السيوطي: "لم يأت مصدر على وزن مفعول إلا قولهم: فلان لا معقول له ولا مجلود، أي لا عقل ولا جلد" (السيوطي، ج2: ص816)

3 - المصدر الصناعي: هو اسم تلحقه ياء مشددة وتاء تأنيث في آخره للدلالة على معنى المصدر، نحو: الحرية، الحضارية، فهو مصدر يصاغ من الأسماء بطريقة قياسية، ليدل على الاتّصاف بالخصائص الموجودة في هذه الأسماء (الراجحي، 2009م: ص73)

يقول محمد خليفة التونسي: إنّ هذا النوع من أندر المصادر في اللغة، ولذلك نلاحظ أنّ كُتِب القواعد - تهمل ذكره - أو تشير إليه بكلمات معدودة، ولم تحدث تطور أو تجديد في أي نوع من المصادر كما حدث في هذا النوع، فهو مصدر قياسي قابل لأوزان أو صيغ لا تقف بالمتكلم عند نهاية، فما على المتكلم إلا أنّ يأتي بأي لفظ من أي نوع ثم

يلحقه بياء مشددة وتاء تأنيث، بحيث يسهل نطقه، ويستساغ ذوقه (عبد الغني، 2010م: ص157)

4 - اسم المَرَّة: هو مصدر يشتق من الفعل الثلاثي وغير الثلاثي، فمن الثلاثي يصاغ على وزن (فَعْلَة) إلا إذا كانت صياغة المصدر منه على وزن (فَعْلَة)، ففي هذه الحالة يجب أن يدل على مصدر المَرَّة منه بالوصف، وذلك كقولنا: رحم رحمة واحدة، وإما إذا كان المصدر من غير الثلاثي، فتزاد تاء تأنيث في آخر مصدره الصريح، وذلك نحو: انطلاقة، فإذا كان بناء المصدر الصريح على التاء دلّ على المَرَّة منه بالوصف أيضاً، نحو: أقمت إقامة واحدة (الدقر، 1423هـ: ص348)

5 - اسم الهيئة: هو مصدر يصاغ من الثلاثي وغيره ليبدل على هيئة وقوع الحدث، نحو: ذَبَحَ، خِيفَ، على وزن (فَعْلَة) إلا إذا كان بناء المصدر الصريح على وزن (فَعْلَة) عندها يجب أن يدل على الهيئة بالوصف. ولا يبنى من غير الثلاثي مصدر للدلالة على الهيئة، إلا ما شذ من قولهم: اختمرت المرأة خِمْرَةً (السيوطي، 1971م: ص58)

حيث يشترط في اسم الهيئة أن يكون هذا الشيء الحسي غير ثابت، فلا تصح صياغة اسم الهيئة للدلالة على أمر معنوي كالعلم أو الذكاء، ولا تصح صياغتها من الأوصاف الثابتة كالطول والقصر والحسن والجمال (عبد الغني، 2010م: ص162)

6 - اسم المصدر: ذهب النحاة إلى أن اسم المصدر ما ساوى المصدر في الدلالة على الحدث وخالفه بخلوه من بعض حروف فعله لفظاً وتقديراً دون تعويض، وذلك كالعطاء والكلام (الأشموني، 1971م: ص287). فنجد أن كلاً من: (كلاماً وعطاءً) اسم مصدر لا مصدر؛ لأن المصدر منهما: تكلماً. إعطاءً، فحق المصدر أن يتضمن أحرف فعله بمساواة، نحو: تقدّم تقدّماً (عبد الغني، 2010م: ص156) قال تعالى: "والله أنبتكم من الأرض نباتاً" (نوح، الآية 17)، فـ " نباتاً " اسم مصدر للفعل " أنبت " والمصدر الأصلي لهذا الفعل هو "أنباتاً"

فالفرق بين المصدر واسم المصدر أن المصدر اسم جامد يدل على الحدث مجرداً من الزمن، نحو: (قرأ، قراءة)، بينما اسم المصدر اسم يدل على الحدث (عيد، 1980م: ص649). وفي هذه النقطة يشترك اسم المصدر مع المصدر، وذلك نحو: تكلم كلاماً، كما في قوله تعالى: " وكلم موسى تكليماً " (النساء، الآية 164)

ب - المصدر المؤول: هو تركيب يتكون من حرف مصدري يليه جملة اسمية أو فعلية، والحروف المصدرية التي تتصدر تركيب المصدر المؤول هي: أن، أن، لو، كي، ما، همزة التسوية (ابن الحاجب، 1987م: ص194)

فالمصدر المؤول ليس مصدراً صريحاً ملفوظاً به كما نلفظ بأوزان المصدر الأخرى؛ وإنما نتأول وزنه من حرف مصدري موصول بفعل. ولا يجوز أن يقع المصدر المؤول في موقع المصدر، فلا يجوز مثلاً، أن تقول (ضربت زيداً أن أضربه) في مقابل قولك (ضربت زيداً ضرباً) ذلك لأن أن تخلص الفعل للاستقبال، وكما أن ضرباً تكون في مثل هذه الجملة مفعولاً مطلقاً، والمفعول المطلق لا يصح تقديره بأن والفعل (ابن السراج، 1998م: ص162)

رابعاً: مصادر الأفعال الثلاثية.

إن مصدر الفعل الثلاثي هو مصدر سماعي، فلا تتبع جميع الأفعال الثلاثية قاعدة معينة في استخراج مصدرها، بل يكون مصدرها وفقاً لما سمع عن العرب، وهذه المصادر التي سمعت عن العرب للفعل الثلاثي هي كالاتي (خدود، 1996م: ص103):

1 - إذا دلّ الفعل الثلاثي مفتوح العين على حركة أو اهتزاز كان مصدره على وزن (فعلان) نحو: طاف - طوفاناً، على - غلياناً.

2 - إذا دلّ الفعل الثلاثي على حرفة أو صناعة، كان مصدره على وزن (فَعَالَة)، نحو: خاط - خياطة، صاغ - صياغة، تجر - تجارة (عبد الشكور، 2019م: ص51)

3 - إذا جاء الفعل اللازم مفتوح العين ودلّ على مرض، كان مصدره على وزن (فُعال) نحو: سَعَلَ - سُعَل.

4 - إذا دلّ الفعل الثلاثي مفتوح العين على صوت، كان مصدره على وزن (فَعِيل) نحو: صَرخَ - صَرِيخ (السامرائي، 1434هـ: ص71)

5 - إذا جاء الفعل الثلاثي مكسور العين ودلّ على لون، كان مصدره على وزن (فُعلة) نحو: حَمَرَ - حُمْرَة.

6 - إذا كان الفعل الثلاثي اللازم مفتوح ومعتل العين، يكون مصدره على وزن (فُعَل) نحو: صام - صيام، أمّا إذا دلّ الفعل الثلاثي اللازم مفتوح العين على إباء أو امتناع، يكون على وزن (فُعال)، نحو: جَمَح - جِمَاح، أبى - إباء.

7 - إذا كان الفعل الثلاثي مضموم العين وكانت الصفة المشبهة منه على وزن (فَعِيل)، فإنَّ مصدره يكون على وزن (فَعَالَة)، نحو: مَلَحَ - مِلَاحَة، شَجَعَ - شَجَاعَة (عبد الغني، 2010م: ص146)

8 - إذا كان الفعل الثلاثي المتعدي مكسور العين أو مفتوحها، كان مصدره على وزن (فَعَّلَ)، نحو: حَمَدَ - حَمْدًا، فَهَمَ - فَهْمًا.

خامساً: مصادر الأفعال غير الثلاثية.

إنَّ مصادر ما زاد على ثلاثة أحرف هي المصادر القياسية التي تجري على قياس مُطَرَّد، ويرجع ذلك لعدم اختلاف أفعالها، على العكس من الأفعال الثلاثية، فاختلقت مصادرها تبعاً لها، فكل فعل غير ثلاثي مصدر قياسي (ابن يعيش، 2001م: ص53)

مصدر الفعل الرباعي:

1 - للمصدر الفعل الرباعي المجرّد وزن واحد (فَعَّلَ) والملحق به، فالمصدر القياسي له بزيادة تاء التأنيث على آخره: (فَعَّلَة)، نحو: دَحَرَجَ - دَحَرَجَة، زَلَزَلَ - زَلَزَلَة.

ووزن (فَعْلَال) إنَّ كان مضاعفاً، نحو: زَلَزَلَ - زِلْزَال، وَسَوَسَ - وَسَوَاس، ومن الملحق بالرباعي: حَوَقَلَ - وَحِيقَال (ابن منظور، 1414هـ: ص151)

2 - للمصدر الفعل الرباعي المزيد ثلاثة أوزان هي:

أ - أَفْعَل، مصدره على وزن (إِفْعَال)، مثل: أَكْرَمَ - إِكْرَام

ب - فَعَّلَ، مصدره على وزن (تَفْعِيل)، مثل: كَرَّمَ - تَكْرِيماً

ج - فاعل، مصدره على وزن (مفاعلة) و(فِعَال)، مثل: خَاصَمَ، مُخَاصَمَة، خِصَاماً

قَاتَلَ، مُقَاتَلَة، قِتَالاً (ابن يعيش، 2001م: ص54)

مصدر الفعل الخماسي والسداسي:

مصادر الأفعال الخماسية والسداسية قياسية وتأتي على وزنين:

أ - إن كانت مبدوءة بهمزة وصل جاءت على وزن الماضي مع كسر ثالثه وزيادة ألف قبل آخره،

مثل: اُنْدَفَعَ مصدره اُنْدَفَاعاً، اُنْقَضَى مصدره اِنْقِضَاءً

ب - وإن كانت مبدوءة بتاء زائدة جاءت على وزن الماضي مع ضمّ ما قبل الآخر فقط،
مثل: تَعْلَمَ مصدره تَعْلَمًا، تَدَحَّرَجَ مصدره تَدَحَّرُجًا (الجارم، 2009م: ص237)

المبحث الثاني: المصادر في سورة الملك

الجدول التالي يبين لنا المصادر التي اشتملت عليها سورة الملك صورها، وأوزانها.

م	المصدر	وزنه	فعله	وزن الفعل	نوع المصدر
1	المُلْك	الفعل	مَلَكَ	فَعَلَ	ثلاثي
2	عملاً	فعلاً	عَمَلَ	فَعَلَ	ثلاثي
3	طباقا	فِعَالاً	طَبَقَ	فَعَلَ	ثلاثي
4	البَصَر	الفعل	بَصَرَ	فَعَلَ	ثلاثي
5	فطور	فُعُول	فَطَرَ	فَعَلَ	ثلاثي
6	رُجوما	فُعُولاً	رَجَمَ	فَعَلَ	ثلاثي
7	شهيقة	فِعِيلاً	شَهَقَ	فَعَلَ	ثلاثي
8	سُحْقاً	فُعَالاً	سُحِقَ	فَعَلَ	ثلاثي
9	السَّمْع	الفعل	سَمِعَ	فَعَلَ	ثلاثي
10	نُفُور	فُعُول	نَفَرَ	فَعَلَ	ثلاثي

وسيكثفي البحث بهذه النماذج، إذ أنّ المقام لا يتسع لاستيعاب كل المصادر التي
اشتملت عليها السورة الكريمة.

وفيما يلي توضيح المعني اللغوي والدلالي للمصادر التي وردت في السورة.

المُلْك:

جاء في معجم المعاني الجامع مُلْك: مصدر مَلَكَ، وجمع مالك، وملك الشيء:
استولى عليه وكان في قدرته أنّ يتصرّف فيه بما يريد، تمكن منه ملك ضيّعة، ملك
الشيء: استولى عليهم (معجم المعاني الجامع).

وفي لسان العرب، الليث: الملك هو الله، تعالى مَلِكُ الملوك له، المُلْك وهو مالك يوم
الدين.

وفي التنزيل: مالك يوم الدين، وقال: كل من يملك فهو مالك، والمُلْك: معروف وهو يُذكر
ويؤنث كالسُلطان؛ ومُلْكُ الله تعالى وملكوته: سلطانه وعظمته (ابن منظور، 1414هـ:
ص151)

وفي المعجم الغني: جمع أملاك (م . ل . ك) مصدر (مَلَكَ)، أرض في ملكه: مملوكة له ، يملكها يتصرف فيها : عَقَّارٌ في مُلْكِهِ . والمُلْكُ: سورة من سور القرآن «تبارك الذي بيده الملك. والمُلْكُ بضم الميم: اسم لأكمل أحوال المَلِكِ بكسر الميم، وفسر المُلْكُ المضموم بضبط الشيء المتصرف فيه بالحكم، وهو يُفسر بأنه تصرف في طائفة من الناس ووطنهم تصرفاً كاملاً بتدبير ورعاية، فكل مُلْك (بالضم) ملك (بالكسر) وليس كل ملك مُلكاً (ابن عاشور، 1984م: ص12)

عَمَلًا:

جاء في قاموس المحيط، عَمَلٌ: المهنة والفعل، الجمع: أعمال. عَمِلَ وأَعْمَلَهُ واستَعْمَلَهُ غيره.

اعْتَمَلَ: عَمِلَ بنفسه، وأَعْمَلَ رأيه وآلته، واستَعْمَلَ: عَمِلَ به، رَجُلٌ عَمِلَ وَعَمُولٌ: ذو عَمَلٍ، أو مطبوع عليه (الفيروز آبادي، 2005: ص536)

وجاء في لسان العرب: العمل هو المهنة والفعل، والجمع أعمال، عَمِلَ عملاً وأَعْمَلَهُ غيره، واستَعْمَلَهُ واعتَمَلَ الرجل: عَمِلَ بنفسه.

قال الأزهري: عَمِلَ فلان العمل يعملُه عملاً، فهو عامل، ورجل عَمُولٍ إذا كان كسوباً (ابن منظور، 1414هـ: ص167)

وفي قوله تعالى: ﴿لِيُبلِّوكمَ أَيْكمَ أَحسنَ عَمَلًا﴾ تعليل لفعل <خلق> باعتبار المعطوف على مفعوله، وهو <الحياة> لأنَّ حياة الإنسان حياة خاصة تصحح للموصوف بمن قامت به الإدراك الخاص الذي يندفع به إلى العمل باختياره ، وذلك العمل هو الذي يوصف بالحسن والقبح وهو ما دلَّ عليه، ﴿أَيْكمَ أَحسنَ عَمَلًا﴾ أي وأَيْكمَ أَقْبَحَ عَمَلًا وجملة (أَيْكمَ أَحسنَ عَمَلًا) مرتبطة بـ (يبلِّوكم) ولك أنَّ تجعل جملة (أَيْكمَ أَحسنَ عَمَلًا) مستأنفة وتجعل الوقف على قوله (ليبلِّوكم) ويكون الاستفهام مستعملًا في التحضيض على حُسن العمل، فجعل الاستفهام تحضيضاً (ابن عاشور، 1984م: ص15)

طَبَاقًا:

طَبَّقَ: غطاء كل شيء، الجمع: أطباق وأطبقة. وطَبَّقَهُ تطبيقاً فانطبق، وأطبَّقَهُ فتطَبَّقَ. ووجه الأرض، والذي يؤكل عليه، والقرن من الزمان، أو عشرون سنة، الحال، ومنه: ﴿لترَكِبَنَ طَبَقًا عن طَبَقٍ﴾ (الفيروز آبادي، 2005م: ص539). والطباق يجوز

أنَّ يكون مصدر طابق وُصفت به السماوات للمبالغة، أي شديدة المطابقة، أي مناسبة بعضها البعض في النظام.

ويجوز أن تكون <طباقاً> جمع طَبَقَ، والطبق المساوي في حالة ما، ومنه قولهم في المثل (وافق شئ طبقة) والمعنى: أنها مرتفع بعضها فوق بعض في الفضاء، أو أنها متماثلة في بعض الصفات وليس في قوله <طباقاً> ما يقتضي أن بعضها مطرووف لبعض؛ لأنَّ ذلك ليس من مفاد المادة الطباق (فلا تكن طباقاً) (ابن عاشور، 1984م: ص16).

البَصَر:

جاء في معجم اللغة العربية: بَصَرَ: جمع أَبْصار (لغير المصدر)، ومصدر بَصُرَ، نقول: أولو الأبصار: ذو الرؤية والإدراك، أصحاب العقول، أتيت به بين سمع الأرض وبصرها: أي بأرض خلاء ما يُبصرني ولا يسمع بي إلا هي، أخذ بالقلوب والأبصار: شدَّها وجذب الانتباه، سحرها.

وفي قوله تعالى: ﴿فارجع البصر إلخ﴾ أي انتفاء رؤية التفاوت، جعل سبباً للأمر بالنظر ليكون نفي التفاوت معلوماً عن يقين دون تقليد للمُخبر .

ورجع البصر: تكريره، والرجع: العود إلى الموضع الذي يُجاء منه، وفعل: رجع يكون قاصراً ومتعدياً إلى مفعول بمعنى: أرْجَع، فأرجع هنا فعل أمر من رجع المتعدي (ابن عاشور، 1984: ص20).

وقوله تعالى: ﴿ثم ارجع البصر كرتين﴾ كرتين موضع مصدر ؛ لأنَّ معناه رجعتين ، أي مرّة بعد أخرى وإنَّما أمر بالنظر مرتين ؛ لأنَّ الإنسان إذا نظر في الشيء مرة لا يرى عيبه ما لم ينظر إليه مرّة أخرى (القرطبي، 1935م: ص194)

فُطُور:

جاء في معجم المعاني الجامع، فطور: مصدر فَطَرَ، والفُطُور: تناول الصائم طعامه بعد غروب الشمس، والفطور: تناول الطعام الأول في الصباح، نقول: فَطَرَ، يفطر، فطراً، فهو فاطر، والمفعول مفطور، فطر الشيء: اخترعه، أوجده، أنشأه، وفطر الله العالم: خلقه.

والاستفهام في قوله تعالى: ﴿هل ترى من فطور﴾ تقرير، ووقع ب (هل) لأنَّ هل تفيد تأكيد الاستفهام إذ هي بمعنى (قد) في الاستفهام، وفي ذلك تأكيد وحث على التبصر والتأمل (ابن عاشور، 1984: ص18)

فالْفَطُور: شقوق وصدوع، فأصل الفطر: الشق طولاً، يقال: فطر فلان كذا فطراً، وأفطر هو فطوراً وانفطر انفطاراً، قال تعالى: ﴿هل ترى من فطورٍ﴾ أي اختلال (ابن كثير، 2001م: ص12)

رُجُوماً:

قال ابن الأثير: الرُّجُومُ جمع رَجَمَ، وهو مصدر سُمِّيَ به، ويجوز أن يكون مصدراً لا جمعاً، ومعنى كونها رُجُوماً للشياطين أن الشُّهُبَ التي تنقض في الليل منفصلة من نار الكواكب ونورها، لا أنهم يُرْجَمون بالكواكب أنفسها؛ لأنها ثابتة لا تزول (ابن منظور، 1414هـ: ص170)

والرجوم: جمع رَجَمَ وهو اسم لما يُرْجَم به، أي ما يرمي به الرامي من حجر ونحوه، تسمية للمفعول بالمصدر والذي جُعِلَ رُجُوماً للشياطين هو بعض النجوم التي تبدو مضيئة ثم تلوح مُنْقَضَةً، وتسمى الشُّهُبُ، وضمير الغائبة في <جعلناها> عائد إلى المصابيح، أي أن المصابيح رجوم للشياطين (ابن عاشور، 1984م: ص21)

شَهيقاً:

شَهَقَ وشَهِقَ، شَهيقاً وشُهاقاً وتشهاقاً: تردَّد البكاء في صدره، شهق وشهق عين الناظر عليه: أصابته بعينٍ، وشاهق: المرتفع من الجبال، والشهيق أقبح الأصوات (الفيروز آبادي، 2005: ص542)

والشهيق: تردد الأنفاس في الصدر لا تستطيع الصعود لبكاء ونحوه، أطلق على صوت التهاب نار جهنم الشهيق تفضيلاً له؛ لأنَّ قوله <سمعوا لها> يقتضي أنَّ الشهيق شهيقاً لأنَّ أصل اللام أن تكون لشبه الملك، وجملة <وهي تفور> حال من ضمير <فيها> وتفور: تغلي وترتفع ألسنة لهيبها (ابن عاشور، 1984م: ص23)

وقوله تعالى: ﴿إذا ألقوا فيها سمعوا لها شهيقاً﴾ أي سمعوا لها صوتاً .

قال ابن عباس: الشهيق لجهنم عند إلقاء الكفار فيها، تشهق إليهم شهقة البغلة للشعير، وقيل: الشهيق في الصدر، والزفير في الحلق (القرطبي، 1935م: ص196)

سُحُقاً:

جاء في معجم اللغة العربية: سَحَقَ يَسْحُقُ، سُحُقاً وسُحُقاً، فهو سَحِيقٌ، سَحَقٌ: المكان بُعد أشدَّ البُعد: لم نستطع الوصول إلى قعر البئر لسُحُقه، زمن سَحِيقٌ، «فتخطفه الطير

أو تهوي به الرّيح في مكان سحيق ﴿ وقوله تعالى: ﴿فسحقاً لأصحاب السّعير﴾ بُعداً وطرداً وهلاكاً، سحق الثوب : بُلي .

والسُّحق: اسم مصدر معناه البعد، وهو هنا نائب عن الإسحاق لأنّه دعاء بالإبعاد فهو مفعول مطلق نائب عن فعله، أي أسحقهم الله اسحاقاً، ويجوز أنّ يراد من هذا الدعاء التعجيب من حالهم فاللام الداخلة على سحقاً دعاء عليهم بالإبعاد لأنّ المصدر فرع من العمل، ويجوز أنّ يكون اللام لام التبيين لآياته تعلق العامل بمعموله، فكل من سحقاً واللام المتعلقة به مستعمل في معنييه (ابن عاشور، 1984: ص28)

نُفور:

مصدر نَفَر: لم يكن نُفُورُهُ إلا نُفُوراً عارضاً، والنفور: الاشمئزاز من الشيء والهروب منه.

تنفّر الشيء: كرهه، ترفع عنه.

المعنى من النفور: اشتدوا في الخصام متلبس بالكبر عن إتباع الرّسول حرصاً على بقاء سيادتهم وبالنفور عن الحق لكرهية ما يخالف أهواءهم وما ألفوه من الباطل.

وقوله تعالى: ﴿بَلْ لَجُوا فِي عْتَوٍ وَنُفُورٍ﴾ أي تماردوا في طغيان ونفور عن الحق واستكبار، أي لا يسمعون له ولا يتبعونه (الطبري، 1994م: ص515)

السَّمْع:

السَّمْع بفتح أوله وسكون ثانيه، مصدر سمع، جمع أسماع، قوة حاسة في الأذن تلتقط بها الأصوات.

السَّمْع: جسُّ الأذن.

وفي التنزيل: أو ألقى السَّمْع وهو شهيد؛ وقال ثعلب: معناه خلا له فلم يشغل بغيره؛ وقد سمعهُ سَمْعاً وسماعاً وسماعة (ابن منظور، 1414هـ: ص177)

فقوله تعالى: ﴿وجعل لكم السَّمْع والأبصار والأفئدة قليلاً ما تشكرون﴾ أي أنّه أفرد السَّمْع؛ لأنّ القلوب تختلف باختلاف مقدار ما تفهمه مما يلقي إليها من إنذار أو تبشير، وأمّا المسموع فهو بالنسبة للناس جميعاً شيء واحد، هو الحجة يناديهم بها المرسلون، لذلك كان الناس جميعاً كأنّهم سمع واحد، فكان أفراد السَّمْع إيذاناً من الله بأنّ حُجَّتُهُ واحدة، ودليله واحد لا يتعدد (الطنطاوي، 1997م: ص563)

الخاتمة

بعد هذه الجولة العلمية، والطواف في رحاب " دلالة أبنية المصادر في سورة الملك " وبعد أن وصل البحث إلى منتهاه، يمكنني القول: إنّ نتائج البحث كثيرة وغزيرة، ويمكنني أن أذكر منها:

- 1 - القرآن الكريم أصل من أصول الاحتجاج اللغوي، لا يعترضه التحريف والتغيير.
- 2 - أبنية المصادر تعدّ من أهم موضوعات علم الصرف الجديرة بالبحث والدراسة.
- 3 - المصادر التي اشتملت عليها سورة الملك أغلبها من المصادر الثلاثية التي كان لها أثر في إثراء دلالة المعنى اللغوي والدلالي.
- 4 - جاءت المصادر في سورة الملك لتدل على معاني عظيمة كعظمة الله تعالى وقدرته، ورحمته، وخلقه ونشوره.
- 5 - المصدر بالمعنى الاصطلاحي مأخوذ من معناه اللغوي، فهو أصل اشتقاق الأفعال، ولذلك سمّي مصدرًا؛ لأنّ الأفعال تصدر عنها.

هذه هي نتائج البحث ومن يقلّب صفحاته سيعثر على المزيد من النتائج

المصادر والمراجع

- 1 - ابن الحاجب، أبي عمرو جمال الدين ابن الحاجب، شرح الكافية، تحقيق: أبو الكميّ محمد مصطفى الخطيب، دار الكتب العلمية، 1987م.
- 2 - ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي أبو الفضل، لسان العرب، دار صادر بيروت، ط3، 1414هـ.
- 3 - ابن السراج، أبو بكر محمد بن السري السراج، الأصول في النحو، ط3، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 1998م.
- 4 - ابن جني، أبو الفتح عثمان، اللمع في العربية، تحقيق: فائز فارس، دار الكتب الثقافية، الكويت، 1971م.
- 5 - ابن عاشور، محمد الطاهر بن محمد، التحرير والتنوير، الدار التونسية، تونس، 1984م.

- 6- ابن فارس، أبو الحسن أحمد، مجمل اللغة، تحقيق: زهير أبو المحسن، مؤسسة الرسالة، ط2، 1986م.
- 7- ابن فارس، أحمد بن زكريا أبو الحسن، مقاييس اللغة، دار الفكر، ج3، 1979م.
- 8- ابن كثير، إسماعيل بن عمر، تفسير ابن كثير، دار الكتاب العربي، 2001م.
- 9 - ابن يعيش، أبو البقاء بن علي، شرح المفصل، تحقيق: أميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 2001م.
- 10- أبي الحسن علي بن محمد بن عيسى، شرح الأشموني على ألفية ابن مالك، تحقيق: إميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية، 1971م.
- 11- الأزهري، أبي منصور محمد بن أحمد، تهذيب اللغة، تحقيق: محمد عوض، دار إحياء التراث العربي، ط1، بيروت، لبنان، 2001م.
- 12 - السيوطي، المزهري في علوم اللغة وأنواعها، ج1، ط3، مكتبة دار التراث، القاهرة.
- 13- السيوطي، جلال الدين أبي بكر السيوطي، همع الهوامع في شرح جمع الجوامع، دار الكتب العلمية، 1971م.
- 14 - الطبري، أبو جعفر بن جرير، تفسير الطبري، تحقيق: بشار عواد معروف، مؤسسة الرسالة، ط1، 1994م.
- 15 - الفيروز آبادي، أبو طاهر محمد بن الشيرازي، القاموس المحيط، مؤسسة الرسالة، بيروت، لبنان، ط8، 2005م.
- 16- القرطبي، أبي عبد الله محمد الأنصاري، تفسير القرطبي، دار الفكر، بيروت، لبنان، ط1.
- 17 - المجاشعي، أبي الحسن علي بن فضال، شرح عيون الإعراب، تقديم: حنا جميل حداد، مكتبة المنار، الأردن، 1985م.
- 18- المعجم الغني
- 19- حسن، عباس حسن، النحو الوافي، دار المعارف، ط11، 1119م.
- 20- سيبويه، عمر بن عثمان بن قنبر، الكتاب، تحقيق: عبد السلام هارون، مكتبة الخانكي، القاهرة، ط4، 2004م.

- 21 - طنطاوي، محمد سيد طنطاوي، التفسير الوسيط، دار النهضة، مصر، 1997م.
- 22- عبد الشكور معلم عبد فارح، الصرف الميسر، دار الكتب المصرية، 2019م.
- 23 - عبد الغني، أيمن أمين، الصرف الكافي، مراجعة: عبده الراجحي، دار التوفيقية للتراث القاهرة، 2010م.
- 24 - عبد الغني دافر، معجم النحو، دار القلم، دمشق، 1423هـ.
- 25- عبده الراجحي، التطبيق الصرفي، دار النهضة العربية، 2009م.
- 26- علي الجارم ومصطفى أمين، النحو الواضح في قواعد اللغة العربية، الدار المصرية السعودية، 2009م.
- 27 - علي بو خدود، المدخل الصرفي، المؤسسة الجامعية، بيروت، ط1، 1988م، بيروت، ج1، 1996م.
- 28 - محمد عيد، النحو المصفي، مكتبة الشباب، القاهرة، ج1، 1980م.
- 29 - محمد فاضل السامرائي، الصرف العربي أحكام ومعان، دار ابن كثير، ط1، 1434هـ.
- 30- معجم اللغة العربية المعاصر.
- 31 - معجم المعاني الجامع.

مدى إمكانية تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي في ليبيا دراسة حالة - المعهد العالي للعلوم والتقنية بقصر بن غشير

د. سعاد مسعود اللافي

المعهد العالي للعلوم والتقنية - قصر بن غشير

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أهم المشاكل التي يواجهها التعليم المحاسبي في ليبيا، وبيان مدى إمكانية الاسترشاد بمعايير التعليم المحاسبي الدولية أم أنّ هناك معوقات تعيق تبني هذه المعايير، وقد تمّ إجراء دراسة استطلاعية لآراء أعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة بالمعهد العالي للعلوم والتقنية بمدينة قصر بن غشير، ومن ثم تحليل آرائهم، فضلاً عن تحليل نتائج الدراسات السابقة بالخصوص، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وخلصت الدراسة إلى أنّ تبني معايير التعليم المحاسبي الدولية في ليبيا في الوقت الحالي يواجه عدة معوقات، أهمها ضعف المدخلات التعليمية، ونقص الموارد المالية، وعدم خضوع أعضاء هيئة التدريس للتدريب اللازم الذي يمكنهم من تقديم مناهج دراسية وفقاً لمعايير التعليم المحاسبي الدولية.

وقد أوصت الدراسة بضرورة تحديث المناهج الدراسية واستخدام تكنولوجيا التعليم، والتدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس، وتطوير برامج التدريب الميداني للطلاب بالتعاون مع الشركات ومكاتب المحاسبة والمراجعة، وتطوير البنية التحتية للمعاهد التقنية العليا، والاستفادة من تجارب الدول التي تبنت معايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي.

الكلمات المفتاحية: التعليم المحاسبي، جودة التعليم المحاسبي، معايير التعليم المحاسبي الدولية.

1- المقدمة:

يمر العالم اليوم بثورة للمعلومات وتقدم علمي كبير ممّا يحتم ضرورة الرفع من مستوى التعليم، وهذا ينطبق على التعليم المحاسبي، فالحاجة ملحة لتطوير برنامج التعليم المحاسبي من أجل الحصول على مخرجات تعليمية تناسب احتياجات سوق العمل في مجال المحاسبة والمراجعة. ويعتبر تطوير التعليم المحاسبي من أهم المسائل التي تلقى اهتماماً كبيراً خاصة في ظل التغيرات التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية.

ويواجه التعليم المحاسبي في ليبيا العديد من المشاكل والتي من أهمها؛ ضعف المدخلات التعليمية (الطلاب)، وعدم الاهتمام بالقيم والممارسات الأخلاقية، وعدم الاهتمام بالجانب العملي، وعدم تطوير المناهج لتناسب احتياجات سوق العمل، وغيرها من المشاكل التي أدت إلى مخرجات تعليمية ضعيفة لا يمكن لها أن تلبي احتياجات سوق العمل، ممّا ينعكس سلباً على مهنة المحاسبة، فكان لزاماً من البحث عن سبل لتطوير التعليم المحاسبي في ليبيا، وتحسين جودته.

ولقد عمدت عدة دول إلى الارتقاء بمستوى التعليم المحاسبي من خلال تبني معايير التعليم المحاسبي الدولية الصادرة عن مجلس معايير التعليم المحاسبي الدولية، والذي يعتبر أحد الجهات الرئيسية المهتمة بتطوير وتحسين جودة المحاسبة، ولقد توصلت عدة دراسات¹ أجريت في عدة دول عربية وأجنبية إلى أهمية الاستناد إلى معايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير منظومة التعليم المحاسبي في ليبيا.

وعليه تتناول هذه الدراسة مدى إمكانية تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي في ليبيا، وذلك من خلال عرض وتحليل الدراسات السابقة محلية وعربية ودولية والمرتبطة بموضوع الدراسة، فضلاً عن استطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي للعلوم والتقنية بمدينة قصر بن غشير لمعرفة آرائهم حول إمكانية تبني المعيارين الأول والثاني من معايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي في المعاهد التقنية العليا، وما إذا كان ثمة معوقات تعيق ذلك، ومعرفة مقترحاتهم لتحسين جودة التعليم المحاسبي.

2- مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في تدني مستوى التعليم المحاسبي في ليبيا ممّا أثر سلباً على جودة مخرجاته، بحيث أنها لا تستطيع مواكبة سوق العمل، حيث يعاني التعليم

¹ سيتم عرض هذه الدراسات ضمن جزئية الدراسات السابقة.

المحاسبي في ليبيا من أوجه قصور عديدة، منها ما يتعلق بالمدخلات التعليمية (الطلاب)، ومنها ما يرتبط بمناهج التعليم الدراسية المقررة، والتي يغلب عليها الطابع النظري، ولا تتضمن تطبيقات عملية للواقع المهني، ولا تواكب احتياجات سوق العمل (دراسة اشميلة والطرلي، 2013)، فالمناهج الدراسية التي يتلقاها الطلاب هي مناهج تقليدية لم تتطور بالشكل المطلوب حتى تلائم احتياجات سوق العمل، ممّا أثر سلباً على مخرجات التعليم المحاسبي (الفطيمي، 2010)، ومنها ما يتعلق بوجود فجوة بين البرامج التعليمية والممارسة العملية للمهنة، وعدم الاهتمام بالقيم والممارسات الأخلاقية في برامج المحاسبة (دراسة شابون، والعربي، 2021)، وبعضها يتعلق بالمكتبة العلمية وعضو هيئة التدريس (زكري، 2013)، ولذلك كان لزاماً من البحث عن سبل تطوير التعليم وتحسين جودته للارتقاء بجودة مهنة المحاسبة والمراجعة.

وباعتبار أنّ مشكلة التعليم المحاسبي من أهم المشاكل التي يعاني منها العديد من دول العالم فقد أصدر مجلس معايير التعليم المحاسبي الدولية التابع للإتحاد الدولي للمحاسبين مجموعة من المعايير التي تسعى لتطوير التعليم المحاسبي، ولتطبيق هذه المعايير الدولية يجب أن تتوافر عدة متطلبات يتم الاسترشاد بها.

وعليه فإنّ هذه الدراسة تسعى إلى بيان مدى إمكانية الاسترشاد بمعايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي في ليبيا.

ومن خلال ما سبق ذكره يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

- أ-ما هي أهم المشاكل التي يواجهها التعليم المحاسبي في ليبيا؟
- ب- ما هو تأثير تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية على التعليم المحاسبي في ليبيا ؟
- ج- ما مدى إمكانية تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي في ليبيا ؟

1.2 الدراسة الاستطلاعية: بهدف تأصيل المشكلة والحصول على نتائج أكثر دقة تمّ إجراء دراسة استطلاعية على النحو التالي:

1.1.2 تساؤلات الدراسة الاستطلاعية: تتمثل تساؤلات الدراسة الاستطلاعية في الآتي:

- أ-ما هي أهم المشاكل التي يواجهها التعليم المحاسبي في ليبيا من وجهة نظرهم؟

ب-هل تعتقدون بأن تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية يساهم في تطوير التعليم المحاسبي في ليبيا؟

ج-ما مدى إمكانية تطبيق المعيار الأول (متطلبات القبول في برامج التعليم المحاسبي) من معايير التعليم المحاسبي الدولية في المعاهد التقنية العليا في ليبيا؟

د-ما مدى إمكانية تطبيق المعيار الثاني (متطلبات المعارف المحاسبية) من معايير التعليم المحاسبي الدولية في المعاهد التقنية العليا في ليبيا؟

د- في حال عدم إمكانية تطبيق معياري التعليم المحاسبي الدولية الأول والثاني، ما هي مقترحاتكم لتطوير التعليم المحاسبي في المعاهد التقنية العليا في ليبيا؟

2.1.2 مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في قسم المحاسبة بالمعهد العالي للعلوم والتقنية بمدينة قصر بن غشير، والعينة تمثل المجتمع بالكامل حيث يتكون المجتمع من أربعة أعضاء هيئة تدريس في قسم المحاسبة بالمعهد.

3-أهداف الدراسة: تتمثل أهداف الدراسة في تحقيق الآتي:

أ-بيان أهم المشاكل التي يواجهها التعليم المحاسبي في ليبيا.

ب-بيان أهمية تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية في تطوير التعليم المحاسبي.

ج-إبراز متطلبات معايير التعليم المحاسبي الدولية.

د-بيان مدى إمكانية تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية في المعاهد التقنية العليا في ليبيا.

4-أهمية الدراسة: تنبع أهمية الدراسة من وجوب تحسين جودة التعليم المحاسبي، وذلك لتلبية احتياجات سوق العمل، وتحسين جودة مهنة المحاسبة في ليبيا، وذلك باعتبار أن التعليم المحاسبي من أهم مقومات تطوير مهنة المحاسبة، كما تنبع أهمية البحث من أهمية تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي.

5-حدود الدراسة: تتمثل حدود الدراسة في الآتي:

أ-حدود مكانية (جغرافية): تمّ التطبيق على المعهد العالي للعلوم والتقنية بمدينة قصر بن غشير.

ب-حدود زمنية: تمّ إجراء هذه الدراسة في خريف 2024.

ج-حدود علمية: تمّ التركيز على المعيار الأول (متطلبات الالتحاق ببرامج التعليم المحاسبي) والمعيار الثاني (التطوير المهني الأولي (الكفاءة الفنية) من معايير التعليم المحاسبي الدولية، والمتعلقة بأهم مقومات التعليم المحاسبي وهي المدخلات التعليمية (الطلاب)، والمحتويات الأساسية لبرامج التعليم المحاسبي، والتي تمثل أهم المشاكل التي يواجهها التعليم المحاسبي في ليبيا.

6-منهجية الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة تمّ إتباع المنهج الوصفي حيث أنّه يدرس الظاهرة كما هي موجودة بالواقع دون تدخل مباشر من الباحث، وهو مناسب لوصف الظواهر الاجتماعية والإنسانية، وقد تمّ جمع المعلومات والبيانات التي تصف مشكلة الدراسة، من خلال استطلاع الرأي لأعضاء هيئة التدريس في قسم المحاسبة بالمعهد العالي للعلوم والتقنية بمدينة قصر بن غشير، وذلك من خلال إجراء المقابلات الشخصية معهم، فضلاً عن نتائج الدراسات السابقة، والرسائل العلمية، وغيرها من الوثائق التي تناولت التعليم المحاسبي، ومعايير التعليم المحاسبي الدولية، ومن ثمّ تحليلها تحليلاً نوعياً موضوعياً ونصياً للوصول إلى النتائج النظرية.

7-الدراسات السابقة: سيتم عرض الدراسات السابقة التي تناولت واقع التعليم المحاسبي في ليبيا، في محاولة للوقوف على أهم المشاكل التي تواجهه، ومن ثمّ سيتم عرض الدراسات التي أشادت ونادت بإمكانية الاسترشاد بمعايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي سواء أكانت الدراسات محلية أم عربية ودولية.

1.7 الدراسات التي تناولت واقع التعليم المحاسبي في ليبيا

*دراسة الكيلاني (2000): تناولت هذه الدراسة دور التعليم المحاسبي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في ليبيا، وتوصلت إلى عدة نتائج، وكان من أهم النتائج أنّ التعليم المحاسبي في ليبيا لا يفي باحتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في ليبيا، وذلك بسبب أن التعليم المحاسبي في ليبيا يركز على إعداد الطالب لغرض الامتحانات فقط، ودون تنمية قدراته على التحليل الانتقادي والتفكير المستقل.

*دراسة الدالي (2003): هدفت هذه الدراسة إلى دراسة وتقييم واقع التعليم المحاسبي في ليبيا، ودوره في تطوير ورفع كفاءة الطلبة والخريجين بأقسام المحاسبة بالجامعات الليبية. وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنّ المناهج التعليمية هي أكثر

عناصر التعليم المحاسبي مساهمة وتأثيراً في رفع كفاءة الطلبة والخريجين بقسم المحاسبة.

*دراسة الحنون(2004): تناولت هذه الدراسة أسباب عدم الاستفادة من مجموعة المعارف العلمية المكتسبة للخريجين، وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها عدم توافق المناهج المقررة بأقسام المحاسبة مع متطلبات أداء الأعمال في الوحدات الاقتصادية.

*دراسة الخاطر(2005): هدفت هذه الدراسة إلى إبراز العوامل التي تحد من تطوير التعليم المحاسبي، وتوصلت إلى أن أهم تلك العوامل هو غياب المنظمات المهنية المحاسبية كما توصلت الدراسة إلى أن أهم الإستراتيجيات التي تساعد في تطوير المهنة تتمثل في تدريب الطلبة خلال دراستهم.

*دراسة موسى والماقوري (2007): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع التعليم المحاسبي في ليبيا، ومدى توافقه مع المتطلبات المهنية لسوق العمل للوقوف على ما يعانيه من أوجه قصور، وأهم ما توصلت إليه الدراسة هو عدم وجود ترابط بين برنامج التعليم المحاسبي ومتطلبات ممارسة المهنة، وأن البرنامج التعليمي يعاني من عدم تحديد أهدافه بشكل واضح والسبب يعود إلى عدم وجود المؤهلات والمهارات العملية المطلوبة من الخريج.

*دراسة الروياتي والحراري (2007): حاولت هذه الدراسة التعرف على مدى اهتمام الجامعات والمعاهد العليا الليبية بالتعليم المحاسبي المنهجي النظامي والواقع العملي، ولقد توصلت الدراسة إلى أن الجامعات والمعاهد العليا ممثلة بأقسام المحاسبة لا تحرص على وجود علاقة متواصلة بينها وبين خريجها لتطوير القدرات العلمية والمعرفية لمخرجات العملية التعليمية المناطة بها.

*دراسة المصلي (2010): هدفت هذه الدراسة إلى تحليل واقع التعليم المحاسبي العالي في ليبيا والعوامل المؤثرة على كفاءته ومدى مواكبته للتطورات العملية المعاصرة وتلبية احتياجات سوق العمل، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هو عدم وجود أي تعاون بين الأقسام العلمية بالكلية والوحدات الاقتصادية في إطار تطوير المعرفة والمهارات للخريجين، وأن العملية التعليمية تعتمد على أسلوب التلقين، وإهمال الجوانب الأخرى، وأن معظم المناهج التعليمية يغلب عليها الطابع النظري دون تحديث للمناهج العلمية المحاسبية مع وجود تكرار لبعض المواضيع والمفردات في عدة مواد محاسبية، وعدم توافر الوسائل التعليمية الحديثة التي تواكب التطورات المعاصرة وأنها غير كافية

لتزويد الطلاب بمتطلبات سوق العمل من حيث المهارات والخبرات اللازمة، وعدم وجود برنامج علمي مدروس للتدريب العملي للطلاب وربطهم بمواقع العمل بالوحدات الاقتصادية.

*** دراسة سمهود (2013):** حاولت هذه الدراسة التعرف على أهم المتطلبات المحاسبية الحالية والمستقبلية لسوق العمل المحلية، ولقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من أهمها؛ التعليم المحاسبي في ليبيا يعيد إنتاج ذات المؤهلات النمطية البعيدة عن مستجدات ومتغيرات بيئة الأعمال المعاصرة وحاجة السوق المحلية المتغيرة، وبالتالي هو غير قادر على توفير كوادر نوعية مؤهلة قادرة على تقديم جل الخدمات المحاسبية المطلوبة بالسوق الليبية بكفاءة وفاعلية مثل؛ مراجعي تقنية المعلومات، والمراجعين الداخليين، ومراجعى المؤسسات المالية الإسلامية، والمحاسبين الإداريين والمحليلين الماليين، كما توجد عدة صعوبات تواجه التعليم المحاسبي مثل؛ عدم وجود مراكز بحثية بمؤسسات التعليم المحاسبي، ضعف البرامج الموضوعية لتطوير أعضاء هيئة التدريس، انحراف المعاهد الفنية عن مهامها الرئيسية ألا وهي التدريب العملي وانصرافها إلى التعليم المحاسبي الأكاديمي، والفساد المالي والإداري بقطاع التعليم بصفة عامة ترتب عليه ضعف تمويل برامج مؤسسات التعليم المحاسبي لتحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية.

*** دراسة مامي وميرة (2013):** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور المناهج المحاسبية في تطوير مهنة المحاسبة من خلال تحديد مدى تناسب المهارات والمعارف المتوقعة التي سوف تزودها المناهج المحاسبية للتأهيل المحاسبي المهني المطلوب. ولقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أهمها أنّ المهارات والمعارف المدركة التي تزودها المناهج المحاسبية لخريجي أقسام المحاسبة غير كافية للتأهيل المحاسبي المطلوب.

*** دراسة زكري (2013):** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المحددات والمشاكل التي تؤثر على الجودة الشاملة للتعليم المحاسبي في ليبيا، حيث قسمت هذه العوامل إلى خمس مجموعات رئيسية وهي مشاكل تتعلق بالخدمات والمرافق الجامعية، ومشاكل تتعلق بعضو هيئة التدريس، ومشاكل تتعلق بإدارة الكلية أو قسم المحاسبة، ومشاكل تتعلق بالمكتبة العلمية، ومشاكل أخرى مثل نقص الأنشطة الثقافية والرياضية والاجتماعية اللازمة لترفيه الطلبة. وتوصلت الدراسة إلى أنّ كل المشاكل سابقة الذكر لها تأثير على جودة التعليم المحاسبي.

*** دراسة الفطيمي (2014):** هدفت هذه الدراسة إلى إجراء مسح لبعض الدراسات السابقة من أجل الوقوف على المهارات اللازمة لسوق العمل، ودور التعليم المحاسبي في صقلها، وأهم التحديات التي تواجه التعليم المحاسبي. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أهمها أن التعليم المحاسبي يواجه تحديات متعددة أهمها ضعف الكادر القائم على تدريس برامج المحاسبة في ليبيا.

*** دراسة مصباح والعبدي (2020):** هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على أهم الصعوبات التي تواجه التعليم المحاسبي في الجامعات الليبية. وقد توصلت الدراسة إلى وجود ضعف في استخدام التدريب العملي، وأساليب وأدوات البحث العلمي بالمناهج الدراسية في برامج التعليم المحاسبي، وذلك لعدم اعتمادها على معايير التعليم المحاسبي الدولية.

*** دراسة اشميلة والطرلي (2021):** هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى التوافق بين مناهج التعليم المحاسبي ومتطلبات سوق العمل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وخريجي أقسام المحاسبة بالجامعات الليبية، وتوصلت الدراسة إلى أن مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات الليبية لا تفي بمتطلبات سوق العمل، وذلك لعدة أسباب أهمها؛ انعدام أية برامج مشتركة بين الجامعات والوحدات الاقتصادية، إهمال المناهج المحاسبية المعتمدة لإعداد الطالب إعداداً جيداً فيما يتعلق بالحاسب الآلي في المحاسبة بكفاءة، وعدم وجود فترة للتدريب الميداني متزامنة مع الدراسة النظرية ضمن برنامج التعليم المحاسبي.

*** دراسة شابون والعربي (2021):** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على محددات جودة مهنة المحاسبة والمراجعة واستكشاف مدى مواكبة التعليم المحاسبي في ليبيا لمتطلبات سوق العمل. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها؛ عدم مواكبة التعليم المحاسبي في ليبيا لمتطلبات سوق العمل، وجود فجوة بين البرامج التعليمية والممارسة العملية للمهنة، وعدم الاهتمام بالقيم والممارسات الأخلاقية في برامج التعليم المحاسبي.

*** دراسة الشريف (2022):** هدفت هذه الدراسة إلى بيان واقع مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات الليبية، وسبل تطويرها حتى تواكب متطلبات سوق العمل المتغيرة والمتجددة باستمرار. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها؛ أن مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات الليبية لا تواكب متطلبات سوق العمل المتغيرة والمتجددة باستمرار، وتركيز الجامعات على الجانب النظري أكثر من الجانب التطبيقي في تدريس مواد المحاسبة.

2.7- الدراسات التي نادت بتبني معايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي

*دراسة الجليلي وذنون (2010): نادت هذه الدراسة باقتراح أنموذج لمنهج المحاسبة يتمشى مع معايير التعليم المحاسبي الدولية، ويلبي الاحتياجات الأكاديمية المهنية، وتوصلت الدراسة إلى أنَّ من أهم العوامل اللازمة لبناء المهارات المهنية من قبل متعلمي المحاسبة هي الاهتمام بالمناهج العلمية المحاسبية وربطها بمهنة المحاسبة.

* دراسة عرب (2014): تناولت هذه الدراسة تحليل برامج التعليم المحاسبي المطبقة بأقسام المحاسبة بالجامعات السعودية، ومدى توافقها مع متطلبات معايير التعليم المحاسبي الدولية، وتحديد أوجه القصور في البرامج المطبقة حالياً. وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنه لا يوجد اهتمام بتدريس المعايير والقيم الأخلاقية في مجال المحاسبة والمراجعة، وقصور التدريب العملي في البرامج الدراسية، وضعف استخدام التكنولوجيا، وأوصت الدراسة بضرورة الالتزام بمعايير التعليم المحاسبي الدولية لتطوير التعليم المحاسبي في السعودية.

* دراسة ابن صالح (2016): هدفت هذه الدراسة إلى بيان أهمية تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية في تحسين جودة التعليم المحاسبي في الجامعات، وتطوير العلاقة بين مخرجات التعليم الأكاديمي والخبرات الميدانية وذلك من خلال دراسة حالة الدول العربية. ولقد توصلت الدراسة إلى وضع مقترح لتطوير مناهج التعليم المحاسبي المهني، وأساليب التدريس في ضوء تبني معايير التعليم المحاسبي الدولية.

* [Zenuni* (2017): هدفت هذه الدراسة إلى دراسة وتحليل خصائص التعليم المحاسبي في ضوء إطار معايير التعليم المحاسبي الدولية، وتوصلت الدراسة إلى أنَّ تبني تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية يساهم في عرض النتائج الدولية بشكل قابل للمقارنة على المستوى الدولي ممَّا يساهم في عملية التحليل والتقييم، كما يمكن استخدام معايير التعليم المحاسبي الدولية كمقياس مرجعي لمستوى التعليم المحاسبي على المستوى الدولي.

* دراسة الشريف (2022): هدفت الدراسة إلى بيان واقع مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات الليبية، وسبل تطويرها، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها؛ أنَّ مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات الليبية لا تواكب متطلبات سوق العمل المتغيرة والمتجددة باستمرار، وتركيز الجامعات على الجانب النظري أكثر من الجانب التطبيقي في تدريس

مواد المحاسبة، وأوصت الدراسة بضرورة الالتزام بالمعايير الدولية للتعليم المحاسبي في الجامعات الليبية.

3.7- دلالات مستمدة من الدراسات السابقة:

من العرض السابق لأهم الدراسات التي أجريت بالخصوص يمكننا سرد النتائج الآتية:

- تدني مستوى التعليم المحاسبي في ليبيا، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب أهمها ما يلي:
- ضعف المدخلات التعليمية، حيث لا يتم وضع شروط لقبول الطلاب للدراسة، ولا يتم إجراء امتحان قبول لهم لتحديد مدى إمكانية انخراطهم في برنامج التعليم المحاسبي.
- الاعتماد على المناهج التقليدية حيث يغلب عليها الطابع النظري، وعدم استخدام الأساليب الحديثة في التعليم، كما أنها غير كافية لتزويد الطلاب بمتطلبات سوق العمل، وعدم وجود برنامج علمي مدروس للتدريب العملي للطلاب.
- عدم وجود مراكز بحثية بمؤسسات التعليم المحاسبي.
- عدم الاهتمام بالقيم والممارسات الأخلاقية في برنامج التعليم المحاسبي.
- انحراف المعاهد الفنية عن مهامها الرئيسية الا وهي التدريب العملي واكتفاءها بالتعليم المحاسبي الأكاديمي.
- الفساد المالي والإداري بقطاع التعليم بصفة عامة نتج عنه ضعف تمويل برامج مؤسسات التعليم المحاسبي لتحقيق أهدافها بكفاءة.
- ب-أجمعت عدة دراسات على أنَّ تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية هو الحل الأمثل لتطوير التعليم المحاسبي، وسيؤدي ذلك إلى تحسين مهنة المحاسبة، وتلبية احتياجات سوق العمل.

4.7- ما يميز هذا الدراسة عن الدراسات السابقة:

أجريت العديد من الدراسات في ليبيا منذ أكثر من عشرين سنة وذلك للوقوف على واقع التعليم المحاسبي في ليبيا، وما يعانيه من مشاكل، والوقوف على العوامل التي ساهمت في تدني مستواه إلا أنَّ الوضع لا يزال على حاله دون تطوير، وتعتبر هذه الدراسة استكمالاً للدراسات السابقة والتي تناولت واقع التعليم المحاسبي في ليبيا، كما تعتبر الدراسة الأولى المطبقة على المعاهد العليا للعلوم والتقنية – على حد علم الباحثة-

حيث تسعى هذه الدراسة إلى تحديد أهم المشاكل التي تواجه التعليم المحاسبي في ليبيا من خلال عرض نتائج الدراسات السابقة بالخصوص والتي أجريت في ليبيا، وذلك بهدف محاولة إيجاد الحلول المناسبة لأهم هذه المشاكل والرفع من مستوى التعليم المحاسبي في ليبيا، وذلك من خلال إبراز أهمية تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية، حيث تمّ تحديد معيار التعليم المحاسبي الدولي المناسب لحل كل مشكلة من المشاكل التي تواجه التعليم المحاسبي في ليبيا (وفقاً للمشاكل الواردة ضمن حدود البحث)، وبيان متطلبات هذا المعيار للتأكد من إمكانية تطبيقه في المعاهد التقنية العليا، أمّ أنّ ثمة معوقات تحول دون ذلك، فضلاً عن استطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس في قسم المحاسبة بالمعهد العالي للعلوم والتقنية بقصر بن غشير بالخصوص، فضلاً عن مقترحاتهم لتطوير التعليم المحاسبي في حال وجود معوقات تمنع تطبيق المعايير الدولية في الوقت الحالي.

8- التعليم المحاسبي ؛ ماهيته، مقوماته، أهميته

سيتم في هذه الجزئية بيان مفهوم التعليم المحاسبي ومقوماته، وأهميته، وذلك على النحو التالي:

1.8 مفهوم التعليم المحاسبي:

التعليم المحاسبي عبارة عن عملية منظمة تقوم بها الجهات المسؤولة، والتي تأتي في مقدمتها الجامعات، والمعاهد العليا للعلوم والتقنية وتتم هذه العملية بتزويد المتعلم بالمعارف الأساسية، واكتساب القدرات العلمية اللازمة التي تمكنه من ممارسة مهنة المحاسبة. (الزاملي، 2000: ص 291).

كما يمكن تعريف التعليم المحاسبي بأنه كافة المعارف والخبرات والمهارات التي تقوم عليها برامج التعليم المحاسبي الأكاديمي لتمكين الطلبة المرشحين من ممارسة العمل المحاسبي، وتزويدهم بممارسات المهنة الأخلاقية والمهنية بما يتضمن ثلاثة جوانب أساسية التعليم العلمي والعملية والتقني). (Howieson, 2003: 77)

ويتكون التعليم المحاسبي من قسمين رئيسيين هما:

أ-التعليم المحاسبي الأكاديمي: ويتعلق بالجانب النظري، والذي يجب أن يلم به الطالب لكي يعتمد عليه في الجانب التطبيقي (العملي).

ب-التعليم المحاسبي المهني: ويتمثل في الجانب التطبيقي والذي يمكن الخريج من ممارسة مهنة المحاسبة.

2.8 مقومات التعليم المحاسبي:

إنّ التعليم المحاسبي كنظام متكامل يشمل مجموعة من العناصر المترابطة لتحقيق أهدافه، وتتمثل هذه العناصر في الآتي: (الناظر، 2005: 4)

أ-المدخلات: تتمثل مدخلات نظام التعليم المحاسبي في الفئة التي سيتم تأهيلها وتكوينها بهدف ممارسة العمل المحاسبي على اختلاف أشكاله.

ب-العمليات التشغيلية: إنّ المقصود بالعمليات التشغيلية هو الوسائل التعليمية مثل المناهج الدراسية والتطبيقات الميدانية، وأعضاء هيئة التدريس، والتي من خلالها يتم اكتساب مختلف المهارات المحاسبية.

ج-المخرجات: تمثل المخرجات الأشخاص الخريجين الذين يتمتعون بالكفاءة والمهارة العالية والقدرة على ممارسة مهنية يتم من خلالها الوصول إلى الهدف المنشود من نظام التعليم المحاسبي بصورة عامة.

د-التغذية العكسية: تتم التغذية العكسية من خلال فرض رقابة مستمرة على مكونات نظام التعليم المحاسبي سابقة الذكر، وذلك بهدف العمل على الوقوف على نقاط الضعف ومن ثم تطويرها وتقويم الانحرافات المسجلة.

ولا شك أنّ توافر المدخلات الجيدة والعمليات التشغيلية المناسبة والحديثة سينجم عنه مخرجات مؤهلة وقادرة على تلبية احتياجات سوق العمل، فالعلاقة طردية قوية بين مرتكزات التعليم المحاسبي.

وعليه فإنّ أهم مقومات التعليم المحاسبي تتمثل في المدخلات التعليمية (الطلاب)، والمناهج الحديثة، والتدريب الميداني، والموارد التعليمية.

3.8 أهمية التعليم المحاسبي

تتمثل أهمية التعليم المحاسبي في الآتي: (الزاملي، 2000: ص 292)

أ-يعمل التعليم المحاسبي على إمداد الكوادر المحاسبية بالمهارات والمعارف المحاسبية المتنوعة ممّا يساهم في إعدادهم وتأهيلهم وبما يمكنهم من الحصول على البيانات وتوصيل المعلومات واستخلاص النتائج والتقييم وغيرها من المهام.

ب-يزود التعليم المحاسبي الكوادر المحاسبية العاملة في الوحدات الاقتصادية المختلفة بأهم تطورات مهنة المحاسبة من خلال تطوير المبادئ والمعايير المحاسبية، وتزويدهم بالمعارف المستجدة من خلال برامج التعليم المحاسبي المستمر.

ج-يساعد التعليم المحاسبي في تطوير المهنة من خلال تطوير المناهج العلمية وفق المستجدات الحديثة، فضلاً عن المساعدة في تطبيق هذه التطورات على أرض الواقع من خلال الكوادر المحاسبية العاملة في الوحدات الاقتصادية.

د-يساهم التعليم المحاسبي في تلبية احتياجات الوحدات الاقتصادية من البرامج والدورات التدريبية، ومعالجة المشاكل المستجدة التي تواجه هذه الوحدات.

هـ-توفر برامج التعليم المحاسبي متطلبات واحتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتلبية احتياجات سوق العمل من الكوادر المحاسبية.

9-الإطار الفكري لمعايير التعليم المحاسبي الدولية

يعتبر الإتحاد الدولي للمحاسبين منظمة مهنية تهتم بمهنة المحاسبة ينبثق منه مجلس معايير التعليم المحاسبي، ويسعى إلى إصدار معايير دولية للتعليم المحاسبي والخبرة العملية والتعليم المستمر للمحاسبين، وسيتم في هذه الجزئية إبراز مفهوم معايير التعليم المحاسبي الدولية وأهميتها ومتطلباتها.

1.9 مفهوم معايير التعليم المحاسبي الدولية

إنّ معايير التعليم المحاسبي الدولية عبارة عن قواعد أساسية توفر إرشادات عامة تعمل على توجيه الممارسات التعليمية وترشيدها، وذلك فيما يتعلق بالتعليم المحاسبي (علي، والزعتري، 2020: ص 237). كما يمكن تعريفها على أنّها الممارسات الجيدة والمقبولة عموماً لعمليتي التعليم والتنمية اللازمة لإعداد المحاسبين المؤهلين، كما أنّها تتضمن العناصر الأساسية لمحتوى عملية التعليم والتنمية على مستوى الذي يسعى إلى الحصول على قبول وتطبيق دولي (الفكي، 2014: ص 11).

2.9 أهمية معايير التعليم المحاسبي الدولية

تكمن أهمية معايير التعليم المحاسبي في الآتي: (بوعزريّة، ولندار، 2017: ص

(11)

أ-تخفيض الخلافات الدولية المتعلقة بتأهيل المحاسب المهني وعمله.

ب-المساهمة في تطوير التعليم المحاسبي بالشكل الذي يتماشى مع المتغيرات في المهنة.

ج-تسهيل التنقل العالمي للمحاسبين المهنيين.

د-تعزيز من موضوعية المخرجات المحاسبية، حيث أنها عبارة عن إطار يحكم عملية التعليم المحاسبي، فوجود هذه المعايير يمكّن من قياس موضوعية مخرجات هذا التعليم.

هـ-تساعد في قياس مدى التزام المؤسسات التعليمية بمتطلبات هذه المعايير والتي تساعد في قياس كفاءة المخرجات.

3-9 متطلبات معايير التعليم المحاسبي الدولية

سيتم في هذه الجزئية بيان متطلبات معايير التعليم المحاسبي الدولية اللازمة للدخول في برامج التعليم المحاسبي، ومحتويات المناهج الدراسية والمهارات المهنية العملية لممارسة مهنة المحاسبة، والقيم والأخلاق المهنية ومتطلبات الخبرة، وتقييم الكفاءة المهنية، والتطوير المهني

المهني المستمر، وذلك على النحو التالي: (IFAC, 2019 : PP 29-101)

أ- المعيار (IES 1): متطلبات القبول (الدخول) في برامج تعليم المحاسبة المهنية

يبين هذا المعيار المبادئ الأساسية التي يجب أن تتبعها المؤسسات التعليمية لضمان جودة التعليم المحاسبي، حيث يوضح شروط ومتطلبات القبول في برامج تعليم المحاسبة المهنية، والمتمثلة في الإلمام بالآتي:

- خلفية عن البيئة الاقتصادية والتشريعية وإدارة الأعمال.

- التعليم المتوقع اكتسابه.

- دور المحاسب.

- أي عوامل أخرى ذات صلة.

ويمكن للمؤسسات التعليمية وضع شروط أخرى للقبول كشهادات أو مؤهلات معينة، فقد تختلف شروط القبول من دولة إلى أخرى بسبب عدة عوامل ثقافية أو تنظيمية أو غيرها من العوامل.

والهدف من هذا المعيار هو ضمان أنَّ الطلاب الذين سيمارسون مهنة المحاسبة والمراجعة سيكون لديهم الخلفية التعليمية التي تمكنهم من تحقيق النجاح، ويعتبر هذا المعيار بمثابة البوابة الأولى للوصول إلى أكبر قدر من الفاعلية للمعايير الأخرى.

ب- المعيار (IES 2): التطوير المهني الأولي- الكفاءة المهنية

يهدف هذا المعيار إلى تحقيق الكفاءة الفنية التي يحتاجها المحاسبون المحترفون، وتطويرها باستمرار للوصول إلى أعلى مستوى من الاحتراف للمحاسبين، حيث يركز هذا المعيار على المحتويات الأساسية للمناهج الدراسية لبرامج التعليم المحاسبي، وضمان جودتها وملائمتها لاحتياجات سوق العمل، ويتطلب هذا المعيار تنوع محتوى المناهج الدراسية، وتتمثل أهم مجالات الكفاءة الفنية لبرامج التعليم المحاسبي في الآتي:

- مواضيع المعرفة المحاسبية والمالية مثل المحاسبة المالية وإعداد التقارير.

- المحاسبة الإدارية. - المحاسبة الضريبية.

- القيم والأخلاق المهنية. - المراجعة والتوكيد.

- الحوكمة وإدارة المخاطر والرقابة الداخلية. - القانون التجاري.

- إستراتيجية الأعمال والإدارة. - تكنولوجيا المعلومات.

- بيئة العمل والتنظيم. - قوانين ولوائح العمل.

كما يتطلب هذا المعيار دمج تطبيقات عملية في المناهج مثل دراسة الحالة والتدريب الميداني، ومواضيع العولمة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات مع وجوب مراجعة المناهج الدراسية باستمرار وتطويرها لتلبية احتياجات سوق العمل المتغيرة.

ج- المعيار (IES 3): التطوير المهني الأولي - المهارات المهنية

يصف هذا المعيار المهارات المطلوبة من المرشحين (المتعلمين) حتى يمكنهم التأهل لممارسة مهنة المحاسبة، كما يُبين كيفية مساهمة التعليم العام في تنمية تلك المهارات، وأنَّ المهارات تعتبر جزءاً مهماً من مجموعة الشروط المطلوبة من قبل ممارسي مهنة المحاسبة ليثبتوا الجدارة المهنية، وتشمل متطلبات التعلم والممارسات المهنية وأهمية التعليم المستمر.

وتتمثل هذه المهارات المهنية في الآتي:

- المهارات الشخصية والتي تتعلق بشخصية المحاسب، وسلوكه المهني، وأنَّ تطور هذه المهارات يساعد على تحسين شخصيته، وتحقيق الالتزام بالتطور الذاتي المستمر.

-مهارات التواصل والاتصال: تساعد هذه المهارات المحاسب على العمل مع الآخرين من أجل الصالح العام للوحدة الاقتصادية، كما تساعد على تلقي ونقل المعلومات، والقدرة على اتخاذ القرارات الفعالة.

-المهارات التنظيمية، والقيم والأخلاق والسلوكيات المهنية.

والهدف الأساسي لهذا المعيار هو ضمان أنَّ خريجي التعليم المحاسبي قد تحصلوا على المهارات التي تمكنهم من تأدية عملهم كمحاسبين مهنيين محترفين.

د- IES 4): التطوير المهني الأولي – القيم والأخلاق والسلوك المهني المعيار)

يبين هذا المعيار القيم والأخلاق والسلوك المهني التي يجب على المحاسبين المحترفين الحصول عليها وتحقيقها من برامج التعليم المحاسبي والذي يساهم في التأهيل المحاسبي. إنَّ هدف هذا المعيار جاء ليضمن أنَّ الأفراد المرشحين ليصبحوا محاسبين مهنيين قد زودوا بالقيم والأخلاق والسلوكيات المهنية المناسبة ليؤدوا دورهم كمحاسبين مهنيين، وتتمثل أهم المتطلبات الأخلاقية ذات الصلة بالتعليم المحاسبي في خمسة مبادئ أساسية لأخلاقيات المهنة هي: النزاهة، الموضوعية، الكفاءة المهنية والعناية الواجبة، السرية، والسلوك المهني، وأنَّ القيم والأخلاق المهنية يجب أن تكون متوافقة ومنسجمة مع المنظومة الأخلاقية للإتحاد الدولي للمحاسبين ومع القيم والسلوكيات في البرنامج التعليمي للمحاسبين المهنيين والتي تؤدي إلى التعليم المستمر، والحرص على المصلحة العامة، والالتزام بالمسئولية الاجتماعية، واحترام القوانين والتشريعات، والقيم والأخلاق.

هـ المعيار (IES 5) التطوير المهني الأولي - الخبرة العملية

يصف هذا المعيار الخبرة العملية التي يجب أن يكتسبها الأفراد خريجي التعليم المحاسبي وذلك قبل الدخول في برنامج التأهيل كمحاسبين مهنيين. ويتم تحصيل الخبرة العملية من خلال العمل المحاسبي الميداني، فضلاً عن اكتساب المعرفة من خلال برنامج التعليم المحاسبي. والمعرفة والخبرة العملية ضروريتان للمحاسبين المرشحين في برنامج التعليم المحاسبي وذلك قبل أن يمارسوا عملهم كمحاسبين مهنيين، وعليه فإنَّ هذا المعيار يهدف إلى ضمان حصول خريجي التعليم المحاسبي على الخبرة العملية

التي تعتبر ملائمة عند التأهيل للعمل كمحاسبين مهنيين متخصصين، فالخبرة العملية توفر البيئة المهنية التي تمكن المتدربين المحاسبين من تنمية قدراتهم.

و- المعيار (IES 6): التطوير المهني الأولي (تقييم الكفاءات المهنية)

يبين هذا المعيار متطلبات تقييم الكفاءة والقدرات المهنية للمتدربين في برنامج التعليم المحاسبي، فهو يتعامل مع تقييم الكفاءة والقدرة المهنية من خلال المعرفة والمهارات المهنية والقيم والأخلاق والسلوك المهني التي يتم اكتسابها من خلال برنامج التعليم المهني. إنَّ امتلاك القدرات المهنية يعطي مؤشراً جيداً بأنَّ الأفراد المتدربين لديهم الفرصة في تأدية عملهم بكفاءة، والتي من المفترض على المحاسبين المحترفين في نهاية التطوير المهني إثباتها ويشمل عدة أساليب مختلفة للتقييم مثل، الاختبارات، والمشاريع، والتقييم الذاتي، ويبين أهمية التغذية العكسية لتحسين التعليم. وبالتالي فإنَّ هذا المعيار يهدف إلى تقييم الكفاءة المهنية في ضوء المعايير الدولية الخمسة السابقة، وذلك لضمان تطبيق تلك المعايير بشكل صحيح وفعال.

ز- المعيار (IES 7) التكوين المهني المستمر

يشير هذا المعيار إلى أنَّ المهارات والمعارف المطلوبة من المحاسبين المهنيين تتوسع وتتغير على نحو متسارع، لذلك يقع على عاتق الهيئات المحاسبية المهنية مسؤولية التأكد من أنَّ المحاسبين يواصلون باستمرار تطوير قدراتهم، والمحافظة عليها بما يمكنهم من العمل بالكفاءة التي يتطلبها دورهم المهني، فالتطوير المستمر وفق هذا المعيار يعد خطوة مهمة للمحافظة على مصداقية المحاسبين. ويتوجب على المحاسبين المهنيين وفق هذا المعيار القيام بالآتي:

-تعزيز الالتزام بالتعليم مدى الحياة.

-تيسير الوصول إلى فرص وموارد التطوير المهني المستمر.

-إنشاء معايير مراجعة للأعضاء في المنظمات المهنية لرفع، والحفاظ على الكفاءة المهنية اللازمة لحماية المصلحة العامة.

-مراقبة ومتابعة التطوير المستمر وتقييم الكفاءة المهنية للمحاسبين المهنيين.

ويقوم هذا المعيار على مبدأ مفاده أنَّ المحاسب هو المسؤول على تطوير والحفاظ على الكفاءة المهنية اللازمة لتوفير خدمات محاسبية ذات جودة.

IES 8): الكفاءة المهنية للشركاء المسؤولين عن مراجعة القوائم المالية ح- المعيار

يحدد هذا المعيار الكفاءة المهنية التي يتوجب على المحاسبين المهنيين المحترفين تطويرها، والمحافظة عليها عند أداء دور الشريك المسؤول عن عمليات مراجعة القوائم المالية، كما يبين متطلبات التأهيل للمراجعين المهنيين بما فيها المتطلبات الخاصة ببيئات وصناعات معينة، حيث يوضح أنَّ عملية المراجعة عملية منظمة تتضمن تطبيق مهارات تحليلية وإصدار أحكام مهنية، وتؤدي من قبل فريق من المهنيين يتمتعون بمهارات إدارية، وتستخدم صيغاً مناسبة من التكنولوجيا وتتقيد بمنهجية معينة، وتلتزم بمعايير المراجعة الدولية، ومعايير رقابة الجودة الدولية، ومعايير إعداد التقارير المالية الدولية، ومعايير المحاسبة الحكومية الدولية ومعايير الأخلاق المهنية.

10- النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج

من خلال عرض نتائج الدراسات السابقة واستطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس في قسم المحاسبة بالمعهد العالي للعلوم والتقنية قصر بن غشير تمَّ التوصل إلى النتائج التالية:

1- يواجه التعليم المحاسبي في ليبيا عدة مشاكل تؤثر على جودته، منها ما يلي:

أ- ضعف المدخلات التعليمية حيث يرى معظم أعضاء هيئة التدريس أنَّ عدم إجراء امتحان قبول للطلاب المتقدمين للدراسة يؤدي إلى قبول طلاب بمستويات ضعيفة، وهذا بدوره يؤثر سلباً على جودة التعليم المحاسبي.

ب- ضعف المناهج الدراسية والاعتماد على المناهج التقليدية التي يغلب عليها الطابع النظري.

ج- ضعف برنامج التعليم العملي والتطبيقي، ممَّا ينتج عنه افتقار الطلاب إلى المهارات العملية اللازمة في المجال المحاسبي.

هـ- ضعف برنامج التدريب الميداني الأمر الذي يؤثر سلباً على مقدرة الطلاب على دخول سوق العمل.

ج- عدم استخدام التكنولوجيا في التعليم وهذا بدوره يؤثر سلباً على قدرة الطلاب على التعلم بشكل فعال، كما يزيد من الفجوة بين التعليم النظري والعملي.

د-عدم وجود مراكز بحثية بمؤسسات التعليم المحاسبي.

هـ عدم الاهتمام بالقيم والممارسات الأخلاقية في برامج التعليم المحاسبي.

و- الفساد المالي والإداري بقطاع التعليم بصفة عامة نتج عنه ضعف تمويل برامج مؤسسات التعليم المحاسبي لتحقيق أهدافها بكفاءة.

2-أجمع أعضاء هيئة التدريس، على أن تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية يساهم في تحسين جودة التعليم المحاسبي في المعاهد التقنية العليا في ليبيا.

3-عدم إمكانية تطبيق معيار التعليم المحاسبي الدولي الأول(متطلبات الدخول في برنامج التعليم المحاسبي)، وذلك لعدم توافر متطلبات هذا المعيار في المعاهد التقنية العليا، حيث لا يوجد شروط لقبول الطلاب للدراسة في المعاهد التقنية العليا من حيث المعدل المتحصل عليه في الشهادة الثانوية، حيث يُقبل جميع الطلاب المتقدمين للدراسة وإن كانت معدلاتهم ضعيفة في الثانوية العامة، وعدم اشتراط اجتياز الطلاب لامتحان القبول، وقد أدى توجه الطلاب ذوي المعدلات المرتفعة للدراسة في الجامعات إلى ضعف المدخلات التعليمية بالمعاهد التقنية العليا.

4-عدم إمكانية تطبيق المعيار الثاني (التطوير المهني الأولي- الكفاءة الفنية) من معايير التعليم المحاسبي الدولية في المعاهد التقنية العليا للأسباب التالية:

أ-عدم توافق برنامج المناهج الدراسية في المعاهد التقنية العليا مع ما ورد من مواد دراسية وفقاً لمعايير التعليم المحاسبي الدولية، حيث يفتقر برنامج المناهج الدراسية في المعاهد إلى الكثير من المواد وفقاً للمعيار الدولي الثاني، مثل؛ المواد الدراسية المتعلقة بالقيم والأخلاق المهنية، حوكمة الشركات، الأسواق المالية، الإدارة الإستراتيجية، أخلاقيات العمل التجاري، الأدوات المالية، تطبيقات برنامج إكسيل في المحاسبة، تطبيقات الكمبيوتر في المحاسبة.

وقد رأى بعض أعضاء هيئة التدريس بالمعهد أنه طالما كانت المدخلات التعليمية (الطلاب) ضعيفة فإنه لا يمكن تحديث المناهج الدراسية في المعاهد العليا التقنية بكل مواضيع المعرفة المحاسبية والمالية خاصة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات لمدخلات تعليمية ضعيفة، بسبب صعوبة فهمهم للمفاهيم المحاسبية الأساسية، وعدم قدرتهم على استخدام التكنولوجيا، وبالتالي عدم قدرتهم على التفاعل مع المحتوى التعليمي.

ب-عدم إلمام معظم أعضاء هيئة التدريس بشكل كاف بمعايير التعليم المحاسبي الدولية، وعدم خضوعهم للتدريب والتطوير ممّا يؤثر سلباً على قدرتهم على تدريس مناهج دراسية تتماشى مع المعايير الدولية، وهذا بدوره يؤثر على مستوى الطلاب ويزيد من الفجوة بين التعليم النظري والعملي.

د-ضعف برنامج التدريب العملي قد يؤدي إلى عدم قدرة الطلاب على تطبيق المعرفة النظرية في الواقع العملي.

ه-نقص الموارد التمويلية والموارد التعليمية في المعاهد التقنية العليا.

ثانياً التوصيات:

من خلال ما تمّ التوصل إليه من نتائج توصي الدراسة بالآتي:

1-تحديث المحتوى الأكاديمي بحيث يتم تحسين وتطوير المناهج الدراسية المحلية لتتماشى مع احتياجات السوق المحلي بمساعدة الشركات المحلية والمنظمات المهنية.

2-توفير الموارد المالية اللازمة لدعم تطوير وتحديث المناهج الدراسية وتحديث المرافق وتوفير الموارد التعليمية، والمكتبات الرقمية.

3-العمل على تطوير التعليم العملي، وذلك بإضافة وحدات دراسية تختص بالتطبيق العملي في المناهج الدراسية لضمان تأهيل الطلاب بشكل أفضل.

4-الاستخدام التدريجي للتكنولوجيا في التعليم المحاسبي مثل التعليم الإلكتروني والفصول الافتراضية

5-ضرورة وجود نظام تقييم مستمر وفعال للطلاب، حيث أنّ التقييم المستمر يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف لديهم في وقت مبكر، ممّا يساهم في تحسين أدائهم.

6-تطوير التدريب الميداني، وذلك من خلال التعاون مع شركات ومؤسسات محلية ومكاتب المحاسبة والمراجعة لتوفير فرص التدريب العملي للطلاب، وتنظيم برامج تدريب صيفية لتعزيز مهاراتهم العملية.

7-التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس من خلال البرامج التدريبية المكثفة والمستمرة، وتنظيم ورش عمل لهم على أحدث الأساليب في التعليم المحاسبي لتحسين مهاراتهم التعليمية، وتوعيتهم بالمعايير التعليم المحاسبي الدولية، وتشجيعهم على

المشاركة في المؤتمرات المحلية والدولية، وإعداد البحوث في الجوانب المبتكرة في المحاسبة.

8-البحث عن استراتيجيات لاستقطاب الطلاب المتفوقين في الثانوية العامة للدراسة في المعاهد التقنية العليا، مثل توفير فرص عمل للخريجين منهم ومساعدتهم على استكمال دراستهم الجامعية.

9-الاستفادة من التجارب الناجحة للدول التي تبنت معايير التعليم المحاسبي الدولية لتحسين جودة التعليم المحاسبي في بلدانهم.

الدراسات المستقبلية المقترحة:

العمل على إعداد المزيد من البحوث والدراسات للبحث عن أفضل السبل لتحسين جودة التعليم المحاسبي في المعاهد التقنية العليا في ليبيا، والاستعانة بالمؤسسات الدولية للبحث عن السبل اللازمة لتذليل الصعاب التي تحول دون تبني معايير التعليم المحاسبي الدولية، وكيف يمكن الاستفادة من التجارب الناجحة للدول خاصة الدول العربية التي تبنت المعايير الدولية، وإجراء عدة دراسات للوقوف على أسباب عزوف الطلاب من ذوي المعدلات العلمية المرتفعة في الثانوية العامة عن الدراسة بالمعاهد التقنية العليا، وكيف يمكن تشجيعهم على الدراسة بالمعاهد التقنية العليا.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- 1- ابن صالح، عبدالله سليمان، (2016): أهمية تطوير العلاقة بين مخرجات التعليم الأكاديمي والخبرات الميدانية في برامج التعليم المحاسبي، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر، العدد 13، 7-16.
- 2- إشميلة، ميلاد، والطرلي، محمد (2013): مدى توافق بين مناهج التعليم المحاسبي ومتطلبات سوق العمل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وخريجي أقسام المحاسبية بالجامعات الليبية، مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، كلية الاقتصاد والتجارة، زليتن، جامعة المرقب، العدد الأول، 254-292.
- 3- الجليلي، مقداد أحمد، ودنون، آلاء عبد الواحد (2010): استخدام معايير التعليم المحاسبي الدولية للمحاسبين المهنيين في تطوير المناهج المحاسبية لمرحلة

البكالوريوس في العراق، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، المجلد 32، العدد 99، 1-33.

4-الزاملي، علي عبد الحي (2000): التعليم المحاسبي ودوره في تطوير المهارات المهنية لخريجي المحاسبة، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية، العراق، المجلد 3، العدد 12.

5-الشريف، محمد الطيب (2022): واقع مناهج التعليم المحاسبي في ليبيا، وسبل تطويرها لمواكبة متطلبات سوق العمل، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي لمخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل الليبي "رهانات الحاضر وآفاق المستقبل" 29 يناير 2022، منشورة في مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، إصدار خاص بالمؤتمر، 775-803.

6-العبيدي، أحمد يوسف، وشعيب، مصباح (2020): الصعوبات التي تواجه برامج التعليم المحاسبي بالجامعات الليبية العامة من وجهة نظر أصحاب المصلحة (الأكاديميين، والمهنيين والممارسين)، مجلة البحوث والدراسات الاقتصادية، المجلد 10، العدد 4.

7-العشيبي، منصور محمد، والجازوي، صالح أبوبكر، وسالم، فتحي موسى (2019): واقع التعليم المحاسبي في مؤسسات التعليم العالي الليبية، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الأول حول بيئة الأعمال في ليبيا، جامعة بنغازي.

8-الفتيمي، محمد مفتاح، (2014): واقع التعليم المحاسبي في صقل الخريجين بالمهارات اللازمة لسوق العمل، المؤتمر العربي حول التعليم العالي وسوق العمل، ليبيا.

9-الناظر، زهير، (2005): دور المحاسب في التنمية الاقتصادية، ورقة عمل مقدمة في المؤتمر العلمي الأول للاستثمار والتمويل في فلسطين بين آفاق التنمية والتحديات المعاصرة، المنعقد في كلية لتجارة، الجامعة الإسلامية، في الفترة من 8-10 مايو، 2005.

10-زكري، محمد أبو القاسم، (2013): التحديات والمشاكل المعاصرة التي تواجه الجودة الشاملة للتعليم المحاسبي في ليبيا، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر السنوي الخامس للمنظمة العربية لضمان الجودة في التعليم حول نظم الجودة وتطبيقها باستخدام أساليب تكنولوجيا مبتكرة لضمان الجودة في التعليم، تونس، 12 ديسمبر، 2013.

11-شابون، أبوبكر، العربي، عائشة، (2021): أثر تطبيق معايير التعليم المحاسبي الدولية على جودة مهنة المحاسبة والمراجعة في ضوء متطلبات سوق العمل في ليبيا. مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد 8، العدد، 2، (156-181).

ثانيا: المراجع الأجنبية

1-Els, G,(2009):”Attitudes of accounting students towards ethics, continuous professional development and lifelong learning”, African Journal Business Ethics, Vol. 4, No. 1, pp 46-53.

2-Howieson,B, (2003): Accounting Practice in New Millennium: Is Accounting Education Ready to meet the Challenge, The British Accounting Review. 35(2).69-103.

3-IFAC, (2019): “Handbook of International Education Pronouncements: IES”, International Federation of Accounting, New York 10017 USA.

4-Pries, F. and Baker, R. (2010): “A Proposal for Teaching Introductory and Intermediate Accounting in an Environment of International Financial Reporting Standards and Generally Accepted Accounting Principles for Private Enterprises”, The Lancet Neurology, Vol. 0, No. 1, pp 15-26

5-Zenuni ,B (2017): “ Characteristics of Accounting Education”, European Journal of social Sciences Education and Research. Vol.10 Nr. 2, pp 34-42

دور الأمم المتحدة في بناء النظام السياسي الليبي

1951 - 2020

د. الصادق خميس سعد البريكي

كلية القانون والعلوم السياسية. جامعة غريان

المستخلص:

إن الطريق الذي سلكته ليبيا لنيل الاستقلال كان مختلف عن ما هو متعارف عليه في تاريخ استقلال الدول، وأن وجه التشابه مع الدول الأخرى وخاصة في محيطها ليبيا الاقليمي هو خوض معارك مسلحة وأخرى سياسية لنيل الاستقلال، اما في الحالة الليبية بالإضافة إلى الحراك المسلح والسياسي كان للأمم المتحدة دورا بارزا في نيل الاستقلال وبناء النظام السياسي الملكي، وهو ما تكرر بعد أحداث فبراير بموجب تطبيق الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة الذي ترتب عليه إسقاط النظام السياسي القائم حينها، والتدخل من اجل بناء نظام سياسي ديمقراطي جديد.

الكلمات المفتاحية: النظام السياسي، الأمم المتحدة، مجلس الأمن،

مقدمة

مرت ليبيا عبر تاريخها بثلاث مراحل أو محاولات لبناء نظام سياسي مستقر، حدث ذلك بعد أن خاضت ليبيا حركة كفاح مسلح ضد الاستعمار الإيطالي منذ بدايات القرن الماضي مروراً بالحرب العالمية الأولى والثانية، حيث كانت ليبيا مسرحاً للحرب العالمية الثانية التي أنتصر فيها الحلفاء ومنها تحول المسار المسلح في ليبيا إلى مسار سياسي بحثاً عن استقلال ليبيا وبناء النظام السياسي وهذه كانت أول تجربة حقيقية لبناء ليبيا الحديثة.

اختلفت ظروف كل مرحلة من هذه المراحل وذلك مرتبطاً بالظروف الداخلية والخارجية، داخلياً يمكن تحليلها من جانبين: اقتصادياً من حيث توفر الموارد وقلتها وحتى إدارتها، واجتماعياً من حيث طبيعة العلاقات الاجتماعية والمكونات الموجودة وجغرافية الدولة ومحدودية عدد السكان، وخارجياً ويمكن فهمها من زاويتين: إقليمياً حيث أن أغلب الدول العربية حينها نالت أو تحاول نيل استقلالها، بالإضافة إلى محاولة الحركة الصهيونية بناء وطن قومي لليهود في فلسطين، وعالمياً وهو ما ترتب على نهاية الحرب العالمية الثانية ودخول العالم في حرباً باردة وتقاسم مستعمرات الدولة المهزومة في الحرب العالمية الثانية ومنها ليبيا كمستعمرة إيطالية.

كان استقلال ليبيا أول بداية لبناء ليبيا الدولة تحت اسم المملكة الليبية، هذا البناء رافقته ظروف اقتصادية صعبة تظهر من قل الموارد وانتشار الأمية والجهل، أيضاً انخفاض عدد السكان في مساحة جغرافية شاسعة، استمر النظام الملكي عقدين من الزمن إلى أن تم الإطاحة به في 1969 من قبل حركة الضباط الوحدويين الأحرار بقيادة معمر القذافي الذي استمر في الحكم فترة تجاوزت الأربعة عقود إلى أن أسقط أثر احتجاجات شعبية في 17 فبراير 2011.

تأتي أهمية البحث لبيان الظروف التي نشأ فيها كل من الأنظمة التي عرفت ليبيا منذ الاستقلال، هذه الأنظمة الثلاث الملكي والجمهوري/ الجماهيري وأخيراً نظام ما بعد 17 فبراير، ولفهم طبيعة هذه الأنظمة فأن الباحث يطرح إشكالية مفادها لماذا عجزت كل الأنظمة السابقة التأسيس لبناء نظام سياسي فاعل معتمداً على مؤسسات ودستور دائم، ثم هل للمكون القبلي دور أكبر من المؤسسات المدنية في المجتمع الليبي، وهذا بدوره يقودنا لطرح الفرضية التالية وهي أن أي نظام سياسي لا ينبع من إرادة الشعب يعكس إرادة صانعيه، بمعنى أن النظام السياسي لا بد أن يعبر عن ثقافة المجتمع وعاداته

وتقاليده وهو في النهاية منتج يعكس المجتمع، إما المنهج المستخدم فإن هذا البحث يعتمد المنهج الوصفي التحليلي وذلك لدراسة الموضوع من خلال العلاقة بين دور الأمم المتحدة كمتغير مستقل والنظام السياسي الليبي - حسب الفترة الزمنية - كمتغير تابع، اتبع الباحث تقسيم البحث إلى ثلاثة مباحث في الأول تناول طبيعة الأوضاع السياسية في ليبيا قبل الاستقلال، وتناول المبحث الثاني النظام السياسي الليبي بعد 1969، وخصص المبحث الثالث لدور الأمم المتحدة في بناء النظام السياسي بعد 2011.

المبحث الأول: طبيعة الأوضاع السياسية في ليبيا قبل الاستقلال

المطلب الأول: الحراك الداخلي للمطالبة بالاستقلال

كانت ليبيا في الفترة من 1911 إلى بداية الحرب العالمية الثانية تشهد حركة كفاح مسلح ضد الاستعمار الإيطالي على كامل التراب الليبي، وفي هذه الإثناء برزت قيادات خاضت الحروب من جميع أقاليم ومناطق ليبيا دون استثناء ومن ابرز الذين قادوا حركة الكفاح (عمر المختار) كجناح عسكري، بالإضافة إلى ظهور جناح سياسي أسس جيشاً وطنياً خارج البلاد، كما ظهرت مجموعة من الحركات السياسية متمثلة في الأحزاب السياسية والجمعيات والنوادي، كل ذلك يهدف إلى التعريف بالقضية الليبية والسعي لنيل ليبيا استقلالها. (الكبتي، 2012: ص 31-33)

في هذه الإثناء التي تشهد فيها ليبيا حراكاً سياسياً مازالت الحرب العالمية الثانية مستمرة، وأن كان هناك مؤشرات على انتصار الحلفاء في الحرب فإن ليبيا المقسمة لثلاث أقاليم وضعت ليبيا تحت ثلاث إدارات احتلال بريطانية وفرنسية وإيطالية، ويجب التنويه أن بريطانيا كان لها اتصال مع (محمد إدريس السنوسي) الذي كان داعماً للحلفاء نظير مساعدته في الاستقلال، وهذا التحرك لاقى ترحيباً من قبل الأحزاب السياسية كونه يساعد ليبيا على نيل الاستقلال، ولكن في جانب آخر إلا يؤدي إلى مزيد من الهيمنة والسيطرة على ليبيا ما ترتب عليه مناهضة هذه الأحزاب والجمعيات والنوادي لبعض الإجراءات التي اتخذتها بريطانيا وفرنسا لمساعدة الإيطاليين واليهود بالتوجه إلى ليبيا. (الشريف، 2011: ص 11-13)

بالرغم من فترات الاحتلال والحروب والظروف السياسية والاجتماعية الصعبة، وقلة الموارد؛ ألا أن ليبيا في إطارها العربي كانت من الدول السبّاقة لمعرفة العمل السياسي والمؤسسي، وأن كانت عليه بصمات المستعمر، إلا أنه قاد إلى تأسيس فكر سياسي ليبي ساعد أو ساهم في تكوين اطر سياسية فاعلة قادة البلاد نحو الاستقلال في الاتجاهين

العسكري والسياسي، وهذا التجارب لم تكن دائما في صالح المواطن الليبي ولكن حركت الشعور الوطني الليبي الذي من خلاله جعل الحركات الوطنية والمقاومة الوطنية تتشكل وتزداد إصرار على المقاومة بكافة الطرق، ومن هنا سنعرض لأهم هذه التجارب بشي من الإيجاز:

القانون الأساسي للقطر الطرابلسي الصادر بتاريخ أول يونيو 1919: تضمن الدستور أربعون فصلا في غالبه ضد مصلحة المواطن الليبي واعتبر أن ليبيا جزء تابع لإيطاليا، ففي الفصل الأول أشار " في القطر الطرابلسي يعتبر وطنيين ايطاليين بناء على الأحكام المندرجة في هذا الأمر، وفي الفصل السادس نص على " احترام الدين والأصول والعوائد المحلية مضمون" وذهب في الفصل السادس إلى " فيما يخص المسلمين تدرس باللغة العربية جميع مواد التعليم الابتدائي وجميع المواد العلمية في التعليم المتوسط، وفي جميع الصفوف يجب تعليم اللغة الايطالية "، والفصل الثاني عشر بين أنه " لا يجوز تعليم المسلمين أصولا مخالفة لدينهم" (الكبتي، 2012: ص 60 - 63)

الدستور البرقاوي الصادر في 18 سبتمبر 1949: الدستور البرقاوي يعتبر أولا تجربة دستورية ليبية خالصة وأن كان يختص بإقليم برقة إلا أنه إضافة للمعرفة وممارسة الحكم، وبين اختصاصات السلطات الثلاثة التنفيذية والتشريعية والقضائية؛ تضمن الدستور البرقاوي عشرة فصول، في الفصل الثاني تناول حقوق الشعب وأحكام عامة كاللغة والدين، وفي الفصل الثالث أشار إلى السلطة التنفيذية ونص صراحة على أن الأمير (محمد ادريس السنوسي) أول أمير لبرقة. (الدستور البرقاوي، 1949)

بالرغم من هذه الإجراءات وما تم من بناءات في ممارسة السلطة والحكم إلا أن الظروف في الجانب الآخر المهم وهو المواطن نجد أنه في ظروف اقتصادية صعبة؛ فنتيجة لذلك اختار الليبيون بين خيارات ثلاث، اما الهجرة خارج البلاد وهذا كان من ناحيتين: الأولى هجرة النخب الموجودة إلى سوريا ومصر وتونس، هذه المجموعة هي من أسست الأحزاب السياسية والجمعيات والنوادي وظلت تكافح من الخارج، والثانية هجرات جماعية لبعض القبائل وكانت إلى تونس ومصر والنيجر وتشاد، واستقرت هذه القبائل في هذه الدول وعادت إلى ليبيا بعد نهاية الحرب العالمية الثانية، ومنها من عاد أو استقر في هذه الدول إلى الان، والخيار الثاني كانت الانضمام إلى حركة المقاومة ضد المستعمر والتي كانت من كل مناطق وأطياف ليبيا، والخيار الثالث هو بقاء الليبيين في مناطقهم التي لم يصل إليه المستعمر وهذه كانت قليلة، هذا كله كان بداية أو مخاض

وحرارك من أجل السير بقوة نحو استقلال ليبيا موحدة وهذا ما كان لیتم إلا بقوة المقاومة والجهد السياسي وتدخل للأمم المتحدة.

المطلب الثاني: دور الأمم المتحدة في استقلال ليبيا

لم يكن دور الأمم المتحدة وحده فاعلا في استقلال ليبيا، لكنه نتيجة من نتائج الحرب العالمية الثانية التي أنتصر فيها الحلفاء على دول المحور، وأيضا يعتبر تنويع للكفاح المسلح ضد الاستعمار، إلى جانب هذا الدور الذي قام به الأمير (محمد إدريس السنوسي) وجهود الأحزاب والجمعيات السياسية والوطنية التي قادت معارك ومفاوضات سياسية في دول متعددة عربية وأوربية سعت من خلالها لطلب الدعم والتأييد في الأمم المتحدة لتتال ليبيا الاستقلال.

أن الدول الكبرى لم تكن لديها النية في منح ليبيا الاستقلال، وظهر هذا حليا من خلال مواقف هذه الدول بين تأييد ومعارضة، وذلك بسبب تقاسم المستعمرات وليبيا من بينها، هذه الدول التي وقفت صفا واحدا أثناء الحرب العالمية الثانية بدأت اليوم في البحث عن مصالحها، وهذا ما أنتهجه (كارلو سفورواء) وزير خارجية إيطاليا، و (بايرنست بيفين) وزير خارجية بريطانيا حيث اتفق الطرفان على الوصاية البريطانية على برقة، والفرنسية على فزان، والإيطالية على طرابلس، وأن هذا لا يمنع بالنية لليبيا من اعتبارها كيانا واحدا، وتحصل ليبيا على استقلالها بعد عشر سنوات بشرط أن تقرر الجمعية العامة أن هذا مناسب. (الشريف، 2011: ص 39 - 48)

أن مسيرة استقلال ليبيا مرت بعدة مراحل وتاريخ طويل، ولكن المهم في هذا البحث هو دور الأمم المتحدة في نيل ليبيا الاستقلال، فبالرغم من ما حدث من خلافات بين الدول الكبرى حول المسألة الليبية إلا أن ما توصلت إليه الجمعية العامة للأمم المتحدة نقل الموضوع إليها وبدورها أصدرت قرار يضع التفاصيل التي تمكن ليبيا من الاستقلال، ورأى قرار الجمعية العامة أن ليبيا واحدة (برقة، طرابلس وفزان)، وأن يقرر دستور ليبيا نوع من الحكم بواسطة ممثلي السكان في برقة وطرابلس وفزان، ولمساعدة أهل ليبيا في وضع دستور وتأسيس حكومة مستقلة سيكون في ليبيا مندوب من قبل هيئة الأمم المتحدة، وإذا ما تحقق ذلك تقبل ليبيا بمجرد تكوينها دولة عضوا في هيئة الأمم المتحدة. (قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 289، 1949)

لاستكمال إجراءات الجمعية العامة لتطبيق القرار 289 (1949) الخاص باستقلال ليبيا لابد من البحث عن مرشح لمنصب مفوض الأمم المتحدة، وتم التصويت على

اختيار (أديان بيلت) الذي قاد مفاوضات صعبة بين ممثلي الأقاليم الثلاث (برقة، طرابلس وفزان) أو على مستوى بعض الدول صاحبة النفوذ في ليبيا مثل فرنسا وبريطانيا وذلك للحفاظ على مصالحها، فكانت بريطانيا تطالب بحكم ذاتي في طرابلس، وتشبثت فرنسا بإقليم فزان (الشريف، 2011: ص 332-348)

كما أن إجراءات صياغة الدستور لم تكن سهلة، ولكن غلبت المصلحة الوطنية على مصالح الأقاليم أو مصالح الدول الكبرى، وبالرغم من كل التجاذب السياسي تمكن الليبيون من صياغة الدستور الليبي وتمت مبايعة السيد محمد إدريس السنوسي ملكا دستوريا للملكة الليبية المتحدة، وغي كل الأحوال فإنه لا يمكن اختزال تاريخ ليبيا الطويل في هذا البحث ولكن ما قصده الباحث هو تشابه الأحداث في ليبيا ودور الأمم المتحدة في بناء النظام السياسي سواء في عهد المملكة الليبية المتحدة أو بعد إحداث فبراير في ليبيا 2011.

بالرغم من قلة الموارد والإمكانات حاول النظام الملكي بناء الدولة سياسيا واقتصاديا واجتماعيا، ورسمت لذلك خطط التنمية والتحول، ولكن ذلك لم يتحقق حيث قام مجموعة من ضباط الجيش الليبي بتغيير النظام الملكي وإعلان نظام سياسي جديد سنتناوله في المبحث التالي.

المبحث الثاني: النظام السياسي بعد 1969

المطلب الأول: الوثائق الدستورية 1969 – 1977

سبق وأن ذكر أن لحركة المقاومة المسلحة والحركات السياسية والمدنية دورا في استقلال ليبيا؛ فأن للأمم المتحدة دورا بارزا في استقلال ليبيا كونها أشرفت على العملية السياسية والحراك الدولي الذي كلل في النهاية باستقلال ليبيا والإعلان عن ميلاد ليبيا الجديدة تحت اسم المملكة الليبية تحت قيادة الملك (محمد إدريس السنوسي) الذي اسقط حكمه بعد نجاح حركة الضباط الودويين الأحرار بقيادة (معمر القذافي) في 1969.

دور الأمم المتحدة تراجع في ليبيا بعد 1969، حيث أن ليبيا انتهجت سياسات وبناء علاقات مختلفة حول العام، وفي الغالب كانت سياسة ليبيا معادية للأمم المتحدة والدول الغربية منذ منتصف القرن الماضي بسبب الدعم غير المحدود الذي قدمته الأمم المتحدة لدولة إسرائيل منذ أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار رقم (181) بشأن تقسيم فلسطين إلى دولتين واحدة عربية وأخرى يهودية وكان ذلك عام 1947. (قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 181، 1947)

في تلك الفترة وبعدها شهدت المنطقة العربية حروبا مع دولة إسرائيل وكان آخرها حرب 1973 التي اشتركت فيها ليبيا، وشهدت تلك الفترة زيادة في أسعار البترول ما ساعد النظام الليبي في على الثروات التي ساهمت في شراء السلاح ودعم حركات التحرر والحركات الثورية في العالم، سواء في إفريقيا أو أوربا واسيا وأمريكا اللاتينية، وهذا بدوره زاد من العداء بين ليبيا وبعض الدول خاصة الدول الكبرى وفي مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة.

فيما يتعلق بالنظام السياسي فقد اعتمد القذافي مجموعة من الأفكار المختلفة والمتناقضة، وعبر عن ذلك من خلال البيان الأول للثورة الذي أشار إلى تغيير في النظام السياسي من قبل القوات المسلحة، وأن ليبيا تعتبر جمهورية حرة ذات سيادة تحت اسم (الجمهورية العربية الليبية)، ودعا الشعب للوقوف صفا واحدا ضد عدو الأمة العربية والإسلامية وهنا يقصد دولة اسرائيل، وأشاد بجهاد عمر المختار من اجل ليبيا والإسلام. (البيان الأول لثورة الفاتح: 1969)

حتى يستقر النظام كان لزاما أن يتم استصدار دستور يحدد طبيعة النظام السياسي القادم، طبيعة العلاقة بين السلطات وكيفية الانتقال من الحكم العسكري إلى الحكم الديمقراطي؛ وأن كانت اغلب التجارب الثورية في الوطن العربي لم تؤد إلى أنظمة حكم ديمقراطي، ومع هذا تم إصدار الإعلان الدستوري الذي أشار في ديباجته إلى تحقيق الوحدة العربية من المحيط إلى الخليج، وأن أهداف الثورة الحرية والاشتراكية والوحدة وأن هذا الإعلان الدستوري أساسا لنظام الحكم في مرحلة استكمال الثورة الوطنية الديمقراطية. (الإعلان الدستوري الصادر عن مجلس قيادة الثورة، 1969)

إن هذه التوجهات الوحدوية وربط تحقيق الوحدة العربية كهدف أساس للنظام السياسي اثر مباشرة على الاهتمام بالتنمية والخدمات داخل الدولة وادي إلى تدني مستوى دخل المواطن مقارنة بالدخل القومي المرتفع نتيجة ارتفاع أسعار النفط ومحدودية عدد السكان، كما أن هذه السياسات أدت خلق عداوات مع الدول المجاورة كمصر وتشاد والسودان، بالمقابل سعت ليبيا إلى فرض الوحدة العربية مع بعض الدول العربية التي لم تستمر طويلا.

بالإضافة إلى ما سبق فإن الفكر الثوري ظل مسيطرًا على سياسات النظام السياسي، ولتحويل وتغيير شكل النظام السياسي من الجمهوري الجماهيري كان لابد من استحداث مفاهيم جديدة تمهيدا لإعلان قيام سلطة الشعب؛ فبعد نجاح الثورة في 1969 مرورا

بإعلان الاتحاد الاشتراكي في 1971 فإن تحقيق رؤية النظام في الحكم تتطلب إلغاء الأحزاب السياسية وكل التنظيمات التي من شأنها معارضة النظام ومطالبتها بإقامة النظام الديمقراطي.

رأي النظام السياسي أن الأحزاب السياسية لا تتماشى وأسلوب الحكم المنظور لليبيا، وعلى غرار النظام الملكي الذي ألغى الأحزاب السياسية بعد نيل ليبيا الاستقلال؛ فإن النظام الجديد قرر إلغاء الأحزاب السياسية وسن قانون نص في المادة (2) على أن الحزبية خيانة في حق الوطن وتحالف قوى الشعب الممثلة في الاتحاد الاشتراكي العربي، ويقصد بالحزبية كل تجمع أو تنظيم أو تشكيل أيا كانت صورته أو عدد أعضائه.... ونصت المادة (3) يعاقب بالإعدام كل من دعاء إلى إقامة أي تجمع أو تنظيم أو تشكيل محظور بموجب هذا القانون، أو قام بتأسيسه أو تنظيمه أو إدارته أو تمويله.... ولا فرق في شدة العقوبة بين الرئيس والمرؤوس همها دنت درجته في الحزب أو التجمع أو التنظيم. (قانون رقم 71 بشأن تجريم الحزبية، 1972)

ولترسيخ فكرة حكم الجماهير وإلغاء كافة المؤسسات الدستورية كان لابد توجيه التعليم والثقافة والمعرفة بأن تكون في خدمة النظام الجماهيري، وبهذا تطلبت هذه المرحلة إلغاء القوانين المعمول بها في الدولة، وهذا ما ورد في خطاب زوارة التاريخي حيث نص على تعطيل كافة القوانين المعمول بها في البلاد، وتطهير البلاد من أصحاب النفوس المريضة، وأن الحرية للشعب وإعلان الثورة الإدارية والثقافية. (ابوعجاجة، 2010: ص 143 – 144)

يمكن وصف هذه المرحلة من عمر النظام السياسي بالمرحلة التمهيدية نحو المرحلة النهائية لتغيير طبيعة النظام السياسي بالكامل من النظام الجمهوري إلى النظام الجماهيري الذي تكون السلطة فيه للشعب عن طريق المؤتمرات الشعبية واللجان الشعبية استنادا إلى وثيقة إعلان قيام سلطة الشعب الصادرة في مارس 1977.

المطلب الثاني: تغيير شكل النظام السياسي الليبي بعد 1977

أن المتتبع لمسيرة التغيير في النظام السياسي الليبي منذ 1969 يلاحظ أن هناك فكر مختلف في محاولة فهم الديمقراطية والعودة بها إلى تعريفها بأنها حكم الشعب، وهذا الفكر لا علاقة للنظام السياسي به؛ فهذا الفكر تعبير عن وجهة نظر وأفكار القذافي الشخصية التي ترجمها في الكتاب الأخضر بفصوله الثلاثة كنظرية عالمية ثالثة قدم من خلالها الحل النهائي لمشكلة الحكم والديمقراطية.

خلال هذه الفترة ونتيجة لسلوك النظام السياسي في الحكم الذي اعتمد على حكم الشعب ظهرت حركات معارضة للحكم كونه اتخذ من الإجراءات ما حال دون تطبيق معايير الديمقراطية التي من أهمها الدستور، والانتخابات والتداول السلمي على السلطة؛ وللقضاء على توجهات المعارضة السياسية في المطالبة بدستور ينظم الحياة السياسية في ليبيا تم إعلان قيام سلطة الشعب الذي نص على: أولاً يكون الاسم الرسمي لليبيا (الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية)، ثانياً القرآن الكريم شريعة المجتمع في الجماهيرية... وثالثاً السلطة الشعبية المباشرة هي أساس النظام السياسي في الجماهيرية، فالسلطة للشعب و سلطة لسواه، ويمارس الشعب سلطته عن طريق المؤتمرات الشعبية واللجان الشعبية والنقابات والاتحادات والروابط المهنية ومؤتمر الشعب العام، رابعاً الدفاع عن الوطن مسؤولية كل مواطن ومواطنة، وعن طريق التدريب العسكري العام يتم تدريب الشعب وتسليحه، وينظم القانون طريقة إعداد الإطارات الحربية والتدريب العسكري العام. (وثيقة إعلان قيام سلطة الشعب، 1977)

بالإضافة إلى فكرة سلطة الشعب اتجه النظام السياسي إلى خلق تنظيمات أخرى موازية تحل محل الأحزاب السياسية والتنظيمات المدنية الأخرى تمثلت في الاعتماد على بعض القبائل الكبيرة التي تحولت إلى ممارسة القبلية وكان لها نفوذ ومكانة وقرب من النظام السياسي، كما اعتمد النظام على بناء وحدات عسكرية خاصة راقية التدريب وتمتلك أسلحة متطورة تقوم على حماية النظام، إلى جانب ذلك التحكم في العملية الاقتصادية وإدارة الموارد؛ هذه التنظيمات الموارية لا تخضع للدولة مباشرة بقدر ما هي داعمة للنظام. (يوسف، ريكاردو، 2013: ص 127-133)

تعتبر هيكلية النظام الليبي الجماهيري فريدة! وتجربة تطبق لأول مرة، ووصفت بالجماهيرية لأن الجماهير فيها صاحبة السلطة والقرار وتنفيذه، تنتظم هذه الجماهير في المؤتمرات الشعبية واللجان الشعبية إلى مؤتمر الشعب العام، ولكن هذه التجربة ترضت للنقد لاستحالة تطبيقها خاصة أنها تتخذ السياسة العامة للدولة داخلياً وخارجياً، ثم أنه لا يمكن تطبيقها في دول كبيرة المساحة وعدد سكان كبير، في جانب آخر توجد في كل الدول سياسات عامة اقتصادية وخدمية تحتاج إلى قرارات فنية وهو ما يصعب تحقيقه في ظل حكومة الشعب.

من ضمن السياسات التي اتخذها النظام السياسي الليبي وكان سبباً مباشراً في عودة الأمم المتحدة للتدخل في ليبيا هو ملف حقوق الإنسان، فشكل النظام السياسي نظر إلى ملف حقوق الإنسان بأن يتمتع الفرد بحقوقه شريطة عدم المطالبة بالحقوق السياسية غير

التي يقرها النظام والقانون، وهذا بدوره زاد من ظهور الجماعات السياسية المعارضة التي تعمل من خارج البلاد مطالبة بإصلاح النظام السياسي أو إسقاطه.

عندما أصبح ملف حقوق الإنسان قضية عالمية بالنظر لزيادة انتهاكات حقوق الإنسان في العالم، وحيث أن ليبيا كانت مصنفة من الدول التي تنتهك حقوق الإنسان، حاول النظام اتخاذ حملة من الإجراءات التي من شأنها منح المزيد من الحريات والحقوق، فاصدر مؤتمر الشعب العام (الوثيقة الخضراء الكبرى لحقوق الإنسان في عصر الجماهير) في 27 مبدأ أهم ما ركزت عليه هو أن التمسك بفكر المجتمع الجماهير والسلطة الشعبية القائمة على المؤتمرات الشعبية واللجان الشعبية، كما أقرت الوثيقة جملة من الحقوق الأخرى كحرية التعليم والتقاضي والمسكن، دون الخوض بشكل مفصل وموسع في مسألة الحقوق السياسية. (الوثيقة الخضراء الكبرى لحقوق الإنسان في عصر الجماهير، 1988)

ونتيجة لتغيير في موازين القوى في العام وانهيار الاتحاد السوفيتي السابق والمناداة باحترام حقوق الإنسان حول العالم، ولما شعر النظام بأن الوثيقة الخضراء الكبرى لحقوق الإنسان في عصر الجماهير لم تف بالغرض المطلوب وهو تحسين ملف حقوق الإنسان في ليبيا، اصدر مؤتمر الشعب العام القانون رقم (20) لسنة 1991 بشأن تعزيز الحرية، تضمن القانون ثمانية وثلاثون مادة وأن مساحة الحرية والحقوق وتقرير المصير مشروطا بممارسة والحفاظ على سلطة الشعب، وهذا ما نصت عليه المادة (2) لكل مواطن الحق في ممارسة السلطة وتقرير مصيره في المؤتمرات الشعبية واللجان الشعبية، وأشارت المادة (8) لكل مواطن الحق في التعبير عن آرائه وأفكاره والجهر بها في المؤتمرات الشعبية وفي وسائل الإعلام الجماهيري. (القانون رقم 20 بشأن تعزيز الحرية، 1991).

مما سبق ومن خلال (42) سنة من النظام الجمهوري/ الجماهيري وأن شهدت ليبيا سنوات من الاستقرار الأمني ومحاولات التنمية وتقديم الخدمات، إلا أن النظام في الجانب الآخر دخل في حروب ومنازعات وعداوة مع عدة دول، كما أن اتهام النظام بتقييد وانتهاك حقوق الإنسان، والتوجه نحو إفريقيا وتأخر عمليات التنمية والأعمار زاد من الاحتقان الشعبي، ويستمر الحال إلى أن وجدت المعارضة الليبية الفرصة للتعبير عن كطالبتها بعد الاحتجاجات التي حدثت في تونس فمصر في العام 2011.

المبحث الثالث: تدخل الأمم المتحدة لبناء النظام السياسي الليبي 2011

المطلب الأول: دور الأمم المتحدة في إسقاط النظام السياسي الليبي 2011

تناول الباحث في المبحث السابق طبيعة النظام السياسي الليبي في الفترة من 1969 إلى 2011، وتبين من تتبع مراحل التغيير في شكل النظام السياسي إضافة إلى جملة الإجراءات والسياسات الداخلية والخارجية التي اتخذها النظام أن تؤثر جميعها على علاقات النظام السياسي داخليا ما تعلق بملف حقوق الإنسان والسياسة الاقتصادية وملف التنمية، وخارجيا علاقة النظام ببعض الحركات التحررية/ الإرهابية، وسعي النظام لامتلاك برنامج نووي وخلق عداوة مع الدول الكبرى.

كما كان الإحداث التي شهدتها تونس ومصر تأثير كبير في ليبيا، حيث رأي من خرج يوم 17 فبراير فرصة للتعبير عن رأيه ورعن رفضه لاستمرار النظام، غير أن سقف المطالب في ليبيا كان مختلف عن ما حدث في مصر وتونس، أي أن في ليبيا كان المطالب من البداية برحيل النظام وإسقاطه، وهذا بطبيعة الحال غير ممكن لأن النظام له مؤيدين من بعض القبائل التي أيدت النظام إلى أن اسقط، ومن هنا يمكن وصف الحرب في ليبيا كانت بين بعض القبائل وبين بعض المدن التي توصف بأنها ثائرة.

إن طبيعة الصراع في ليبيا منذ البداية استخدمت فيه القوة العسكرية من الطرفين، إضافة إلى استخدام الإعلام بشكل مكثف ضد النظام واتهامه بارتكاب مجازر ضد المدنيين، لذا كان لزاما على الأمم المتحدة ومجلس الأمن اتخاذ تدابير من شأنها حماية المدنيين كونه اختصاص أصيل لهيئة الأمم المتحدة في حماية الأمن والسلم الدوليين، واعتبار ما يقوم به النظام في ليبيا مجازر ضد الإنسانية، وهذا ما اعتبر خرقا لمبدأ من مبادئ الأمم المتحدة فيما يتعلق بالتدخل في الشؤون التي تكون من صميم السلطان الداخلي... على أن هذا المبدأ لا يخل بتطبيق تدابير القمع الواردة في الفصل السابع. (ميثاق الأمم المتحدة، 1945)

بشكل سريع على عكس موقف الأمم المتحدة من ما حدث في مصر وتونس تم إحالة الأزمة الليبية إلى مجلس الأمن الدولي لاتخاذ قرارات تجاوزت اتخاذ التدابير الوقائية التي نصت عليها المادة (41) من الميثاق بوقف الصلات الاقتصادية والمواصلات الحديدية وأن تجاوزت الانتهاكات الحدود تطبق المادة (42) التي تجيز استخدام القوة المسلحة بالإضافة إلى إجراءات أخرى نص عليها الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة. (نفسه، 1945)

استمرت الحرب ثمانية شهور بقيادة حلف الناتو تطبيقاً لقرار مجلس الأمن الدولي رقم 1970 وما تبعه من قرارات، كما نصت القرارات على اتخاذ إجراءات ضد رموز النظام وتجميد الأموال الليبية في الخارج، أيضاً حصر جوي وبحري، ولكن بالنظر إلى الفارق في العدة والعتاد لم يصمد النظام في مواجهة الدول الكبرى إسقط النظام وقتل القذافي، وبمقتله اعتقد العالم أنها بداية لعهد جديد ونظام جديد في ليبيا يؤسس لنظام ديمقراطي يكفل تطبيق معايير الحكم الديمقراطي المتمثلة في الحرية والمشاركة السياسية والدستور والتداول السلمي على السلطة، وهنا نطرح سؤال حول الهدف الرئيس من تدخل الأمم المتحدة هل هو حماية المدنيين أو إسقاط النظام؟ لأن ما لوحظ بعد إسقاط النظام تراجع دور الأمم المتحدة واكتفت بإصدار القرارات الخاصة بليبيا وبقاء المسألة الليبية قيد النظر.

من خلال تتبع دور الأمم المتحدة بعد إسقاط النظام السياسي بنفس الوتيرة والسرعة التي تمت بها الإجراءات ذات الطابع العسكري؛ فقرار مجلس الأمن الدولي رقم (1970) أشار فيما يتعلق بالعملية السياسية أو بناء النظام السياسي إلى اتخاذ جملة من التدابير التي تقيد عمل النظام القائم حيث نص أن مجلس الأمن يتصرف بموجب الفصل السابع ويتخذ تدابير بموجب الفصل السابع، وإحالة الوضع في ليبيا إلى المحكمة الجنائية الدولية، وحظر الأسلحة، أيضاً حظر السفر وتجميد الأصول للشخصيات العامة ومن بينهم معمر القذافي. (قرار مجلس الأمن الدولي رقم 1970، 2011)

وعندما رأى مجلس الأمن أن التدابير الواردة في القرار 1970 لم تف بالغرض ولمزيد من الضغط على النظام السياسي أكد اعتزامه إبقاء أعمال السلطات الليبية قيد الاستعراض المستمر، ويؤكد استعداداه للقيام في أي وقت باستعراض التدابير المفروضة بموجب هذا القرار والقرار 1970 (2011) بما في ذلك القيام بتلك التدابير أو تعليقها أو رفعها حسب الاقتضاء على مدى امتثال السلطات الليبية لأحكام هذا القرار والقرار 1970 (2011). (قرار مجلس الأمن الدولي رقم 1973، 2011)

أن المتتبع لعلاقات ليبيا الدولية خلال أربعة عقود يلاحظ أن ليبيا تنتهج طريقاً مختلفاً سواء على الصعيد العربي أو الإقليمي أو الدولي، فحرباً لم تشهد العلاقات الليبية - العربية استقراراً حيث ليبيا كانت في كثير من الأحيان في خلاف مع بعض هذه الدول، كذلك الحال إفريقيا حيث خاضت حروب في أكثر من دولة إفريقية، كما اتهمت ليبيا بدعم بعض الجماعات التي تصنف إرهابية، ولكن في كل الأحوال يلاحظ أن قرار إسقاط النظام كان ضرورة بقرار دولي ورغبة من بعض الدول.

المطلب الثاني: دور الأمم المتحدة في بناء النظام السياسي الليبي بعد 2011

أن المتتبع لدور الأمم المتحدة في ليبيا مقارنة بين دور الأمم المتحدة في نيل ليبيا الاستقلال وبين الدور في إعادة أو المساعدة في بناء نظام سياسي بعد إسقاط النظام وما ترتب عنه من فوضى وعدم استقرار سياسي وأمني وانتشار السلاح خارج سيطرة الدولة وتردي في الوضع الاقتصادي حتى أن معظم قرارات مجلس الأمن الدولي ركزت في بداية الإحداث على إسقاط النظام في الوقت الذي كان يفترض أن يتزامن مع طرح تفكير في النظام البديل؛ وأن كانت القرارات أشارت في غير موقع إلى تصور النظام البديل والية بناء الدولة إلا أنها لم تكن بالقدر الكافي يحقق ذلك، من هنا سيتم مناقشة الإجراءات التي تمت بشأن دعم الأمم المتحدة في إعادة بناء النظام السياسي واستقرار ليبيا.

كان اهتمام الأمم المتحدة في ليبيا منصبا حول إنشاء بعثة للدعم في ليبيا تحت قيادة الممثل الخاص للأمين العام ويكون مهمة هذه البعثة مساعدة ودعم الجهود الوطنية الليبية الرامية إلى استعادة الأمن والنظام العام وتعزيز سيادة القانون، وإجراء حوار سياسي يضم الجميع وتعزيز المصالحة الوطنية والشروع في عملية وضع الدستور والعملية الانتخابية، وتعزيز حقوق الإنسان. (قرار مجلس الأمن 2009، 2011)

بدأت لغة قرارات مجلس الأمن تأخذ نوع من البطء والتراجع حيال المشاكل وعدم الاستقرار السياسي والأمني، فصار مجلس الأمن الدولي يتطلع إلى سرعة إنشاء حكومة انتقالية ممثلة وشاملة للجميع في ليبيا ويقرر تأكيد الحاجة إلى أن تركز الفترة الانتقالية على الالتزام بالديمقراطية والحكم الرشيد وسيادة القانون والمصالحة الوطنية واحترام حقوق الإنسان. (قرار مجلس الأمن 2016، 2011)

أن محاولات بناء النظام من خلال العملية السياسية لم تتوقف ولكن مخرجاتها لا تؤدي الاستقرار، ومع هذا رحب مجلس الأمن بالتطورات الايجابية بما في ذلك الانتخابات الوطنية التي جرت في 7 يوليو/ 2012، وأنشاء المؤتمر الوطني العام ونقل السلطة سلميا من المجلس الوطني الانتقالي إلى حكومة الوحدة الوطنية، ويتطلع إلى أن تتم عملية صياغة الدستور على أساس المشاركة الشاملة ويكرر تأكيد الحاجة إلى أن تقوم الفترة الانتقالية على أساس الالتزام بالديمقراطية والحكم الرشيد وسيادة القانون والمصالحة الوطنية واحترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية. (قرار مجلس الأمن الدولي 2095، 2013)

نلاحظ ضعف أداء مجلس الأمن الدولي من خلال تكرار القرارات وصياغة العبارات فيما يتعلق بالعملية السياسية، هذا الضعف في الأداء كشف عن حالة عدم الاستقرار لدرجة استخدام السلاح الذي شدد مجلس الأمن الدولي في حظر توريده أو وجوده خارج سلطة الدولة، ما ترتب عليه ازدياد أعمال العنف في ليبيا وبخاصة في المنطقة المحيطة بكل من إقليم طرابلس وبنغازي، وإذ يدين مجلس الأمن القتال المتواصل بين الجماعات المسلحة والتحريض على العنف، واذ يعرب عن بالغ قلقه إزاء تأثير الأعمال في السكان المدنيين والمؤسسات المدنية في ليبيا وما تشكله من تهديد لاستقرار ليبيا ولعملية تحولها الديمقراطي. (قرار مجلس الأمن الدولي 2174، 2014)

أن استمرار حالة عدم الاستقرار السياسي والأمني سيؤدي بطبيعة الحال إلى تردي في جميع مناحي الحياة؛ ففي ظل هذه الظروف شهدت البلاد انخفاض دخل الدولة الذي انعكس مباشرة على المواطن الذي أنخفض مستوى طموحه ومطالبة من الحرية والديمقراطية إلى البحث عن أبسط سبل الحياة، في جانب آخر فإن أنتشار السلاح خارج سلطة الدولة في مناطق وقبائل معينة أدّى إلى أن هذه المجموعات المسلحة لها دور في أي من الإجراءات التي تخص العملية السياسية وأي من القرارات السياسية، وهذا المجموعات المسلحة كان لها دور في أي حوار سياسي أو مفاوضات بشأن العملية السياسية.

حيال ذلك كان لابد من أن يكون الحوار بين مختلف الأطياف الليبية هو السبيل الوحيد أمام الليبيين، وكرر مجلس الأمن دعمه للتنفيذ الكامل للاتفاق السياسي الموقع في الصخيرات المغرب في 17/ ديسمبر/ 2015 الذي ينص على تشكيل حكومة وفاق وطني مؤلفة من المجلس الرئاسي ومجلس الوزراء تدعمها مؤسسات الدولة الأخرى بما فيها مجلس النواب ومجلس الدولة، ويؤكد على أهمية أن تمارس حكومة الوفاق الوطني السيطرة على الأسلحة في ليبيا وأن توفر لها مخازن أمنة بدعم من المجتمع الدولي.

بالرغم من استمرار عمل بعثة الأمم المتحدة في ليبيا وإصدار مجلس الأمن القرارات ذات العلاقة بالدعم في ليبيا، ومحاولة الجهود الوطنية من الاتفاق على برنامج عمل والوصول إلى وضع دستور وإجراء الانتخابات؛ لأن هذا لم يمنع بعض الأطراف من الاستفادة من الوضع القائم فأن مجلس الأمن يهيب بجميع الأطراف أن تمنع اتخاذ أي إجراءات من شأنها أن تقوض العملية السياسية أو اتفاق وقف إطلاق النار في ليبيا، ويشير إلى أن التدابير المنصوص عليها في القرار 1970 (2011) بصيغتها المعدلة

بموجب قرارات لاحقة تنطبق على الأفراد والكيانات الذين تقرر لجنة الجزاءات التابعة للأمم المتحدة أنهم يشاركون في أعمال تهدد السلام أو الاستقرار أو الأمن في ليبيا أو تعرقل أو تقوض النجاح في أنجاز عملية الانتقال السياسي في البلد، أو يقدمون الدعم لتلك الأعمال بما في ذلك عن طريق عرقلة الانتخابات أو تقويضها، (قرار مجلس الأمن 2629، 2022)

الخاتمة

مرت ليبيا منذ الاستقلال بثلاث بمراحل وأشكال مختلفة من النظم السياسية؛ ففي المرحلة الأولى كانت مرحلة تأسيس الدولة بالتزامن مع تأسيس النظام السياسي، فليبيا خاضت معارك عسكرية وسياسية لنيل الاستقلال الذي تحقق بجود الحركات السياسية ودعم مباشر من الأمم المتحدة، والمرحلة الثانية بعد حرجة الضباط الأحرار في 1969 التي أسقطت النظام الملكي، وهذه المرحلة نفسها عرف العديد من الأساليب في الحكم من الجمهوري إلي الجماهيري إلي سلطة الشعب، لذا نحد أن عدم وضوح شكل النظام السياسي واستمراره في الحكم لأكثر من أربعة عقود وامتدادا للاحتجاجات في تونس ومصر، شهدت ليبيا حراكا ثوريا أدي في النهاية إلى إسقاط النظام لتعود الأمم المتحدة للتدخل في ليبيا من اجل المساعدة والدعم، وبما دور الأمم المتحدة للدعم في ليبيا يشمل الدعم السياسي والاقتصادي والاجتماعي والأمني؛ فإن خلص اليه الباحث من نتائج تتعلق بالجانب السياسي وبناء النظام.

النتائج:

- 1- كان الهدف من تدخل الأمم المتحدة إسقاط النظام وهذه رغبة من الدول الكبرى.
- 2- تبين أن مجلس الأمن الدولي يتخذ قراراته وفقا لمصالح الدول الكبرى.
- 3- الديمقراطية صعبة التحقيق في ليبيا دون بناء مؤسسات الحكم الديمقراطي
- 4- التركيبة القبلية وعدم وجود مؤسسات المجتمع المدني أعاق عمل بعثة الأمم الحدة في ليبيا.
- 5- لم تستطع الأمم المتحدة فهم طبيعة المجتمع الليبي.
- 6- الأمم المتحدة لم ولن تستطيع دعم إقامة نظام حكم ديمقراطي قبل جمع ما تفرق من سلاح.

التوصيات:

- 1- عدم الاعتماد على بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا والتقليل من دورها، ويكون هذا بقرار من مجلس الأمن.
- 2- ضرورة توحيد الحكومات وكل مؤسسات الدولة السيادية.
- 3- الاستفتاء على الدستور.
- 4- ضرورة تحقيق المصالحة الوطنية من خلال حوار مجتمعي ليبي - ليبي.
- 5- إجراء انتخابات برلمانية ورئاسية، وتوحيد المؤسسة العسكرية.
- 6- الاهتمام بالمواطن بما يساعده في تجاوز الظروف الاقتصادية.

قائمة المصادر والمراجع:

- 1- ميثاق الأمم المتحدة، 1945.
- 2- الدستور البرقاوي 1949
- 3- قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 289 لسنة 1949
- 4- قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم (289) بشأن استقلال ليبيا
- 5- البيان الأول لثورة الفاتح 1069
- 6- الإعلان الدستوري الصادر عن مجلس قيادة الثورة 1969
- 7- القانون رقم 71 بشأن تجريم الحزبية لسنة 1972
- 8- وثيقة إعلان قيام سلطة الشعب 1977
- 9- الوثيقة الخضراء الكبرى لحقوق الإنسان 1988
- 10- قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 181، 1947
- 11- القانون رقم 20 بشأن تعزيز الحرية 1991
- 12- قرار مجلس الأمن الدولي رقم 1970 لسنة 2011 بشأن الأحداث في ليبيا
- 13- قرار مجلس الأمن الدولي رقم 1973 لسنة 2011 بشأن الأحداث في ليبيا
- 14- قرار مجلس الأمن الدولي رقم 2009 لسنة 2011 بشأن الأحداث في ليبيا
- 15- قرار مجلس الأمن الدولي رقم 2016 لسنة 2011 بشأن الأحداث في ليبيا
- 16- قرار مجلس الأمن الدولي رقم 2095 لسنة 2011 بشأن الأحداث في ليبيا
- 17- قرار مجلس الأمن الدولي رقم 2174 لسنة 2011 بشأن الأحداث في ليبيا
- 18- قرار مجلس الأمن الدولي رقم 2629 لسنة 2011 بشأن الأحداث في ليبيا
- 19- ابو عجاجة، سلوى عياد، فلسفة وأهداف تنظيم المجتمع الجماهيري (بنغازي: أكاديمية الفكر الجماهيري، ط 1، 2011)

- 20- الشريف، السيد مفتاح، مسيرة الكفاح الوطنية الليبية. ليبيا – الصراع من أجل الاستقلال (بيروت: الفرات للنشر والتوزيع، ط 1، 2011)
- 21- الكبتي، سالم، الدستور في ليبيا تاريخ وتطورات (بنغازي: دار الساقية للنشر، ط 1، 2012)
- 22- الصواني، محمد وريكارдо رينيه، الربيع العربي الانتفاضة والإصلاح والثورة، (بيروت: منتدى المعارف، ط 1، 2013).

الجيش الحفصي تركيبته الاجتماعية وقيادته العسكرية (603هـ/932هـ).

د. سالم أبو القاسم محمد غومة

كلية الآداب والعلوم بدر، جامعة الزنتان

المستخلص:

يتناول البحث دراسة الجيش الحفصي من خلال تركيبته الاجتماعية وقيادته العسكرية، فبدراسة نواته تبين أنه يرجع في تكوينه إلى دولة الموحدين، هذه الدولة التي كانت تسيطر على إفريقية والمغرب الإسلامي، بشطريه الأوسط والأقصى، وكان لها قوات في تلك الأقاليم. وفي أواخر أيامها وعندما بدأ نفوذها يتقلص خشيت من ضياع أملاكها في إفريقية، فكلفت أحد رجالها والذي يرجع في نسبه إلى بني حفص، وقامت بتجهيزه بجيش للحفاظ على تلك البلاد، هذا الجيش الذي كان يشتمل على خليط من العناصر المقاتلة، أصبح يشكل النواة الأولى لجيش الدولة الناشئة وهي الدولة الحفصية، هذه الورثة الموحدية نتج عنها تنوع في التركيبة الاجتماعية، وما كان على الحفصيين إلا رعاية هذه النواة وتطويرها، مما أسهم في بنائهم لجيش ضخم تميز بتنوع عناصره قيادته العسكرية، هذا التنوع الذي لم يكن حكرا على فئة معينة، وذلك لأن المبدأ الأساسي له هو الولاء للدولة لا للقبيلة، فمن يكن سعيه لذلك ينال الثقة والقيادة وعكس ذلك كان مصيره الإقصاء أو الموت.

الكلمات المفتاحية: الحفصية، الجيش، إفريقية، العسكرية.

المقدمة

مهما انطوت الدول على نفسها سيأتي يوم وتجذ نفسها تتفاعل مع غيرها من الدول وتتبادل المصالح في شتى المجالات، بل تجد نفسها فاتحة أبوابها أمام عناصر سكانية جديدة للاستقرار بها، ودافع ذلك المصلحة، وهذا ما شهدته دول المغرب الإسلامي في العصر الوسيط، ومنها الدولة الحفصية، فهذه الدولة ولدت من رحم دولة الموحدين، ولهذا حملت في داخلها جملة من الصفات لتلك الدولة، ومن هذه الصفات تنوع تركيبة الجيش الاجتماعية وقيادته، فالجيش الحفصي لم يكن يختلف كثيرا عما كان موجود بدولة الموحدين، وخاصة في تركيبة العناصر المكونة له، وهذا الموضوع الذي نحن بصدد الكتابة عنه والموسوم بعنوان (الجيش الحفصي تركيبته الاجتماعية وقيادته العسكرية) يعكس التأثير الموحدي، كما انه يعكس سياسة سلاطين الدولة الحفصية في احتواء العناصر غير المنتمية لهم.

إشكالية الدراسة

تكمن إشكالية الدراسة في محاولة الوقوف على النواة الأساسية المكونة للجيش الحفصي، وما هي التركيبة الاجتماعية لهذا الجيش؟ وما هي مكونات القيادة العسكرية له، وأبرز مهامها؟

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في كونها تركز على عنصرين مهمين داخل الجيش الحفصي، وهما التركيبة الاجتماعية والقيادة العسكرية، فمن خلالهما يمكن الوقوف على بدايات تكوين الجيش الحفصي، والعناصر التي شكلت بنيته وأصولها، وقيادة الجيش وانتماءاتها، وبالطبع كل ذلك يعكس لنا بداية بناء الجيش الحفصي، والسياسة الحفصية مع عناصر المجتمع المختلفة، فبدراسة التركيبة الاجتماعية للجيش وقيادته العسكرية من المؤكد أن ذلك سيكون قادرا على إضاءة جانب مهم في تاريخ الجيش الحفصي.

أهداف الدراسة

1. دراسة نواة تكوين الجيش الحفصي.
2. الوقوف على التركيبة الاجتماعية للجيش الحفصي وعناصرها.
3. الوقوف على القيادة العسكرية للجيش الحفصي وتقسيماتها.

منهج الدراسة

استخدم في هذه الدراسة منهج البحث التاريخي القائمة على تفحص المصادر والمراجع وتجميع المعلومات منها ومن ثما القيام بتحليلها واستنباط المعلومات منها بما يفيد موضوع البحث.

المبحث الأول: نواة جيش

ورثت الدولة الحفصية بمركز قيامها بتونس بإفريقية جيش جاهز، وكان ذلك منذ سنة 603هـ، هذا الجيش الذي ترجع أصول بنائه الى دولة الموحدين، هذه الدولة التي اصبح خلفاؤها عاجزون عن إدارة شؤون الأقاليم البعيدة عن مراكز مباشرة، ولهذا اسندوا مهمة إدارة إقليم إفريقية الى أحد رجالهم الثقات وهو الشيخ أبو محمد عبد الواحد ابن الشيخ ابي حفص (603هـ/618هـ) وذلك بناء على تكليف رسمي من الخليفة الموحي الناصر، والذي حثه فيه على الوقوف ضد أطماع بني غانية بتونس، ومن هنا لم يجد ذلك الشيخ صعوبة في تجهيز قوته العسكرية، وذلك لوجود جيش موحي بها، وبالتالي ما كان عليه إلا قيادته (ابن قنفذ، 1968: ص105).

ومن هنا كان ذلك الجيش هو النواة الأولى التي تأسس منها الجيش الحفصي، وبالتالي التركيبية الاجتماعية له هي نفسها التي كانت زمن دولة الموحدين، فمن اول لقاء حربي للأمير المكلف مع بني غانية اتضحت ملامح عناصر الجيش الحفصي، فلقد كانت العناصر العربية والموحدية حاضرة وبقوة في هذا اللقاء (ابن خلدون، 2000: ص373. 374).

كان الجيش في تلك الفترة المبكرة بإفريقية يتم تجهيزه بناء على ما يرسل من قبل الموحدين بمراكش، سواء كانت خيول أو اموال وكسى واسلحة، هذه الأسلحة التي كانت السيوف على رأسها (ابن خلدون، 2000: ص374).

وفي زمن أبو زكريا يحيى بن عبدالواحد (625هـ/647هـ) والذي يعتبر اول امير حفصي استقل بتونس على الموحدين بالمغرب نجده في بداية امره عندما توجه الى تونس بناء على أوامر من الخليفة العادل المنصور الموحي سنة 618هـ، كان في صحبته جيش موحي بلغ تعداده سبعين ألفا من الفرسان الأقوياء (ابن الشماخ، 1984: ص57).

وفي سنة 635هـ أصبح الحفصيون يمتلكون تجهيزات عسكرية بإمكانهم تقديم المساعدة لمن يستنجد بهم، وتعتبر هذه السنة مبكرة في تاريخ الدولة الحفصية، مما يشير الى ان تلك الإمكانيات هي في الحقيقة موحدية المصدر ورثها الحفصيون. ففي هذه

السنة اتصل زيان بن مردنيش حاكم بلنسية وبعض ملوك شرق الاندلس يناشدون السلطان الحفصي بتقديم المساعدة والنجدة لهم، وكانت هذه المناشدة متمثلة في قصيدة طويلة أرسلت مع ابن الابار وقام بإنشادها في حضرة السلطان، وبالفعل امدهم بالطعام والأموال والأسلحة (ابن خلدون، 2000: ص385 وما بعدها).

المبحث الثاني: التركيبة الاجتماعية للجيش:

إن تركيبة الجيش الاجتماعية من المؤكد أنها نتاج أو انعكاس لتركيبية المجتمع الحفصي، فلقد عرفت الدولة الحفصية باحتوائها الى العديد من الفئات او العناصر والتي جاءت اليها نتيجة للتهجير أو الارتزاق.

يدخل ضمن تركيبة المجتمع القبائل المغربية بما فيها العناصر الموحدية والحفصية، وكذلك القبائل العربية والاندلسيين والصقالبة والنصاري (المسعودي، 2000م: ص 134 - ص143).

اغلب العناصر سابقة الذكر شكلت تركيبة الجيش الحفصي. وهناك من يرجح سبب تدعيم سلاطين الدولة الحفصية لتنوع عناصر جيشهم هو لدواعي أمنية فهذا التنوع لا يسمح لتلك العناصر المتنوعة من توحيد كلمتها وتشكيل معارضة ضد السلطان (عامر، 1972م: ص37). ولكن ربما هذا التنوع قد فرض نفسه فكل تلك العناصر التي استقرت بالمجتمع الحفصي كانت لها مصالح متبادلة مع سلاطين الدولة الحفصية، ففي هذا المعادلة هناك طرفان، الطرف الأول الحفصيون فإنهم يريدون قوة لحماية دولتهم والطرف الثاني عناصر تبحث عن الارتزاق او كسب النفوذ. وبالتالي ظهر تآلف بين الطرفين مما أسهم في تنوع الجيش.

بمرور الوقت زادت مكانة تلك العناصر وأصبح لها دور في الشؤون السياسية للدولة الحفصية من بيععة السلطان الحفصي (ابن خلدون، 2000: ص517) إلى الإطاحة به عندما يكون غير مرغوب فيه، فعندما زحف الأمير أبو العباس أحمد (747هـ) على تونس بسبب تولى أخيه السلطان ابي حفص عمر (747هـ) الحكم، وفي هذه الاثناء وعندما شعرت العساكر بضعف جانب ابي حفص سرعان ما خذلته في التصدي لأخيه ابي العباس بل انضمت الى الأخير، رغم انه في نهاية المطاف كانت الغلبة للسلطان أبو حفص (ابن خلدون، 2000: ص518).

وفيما يلي سنحاول دراسة كل عنصر من التركيبة الاجتماعية للجيش الحفصي:

1. عناصر الموحدين

وهم يعتبرون من مؤسسي الجيش الحفصي، وهم ينتمون الى دولة المهدي بن تومرت (العمرى، 2010م، ج4: ص79) وذلك كما جاء عند العمرى ويقصد هنا دولة الموحدين. وبالطبع هذه العناصر ترجع في أصولها الى قبائل المغرب ومن المرجح أنها كانت عناصر نظامية داخل الجيش.

وبخصوص هذه العناصر لو رجعنا الى سنة 603هـ وهي السنة التي بدأ فيها أمر الحفصيين بإفريقية بزعامة أبو محمد عبد الواحد بن ابي حفص المكلف من قبل الموحدين بالمغرب الأقصى، نلاحظ تركيبة الجيش الذي كان يقوده تتكون من عناصر موحدية، وكان ذلك واضح في أول مواجهة عسكرية له ضد أطماع بني غانية (ابن خلدون، 2000: ص373.374)، فالموحدون هم من نصبوا أبي محمد على إفريقية بغرض صد خطر بنى غانية ولهذا من الواجب عليهم تزويده بعناصر من الموحدين للقتال معه.

وخلال حديثه عن الحصار الحفصي لتلمسان سنة 640هـ يقول الزركشي: " افتتحت جيوش الموحدين تلمسان"(الزركشي، 1966م: ص29) وهذا إشارة الى ان العناصر الموحدية لازالت تشكل جزء كبير من تركيبة الجيش الحفصي.

نلاحظ ان عناصر الموحدين لم تكن فرق متطوعة بل كانت فرق نظامية مسجلة في ديوان الجند، والدليل على ذلك أن بعض المؤرخين عند الحديث عن العمليات العسكرية الحفصية وخاصة زمن أبو زكريا نجد عندهم مصطلح عساكر الموحدين اما العناصر الأخرى يقال عنها حشود (ابن خلدون، 2000: ص391). ونظرا لان مجيء الحفصيين كان بصورة شرعية وبأوامر من الحاكم الموحدى فان هذه العناصر أصبحت تقاتل الى جانب السلطان الحفصي وكأنها تحت راية الموحدين. وبالرجوع إلى مصطلح (حشود) فمن المرجح انه أطلق على العناصر غير النظامية التي قاتلت الى جانب السلطان الحفصي لأغراض خاصة بها او تحقيق مصالحها كزنانة التي قاتلت من اجل الإطاحة ببني عبد الواد بتلمسان.

2. القبائل العربية

تمثل القبائل العربية نسبة كبيرة داخل الجيش الحفصي، ولهم نفوذ كبير داخل الدولة الحفصية فهم يستقطعون أراضي زراعية من الدولة تكون خاصة بهم بهدف الاستفادة منها، ومقابل ذلك كل ما احتاج إليهم السلطان الحفصي يقوم باستدعائهم وذلك للمشاركة في حروبه (العمرى، 2010م: ص77)، وهنا يمكن أن نستنتج أنهم كانوا يشكلون عناصر

متطوعة وليست نظامية فكل ما أُغدق عليهم السلطان كانوا رهن اشارته، وبمجرد ان ينزع منهم اقطاعاتهم ينفضوا من حوله.

يقول برنشفيك عن مساهمة القبائل العربية في الاعمال العسكرية الحفصية أن لهم مساهمة أكثر من تلك التي نؤديها قبائل المغرب وينبغي وضعها في المقام الأول من حيث العدد ومن حيث القيمة الفعالة (برنشفيك، 1988م: ص78).

لقد ساهمت قبائل العرب في حروب الحفصيين منذ سنة 603هـ، حيث اشتمل الجيش على عناصر عربية، فبفضل مساندتهم تمكن الأمير أبو محمد الحفصي -المكلف من الموحيدين بإدارة إفريقية - تمكن من هزيمة بنى غانية (ابن خلدون، 2000: ص373. 374). وتعد قبائل دباب من بنى سليم من أولى القبائل العربية المساهمة في حروب الجيش الحفصي كعناصر متطوعة (ابن خلدون، 2000: ص384). كما أن قبائل أولاد مهلهل وطائفة من الاعشاش كانت لهم مساهمات حربية داخل الجيش الحفصي في زمن السلطان ابي بكر الشهيد وتحديدا سنة 709 هـ (الزركشي، 1966م: ص59).

كما شكلت قبائل العرب جزء من الجيش الذي قام بعمليات عسكرية تجاه القيروان الى قابس والتي كان يسيطر عليها ابن مكي زمن السلطان أبو العباس احمد، بل وبمجرد وصوله الى قابس أنظم الي جيشه مشيخة ذباب من بنى سليم من عرب قابس وقبائل المحاميد بقيادة شيخهم خالد بن سباع بن يعقوب، وبالطبع كل هؤلاء يحثونه على دخول قابس والتي دخلها بالفعل بعد خروج حاكمها عبد الملك بن مكي معلنا طاعته للسلطان الحفصي (الزركشي، 1966م: ص110).

وكذلك نجد قبائل عرب الحنانشة وقرفة وحكيم وعلي تشكل جزء من القوات التي ساندت جيش السلطان أبو عمرو عثمان بن محمد ضد قبائل الذواودة وحليفهم أبو الحسن امير بجاية (الزركشي، 1966م: ص138).

لم تكن القبائل العربية عناصر قتالية نظامية يحكمها قانون عسكري، ولهذا كان السلطان الحفصي في كثير من الأحيان يستخدم الحيلة القائمة على إعطاء المنح لكي تقف الى جانب قواته (ابن خلدون، 2000: ص391).

3. العناصر الاندلسية

دخلت هذه العناصر الى الدولة الحفصية من خلال الهجرات، حيث عرفت الاندلس أوضاع غير مستقرة أدت الى هجرتهم، ولقد كانت هذه الهجرات على مراحل فمنها ما

كان في نهاية القرن السادس الهجري الى بدايات القرن السابع الهجري، ومنها التي امتدت من القرن السابع الهجري الى سقوط غرناطة سنة 897هـ (العيد، 2019: ص3).

أنظم عدد كبير من الأندلسيين للجيش الحفصي، وأصبحت لهم فرق نظامية داخله، وكان أغلبها من فئة الفرسان وكانت تجيد الرماية بالسهم والرمح، ولهذا سميت في المصادر التاريخية باسم الفرسان الرماة (الزركشي، 1966م: ص65).

كانت اعداد من العناصر الاندلسية تساهم في المراقبة على المناطق الثغورية، ولقد وصل عدد العناصر المراقبة عند نواحي رباط رادس الى 4000 جندي، حيث يشكلون كتيبة، وكان تخصصهم العسكري هي الرماية بالرمح والسهم، وكان ذلك في سنة 668هـ هذه السنة التي توافقت هجوم الحملة الصليبية الثامنة بقيادة لويس التاسع وذلك عندما كان السلطان المستنصر حاكما للدولة الحفصية (ابن خلدون، 2000: ص427). (العيد، 2019: ص62) وبالمطالع هذا يعكس مدى الأهمية العسكرية لهذه العناصر ومدى اعتماد سلاطين الدولة الحفصية عليها.

4. العناصر المغربية

ساهمت القبائل المغربية في تشكيل الجيش الحفصي، ومن أبرزها قبائل مغراوة التي كانت أحد العناصر المكونة لجيش السلطان الحفصي ابي إسحاق إبراهيم وذلك سنة 769هـ (الزركشي، 1966م: ص103).

وكذلك قبيلة هواراة ساهمت في تشكيل الجيش الحفصي، وانضمامها اليه جاء بناء على دعوة من سلاطين الدولة بداية بالسلطان أبو زكريا، كما كانت القبائل المغربية القاطنة بالقرب من مدينة قسنطينة لها دور في بناء الجيش، ومنها قبائل سدويكش وولهاصة (برنشفيك، 1988م: ص76).

لقد كانت قبائل زناتة من ضمن العناصر الحربية التي اعتمد عليها الجيش الحفصي (ابن خلدون، 2000: ص391). وهي تعتبر معارضة لحكم بني عبدالواد بتلمسان ولهذا السبب وقفت الى جانب الحفصيين، وكذلك انضمت قبائل بنو توجين الى الجيش الحفصي زمن السلطان أبو زكريا والمستنصر، ولقد كان لهذه القبائل دور في صد الحملة الصليبية الثامنة بقيادة لويس التاسع سنة 668هـ (برنشفيك، 1988م: ص77).

5. عناصر النصارى

يقول الوزان أن ملك تونس يمتلك تقريبا ألف وخمسمائة جندي نصراني، وهؤلاء الجند أغلبهم من الموالي الذين اعتنقوا الإسلام، ولكل واحد من هؤلاء مرتب له ولفرسه نظير ما يقدمونه من خدمات عسكرية (الوزان، 1983: ص80)، ويقول برنشفيك عن هؤلاء الموالي العسكريين: " هناك عنصر عتيد ... وهو يتكون من عدد مرتفع من النصارى المعتنقين للإسلام، والذين هم في معظمهم من قدماء الرقيق المعتنقين" (برنشفيك، 1988: ص85). ويقول العمري أنه حوالي ألف فارس من المماليك الأتراك كان قد تم شرائهم من مصر في زمن الدولة الحفصية (العمري، 2010م: ص79)، حيث أصبح يشكلون جزء من قوتهم العسكرية.

لقد كان الجيش الحفصي مزودا بفرق من النصارى، وإضافة الى تشكيلهم عنصر قتالي داخل الجيش كذلك كانت توكل إليهم بعض المهام المتعلقة بالقبض على المعارضين، فعندما قرر أبو فارس أخ السلطان ابى بكر الثورة على أخيه وذلك سنة 727هـ، علم السلطان بمكان أخيه بأحد احياء العرب، فأرسل إليه فرق عسكرية للقبض عليه كان من ضمنهم عناصر من النصارى (ابن خلدون، 2000: ص495).

المبحث الثالث: القيادة العسكرية

مثلا كانت عناصر الجيش متنوعة اجتماعيا فذلك الحال بالنسبة للقيادة داخله فهي كانت متنوعة ولم تنحصر في فئة معينة وسنحاول هنا بيان ذلك التنوع ومواطنه في النقاط التالية وهي:

1. أشياخ الموحيدين

عرفت هذه التسمية منذ زمن الدولة الموحدية، هذه الدولة التي قامت على انقاضها عدة دول منها الدولة الحفصية، ولقد كان لهؤلاء الاشياخ مكانة رفيعة زمن دولة الموحيدين، واستمرت الى ظهور دولة الحفصيين، فهؤلاء الاشياخ حقيقة لم ينفصلوا عن الدولة الحفصية فهم يعتبرونها امتداد لدولتهم، ونظرا لخبرتهم في القيادة فلم ييخلوا على سلاطين الدولة الحفصية بمدد بتلك الخبرات، والتي تعد أهمها قيادة الجيش، كما أننا نلاحظ أن الحفصيين لم يستعينوا بهؤلاء الاشياخ الا في الأمور المهمة والتي تهدد أمن الدولة، فعندما تولى أحمد بن مرزوق بن عمارة الملقب بالدعى (681هـ/683هـ) الحكم بالدولة الحفصية، كانت البلاد تمر بفترة عصيبة تسبب فيها الفساد الذي ألحقته قبائل العرب بتونس، وبالتالي ما كان عليه الا تنصيب احد اشياخ الموحيدين وهو ابى محمد

عبد الحق بن تافراجين على قيادة جيوشه للقضاء على هذه القبائل، حيث امرهم بقتل كل من يظفر به من العرب (الزركشي، 1966م: ص47).

وكذلك نجد في سنة 706هـ سيطرة النصارى على جزيرة جربة والتي كانت بالطبع على البحر، وكانت دائما مهددة. إن عملية طرد هؤلاء النصارى منها يتطلب قيادة حكيمة وذات حنكة، ولهذا تولى شيخ الموحدين أبو يحيى زكرياء بن احمد اللحياني قيادة الجيش الحفصي وكان ذلك في زمن السلطان أبو عبدالله محمد الملقب بابي عصيدة (694هـ/709هـ)، وزحف اليها اللحياني بهدف تخليصها منهم (الزركشي، 1966م: ص56).

وفي سنة 709 هـ وهي السنة التي توفي فيها السلطان أبو عصيدة وبويع الأمير أبي بكر بن يحيى الملقب بالشهيد، حاول الأمير أبو البقاء خالد إفساد البيعة بتحريك جيشه الى تونس، ونظرا لان الشهيد يدعمه أشياخ الموحدين وعلى راسهم الشيخ محمد بن يرزكين، فأنهم اشرفوا على تجهيز جيش لصد ابى البقاء خالد ونصبوا عليه القائد الشيخ أبي يعقوب بقيادة الجيش الحفصي لقتال الأمير أبي البقاء خالد، رغم محاولة أبي بكر الشهيد قيادة هذا الجيش بنفسه، الا أنه بسبب الخوف عليه تم ثنيه عن قراره ومبادرة الشيخ أبو يعقوب بالقيادة (الزركشي، 1966م: ص56-59).

2. الموالي

يشتمل الموالي على عدة عناصر ساهمت في قيادة الجيش الحفصي، فلقد كان منهم المماليك الاتراك الذين تم شرائهم من مصر (العمرى، 2010م: ص79)، وكذلك نجد الاكراد كعنصر دخل الجيش الحفصي، فعندما سقطت بغداد في يد المغول هرب العديد من القادة الاكراد الى إفريقيا، ووفدوا على السلطان المستنصر وعرضوا عليه خدمتهم (برنشفيك، 1988م: ص80). كما أن السلطان أبو زكريا قام بجلب الكثير منهم وأحسن تدريبهم وأدخلهم على دوائر الدولة بما فيها الجيش وأصبحوا يزاحمون الموحدين في ذلك (ابن خلدون، 2000: ص402).

تعدد في المصادر ذكر أسماء الموالي الذين تولوا قيادة الجيش الحفصي ومن هؤلاء المولى ظافر والذي تولي مهمة القيادة زمن السلطان المستنصر (647هـ/675هـ) ويرجح انه من أبرز قادته، فلقد تولى قيادة الجيش في العديد من المهام العسكرية (الزركشي، 1966م: ص33)، ونظرا للاعتماد الكبير عليه من قبل المستنصر أصابه هذا

المولى الغرور، وزادت تجاوزاته والتي ازعجت السلطان فغضب منه، وخاف ظافر على نفسه فهرب من بطش السلطان (الزركشي، 1966م: ص33).

وكذلك نجد من الأسماء المولى هلال والذي نال ثقة كبيرة من المستنصر فكلفه بقيادة الجيش، ولقد زاد من هذه الثقة مكيدة دبرها لسابقه المولى ظافر مع المستنصر، حتى أقصاه عن منصبه وانفرد هو بثقة السلطان (الزركشي، 1966م: ص33). ما حدث يعكس لنا الصراع القائم بين الموالي داخل الدولة الحفصية في سبيل انفرادهم بمناصب القيادة العسكرية للجيش.

لم يكتف الموالي بمهمة القيادة فقط بل إضافة إليها وربما كنوع من كسب ود السلطان وإظهار حرصهم على امن الدولة، وربما رغبة في الاكتناز قاموا بمراقبة أصحاب المناصب الرفيعة بالدولة، كتلك التي لها علاقة بالجبايات وتحصيل الأموال وحفظها، فإذا ثبت فسادهم يتم سجنهم، ومصادرة أملاكهم، ففي زمن السلطان المستنصر قام قادة جيش الموالي بالقبض على من ثبتت عليهم تهمة فساد من رجال الدولة، وذلك كما فعلوا مع ابي العباس اللباني الذي كان يتولى منصب الخطط المخزنية ومنها ديوان البحر، والذي يعتقد انه جمع منه أموال بغير حق (الزركشي، 1966م: ص36).

ولا نبالغ عند القول أن الموالي كان لهم الفضل في إخماد المؤامرات ضد بعض سلاطين الدولة والتي كان الهدف منها الإطاحة بهم، وذلك كإخماد القائد ظافر لمؤامرة ابن مهدي الهنتاتي ضد السلطان ابي عبد الله المستنصر (ابن خلدون، 2000: ص402). وفي زمن السلطان أبي البقاء خالد قام المولى ظافر الكبير بمحاربة الأمير أبي بكر الذي حاول الانفصال بحكم قسنطينة (الزركشي، 1966م: ص61).

3. أقارب السلطان

كان لأقارب السلطان دور في قيادة الجيش، وحقيقة ليس كل قريب اهل للثقة فهناك فئة منهم حاولوا تشكيل جبهة معارضة بل كانوا دائماً متربصون بكرسي السلطان.

تولى هؤلاء الأقارب الثقات من جانب السلطان قيادة الجيوش في عدة مناسبات، منها عند ظهور معارضة من قريب آخر للسلطان، وذلك كما فعل السلطان الواثق الذي ثار عليه عمه أبو إسحاق ابن ابي زكريا، حيث كلف الواثق عمه الأمير ابي حفص بقيادة الجيش للقضاء عليه (الزركشي، 1966م: ص42).

وفي بعض الفترات تولى قيادة الجيش ابن السلطان، وكان عادة ما يتم هذا التكليف عندما يواجه السلطان معارضة تستهدف حكمه وتكون هذه المعارضة من طرف

خارجي، ففي زمن السلطان أبو إسحاق ظهر شخص اسمه أبو عمارة يدعى أنه من أمراء الدولة الحفصية وأنه أحق بالحكم، فكلف له السلطان ابنه الأمير أبي زكريا بقيادة جيش كبير للقضاء عليه (الزركشي، 1966م ص45) (ابن قنفذ، 1968م: ص142)

وكذلك كان في بعض الأحيان يكلف السلطان ابنه بقيادة الجيش وذلك من أجل إخضاع المدن لحكم السلطان وجباية الأموال منها وذلك كما فعل السلطان أبو إسحاق إبراهيم سنة 769هـ عندما كلف ابنه أبي البقاء خالد بقيادة الجيش من أجل إخضاع ضواحي بونة وجباية الأموال منها (الزركشي، 1966: ص103).

كما تم تكليف السلطان الحفصي لابنه بقيادة الجيش وذلك عند مواجهة أخطار خارجية كصد خطر النصارى الذين كانوا يشنون بعض غاراتهم على المدن الحفصية، وذلك كما حدث زمن السلطان أبو العباس أحمد في سنة 792هـ عندما كلف ابنه أبي فارس بقيادة جيش حفصي لمواجهة النصارى الذين هجموا على المهديّة (الزركشي، 1966م: ص112).

4. الوزراء

كان لبعض الوزراء نفوذ داخل الدولة الحفصية، هذا النفوذ الذي ربما يكون نتاج أحد سببين أما ثقة السلطان أو ضعفه، وبالتالي نتيجة لهذا النفوذ منحوا لأنفسهم صلاحيات، وخاصة في بعض الأمور التي لها علاقة بأمن الدولة، فنجد منهم من ينصب نفسه على قيادة الجيش الحفصي، وذلك كما فعل الوزير محمد بن عبد الله بن يزركين عندما قاد بنفسه الجيش الحفصي لوقف تمرد قبائل الكعوب الذين حاولوا تنصيب عثمان بن أبي دبوس على حكم الدولة الحفصية (الزركشي، 1966م . ص56).

الخاتمة

في خاتمة هذه الدراسة يمكن أن نستعرض النتائج التي توصلنا إليها وذلك في النقاط الآتية:

1. ضعف دولة الموحدين كان سبب في قيام الدولة الحفصية.
2. الأخطار التي واجهتها دولة الموحدين بإفريقية في أواخر عهدها كانت سبب في بناء الجيش الحفصي.
3. أغلب تجهيزات جيش الدولة الحفصية في بدايته كانت ذات طابع موحد.
4. في فترة وجيزة تمتد من سنة 625هـ إلى 635هـ أصبح لدى الحفصيون جيش يقدم المساعدات لأهل الأندلس.

5. تركيبة الجيش الحفصي الاجتماعية هي انعكاس لتركيبية المجتمع الحفصي.
6. عناصر الجيش الحفصي كانت نتاج بقايا الجيش الموحدى أو التهجير والاسترزاق.
7. تميز الجيش الحفصي بتنوع عناصره راجع إلى المصالح المتبادلة بين السلاطين وتلك العناصر.
8. لم يتبع سلاطين الدولة الحفصية سياسة إقصاء الغير أو التعامل بالعنصرية بل كانت بلادهم مفتوحة لكل الفئات، ولهذا كانت تركيبة جيشهم الاجتماعية متنوعة.
9. لم يقتصر دور عناصر الجيش على الجانب العسكري بل امتد إلى الشؤون السياسية.
10. تنوع العناصر جعل نسبة العمليات الانقلابية العسكرية بسيطة، لأنه من الصعب توحيد كلمة تلك العناصر المتنوعة ضد السلطان.
11. تنوعت عناصر الجيش بين فئة متطوعة تقوم على الاسترزاق وقت الحاجة، وفئة نظامية تحرص على ثبات الدولة وثبات نظمها بما يكفل لها عيشها وبقائها.
12. الفئات المتطوعة مطالبها يميزها الطمع، ولكن مساهماتها كبيرة داخل الجيش.
13. توتر الأوضاع في الأندلس والمشرق كان سبب في تدفق عناصر مقاتلة داخل الدولة الحفصية ومن ثما الجيش.
14. عناصر الموحدین ظل تأثيرها ملازم للدولة الحفصية.
15. كل من يكون ولائه للسلطان ينال حظوة الدولة، ولهذا السبب نجد العديد من الشخصيات أصبح لها نفوذ وسلطة داخل الجيش الحفصي.
16. تميزت قيادة الجيش بتنوعها فلم تكن محصورة في أقارب السلطان بل بين هذا وذاك. فمن يكون همه أمن الدولة ينال ثقة السلطان يكون أهل لقيادة الجيش.
17. تحركات القادة العسكرية في مختلف نواحي الدولة دليل على وجود قبضة أمنية وخاصة ضد المعارضة الداخلية.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المصادر

1. ابن خلدون، عبد الرحمن، (2000م) العبر ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر، تحقيق خليل شحادة وسهيل زكار، ج6، دار الفكر، بيروت.
2. الزركشي، 1966م، ابي عبد الله محمد بن إبراهيم، (1966م) تاريخ الدولتين الموحدية والحفصية، تحقيق محمد مازور، المكتبة العتيقة، تونس، ط2.
3. ابن الشماخ، أبو عبد الله محمد بن أحمد، (1984م) الأدلة البينة النورانية في مفاخر الدولة الحفصية، تحقيق الطاهر بن محمد المعموري، الدار العربية للكتاب.
4. العمري، ابن فضل الله شهاب الدين، (2010م)، مسالك الابصار في ممالك الامصار، تحقيق كامل سليمان الجبوري، ج4، دار الكتب العربية، بيروت.
5. ابن القنفذ، أبو العباس أحمد، (1968م) الفارسية في مبادئ الدولة الحفصية، تحقيق محمد الشاذلي النيفر وعبدالمجيد التركي، الدار التونسية للنشر.

ثانياً: المراجع

1. برنشفيك، روبر، (1988م) تاريخ إفريقية في العهد الحفصي من القرن 13 الى نهاية القرن 15م، ترجمة حمادي الساحلي، ج1، دار الغرب الإسلامي.
2. عامر، احمد، (1972م) الدولة الحفصية، دار الكتب الشرقية، تونس.
3. العيد، غزالة، (2019م) مساهمة العنصر الأندلسي في الجيش الحفصي، مجلة قبس للدراسات الإنسانية والاجتماعية، مج 3، ع 1، جوان 2019م.
4. المسعودي، جميلة مبطي، (2000م) المظاهر الحضارية في دولة بني حفص منذ قيامها سنة 661هـ وحتى سنة 893هـ، رسالة ماجستير، جامعة ام القري.
5. الوزان حسن، وصف إفريقيا، (1983م) ج2، ترجمة محمد حجي ومحمد الأخضر، ط2، دار الغرب الإسلامي.

استخدام تقنية الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة في تشخيص أهم العوامل المؤثرة في أسباب وفيات الأطفال الخدج دراسة حالة بمدينة مصراته لعامي (2019 و2022)

د. ابراهيم سليمان حنيش أ. انتصار ادريس الدق

الأكاديمية الليبية مصراته كلية العلوم - جامعة مصراته

المستخلص:

تناولت هذه الدراسة استخدام أسلوب الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة الذي يعتبر حالة خاصة من النموذج الخطي العام وهو أكثرها شيوعاً في تحليل البيانات الوصفية، حيث تتركز الفكرة الأساسية في هذه الدراسة حول استخدام طرق إحصائية متقدمة لدراسة أهم العوامل المؤثرة على وفيات الأطفال الخدج في مدينة مصراته من خلال بيانات حقيقية أخذت من مركز مصراته الطبي بعدد 200 طفل لعامي 2019 م و2022 م. تم تقدير معالم النموذج بطريقة الإمكان الأعظم M.L.E. بينت نتائج الدراسة أن المتغيرات المستقلة المتمثلة في (الأمراض المتعلقة بالأم، وزن الطفل، عسر التنفس، العوامل الحيوية، صراخ الطفل) على حياة الطفل كمتغير تابع كانت عالية المعنوية في تأثيرها على حياة الطفل الخديج، لذلك تعتبر هذه العوامل من أهم مسببات الوفاة للأطفال الخدج. وبالإضافة إلى ذلك كانت هناك بعض العوامل الغير مؤثرة الغير معنوية على حالة وفيات الأطفال الخدج تمثلت في (مدة الحمل، وعمر الأم، نوع الولادة، البقاء في المستشفى، هل أخذ الطفل مضاد حيوي، جنس الطفل، ومتلازمه الضائقة التنفسية، وعلاج المتلازمة).

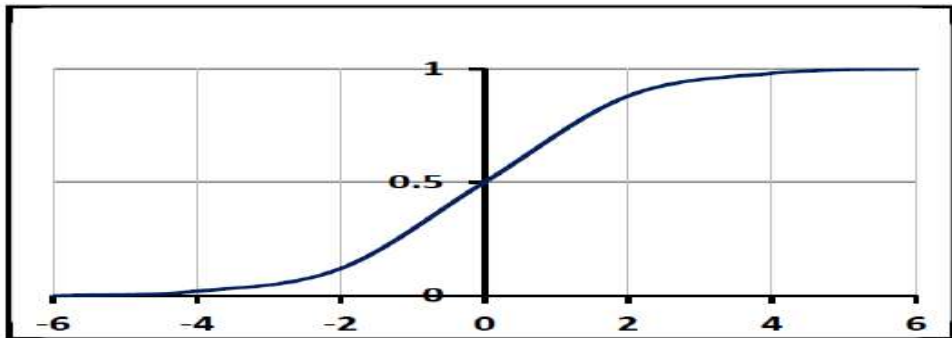
الكلمات المفتاحية: الانحدار الخطي، الانحدار اللوجستي الثنائي، الأطفال الخدج

1. المقدمة

الانحدار هو أسلوب احصائي يختص بدراسة العلاقة بين متغير تابع ومتغيراً او عدة متغيرات اخرى مستقلة، ناتجا عن ذلك معادلة رياضية حيث تمثل هذه العلاقة أفضل تمثيل، يعتبر نموذج الانحدار اللوجستي حالة خاصة من النموذج الخطي العام وهو أكثرها شيوعاً في تحليل البيانات الوصفية وله عدة أنواع منها الثنائي، المتعدد والرتبي تهدف هذه الرسالة الي إيجاد نموذج رياضي باستخدام تحليل الانحدار اللوجستي الثنائي وذلك للتعرف على أهم المتغيرات المؤثرة على وفيات الأطفال الخدج.

1.1 الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة:

يعتبر الانحدار اللوجستي حالة خاصة من حالات الانحدار العامة وهو أكثرها شيوعاً في تحليل البيانات الوصفية والانحدار اللوجستي هو تحويله لوغاريتمية الانحدار الخطي يعتبر نموذج اللوجستي أكثر مرونة من نماذج الانحدار التقليدية، إذ بالإمكان افتراض علاقة معينة تربط بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة الأخرى، ومن خلاله نستطيع تقدير احتمال حدوث حدث ما فضلاً عن سهولة تحويله الى الشكل الخطي باستخدام ما يعرف بتحويل (اللوجيت) ومن المعروف ان نموذج الانحدار اللوجستي هو أحد نماذج الانحدار التي تكون فيها العلاقة بين المتغير التابع (Y) والمتغيرات المستقلة (X) غير خطية، وغالباً ما تأخذ دالة الاستجابة للنموذج الشكل S ورياضياً كما موضح في الشكل التالي (1)



شكل (1) الدالة اللوجستية

$$p_i = E((Y_i|X_i)) = \frac{e^{(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}}, \quad i = 0, 1, \dots, k \quad (1)$$

يعتبر نموذج اللوجستي أكثر مرونة من نماذج الانحدار التقليدية، إذ بالإمكان افتراض علاقة معينة تربط بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة الأخرى، ومن خلاله نستطيع تقدير احتمال حدوث حدث ما فضلاً عن سهولة تحويله إلى الشكل الخطي باستخدام ما يعرف بتحويل (اللوجيت)

(logit transformation) والمعروف كالاتي:

$$\log p_i = \ln \left[\frac{p_i}{1 - p_i} \right] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (2)$$

حيث أن:

$\left[\frac{p_i}{1 - p_i} \right]$ تمثل ما يسمى بنسبة الأرجحية وهي نسبة احتمال حدوث الحدث إلى عدم حدوث الحدث

$\logit(p_i)$: تمثل اللوغاريتم الطبيعي لنسبة الأرجحية.

β_0 : تمثل الجزء المقطوع (ثابت المعادلة).

β_i : المعامل اللوجستي لكل حالة من حالات المتغير المستقل جيت، $i = 1, 2, \dots, k$

X_i : المتغيرات المستقلة حيث، $i = 1, 2, \dots, k$

2.1 التحقق من ملائمة النموذج ككل

أن أول خطوة في عملية تقويم ملائمة النموذج الذي تم توقيفه عادة ما تكون تقويم دلالة المتغيرات ككل في النموذج، بمعنى تحديد ما إذا كانت المتغيرات المستقلة ككل في النموذج ترتبط بشكل دال إحصائياً بالمتغير التابع أم لا (Lemshow and Hosmer, 2000).

هناك عدة مقاييس مهمة تساعد على تقويم النموذج النهائي الذي تم توقيفه للبيانات وهي تحليل الرواسب والفروق، واحصاءات R^2 ، واختبار هوزمر – ليمشو لجودة المطابقة، وجداول التصنيف اضافة الى تحليل منحنى ROC.

1- اختبار كفاية النموذج بالكامل وجودته (Goodness Of Fit)

يرى بعض الإحصائيين مثل (Garson, 2006) أن هذا الاختبار هو أحد مقاييس جودة المطابقة **Goodness-of-fit** حيث تشير النتائج الدالة إحصائياً إلى أن النموذج يتطابق مع البيانات المشاهدة. ولذا يستخدم هذا الاختبار للتحقق مما إذا كانت هناك علاقة دالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (Menard, 2002).

2- احصاءات (Cox & Nagelkerke R^2)

في نموذج الانحدار اللوجستي يستعاض عن معامل التحديد R^2 الذي يستخدم لمعرفة مدى ملائمة نماذج الانحدار المقترحة لبيانات الدراسة بإحصاءاتي التوفيق $\widetilde{R}^2$ في الانحدار الخطي المتعدد نفسها (الراوي, 1998).

$$R^2 = 1 - \left[\frac{L_0}{L_1} \right]^{2/n} \quad (3)$$

$$R^2_z = 1 - [L_0]^{\frac{2}{n}} \quad (4)$$

$$\widetilde{R}^2 = \frac{R^2}{R^2_z} \quad (5)$$

حيث أن:

L_0 : دالة اللامكان في حالة النموذج يحتوي على الثابت فقط.

L_1 : دالة اللامكان في حالة النموذج يضم جميع المتغيرات المستقلة.

n : حجم العينة.

3- اختبار هوزمر – ليشمو لجودة المطابقة Lemeshow And Hosmer

يستخدم هذا الاختبار لمعرفة فيما إذا كان النموذج يمثل البيانات بشكل جيد أم لا، إذ يستخدم اختبار مربع كاي لحسن المطابقة χ^2 لتقييم الفرق بين القيم المشاهدة والمتوقعة، واختبار الفروض التالية:

H_0 : تساوي الحالات المشاهدة مع الحالات المتنبأ بها، أي أن النموذج يمثل البيانات بشكل جيد

H1: عدم تساوي الحالات المشاهدة مع الحالات المتنبأ بها أي أن النموذج يمثل البيانات بشكل جيد.

ويكون القرار بقبول فرضية العدم إذا كانت القيمة الاحتمالية لإحصاء χ^2 غير معنوية أي أكبر من مستوى المعنوية المحدد. (الراوي, 1998).

4- جدول التصنيف Classification Table

هو جدول يوضح عدد الحالات المشاهدة التي تمتلك صفة ما وعدد الحالات المشاهدة التي تمتلك تلك الصفة في مقابل عدد الحالات المتوقعة التي تمتلك الصفة وعدد الحالات المتوقعة.

التي تمتلك تلك الصفة بحيث يوضح الجدول عدد الحالات التي تم تصنيفها بطريقة صحيحة

وعدد الحالات التي تم تصنيفها بطريقة خاطئة **Soderstorm & Leitner, (1997)**، وتعتمد فكرة استخدام هذا التحليل على أن النموذج إذا قام بتوقع تصنيف الحالات بشكل صحيح اعتماداً على معيار ما، فإن ذلك يعطي برهاناً بأن النموذج يطابق البيانات المشاهدة،

5- إحصاءه (Wald Statistic)

يقوم اختبار **Wald test** باختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن تأثير معامل الانحدار اللوجستي

المرتبط بالمتغير المستقل X يساوي صفر. (Cizek & Fitzgerald, 1999)

$$H_0 : \beta = 0$$

ويتم حساب إحصاء **Wald** كالتالي:

$$W^2$$

$$= \left[\frac{\hat{b}}{S.E_{\hat{b}}} \right]^2 \quad (6)$$

حيث أن:

b : هي قيمة معامل الانحدار اللوجستي للمتغير X .

S. E: هي قيمة الخطأ المعياري لمعامل الانحدار اللوجستي للمتغير X ، وحيث تتبع إحصاءة W^2 توزيع مربع كاي x^2 (Poston، 2004).

إذا كانت إحصاءة **Wald statistic** ذات دلالة إحصائية، فإن ذلك يعني رفض الفرضية الصفرية وبذلك يكون المتغير المستقل X له تأثير في التنبؤ بقيمة المتغير التابع Y . أما إذا كانت إحصاءه والد غير دالة إحصائية، فإن المتغير المستقل X ليس له تأثير في التنبؤ بقيمة المتغير التابع Y ، مما يعني إمكانية حذفه من النموذج لأن ليس له أي دلالة إحصائية. (Menard, 2002).

3.1 تقدير معالم النموذج

يمكن تقدير معالم نموذج الانحدار اللوجستي بطريقة المربعات الصغرى وطريقة الإمكان الأعظم وقد تم اعتماد طريقة الإمكان الأعظم (MLM) باعتبارها طريقة كفوة علماً بأنها تتطلب طرائق تكرارية لحسابها لذلك تحتاج إلى قيم أولية ل ($B0, B1$). تعتمد هذه الطريقة على إيجاد قيم $\hat{\beta}$ وهي عبارة عن تقديرات لمتجة المعالم β التي تجعل الدالة في نهايتها العظمى وعلى فرض أن لدينا n من المتغيرات العشوائية المستقلة $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$ وتتوزع وفق توزيع ثنائي الحدين بالمعلمتين (n_i, p_i) وأن Y_i ويمثل مجموع حالات النجاح في كل محاولة من n_i وأن هناك (k) من المتغيرات المستقلة في كل مجموعة من المجاميع.

لتحويل النموذج اللوجستي إلى النموذج الخطي بأخذ اللوغاريتم الطبيعي نحصل على

$$\log \left(\frac{p_i}{1 - p_i} \right) = \sum_{k=0}^K x_{ik} \beta_k \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (7)$$

وأن دالة الكتلة الاحتمالية ل (Y_i) هي:

$$f(y|\beta) = \prod_{i=1}^N \frac{n_i!}{Y_i! (n_i - Y_i)!} p_i^{Y_i} (1 - p_i)^{n_i - Y_i} \quad (8)$$

هناك $C_{Y_i}^{n_i}$ طرق مختلفة لترتيب Y_i حاله نجاح n_i من المحاولات.

وأن احتمال النجاح لأي وحده محاولة من n_i هي p ، والاحتمال لعدده نجاحات هي p^{y_i} وأن احتمال $(n_i - Y_i)$ من الفشل هي $(1 - p_i)^{n_i - Y_i}$

2. الجانب العملي EXPERIMENTAL

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الحالات الذين ولدوا خلال عامي (2019 و 2022). أخذت عينة بيانات هذه الدراسة من خلال قسم الأطفال من مركز مصراته الطبي لعامي (2019 و 2022) وتشمل 200 حالة تشخيصية لجميع الحالات وكانت الدراسة شاملة للأطفال الذين ولدوا خلال فترة حمل من 29 أسبوع الي أقل من 37 أسبوع، وهنا تعتبر الدراسة طبية مرجعية بناءً على بيانات تاريخية سابقة وتسمى الدراسة الحشدية أو دراسة التحشيد Cohort Study.

بناءً على ما سبق حاول الباحث تجميع بعض المتغيرات المستقلة وتعريفاتها الإجرائية بناءً على الدراسات السابقة والمتوفرة في السجلات والمتعلقة ببعض منها بالأم ومنها بحالة الطفل بعد الولادة والتي يكون لها تأثير على المتغير التابع (وفيات الأطفال) والموضحة بالجدول رقم 2 وهي:

هناك عوامل قبل الولادة:

جدول رقم (2) يوضح المتغيرات المستقلة قيد الدراسة

الرمز	وصف المتغير	اسم المتغير
X_1	كمي	مدى الحمل (Gestational age)
X_2	كمي	عمر الأم (Mother age)
X_3	1=C/S 2=vaginal D 3=operative VD	نوع الولادة (Mode of delivery)
X_4	1=ذكر 2=أنثى	الجنس (Gender)
X_5	1= Infections 2=maternal disease	الامراض المتعلقة بالأم (Antepartum risk factors)

الرمز	وصف المتغير	اسم المتغير
	3=non	
X_6	كمي	وزن الطفل (Weight)
X_7	أقل من 7=1 أكبر من 7=2	عوامل حيوية طبية صراخ الطفل (APGAR)
X_8	1= Oxygen 2=CPAP 3=Mechanical 4=Non	عسر التنفس (Supportive (measure
X_9	نعم=1 لا=2	بقاء الطفل في المستشفى (Hospital (stay
X_{10}	نعم=1 لا=2	متلازمة الضائقة التنفسية (RDS)
X_{11}	نعم=1 لا=2	مادة تستخدم كدواء لمعالجة المتلازمة الضائقة التنفسية (Surfactant)
X_{12}	نعم=1 لا=2	أخذ مضاد حيوي ام لا (Antibiotics)
Y_1	علي قيد الحياة - 0 وفاة الطفل - 1	حالة الأطفال (Outcome)

1.2 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

1- مدة الحمل: حيث اظهرت النتائج ان مدة الحمل تتراوح بين 35 الى 37 اسبوع بنسبه 57.3، ثم يلها مده الحمل التي تتراوح بين 32 الى 34 اسبوع بنسبه 33.4، ثم يلها مده الحمل التي تتراوح بين 29-31 اسبوع بنسبة 9%،

2- عمر الأم : تشير النتائج الدراسة الى ان عمر الام اعلى نسبة مئوية 29.9% لعمر يتراوح ما بين 28-32 سنة، ثم يليه عمر من 18-22 سنة بنسبة مئوية 26%، ثم يليه بنسبة مئوية 20% لعمر يتراوح بين 33-37 سنة، ثم يليه عمر من 38-43 سنة بنسبة مئوية 18%، وأشارت النتائج الي ان اقل نسبة مئوية 6% لعمر يتراوح بين 23-27 سنة.

3- نوع الولادة : تشير نتائج الدراسة الى ان اعلي نسبة مئوية من انواع الولادة تبلغ 68.2% للنوع C/S، ثم يليه نسبه 29.9% للنوع vaginal D ، ثم يليه نوع operative VD بنسبه 1.9%.

4- جنس المولود: تشير نتائج الدراسة الي ان نسبة الاناث بلغت 51% ، في حين ان نسبة الذكور بلغت 49%.

5- الامراض المتعلقة بالأم: تشير النتائج الى عوامل الخطر قبل الولادة بلغت اعلي نسبة 42.8% للعامل **Infections**، ثم يليه نسبه العامل **maternal disease** بنسبه 33.3%، ثم يليه عامل **non** بنسبه 23.9%.

6- وزن الطفل: تشير النتائج الى ان اعلي نسبه كانت للأطفال الذين اوزانهم اكثر من 2.5kg بنسبه 41.8%، ثم يليه من كانت اوزانهم تتراوح بين 1.5-2.5kg بنسبه 38.8%، ثم يليه من كانت اوزانهم تتراوح بين 1-1.5kg بنسبه 13.9%، بينما اقل نسبة من كانت اوزانهم اقل من 1 kg بنسبه 5.5%.

7- عوامل حيوية صراخ الطفل: اوضحت نتائج الدراسة الى ان طبيعة صراخ الطفل وجدت باعلى نسبه مئوية حوالي 83% من الاطفال كان صراخهم بعد (7) دقائق من الولادة، في حين ان الاطفال الذين صراخهم اقل من (7) دقائق كان بنسبه 17%.

8- عسر التنفس : تشير النتائج الدراسة الى ان الاطفال لم ياخذو اكسجين كانوا بنسبه 35.8% ، في حين ان نسبه 28.9% اخذو **Mechanical ventilator**، وبنسبه 20.4% للذين اخذو **CPAP**، ثم يليه نسبه 14.9% للذين اخذو **Oxygen** .

9- بقاء الطفل في المستشفى : اوضحت النتائج ان الأطفال الذين بقوا في المستشفى كانوا بنسبه 31.3%، في حين ان 68.7% منهم لم يبقوا في المستشفى.

10- متلازمة الضائقة التنفسية : تشير النتائج الى متلازمه الضائقة التنفسية كانت بنسبه 54.7% ليس لديهم متلازمة و 45.3% كانت لديهم متلازمة.

11- علاج الضائقة التنفسية اوضحت النتائج الى ان 63.7% من الاطفال لم يتناولو علاج الضائقة المتلازمة التنفسية، في حين ان 36.3% تم اخدهم العلاج.

12- المضاد الحيوي: تشير النتائج الى ان نسبة الاطفال الذين لم اخذو مضاد حيوي كانت 54% بينما الذين اخذو كانت نسبتهم 46%.

13- حالة الطفل حياة: تشير النتائج الى نسبة الاحياء من الاطفال كانت 73.1 % بينما بلغت نسبة الوفيات فيهم 26.9%.

من خلال نتائج الدراسة للاحصاءات الكمية لمتغيرات الدراسة والتي كانت من خلال المتوسطات الحسابية والخطأ المعياري، بلغ المتوسط لمتغير **Gestational age** مده الحمل (0.1457 ± 34.79) ، و المتوسط لمتغير **Mother age** عمر الام (0.5072 ± 30) ، في حين بلغ المتوسط لمتغير الوزن **Weight** (0.0604 ± 3.1800) .

2.2 الدراسة التطبيقية للانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة:

تم تحليل البيانات باستخدام مجموعة برامج تشمل كلا من (R ، Medcalc) للحصول علي نموذج احصائي يمثل طبيعة هذه البيانات وذلك للتحقق من أدائها في الواقع العملي. وباستخدام طريقة (Forward) ولدراسة العلاقة بين المتغيرات اعتمدت بيانات من سجلات قسم الأطفال بمركز مصراتة الطبي شملت (200) من مرضى الأطفال الخدج خلال عامي (2019 و2022) تحصلنا في البداية على ملخص لعينة الدراسة الموضح في الجدول (3) التالي:

جدول رقم (3) ملخص لعينة الدراسة بطريقة الحذف الامامي

Dependent Y	Enter variable if P<	Remove variable if P>	Sample size	Cases with Y=0	Cases with Y=1
Outcome	0.05	0.1	200	147 (73.50%)	53 (26.50%)

من خلال نتائج الجدول (3) فيمثل **code** او رموز لعدد حالات قيم المتغير التابع حيث ان القيمة (0) للأطفال الاحياء والقيمة (1) لحالات الوفاة حيث كان حجم عينة الدراسة (200) حالة، الاحياء منهم 147 طفل بنسبة 73.50%، والاموات 53 طفل بنسبة 26.50%.

2.2 تقدير وتفسير معاملات الانحدار اللوجستي

تم تقدير معاملات الانحدار عن طريق عدد من الدورات التكرارية لمشتقات دالة الإمكان الأعظم للحصول على أقل قيمة لسالب ضعف لو غاريتم دالة الإمكان الأعظم للحصول على التقدير الأمثل لمعالم النموذج لمشتق سالب ضعف دالة الإمكان الأعظم. في الدورة الثالثة عشر لمشتق سالب ضعف دالة الإمكان الأعظم على أقل قيمة لها في

الخطوة 6 وهي مساوية (74.450) أي ان $(-2 \text{ Log likelihood}=74.450)$ تم التوقف عند هذه الدورة لأن التغير في المعاملات $(P1, P2, \dots, P20)$ أصبح اقل من 0.001 وفي حقيقة الامر فان التغير في المعالم المقدرة أصبح بطيئاً جداً بعد الدورة الخامسة وكما لاحظنا ان إن مقدرات المعالم في الدورات من (6 - 20) هي متشابهة مع فروقات بسيطة جداً، وبالتالي تعتبر معالمها أفضل نتيجة يمكن الحصول عليها أي الافضل.

3.2 اختبار كفاية النموذج بالكامل وجودته

1. إحصاءات كاي سكوير (χ^2): لاختبار كفاءة النموذج فيما اذا كان يلائم متغيرات الدراسة ام لا، تم استخدام نسبة الإمكان الأعظم (log likelihood Ratio) والتي تتبع توزيع (χ^2 -Square) حيث يعتبر اختبار مربع كاي من معايير حسن المطابقة للنموذج اللوجستي حيث يقس معنوية النموذج الموفق بالكامل عند درجة حرية $(d.f=4)$ وبعدد المتغيرات المدخلة بطريقة (Forward).

اوضحت النتائج أن قيمة مربع كاي والذي يعتمد على المقارنة بين القيم المشاهدة والمتوقعة للنموذج تساوي 156.099 وهي معنوية عند مستوي دلالة $(\text{Sig} = 0.05 < 0.000)$ وهذا يعني أن النموذج الإحصائي الذي تم توفيقه معنوي ذو دلالة إحصائية مما يدل على أن المتغيرات الموجودة في النموذج عند الخطوة الاولى لها أهمية وتأثير ومساهمة ذات دلالة إحصائية في تأثير العوامل على حالات وفيات الاطفال الخدج بعدد المتغيرات المدخلة بطريقة (Forward).

2. اختبار القوة التفسيرية لنموذج R^2 : تم استخدام احصاءة $R^2_{\text{Cox-Snell}}$ و احصاءة

$R^2_{\text{Nagelkerke}}$ لغرض اختبار القوة التفسيرية لنموذج الانحدار اللوجستي، حيث هذه المقاييس تهدف إلى تحديد نسبة التباين المفسر في نموذج الانحدار اللوجستي، وبهذا فإن هذه المقاييس لها نفس الهدف لإحصاءة (R^2) معامل التحديد في الانحدار الخطي وتسمى احيانا شبه معامل التحديد. اوضحت النتائج ان عدد المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج عند الخطوة الاولى أنها قد فسرت ما نسبته 54% من التغيرات باستخدام معامل $(R^2_{\text{Cox \& Snell}})$ من نموذج الانحدار اللوجستي وما تبقى يدرج ضمن حد الخطأ أي ان هناك متغيرات اخري ذات تأثير عالي لم تدخل في النموذج، كما وضحت المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج انها قد فسرت ما نسبته 79% من معامل $(R^2_{\text{Nagelkerke}})$ المعدل من التغيرات في النموذج من العوامل المؤثرة في

اسباب الوفاة (المتغير التابع)، وهذا يدل على أنه ما يزال هناك نسبة من التغيرات في المتغير التابع تعود لمتغيرات أخرى غير مدرجة في النموذج.

3. اختبار هوزمر وليمشو لجودة المطابقة (Hosmer & Lemeshow)

تم استخدام اختبار هوزمر وليمشو لجودة مطابقة النموذج وذلك لاختبار فرضية العدم بأن النموذج الذي تم توقيفه ملائم للبيانات مقابل الفرضية البديلة بأن هذا النموذج ليس ملائماً. بينت النتائج أن قيمة $H\text{-Statistic}=1.2156$ ويعتمد على مدى قرب الاحتمالات المشاهدة من الاحتمالات المتوقعة، وإن ($\text{sig}=0.05<0.9988$) من أجل ($df=9$) ومن تم نقبل فرضية العدم وهي معنوية لجوده التوفيق للنموذج بالكامل.

4.2 تحليل معاملات نموذج الانحدار اللوجستي: يوضح الجدول التالي (4) المتغيرات الداخلة في النموذج وتحليل المعالم وبيان تأثير كلا منها على المتغير التابع (حالة الطفل حياة ام وفاة)، ويتضمن معالم النموذج المقدرة والخطأ المعياري لكل معلمة واحصاء Wald لكل معلمة من معالم النموذج كما موضح يلي:

جدول (4) يوضح معالم النموذج المقدرة للمتغيرات المعنوية

Variable	B	Std. Error	Wald	Sig	Exp(β)	95% C I
Antepartum_Risk_Factors=2	-2.643	0.797	10.99	0.0009	0.0711	0.0149 to 0.3394
APGAR=2	-3.353	0.785	18.22	0.0001	0.0350	0.0075 to 0.1631
Supportive_Measure=3	3.705	0.683	29.43	0.0001	40.673	10.6639 to 155.1360
Weight	-1.844	0.527	12.24	0.0005	0.1581	0.0562 to 0.4443
Constant	4.452	1.313	11.48	0.0007		

1- **جودة توفيق النموذج للحالات:** الجدول رقم(23) يمثل اختبارا لا معلميا اخر لجودة توفيق النموذج إذ يعتمد علي حساب إحصاء مربع كاي للفرق بين القيم المشاهدة (Observed)، والقيم المتوقعة (Expected) وقد اقترح Hosmer and Lemeshow باستخدام توزيع مربع كاي للكشف عن انحرافات نموذج اللوجستيك وتتكون إحصاء هذا الاختبار من جزء مشاهد (Observed) لا يستند الي نموذج نظري والآخر (Expected) محسوب من تقديرات نموذج اللوجستيك، وتحسب إحصاء مربع كاي لجودة التوفيق Contingency Table والموضحة في الجدول رقم(5).

جدول (5) يوضح اختبارا لا معلميا اخر لجودة توفيق النموذج
Contingency table for Hosmer & Lemeshow test

Group	Y=0		Y=1		Total
	Observed	Expected	Observed	Expected	
1	20	19.986	0	0.0139	20
2	20	19.959	0	0.0411	20
3	20	19.828	0	0.172	20
4	16	15.753	0	0.247	16
5	13	12.725	0	0.275	13
6	21	21.320	1	0.680	22
7	16	16.538	2	1.462	18
8	15	14.649	5	5.351	20
9	5	5.098	14	13.902	19
10	1	1.102	19	18.898	20

يمثل الجدول السابق التحقق من صحة النموذج الذي تم توفيقه للبيانات وفي هذا الاختبار يتم تقسيم البيانات الى عشر مجموعات ويتم تعريف هذه المجموعات حسب الترتيب التصاعدي لتقدير المخاطرة فالمجموعة تقابل مجموعة المفردات الاقل مخاطرة (حياة) والمجموعة الثانية تقابل مجموعة مفردات الاكثر مخاطرة (وفاه)، حيث يوضح قدرة النموذج على تقدير عدد الحالات المشاهدة والمتوقعة لكل من حالات الوفاة وحالات الحياة لكل مجموعة من المجموعات.

2. اختبار كفاءة تصنيف النموذج ككل: من خلال إجراء اختبار كفاءة تصنيف النموذج، والذي يعتبر أحد طرق فحص جودة المطابقة النموذج للبيانات، ظهرت النتائج كما هو موضح في الجدول (6).

جدول التصنيف (6) Classification table (cut-off value $p=0.5$)

Actual group	Predicted group		Percent correct
	0	1	
Y = 0	140	7	95.24
Y = 1	8	45	84.91
Percent of cases correctly classified دقة النموذج			92.50

استطاع نموذج الانحدار اللوجستي التصنيف بدقة تصل 92.50%، حيث استطاع تصنيف (140) طفل على قيد الحياة من أصل (148) طفل تم تصنيفهم تصنيف صحيحا ممن يقيدون على قيد الحياة بنسبة 95.24 ووصف النموذج 45 من حالات الوفاة من أصل 53 تصنيفا صحيحا بنسبه 84.91%.

5.2 تفسير معالم النموذج:

بالعودة الي الجدول رقم (4) نلاحظ ان تقديرات معالم نموذج الانحدار (β) يحتوي على معاملات النموذج المرفق وهي بوحدات **log-odds** وتكون معادلة النموذج المعنوي على النحو التالي:

$$\log odds = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p$$

$$\log odds = \beta_0 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8$$

$$\text{Log}\left(\frac{\hat{p}}{1-\hat{p}}\right) = 4.455 - 1.844X_5 - 3.353X_6 - 2.643X_7 + 3.705X_8$$

إذ أن $\hat{P}$: هي احتمال الحصول على الوفاة للقرارات الجديدة وهذه التقديرات توضح العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بوحدات (**logit**). وبالعودة الي تفسير معاملات الانحدار في الجدول (4) نجد ما يأتي:

- لقد جاء المتغير والذي هو عسر التنفس عند المستوى الثالث $SM(3)$ التنفس الصناعي في المرتبة الاولى في التأثير على المتغير التابع (y) الوفاة بمعدل مرتفع إذ ان معامل الانحدار لهذا المتغير $b8 = (3.705)$ ويفسر بأن الانتقال من المستوى الثاني (CPAP) الى المستوى (MV) وهو التنفس الصناعي سيزيد بما يقارب وفاة (40) مرة تقريبا ،وان هذا المعامل أظهر معنوية عالية $Sig(0.0001)$ علي المتغير التابع بدرجة حرية واحدة ($d.f=1$) وان احصاءة $Wald (29.4337)$ و الخطأ المعياري (0.683) ،وهذه النتيجة اتفقت مع ما توصلت اليه الدراسات السابقة كلا من (Kitsantas، 2008) و(البير، 2009) و(Hanady-، 2014، saad و (نجم الدين وصالح، 2018) و (AynalemK، وآخرون، 2022)، في حين اختلفت مع دراسة كلا من (زيد، 2014) و(السباح، 2009، و(حسين، 2006) و(التلاني، 2004)
- في المرتبة الثانية جاء المتغير وهو وزن المولود **Weight** من حيث الأهمية في التأثير على المتغير التابع (y) الوفاة إذ ان معامل الانحدار لهذا المتغير - $b5 (1.844)$ ويفسر بأن التغير في متغير الوزن من مستوى الي مستوى أي كلما زاد وزن الطفل سينخفض تقريبا معدل الوفاة حوالي ب (0.158) مرة مع ثبات تأثير بقية المتغيرات، وهذا المعامل معنوي وإن $Sig (0.0005)$ وإحصاءة (12.241) **Wald** والخطأ المعياري (0.527)، هذه النتيجة اتفقت مع ما توصلت اليه الدراسات السابقة كلا من (السباح، 2009) و(زيد، 2014) و(نجم الدين وصالح، 2018، و (AynalemK، وآخرون، 2022)، في حين اختلفت مع دراسة كلا من (التلاني، 2004) و(حسين، 2006) و(Kitsantas، 2008) و(البير، 2009).
- واعتبر المتغير الامراض المتعلقة بالأم $ARF (2)$ عند المستوى الثاني وهي الامراض المزمنة في المركز الثالث من حيث الأهمية حيث معامل الانحدار لهذا المتغير $b7 = (-2.643)$ ، ويفسر بان التغير في متغير امراض الام أي ان الانتقال من المستوى الأول (الأمهات اللواتي لديهن التهابات) الي المستوى الثاني (الأمهات اللواتي لديهن امراض مزمنة) سينخفض معدل احتمال الوفاة بحوالي (0.071) مرة ، وهو معنوي حيث ان $Sig(0.0009)$ وإحصاءة $Wald (10.991)$ والخطأ المعياري (0.797)، هذه النتيجة اتفقت مع ما توصلت اليه الدراسات السابقة دراسة كلا من (التلاني، 2004) (حسين، 2006) و (AynalemK، وآخرون، 2022)،، حيث اختلفت هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة كلا

من(Kitsantas،2008)، (السباح،2009)، (البير،2009)،(زيد،2014) (Hanady-saad،2014)، (نجم الدين وصالح،2018).

- في المرتبة الرابعة جاء المتغير العوامل الحيوية لصراخ الطفل **APGAR(2)** عند المستوي الثاني في التأثير على المتغير التابع (y) الوفاة ومعامل الانحدار لهذا المتغير $b6 = -3.353$ ويفسر بان التغير في متغير **APGAR** أي الانتقال من المستوي الاول (وهو صراخ الطفل عند اقل من 7 دقائق) الي المستوي الثاني (وهو صراخ الطفل عند اكبر من 7 دقائق) سينخفض معدل الوفاة بحوالي تقريبا بنسبة (0.035) مرة اعلى من لم يسرخ، حيث **Sig (0.0001)** واحصاءة **Wald(18.220)** والخطأ المعياري (0.785) وكانت نتيجة هذا العامل مؤثرة عند استخدامنا لطريقة الانحدار الكلي حيث نتائج هذه الدراسة اتفقت مع دراسة (AynalemK، وآخرون،2022)، في حين اختلفت مع باقي الدراسات السابقة الأخرى.

6.2 الاستنتاجات

بعد تطبيق اسلوب الانحدار اللوجستي على عينة الدراسة من مركز مصراتة الطبي بقسم الاطفال ومن خلال تحليل البيانات والتطبيق العملي تم التوصل الي الاستنتاجات الاتية:

1. تم استخدام طريقتين لاختبار تقديرات معالم النموذج هما الطريقة الكلية **Enter** وطريقة الحذف الامامي حيث أعطت طريقة الحذف الامامي أفضل نتائج في تحديد عدد العوامل المؤثرة مقارنة بالطريقة الكلية.
2. يعتبر النموذج اللوجستي نموذجا جيدا لتفسير العلاقة بين وفيات الأطفال الخدج (كمتغير تابع) والمتغيرات التي تفسر سلوك هذا المتغير مثل (عسر التنفس، وزن الطفل، امراض المتعلقة بالأم، عوامل حيوية صراخ الطفل) وان جميع المعايير التي استخدمت أعطت دلالات جيدة علي جودة النموذج اللوجستي.
3. بينت نتائج التحليل ان (عسر التنفس، وزن الطفل، امراض المتعلقة بالأم، عوامل حيوية صراخ الطفل) ذات تأثير بدرجة معنوية عالية في حياة الطفل الخديج، لذلك تعتبر هذه العوامل من اهم مسببات الوفاة في الأطفال الخدج.
4. اظهرت النتائج الى ان العوامل التي ليس لها تأثير كبير عند مستوي معنوية 5% على حالة وفيات اطفال الخدج باستخدام اسلوب الانحدار اللوجستي هي (مده

الحمل **Gestational age** ، و عمر الام **Mother age**، نوع الولادة **Mode of delivery**، البقاء في المستشفى **Hospital**، هل اخذ الطفل مضاد حيوي **Antibiotics** ، **Gender**، ومتلازمة الضائقة التنفسية **RDS** ، وعلاج المتلازمة **Surfactant**.

5. اتفقت هذه الدراسة مع أغلب الدراسات السابقة في المتغيرات الأكثر تأثير على وفيات الأطفال الخدج وهي متغير وزن الطفل، ومتغير عسر التنفس، الامراض المتعلقة بالأم، درجة **APGAR**

6. اختلفت هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة في متغير مدة الحمل، وعمر الام ومتغير متلازمة الضائقة التنفسية، وناتج الولادة (توأم ام مفرد) الذي أولته الدراسات السابقة أهمية على خلاف هذه الدراسة حيث كان فيها أقل أهمية مقارنة مع باقي المتغيرات.

7.2 التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، نوصي بما يلي:

- 1- ضرورة استخدام الانحدار اللوجستي في حالة البيانات الثنائية (**Binary Responses**) لدقة نتائجه.
- 2- توصي استخدام نماذج إحصائية أخرى مثل أسلوب كوكس وغيره من الأساليب الإحصائية وتطبيقه على بيانات الدراسة ومقارنتها مع نتائج هذه الدراسة.
- 3- اجراء دراسات مشابهه في ليبيا من اجل اضافة متغيرات اخرى مثل المتغيرات الاقتصادية والثقافية وغيرها.
- 4- نوصي الاهتمام بالعوامل المؤثرة في حياة المولود حديثا واعطائها اولويات في التدخلات الصحية والطبية وحسب درجة معنويه تلك العوامل.
- 5- اعتماد النتائج لغرض دراسة الواقع الصحي للمستشفيات لتوفير عناية صحية أفضل للأطفال الخدج من خلال توفير الأجهزة الطبية الحديثة والمتطورة والكادر الطبي المناسب للتعامل مع هذه الحالات التي تتطلب رعاية صحية خاصة.
- 6- دراسة امكانية ادخال متغيرات جديدة قد تكون لها تأثير ومرتبطة بوفاة او بقاء الطفل الخديج مع توخي الدقة في اختيار المتغيرات التي لها تأثير فعلى في احتمال الاستجابة لان الدقة في الحساب تؤثر في دقة النتائج التي نحصل عليها.

7- من ضمن قصور هذه الدراسة ان هناك العديد من العوامل لم يتم إدخالها في النموذج علما انه هناك دراسات سابقة تطرقت الي هذه المتغيرات الغير موجودة في السجلات وكانت مؤثرة ولها سبب في وفاة الأطفال مع العلم بأنه تم دراسة ما تم إيجاده في سجلات قسم الأطفال بمستشفى مصراتة الطبي.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- 1- البير، خولة علي، 2009 (تقييم الواقع الصحي للطفولة في العراق بالعمر (0-4) سنة والخدمات المتاحة لهم ومقترحات تطويرها)، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي العراقية -دائرة التنمية البشرية.
- 2- التلباني، شادي إسماعيل، 2004 (استخدام نموذجي الانحدار اللوجستي وانحدار كوكس لدراسة العوامل المؤثرة على وفيات الأطفال الرضع في فلسطين)، جامعة الازهر - غزة.
- 3- السباح، شروق عبد الرضا، (2009) (بناء نموذج انحدار لوجستي معدل لحياة الأطفال الخدج في محافظة كربلاء)، رسالة دكتوراه -جامعة بغداد.
- 4- الهاشمي، سما سعدي علي، 2005 (دراسة إحصائية لوفيات الأطفال الرضع لمحافظة نينوى للفترة (2004-1987)[3]). رسالة ماجستير -جامعة بغداد.
- 5- زيد، افنان محمد محمود، 2014، (أثر العوامل الديموغرافية والاقتصادية في وفيات الأطفال الرضع في الأراضي الفلسطينية من واقع مسح الاسر الفلسطينية (2010)، رسالة ماجستير -جامعة النجاح الوطنية -نابلس.
- 6- حسين، حسن محمد، (2006) (وفيات الأطفال تحت تأثير العوامل الطبيعية والبشرية في محافظة ديالى -دراسة ميدانية)، مجلة الفتح -العدد 26.
- 7- المكتب المركزي للإحصاء، 2008 (دراسة أسباب وفيات الأطفال دون الخمس سنوات)، مديرية الرعاية الصحية الأولية في وزارة الصحة السورية بالتعاون مع منظمة اليونيسف.
- 8- نجم الدين، عدنان كريم، وصالح، ميثم عبد الوهاب (2018) (استعمال الانحدار اللوجستي لدراسة أسباب وفيات الأطفال الخدج في محافظة بابل) مجلة جامعة كربلاء العلمية - المجلد السادس عشر-العدد الثاني/ علمي.

- 9- بابطين، عادل (2009) "الانحدار اللوجستي وكيفية استخدامه في بناء نماذج التنبؤ للبيانات ذات المتغيرات التابعة ثنائية القيمة"، أطروحة دكتوراه غير منشورة اختصاص احصاء وبحوث، جامعة ام القرى، كلية التربية قسم علم النفس، السعودية.
- 10- الراوي، محمود (1998) المدخل الى تحليل الانحدار"، كلية الزراعة والغابات الموصل، العراق
- 11- عباس، علي (2012) استخدام نموذج الانحدار اللوجستي في التنبؤ بالدوال ذات المتغيرات الاقتصادية التابعة النوعية". كلية الادارة والاقتصاد، جامعة تكريت، العراق، المجلد 2، العدد 2.
- 12- الجعفي، خالد (2005) "تقنيات صنع القرارات- تطبيقات حاسوبية"، دار الصحاب للنشر، الرياض، السعودية.
- 13- السكري، عادل (1999). نظرية المعرفة في سماء الفلسفة الى سماء المدرسة. دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- 14- عكاشة، محمود (2002). استخدام نظام SPSS في تحليل البيانات الإحصائية " الطبعة الولي، جامعة الزهر، غزة، فلسطين.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Underlying and Multiple causes 2008Panagiota
Kitsantas [01] of Desth in Preterm Infants George Mason
Universtity PDF

[02] Mahmood Hanady J. & Saad J. Sulaiman .2013
.Assessment. OF Factors Causing Mortality, Rate of Naonate
in AL –Batool Teaching Hospital in Mosul City (2010) Kufa
for Nursing Sciences.

[03]Bradley, P. (1997) . " The Use of the Area under the ROC
Curve in the Evaluation of Machine Learning Algorithms" .
Pattern Recognition . Vol.30, No.7, pp.1145- 1159.

[04]. Ferrer, J. and Wang, L. (1999)." Comparing the
Classification Accuracy among Nonparametric, Parametric

Discriminant Analysis and Logistic Regression Methods". Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Montreal ,Quebec, Canada, April 19 – 23,1999).

[05]Garson, D. (2006)."logistic Regression " Availabele <http://www2.class.ncsu.edu/garson/pa765/logistic.htm>.

[06]. Gebotys, R. (2000). " Examples : Binary Logistic Regression" . January. 10. Hosmer, D. and Lemeshow, S. (2000). "Applied Logistic Regression". 2nd edition. New York: Johnson Wiley & Sons, Inc .

[07]King, G. and Zeng, L. (2001). " Logistic Regression in Rare Events Data" Society for Political Methodology.February 16,2001

[08]. Lea, S. (1997). " Multivariate Analysis II : Manifest variables analysis. Topic Logistic Regression and Discriminant Analysis ", University of EXETER ,department of Psychologe, Revised 11th March

[09]. Menard, S. (2002)." Applied Logistic Regression Analysis". 2nd edition. Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciencies. No.(07-106). Beverly Halls, CA: Sag.

[10]Newsom, R. (2003). "Data Analysis II: Logistic Regression". Fall 2003. 17. Pamplé, C. (2000)." Logistic Regression Aprimer ", sage university paper.

Walker, D. (1996). " Discriminant Function Analysis " lesson8. [11]

[12]1. Kumari, Milan and Sunila,(2011),,"review of data Mining classification Models in cardiovascular disease diagnosis" International of computer sci ence and technology,vol.2,Issue

[13]. Cook, P. Duckworth, M . Kaiser, S. and Koehler, K. Meeker,Q. (2001)."Binary Response and Logistic Regression Analysis".

Publish:http://www.public.iastate.edu/~stat415/stephenson/stat415_chapter3.pdf.

[14]. Merck. "[Risk factors present before pregnancy](#)". Merck Manual Home Edition. Merck Sharp & Dohme. مؤرشف في 17 أغسطس 2010 من [الأصل](#)

[15]. "[What are the symptoms of preterm labor?](#)". [معاهد الصحة الوطنية الأمريكية](#).

اطلع عليه بتاريخ 07 في 02 أبريل 2015 مؤرشف من [الأصل](#) 11 June 2013. مارس 2015

ثالثا: شبكة المعلومات الدولية:

1- موقع الوطن نيوز (<https://honna.elwatannews.com>)<news

2- موقع مايو كلينك Mayo Clinic

(<https://www.mayoclinic.org>)<Art-20

3- موقع الارشادية MSD المعرفة الطبية العالمية -مكرسة لاستخدام العلوم المتطورة لإنقاذ الأرواح وتحسين الحياة في جميع انحاء العالم

WWW.msdmanuals.com.

المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية "دراسة ميدانية على طلاب تخصص صحة المجتمع في المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية أبي سليم

د. نجاح جمعة الحراري

المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية أبي سليم

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية، وتكونت عينة الدراسة من (120) طالب وطالبة، واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبيان في جمع البيانات من عينة الدراسة.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- إن مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية جاءت بدرجة عالية.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير النوع.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية.

الكلمات المفتاحية: المسؤولية الاجتماعية، طلاب صحة المجتمع، مفهوم الأمراض المعدية، مواجهة الأمراض المعدية.

المقدمة:

في ظل التحديات الصحية العالمية المتزايدة، خاصة في مواجهة الأمراض المعدية، تبرز أهمية المسؤولية الاجتماعية كأداة فاعلة في تعزيز صحة المجتمع وحمايته من الأوبئة، حيث تُعد الأمراض المعدية من أبرز التهديدات التي تواجه المجتمعات في العصر الحديث، ويمكن أن تنتشر بسرعة وتؤثر على أعداد كبيرة من الأفراد، مما يتطلب استجابة سريعة وفعالة من جميع أفراد المجتمع، وخاصة طلاب تخصص صحة المجتمع الذين يلعبون دوراً محورياً في التوعية والوقاية، وتُعرف المسؤولية الاجتماعية بأنها التزام الأفراد والمؤسسات تجاه المجتمع الذي يعيشون فيه، بما في ذلك الالتزام بحماية الصحة العامة وتعزيزها وفي سياق الأمراض المعدية، تتجلى هذه المسؤولية في مجموعة من الممارسات والسلوكيات التي تسهم في الحد من انتشار الأمراض، مثل الالتزام بالإجراءات الوقائية، ونشر الوعي الصحي، والمشاركة في الجهود التطوعية لدعم الأنظمة الصحية وبالنسبة لطلاب تخصص صحة المجتمع، فإن هذه المسؤولية تكون مضاعفة، لأنهم يمتلكون المعرفة العلمية والمهارات اللازمة لتوجيه المجتمع نحو السلوكيات الصحية السليمة فهم بمثابة حلقة الوصل بين المؤسسات الصحية والجمهور، حيث يتمتعون بفهم عميق للأمراض المعدية وطرق انتقالها، بالإضافة إلى إلمامهم بأساليب الوقاية والعلاج لذلك، فإن دورهم لا يقتصر فقط على تقديم الرعاية الصحية، بل يمتد إلى تعزيز الوعي الصحي وتشجيع المجتمع على تبني سلوكيات وقائية على سبيل المثال، في ظل انتشار جائحة كوفيد-19، كان لطلاب تخصص صحة المجتمع دور بارز في تثقيف الأفراد حول أهمية التباعد الاجتماعي، وغسل اليدين، وارتداء الكمامات، مما ساهم في الحد من انتشار الفيروس إضافة إلى ذلك، فإن المسؤولية الاجتماعية لطلاب تخصص صحة المجتمع تتضمن أيضاً العمل على تقليل الفجوات الصحية بين مختلف فئات المجتمع، خاصة الفئات الأكثر عرضة للإصابة بالأمراض المعدية، مثل كبار السن والأشخاص ذوي الأمراض المزمنة من خلال المبادرات التوعوية والبرامج الوقائية.

ولأهمية المسؤولية الاجتماعية في مواجهة الأمراض المعدية، إلا أن هناك العديد من التحديات التي قد تواجه طلاب تخصص صحة المجتمع في أداء هذا الدور، من بين هذه التحديات نقص الموارد، وعدم كفاية الدعم المؤسسي، وصعوبة الوصول إلى بعض الفئات المجتمعية بالإضافة إلى ذلك، قد يواجه الطلاب صعوبات في تغيير السلوكيات المجتمعية الراسخة، خاصة في المجتمعات التي تنتشر فيها المفاهيم الخاطئة حول الأمراض المعدية وطرق الوقاية منها ومع ذلك، فإن هذه التحديات تمثل أيضاً فرصاً

للتطوير والابتكار، إذ يمكن لطلاب تخصص صحة المجتمع أن يعملوا على تطوير استراتيجيات مبتكرة لنشر الوعي الصحي، مثل استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والتقنيات الرقمية للوصول إلى شريحة أوسع من المجتمع، كما يمكنهم التعاون مع المؤسسات الصحية والمنظمات غير الحكومية لتنفيذ برامج توعوية مكثفة تستهدف الفئات الأكثر عرضة للخطر، ومن هنا تُعد المسؤولية الاجتماعية لطلاب تخصص صحة المجتمع عنصراً أساسياً في مواجهة الأمراض المعدية.

أولاً- مشكلة الدراسة:

تتمحور مشكلة الدراسة حول الدور الذي يلعبه طلاب تخصص صحة المجتمع في تعزيز المسؤولية الاجتماعية لمواجهة الأمراض المعدية، حيث تُعد هذه الأمراض من أبرز التهديدات الصحية التي تواجه المجتمعات في العصر الحديث.

بالرغم من امتلاك طلاب تخصص صحة المجتمع للمعرفة العلمية والمهارات اللازمة لتوجيه المجتمع نحو السلوكيات الصحية السليمة، إلا أن هناك فجوة في فهم كيفية تفعيل هذه المسؤولية بشكل عملي وفعال تشمل هذه الفجوة عدة جوانب، منها نقص الوعي الكافي لدى بعض فئات المجتمع بأهمية الإجراءات الوقائية، وصعوبة الوصول إلى الفئات الأكثر عرضة للخطر، مثل كبار السن وذوي الأمراض المزمنة، بالإضافة إلى التحديات المتعلقة بنقص الموارد والدعم المؤسسي، كما أن هناك حاجة إلى استراتيجيات مبتكرة لتعزيز المشاركة المجتمعية في الجهود الوقائية، خاصة في ظل انتشار المعلومات الخاطئة والمفاهيم المغلوطة حول الأمراض المعدية وطرق الوقاية منها لذلك، تبرز الحاجة إلى دراسة كيفية تمكين طلاب تخصص صحة المجتمع من لعب دور أكثر فعالية في تعزيز المسؤولية الاجتماعية، بما في ذلك تطوير آليات جديدة لنشر الوعي الصحي، وتعزيز التعاون بين المؤسسات الصحية والمجتمع، وتبني أساليب مبتكرة لتغيير السلوكيات الصحية السلبية هذه المشكلة تؤكد على أهمية البحث في سبل تعزيز دور طلاب تخصص صحة المجتمع كعناصر فاعلة في حماية المجتمع من الأوبئة وتعزيز الصحة العامة في ظل التحديات الصحية العالمية المتزايدة، خاصة في مواجهة الأمراض المعدية.

ثانياً- تساؤلات الدراسة:

- 1- ما مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية؟
- 2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير النوع؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية ؟
ثالثاً- أهداف الدراسة:

1- التعرف على مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية .

2- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية، والتي تعزى لمتغير النوع.

3- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية، والتي تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية.

رابعاً- أهمية الدراسة:

تعد المسؤولية الاجتماعية لطلاب تخصص صحة المجتمع عنصراً أساسياً في تعزيز الوعي الصحي وتحسين جودة الحياة، حيث تساهم في بناء مجتمع أكثر وعياً بمخاطر الأمراض المعدية وطرق الوقاية منها.

تتجلى الأهمية النظرية لهذا المجال في توفير أساس معرفي لفهم الأمراض المعدية وآليات انتشارها، مما يساعد في تصميم استراتيجيات وقائية فعالة، كما تقدم إطاراً علمياً لفهم العوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي تؤثر على الصحة العامة، مما يساهم في تحديد أفضل الممارسات لنشر الوعي الصحي وتحسين الاستجابة المجتمعية إلى جانب ذلك، تشجع المسؤولية الاجتماعية الطلاب على إجراء المزيد من الأبحاث حول الأمراض المعدية وأساليب الوقاية منها، وتساهم في تحديد الفجوات الصحية بين الفئات المجتمعية، مما يعزز جهود تحقيق العدالة الصحية.

أما من الناحية التطبيقية، فإن المسؤولية الاجتماعية تمكن الطلاب من تطبيق النظريات العلمية في مواقف واقعية، مما يعزز مهاراتهم في إدارة الأزمات الصحية والتعامل مع الطوارئ كما توفر فرصاً لتنفيذ حملات توعوية وبرامج وقائية تستهدف مختلف فئات المجتمع، مما يساهم في تقليل انتشار الأمراض وتعزيز الوعي الصحي إضافة إلى ذلك، تعزز قدرة الطلاب على التواصل الفعال مع المجتمع، خاصة الفئات الأكثر عرضة للخطر، مما يجعلهم أكثر قدرة على نقل المعرفة الطبية بطرق مبسطة ومفهومة وتتيح الدراسات التطبيقية للطلاب اختبار وتطوير استراتيجيات جديدة لمواجهة التحديات

الصحية، بالإضافة إلى توفير فرص للعمل المشترك مع المؤسسات الصحية والمنظمات غير الحكومية لتحقيق أهداف صحية مشتركة تخدم المجتمع ككل.

خامساً- مفاهيم الدراسة:

تُعد المسؤولية الاجتماعية مفهوماً محورياً في تعزيز صحة المجتمع، خاصة في مواجهة التحديات الصحية مثل الأمراض المعدية تعني المسؤولية الاجتماعية التزام الأفراد والمؤسسات بالمشاركة الفاعلة في حماية الصحة العامة وتحسينها و تتجلى هذه المسؤولية في أدوارهم كحلقة وصل بين المؤسسات الصحية والمجتمع، حيث يساهمون في نشر الوعي الصحي وتشجيع السلوكيات الوقائية تشمل هذه المسؤولية أيضاً العمل على تقليل الفجوات الصحية وضمان وصول الخدمات الصحية إلى جميع الفئات، خاصة الأكثر عرضة للخطر بذلك، تصبح المسؤولية الاجتماعية أداة أساسية لتعزيز الصحة العامة ومواجهة الأوبئة بشكل فعال.

1-المسؤولية الاجتماعية: هي مجموعة من الأنشطة التي تهدف إلى تحقيق التحسين النوعي والتأثير على المجتمع عند القيام بالأنشطة التعليمية المختلفة (شلطان وصايمة، 2014 م: 150).

وتعرف اجرائيا: بأنها الدرجة التي يتحصل عليها المبحوث من خلال اجابته على مقياس المسؤولية الاجتماعية.

2-صحة المجتمع نعرف إجرائيا: بأنها الدرجة التي يتحصل عليها المبحوث من خلال اجابته على مقياس صحة المجتمع.

3-الأمراض المعدية: تعرف بأنها الحالة التي يحدث فيها خلل إما من الناحية العضوية أو العقلية أو الاجتماعية للفرد ومن شأنه إعاقه قدرة الفرد على مواجهة أقل الحاجات اللازمة لأداء وظيفة مناسبة السليمة. (بنجامين، 2020 م: 24)

وتعرف اجرائيا: بأنها تنشأ عند دخول أجسام غريبة ملوثة إلى جسم الإنسان، تكون هذه الأجسام الغريبة عبارة عن جراثيم، فيروسات، فطريات أو طفيليات.

ولتحقيق الأهداف السالفة الذكر قسمت الورقة البحثية للمحاور الرئيسة الآتية:

أولاً- ماهية المسؤولية الاجتماعية:

المسؤولية الاجتماعية هي التزام الأفراد والمؤسسات تجاه المجتمع الذي يعيشون فيه، بما في ذلك المشاركة في تحسين الظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية" (العواضي ، 2020م: 45)

"وهي التزام أفراد المجتمع بالمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تبني سلوكيات إيجابية تعزز الصحة العامة وتحسن جودة الحياة" (الخيفي، 2019م: 67) وتشير المسؤولية الاجتماعية إلى دور الفرد أو المؤسسة في تحمل مسؤولية أفعالهم وتأثيرها على المجتمع، بما في ذلك تعزيز الصحة العامة والوقاية من الأمراض" (السعيد ، 2021م: 33) و"هي التزام أخلاقي واجتماعي يهدف إلى تحسين الظروف الحياتية للمجتمع من خلال المشاركة الفاعلة في البرامج الصحية والاجتماعية" (المحمود ، 2018م: 89) و"تعني المسؤولية الاجتماعية تحمل الأفراد والمؤسسات لمسؤولياتهم تجاه المجتمع، بما في ذلك تعزيز الصحة العامة والوقاية من الأمراض المعدية من خلال التوعية والمبادرات الوقائية". (الجابري، 2022م: 56)

مما سبق تعتبر المسؤولية الاجتماعية من الركائز الأساسية لبناء مجتمعات صحية ومستدامة، خاصة في ظل التحديات الصحية المتزايدة مثل انتشار الأمراض المعدية من خلال تعزيز الوعي الصحي وتبني السلوكيات الوقائية، يمكن للأفراد والمؤسسات أن يلعبوا دوراً فعالاً في الحد من انتشار الأمراض وتحسين الصحة العامة ويبرز دور طلاب صحة المجتمع بشكل خاص في هذا الإطار، حيث يمتلكون المعرفة والمهارات اللازمة لتوجيه المجتمع نحو ممارسات صحية سليمة ومع ذلك، فإن تفعيل هذه المسؤولية يتطلب توفير الدعم اللازم من المؤسسات الصحية والحكومات، بالإضافة إلى تعزيز التعاون بين جميع الجهات الفاعلة بذلك، تصبح المسؤولية الاجتماعية أداة قوية لمواجهة التحديات الصحية وبناء مستقبل أكثر صحة وأماناً للجميع.

ثانياً- أهداف المسؤولية الاجتماعية:

- 1- نشر المعرفة حول الأمراض المعدية وطرق الوقاية منها لتمكين المجتمع من حماية نفسه.
- 2- العمل على تحسين الظروف الصحية والاجتماعية للأفراد، خاصة الفئات الأكثر عرضة للخطر.
- 3- تشجيع العمل الجماعي بين الأفراد والمؤسسات لتحقيق أهداف صحية مشتركة.
- 4- ضمان وصول الخدمات الصحية إلى جميع فئات المجتمع، بما في ذلك الفئات المهمشة.
- 5- تشجيع الأفراد على تبني عادات صحية سليمة، مثل النظافة الشخصية والتغذية السليمة.
- 6- المشاركة في الحملات التوعوية والبرامج الوقائية للحد من انتشار الأمراض المعدية.

- 7- العمل على تحقيق المساواة في توزيع الموارد الصحية والخدمات الطبية.
 - 8- تعزيز قدرة المجتمع على الاستجابة السريعة والفعالة للأوبئة والأمراض المعدية.
 - 9- تشجيع إجراء الأبحاث العلمية لفهم الأمراض المعدية وتطوير أساليب جديدة للوقاية والعلاج.
 - 10- ترسيخ قيم التعاطف والتضامن بين أفراد المجتمع، خاصة في أوقات الأزمات الصحية. (السديري، 2020م: 240)
- مما سبق تلعب المسؤولية الاجتماعية دوراً محورياً في تعزيز صحة المجتمع، خاصة في مواجهة الأمراض المعدية من خلال تعزيز الوعي الصحي وتبني السلوكيات الوقائية، يمكن للأفراد والمؤسسات المساهمة في الحد من انتشار الأمراض.
- ثالثاً- عناصر المسؤولية الاجتماعية:**
- تتكون المسؤولية الاجتماعية من عناصر متكاملة يعزز كل منها الآخر، وهي: الاهتمام، الفهم، المشاركة، التعاون، والالتزام.
- 1- الاهتمام يعني الارتباط العاطفي بالجماعة وحرص الفرد على سلامتها وتماسكها، ويتدرج من الانفعال التلقائي إلى التوحد مع الجماعة واستيعاب قيمها فكرياً.
 - 2- الفهم يشمل إدراك الفرد لطبيعة الجماعة، بما في ذلك ماضيها، حاضرها، معاييرها، عاداتها، وقيمها، بالإضافة إلى فهم تأثير سلوكه الشخصي على الجماعة.
 - 3- الفهم أيضاً يتطلب من الفرد احترام نظم الجماعة وآرائها، والالتزام بالأمانة والصدق في الأقوال والأفعال، ومعرفة المؤسسات والعوامل المؤثرة فيها.
 - 4- المشاركة تعني انخراط الفرد في أعمال تساعد الجماعة على تحقيق أهدافها، وتتضمن تقبل الأدوار الاجتماعية، والتنفيذ الفعال، والتقييم الناقد للعمل الجماعي.
 - 5- التعاون يظهر من خلال العمل المشترك مع الآخرين لتحقيق مصلحة الجماعة، والتنازل عن بعض الحقوق الفردية لصالح الجماعة، ومساهمته في حل مشاكلها.
 - 6- الالتزام يعني التزام الفرد بقواعد الجماعة، وإتمام الأعمال المكلف بها بدقة، والالتزام بالمواعيد، وتقديم الأعذار عند التأخير.
 - 7- الالتزام أيضاً يتضمن الحفاظ على ممتلكات الجماعة واحترام حقوق الآخرين، مما يعكس مسؤولية الفرد تجاه الجماعة.
 - 8- هذه العناصر تعمل معاً لتعزيز تماسك الجماعة وتحقيق أهدافها، حيث يدعم كل عنصر الآخر ويقويه.
 - 9- المسؤولية الاجتماعية ليست مجرد التزامات فردية، بل هي مشاركة فعالة وفهم عميق لاحتياجات الجماعة وقيمها (السلوم، 2020م: 60)

مما سبق تُعتبر المسؤولية الاجتماعية التزامًا أخلاقيًا يُلزم الأفراد والمؤسسات بالمساهمة في تحسين المجتمع والبيئة تشمل عناصرها الرئيسية: الالتزام الأخلاقي باتباع مبادئ العدل والنزاهة، والمساهمة المجتمعية من خلال دعم المبادرات الاجتماعية والتعليمية، وحماية البيئة عبر تبني ممارسات مستدامة، وتعزيز الشفافية في التعاملات، وأخيرًا تحقيق التوازن بين المصالح الاقتصادية والاجتماعية والبيئية هذه العناصر مجتمعة تُسهم في بناء مجتمع أكثر استقرارًا ورفاهية.

رابعاً ماهية الأمراض المعدية:

هي تلك الأمراض التي تسببها كائنات دقيقة ضارة مثل البكتيريا، الفيروسات، الفطريات، أو الطفيليات، وتنتقل من شخص لآخر أو من الحيوانات إلى البشر (المدني، 2021م: 30)

وهي عملية دخول الكائنات الممرضة إلى الجسم والتكاثر فيه، مما يؤدي إلى استجابة مناعية وظهور أعراض مرضية (محمود، 2020م: 60)

و نعرف بأنها تلك الأمراض المعدية التي تنتشر بسرعة بين عدد كبير من الأفراد في منطقة جغرافية محددة خلال فترة زمنية قصيرة (الزهراني، 2019م: 40)

وتعرف كذلك بأنها تلك الأمراض التي تنتقل عن طريق التلامس المباشر مع الشخص المصاب أو إفرازاته مثل اللعاب أو الدم (حسين، 2022م: 70)

وهي أمراض تنتقل عن طريق كائنات وسيطة مثل البعوض، القراد، أو القوارض، التي تحمل العوامل الممرضة وتنقلها إلى البشر (العتيبي، 2020م: 25)

مما سبق الأمراض المعدية هي حالات صحية تسببها كائنات دقيقة مثل البكتيريا، الفيروسات، الفطريات، أو الطفيليات، وتنتقل من شخص لآخر أو من الحيوانات إلى البشر وتتميز بقدرتها على الانتشار السريع، خاصة في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية أو الظروف الصحية السيئة وتشكل هذه الأمراض تحديًا كبيرًا للصحة العامة بسبب قدرتها على التسبب في أوبئة وجوائح عالمية والوقاية منها تعتمد على تحسين النظافة الشخصية، التطعيمات، والوعي الصحي. علاجها يتطلب تشخيصًا دقيقًا واستخدام الأدوية المناسبة مثل المضادات الحيوية أو مضادات الفيروسات.

خامساً-أنواع الامراض المعدية:

- 1-الأمراض البكتيرية : تسببها البكتيريا مثل السل والكليليرا والالتهاب الرئوي.
- 2-الأمراض الفيروسية : تسببها الفيروسات مثل الإنفلونزا، الإيدز، وكوفيد-19.
- 3-الأمراض الفطرية : تسببها الفطريات مثل القدم الرياضي والعدوى الفطرية الجلدية.
- 4-الأمراض الطفيلية : تسببها الطفيليات مثل الملاريا وداء الأميبا.

- 5- الأمراض المنقولة بالهواء : تنتقل عبر الهواء مثل الحصبة والسل.
- 6- الأمراض المنقولة بالماء والغذاء : تنتقل عبر الأطعمة أو المياه الملوثة مثل التيفوئيد والكوليرا.
- 7- الأمراض المنقولة بالاتصال الجنسي : تنتقل عبر الاتصال الجنسي مثل الإيدز والزهري.
- 8- الأمراض المنقولة بالنواقل : تنتقل عن طريق الحشرات مثل الملاريا (البعوض) وحمى الضنك.
- 9- الأمراض الحيوانية المنشأ : تنتقل من الحيوانات إلى البشر مثل داء الكلب وحمى الوادي المتصدع.
- 10- الأمراض المستجدة : هي أمراض جديدة أو عادت للظهور مثل الإيبولا وكوفيد-19. (البار، 2018م: 33)

مما سبق تشكل الأمراض المعدية تحديًا كبيرًا للصحة العامة بسبب تنوعها وقدرتها على الانتشار السريع. تنقسم هذه الأمراض إلى عدة أنواع رئيسية، منها الأمراض البكتيرية مثل السل والكوليرا، والأمراض الفيروسية مثل الإنفلونزا وكوفيد-19، والأمراض الفطرية مثل العدوى الجلدية، والأمراض الطفيلية مثل الملاريا بالإضافة إلى ذلك، توجد أمراض تنتقل عبر الهواء أو الماء أو الاتصال الجنسي، وأخرى تنتقل عن طريق الحشرات أو الحيوانات. تشكل الأمراض المستجدة، مثل الإيبولا وكوفيد-19، تهديدًا إضافيًا بسبب صعوبة التنبؤ بها والوقاية من هذه الأمراض تعتمد على تحسين الظروف الصحية، التطعيمات، والوعي المجتمعي، بينما يتطلب علاجها تشخيصًا دقيقًا واستخدام الأدوية المناسبة.

سادسا- الدراسات السابقة:

تُظهر المسؤولية الاجتماعية أن الطلاب يلعبون دورًا محوريًا في تعزيز الوعي الصحي والوقاية من هذه الأمراض حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن طلاب تخصص صحة المجتمع يتمتعون بمعرفة جيدة بالأمراض المعدية، لكنهم يحتاجون إلى مزيد من التدريب لتعزيز مهاراتهم في التواصل المجتمعي وعلية أهمية تضمين مفاهيم المسؤولية الاجتماعية في المناهج التعليمية لتعزيز مشاركة الطلاب في المبادرات الصحية.

- 1-دراسة الرويشد، فهد عبد الرحمان الرويشد (2007م)، بعنوان: "الحرية والمسؤولية الاجتماعية لدى طلاب كلية التربية الأساسية بالكويت" هدفت هذه الدراسة

إلى التعرف على الحرية والمسؤولية الاجتماعية لدى طلاب كلية التربية الأساسية بالكويت، وتكونت عينة الدراسة من (200) طالب وطالبة، واتبع المنهج الوصفي، وتم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج وهي: أن حوالي ثلثي العينة لديهم توجه إيجابي نحو الحرية، وكذلك عدم وجود فروق جوهرية بين الجنسين في التوجه نحو الحرية، وأيضاً كشفت الدراسة على أنه لا توجد فروق جوهرية في التوجه نحو الحرية حسب التخصص، بينما توجد فروق جوهرية بين الجنسين في التوجه نحو المسؤولية الاجتماعية لصالح الإناث، ولا توجد فروق جوهرية في المسؤولية الاجتماعية حسب التخصص أو الفصول الدراسية.

2-دراسة الشمري، هادي عاشق بداي النماصي (2014م)، بعنوان: المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب الجامعات السعودية وعلاقتها بالوعي الوقائي الاجتماعي. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية لدى طلاب الجامعات وعلاقتها بالوعي الوقائي والاجتماعي لديهم، وتكونت عينة الدراسة من (836) طالب وطالبة من جامعة آل سعود وجامعة الأمير سلطان ولقد أتبع المنهج الوصفي التحليلي وتم استخدام الاستبيان كأداة لجمع للبيانات، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج وهي إن مستوى المسؤولية الاجتماعية جاءت بدرجة عالية لدى طلاب الجامعات السعودية، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المسؤولية الاجتماعية تبعاً لمتغير الحالة الاجتماعية وكانت لصالح المتزوجين، وكذلك إلى وجود علاقة ارتباطية بين المسؤولية الاجتماعية والوعي الوقائي الاجتماعي أي كلما ارتفعت المسؤولية الاجتماعية أرتفع الوعي الوقائي الاجتماعي لدى طلاب الجامعات السعودية .

3-دراسة جيلاحي، فريدة (2018م)، بعنوان: المسؤولية الاجتماعية لدى الطالب الجامعي في ضوء بعض المتغيرات دراسة ميدانية على عينة من طلبة الماستر لقسم علم النفس بجامعة المسيلة. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى المسؤولية الاجتماعية بأبعادها لدى الطالب الجامعي، والبحث إذا كانت هناك فروق بين الجنسين وفقاً للمسؤولية الاجتماعية ، وتكونت عينة الدراسة من (37) طالب وطالبة واتبعت المنهج الوصفي التحليلي وتم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: وهي إن مستوى المسؤولية الاجتماعية بأبعادها مرتفع لدى طلبة الماستر لقسم علم النفس ، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المسؤولية الاجتماعية لدى طلبة الماستر لقسم علم النفس وفقاً لمتغير الجنس لصالح

الذكور، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية للمسؤولية الاجتماعية لدى طلبة الماستر لقسم علم النفس وفقا لمتغير الحالة الاجتماعية.

4- دراسة محمد، عصام بدري احمد، (2020م)، بعنوان: المسؤولية الاجتماعية للشباب الجامعي لدعم الجهود الحكومية في مواجهة الأمراض الوبائية المعدية. هدفت هذه الدراسة للتعرف على واقع المسؤولية الاجتماعية للشباب الجامعي لدعم الجهود الحكومية لمواجهة الأمراض الوبائية المعدية، وتكونت عينة الدراسة من (289) طالب وطالبة ، واتبع المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات توصلت الدراسة إلى عدة نتائج وهي إن المسؤولية الاجتماعية للشباب الجامعي لدعم الجهود الحكومية تمثلت في الالتزام بالآداب العامة والأخلاق الدينية في اجتناب الأشياء الضارة التي تسبب أضرار صحية ، وكذلك توعية أفراد الأسرة بأهمية العزل المنزلي عند الشعور بأعراض مرض معدي.

تعقيب عام:

تشترك الدراسات السابقة في تناولها لموضوع المسؤولية الاجتماعية لدى الطلاب الجامعيين، مع اختلاف في الأهداف والمتغيرات التي تم التركيز عليها، فقد ركزت دراسة الرويشد (2007) على العلاقة بين الحرية والمسؤولية الاجتماعية، بينما تناولت دراسة الشمري (2014) علاقتها بالوعي الوقائي الاجتماعي، في حين اهتمت دراسة جيلاحي (2018) بالفروق بين الجنسين في مستوى المسؤولية الاجتماعية، أما دراسة محمد (2020) فركزت على دور المسؤولية الاجتماعية في دعم الجهود الحكومية لمواجهة الأوبئة، تتفق هذه الدراسات مع الدراسة الحالية في استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبيان كأداة لجمع البيانات، لكنها تختلف عنها من حيث العينة والمجال التطبيقي، حيث تسلط الدراسة الحالية الضوء على دور المسؤولية الاجتماعية لطلاب صحة المجتمع وتأثيرها على السلوك الصحي والوعي الوقائي في ظل الأوضاع الصحية المعاصرة.

سابعا- الإجراءات المنهجية للدراسة:

1-منهج الدراسة: يعد المنهج الوصفي التحليلي من أكثر الطرق تماشيا وملائمة واستخداما لهذا النوع من الدراسات الوصفية، إذ يتيح من خلاله القدرة على جمع أكبر قدر من البيانات الميدانية عن الموضوع أو الظاهرة المراد دراستها، كما أن الباحثين عادة ما يلجئون إلى إجراء مسح بالعينة للمجتمع الأصلي للدراسة، للخروج بنتائج يمكن أن تفيد في فهم صحيح للظاهرة المدروسة.

2-مجتمع الدراسة وعينته: تمثل مجتمع الدراسة في طلاب صحة المجتمع بالمعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية أبي سليم والبالغ عددهم (120) طالب وطالبة بالمراحل مختلفة (الثاني – الثالث – الرابع – الخامس -السادس)، وتم اتباع أسلوب الحصر الشامل عند جمع البيانات منهم وذلك حسب إحصائية 2024م.

3-مجالات الدراسة:

المجال البشري: يتمثل في طلاب تخصص صحة المجتمع.

المجال المكاني: يتمثل في المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية أبي سليم.

المجال الزمني: 2024م-2025م.

4-أداة الدراسة:

بعد الاطلاع على الادب النظري والدراسات السابقة تم بناء مقياس المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية وفقا لخطوات الآتية:

- تحديد الفقرات الرئيسية للمقياس.

- صياغة فقرات المقياس حسب انتمائه للبعد.

الدراسة الاستطلاعية: تكونت من (30) طالب وطالبة، وذلك لتقنين أداة الدراسة من خلال الصدق والثبات بالطرق المناسبة.

5. صدق المقياس:

أ-صدق المحكمين: للتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (6) محكمين، من ذوي الخبرة والاختصاص وذلك لإبداء ملاحظاتهم وآرائهم حول سلامة اللغة ووضوحها وملئمة العبارات لأغراض الدراسة، من حيث شموليتها وتغطيتها لفقرات المقياس وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين، فحذفت بعض عبارات وأصبح المقياس في صورته النهائية مكونة من (10) عبارات موزعة على ثلاثة أبعاد، علما بأن بدائل الإجابة عن فقراته تنحصر في (بكل تأكيد، إلى حد ما، لا أبدا).

ب-صدق الاتساق الداخلي: تم القيام بحساب صدق الاتساق الداخلي باستخدام مصفوفة الارتباط البسيط بيرسون

جدول (1) يبين ارتباطات درجات كل فقرة من فقرات المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية مع الدرجة الكلية للمقياس

معامل الارتباط	المقياس
0.850**	المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية

يتضح من بيانات الواردة بالجدول السابق أن جميع قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجات فقرات المقياس والدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) الأمر الذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي لكل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس، ومن ثم الوثوق فيه للاستخدام والتطبيق.

6-ثبات المقياس: تم حساب ثبات مقياس المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية باستخدام اختبار ألفا كرونباخ.

جدول (2) معامل ثبات مقياس المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية باستخدام طريقة ألفا كرونباخ للفقرات والدرجة الكلية

قيمة معامل الثبات	عدد الفقرات	المقياس
0.873	10	المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية

يتضح من الجدول (2) أن جميع قيم معاملات الثبات عالية، حيث بلغ معامل الثبات الكلي (0.873)، وتشير هذه القيم العالية من معاملات الثبات إلى صلاحية المقياس للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

7-الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في معالجة بيانات الدراسة ما يلي:

1-معامل ارتباط بيرسون: لحساب الإتساق الداخلي لأدوات الدراسة.

2-معامل ارتباط ألفا كرونباخ: لحساب ثبات أدوات الدراسة.

3-المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

4-اختبار (ت) للبحث عن الفروق بين المتغيرات المستقلة (النوع والحالة الاجتماعية).

نتائج الدراسة:

أولاً: الخصائص العامة لمجتمع الدراسة:

جدول (3) التوزيع التكراري لمجتمع الدراسة وفقاً لمتغير النوع.

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	70	58.3
أنثى	50	41.7
المجموع	120	100.0

يتبين من الجدول (3) أن نسبة (58.3%) من مجموع أفراد مجتمع الدراسة من (الذكور)، ونسبة (41.7%) من مجموع أفراد مجتمع الدراسة من (الإناث). يعكس هذا التوزيع تبايناً في تمثيل الجنسين داخل العينة، مما قد يؤثر على النتائج المرتبطة بالمتغيرات المدروسة، خاصة في القضايا التي قد يكون للجنس تأثير فيها، مثل مستوى المسؤولية الاجتماعية أو الوعي الوقائي ورغم ذلك، فإن الفجوة بين النسب ليست كبيرة جداً، مما يشير إلى أن العينة لا تزال متوازنة نسبياً وتسمح بإجراء مقارنات وتحليلات تعكس وجهات نظر الجنسين بقدر معقول من الدقة.

جدول (4) التوزيع التكراري لمجتمع الدراسة وفقاً لمتغير الحالة الاجتماعية.

الحالة الاجتماعية	التكرار	النسبة المئوية
أعزب	100	83.3
متزوج	20	16.7
المجموع	120	100.0

يتبين من الجدول (4) أن نسبة (83.3%) من مجموع أفراد مجتمع الدراسة (عزاب)، ونسبة (16.7%) من مجموع أفراد مجتمع الدراسة (متزوجون). يمكن تفسير هذه النتيجة بأن الدراسة قد استهدفت فئة طلابية أو شبابية يكون فيها العزاب هم الفئة الغالبة بحكم المرحلة العمرية، حيث إن معظم الطلاب الجامعيين لم يدخلوا بعد مرحلة الزواج، كما قد تعكس هذه النسبة طبيعة العينة المختارة، حيث إن التزامات الحياة الزوجية قد تؤثر على مشاركة المتزوجين في الدراسة أو تقليل نسبتهم في المؤسسات التعليمية مقارنة بغير المتزوجين وقد يكون لهذا التفاوت أثر على بعض المتغيرات المدروسة، مثل مستوى المسؤولية الاجتماعية أو الوعي الوقائي، حيث تشير بعض الدراسات إلى أن المتزوجين قد يكون لديهم وعي أكبر بالمسؤولية الاجتماعية نتيجة التزاماتهم الأسرية.

ثانيا: النتائج المتعلقة بتساؤلات الدراسة:

نتائج التساؤل الأول: ما مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية؟

جدول (5) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب الفقرات حسب أهميتها في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية.

الدرجة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	ر. م
عالية	4	0.56602	2.6250	ينبغي على طلاب صحة المجتمع نشر الوعي بشأن الأمراض المعدية وكيفية انتقالها	1-
عالية	1	0.50035	2.7917	يمكن لطلاب المشاركة في حملات توعية ينظمها القسم حول الوقاية من الأمراض المعدية	2-
عالية	7	0.63505	2.5083	تشجيع ثقافة التطوع في فاعليات توزيع مطهرات أو توفير المعلومات الصحية	3-
عالية	2	0.62622	2.6667	ينبغي على طلاب صحة المجتمع تثقيف زملائهم حول أهمية النظافة الشخصية والوسائل الوقائية كغسيل الأيدي وارتداء الكمادات	4-
عالية	5	0.64278	2.5833	يجب على الطلاب أن يكونوا قدوة في اتباع التدابير الوقائية كارتداء الكمادات والحفاظ على المسافات	5-
عالية	8	0.76239	2.4167	يلعب الطلاب دورا في توفير الدعم النفسي والاجتماعي لزملائهم الذين قد يكونوا متأثرين بالأمراض المعدية	6-
عالية	3	0.52654	2.6583	يمكن لطلاب المهتمين بمجال الصحة المجتمعية المشاركة في البحوث والتطوير لتحسين استراتيجيات مكافحة الأمراض المعدية	7-
عالية	6	0.64685	2.5417	يشجع الطلاب على التعاون مع المنظمات الصحية المحلية في تنفيذ الخطط الوقائية والمشاركة في الجهود الرامية للسيطرة على انتشار الأمراض المعدية	8-

9-	يشجع الطلاب زملائهم على الامتناع عن حضور الفصول الدراسية أو الأنشطة الاجتماعية في حالة وجود أعراض المرض	2.3333	0.74848	9	متوسطة
10-	تشجيع الطلاب على بيئة داعمة من خلال دفعهم إلى اتخاذ إجراءات احترازية لحماية الآخرين	2.7917	0.50035	1	عالية
	المقياس ككل	2.5916	0.56873		عالية

يتضح من الجدول (5) أن الفقرتين (2 ، 10) والتي تنص على (يمكن لطلاب المشاركة في حملات توعية ينظمها القسم حول الوقاية من الأمراض المعدية ، تشجيع الطلاب على بيئة داعمة من خلال دفعهم إلى اتخاذ إجراءات احترازية لحماية الآخرين) احتلتا المرتبة الأولى بنفس المتوسط الحسابي (2.7917) وانحراف معياري (0.50035) ، ويليهما من حيث الأهمية الفقرة (4) فقد احتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (2.6667) وانحراف معياري (0.62622) وهي تنص على (ينبغي على طلاب صحة المجتمع تثقيف زملائهم حول أهمية النظافة الشخصية والوسائل الوقائية كغسيل الأيدي وارتداء الكمادات) ، بينما احتلت الفقرة (7) المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (2.6583) وانحراف معياري (0.52654) وهي تنص على (يمكن لطلاب المهتمين بمجال الصحة المجتمعية المشاركة في البحوث والتطوير لتحسين استراتيجيات مكافحة الأمراض المعدية) . وتتفق مع دراسة (فريدة جبلاحي، 2018م) والتي ترى أن المسؤولية الاجتماعية للشباب الجامعي تمثلت في اجتناب الأشياء التي تسبب أضرار صحية، وتخصيص أدوات للنظافة الشخصية، وتوعية أفراد الأسرة بأهمية العزل المنزلي عند الشعور بأعراض مرض معدي. وتتفق مع دراسة (الشمري، 2014م) والتي توصلت إن مستوى المسؤولية الاجتماعية جاءت بدرجة عالية لدى طلاب الجامعات السعودية.

ويعزى ذلك : إن مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية يعكس الوعي والاهتمام بالمسؤولية الفردية والجماعية تجاه الصحة العامة هذا الانخراط العالي يمكن أن يكون نتيجة لعدة عوامل منها التعليم والتوعية الصحية الوافرة التي يحصل عليها طلاب صحة المجتمع تساعدهم على فهم أهمية الوقاية والتدابير الوقائية للحد من انتشار الأمراض المعدية والمحافظة على الصحة العامة و الاستجابة السريعة والفعالة للتحديات الصحية المجتمعية يمكن أن تعزز

الشعور بالمسؤولية والالتزام نحو اتخاذ إجراءات وقائية، وهذا يمكن أن يتم تعزيزه من خلال المشاركة في حملات التوعية والتطوع في الجهود الصحية المجتمعية ثم البيئة الثقافية والاجتماعية التي ينشأ فيها الطلاب قد تلعب دوراً في تشكيل قيم المسؤولية والتكافل الاجتماعي، وبالتالي يمكن أن يكون للثقافة والقيم المجتمعية تأثير إيجابي على مستوى المسؤولية الاجتماعية في مواجهة الأمراض المعدية بشكل عام، يُظهر المستوى العالي للمسؤولية الاجتماعية لطلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية التزامهم العميق بصحة المجتمع والتأثير الإيجابي الذي يمكن أن يحققه في مكافحة الأمراض وتحسين جودة الحياة للجميع.

ويتضح من النتائج الواردة بالجدول أن الفقرة رقم (9) جاءت هي الأخرى بدرجة متوسطة والتي تنص على (يشجع الطلاب زملائهم على الامتناع عن حضور الفصول الدراسية أو الأنشطة الاجتماعية في حالة وجود أعراض المرض) ولكنها حظيت باستجابة أقل من المبحوثين حولها فقد احتلت المرتبة التاسعة من حيث أهميتها ضمن فقرات مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية بمتوسط حسابي (2.3333) وانحراف المعياري (0.74848).

- نتائج التساؤل الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير النوع.

جدول (6) يبين اختبار (ت) في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير النوع.

المقياس	النوع	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى دلالة
مستوى المسؤولية الاجتماعية	ذكر	70	29.8571	5.01427	15.752	0.000
	أنثى	50	20.4000			

يتبين من الجدول (6) أن أفراد عينة البحث (الذكور) سجلوا متوسطاً حسابياً أعلى من المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث (الإناث)، حيث كان متوسطهم الحسابي لأفراد عينة البحث الذكور (29.8571)، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث الإناث (20.4000) على المقياس الكلي، وكانت قيمة اختبار (ت) للفرق بين

المتوسطي (15.752) وهي قيمة معنوية دالة إحصائياً لأن مستوى دلالتها (0.000) أقل من مستوى (0.05).

وعليه يمكن القول بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير النوع ولصالح الذكور. قد يعزى إلى عدة عوامل قد يكون للثقافة والتربية تأثير كبير على نمط التفكير والمسؤولية الاجتماعية، حيث قد يتم تعزيز لدى الذكور قيم الإيجابية المتعلقة بالمسؤولية والتكافل الاجتماعي بشكل أكبر من الإناث في بعض الثقافات أو قد يكون هناك تفاوت في التجارب الاجتماعية بين الذكور والإناث، مما يؤدي إلى تشكيل توقعات مختلفة بشأن الأدوار الاجتماعية، وبالتالي فإن الذكور قد يميلون إلى تحمل المسؤولية بشكل أكبر في بعض الحالات وأخيراً قد يكون هناك عوامل بيولوجية تلعب دوراً في تشكيل السلوكيات الاجتماعية، حيث قد تكون هناك اختلافات بين الجنسين في التمثيل الهرموني أو التطور العصبي، والتي قد تؤثر على نمط التفكير والسلوكيات المتعلقة بالمسؤولية بشكل عام، فهم هذه الفروق يتطلب دراسة شاملة للعوامل الثقافية والاجتماعية والبيولوجية التي قد تؤثر على مستوى المسؤولية الاجتماعية بين الذكور والإناث في مجال صحة المجتمع ومواجهة الأمراض المعدية. وتتفق هذه النتيجة مع (الروشيد، 2007م) والتي ترى بوجود فروق جوهرية بين الجنسين في التوجه نحو المسؤولية الاجتماعية لصالح الإناث.

نتائج التساؤل الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية

جدول (7) يبين اختبار (ت) في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية.

المقياس	الحالة الاجتماعية	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى دلالة
مستوى المسؤولية الاجتماعية	أعزب	100	28.0700	2.95848	17.540	0.000
	متزوج	20	15.1500			

يتبين من الجدول (7) أن أفراد عينة البحث (العزاب) سجلوا متوسطاً حسابياً أعلى من المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث (المتزوجون)، حيث كان متوسطهم الحسابي

لأفراد عينة البحث العزاب (28.0700) ، بينما كان المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة المتزوجون (15.1500) على المقياس الكلي ، وكانت قيمة اختبار (ت) للفرق بين المتوسطين (17.540) وهي قيمة معنوية دالة إحصائيا لأن مستوى دلالتها (0.000) أقل من مستوى (0.05) .

وعليه يمكن القول بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية ولصالح العزاب. قد يعزى إلى عدة عوامل قد تمنح العزوبية الطلاب المزيد من الوقت والحرية للمشاركة في الأنشطة الاجتماعية والتطوعية التي تعزز الشعور بالمسؤولية والالتزام بالمجتمع أو قد تكون للطلاب العزاب أقل الالتزامات الأسرية والشخصية مما يمكن أن يؤدي إلى تركيز أكبر على الشؤون الاجتماعية والصحية للمجتمع أخيرا قد يكون للطلاب العزاب أسلوب حياة يميل إلى التفاعل الاجتماعي والمشاركة في الأنشطة المجتمعية بشكل أكبر، مما يسهم في تطوير الشعور بالمسؤولية والالتزام تجاه مكافحة الأمراض المعدية بشكل عام، فهم هذه الفروق يستدعي مزيداً من البحث والدراسة لفهم التأثيرات المحتملة لحالة العزوبية على مستوى المسؤولية الاجتماعية، وكذلك لتحديد الآليات التي تؤدي إلى زيادة هذا المستوى من المسؤولية بين الطلاب العزاب . وتتفق مع دراسة (الشمرى، 2014م) والتي ترى بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المسؤولية الاجتماعية تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية وكانت لصالح المتزوجين.

ملخص النتائج:

1- أشارت نتائج الدراسة إن مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية جاءت بدرجة عالية ، حيث احتلت الفقرتين (2 ، 10) والتي تنص على (يمكن لطلاب المشاركة في حملات توعوية ينظمها القسم حول الوقاية من الأمراض المعدية، تشجيع الطلاب على بيئة داعمة من خلال دفعهم إلى اتخاذ إجراءات احترازية لحماية الآخرين) المرتبة الأولى بنفس المتوسط الحسابي (2.7917) وانحراف معياري (0.50035) ، ويليهما من حيث الأهمية الفقرة (4) فقد احتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (2.6667) وانحراف معياري (0.62622) وهي تنص على (ينبغي على طلاب صحة المجتمع تثقيف زملائهم حول أهمية النظافة الشخصية والوسائل الوقائية كغسيل الأيدي وارتداء الكمادات)، بينما احتلت الفقرة (7)

المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (2.6583) وانحراف معياري (0.52654) وهي تنص على (يمكن لطلاب المهتمين بمجال الصحة المجتمعية المشاركة في البحوث والتطوير لتحسين استراتيجيات مكافحة الأمراض المعدية).

2- أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير النوع ولصالح الذكور.

3- أكدت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب تخصص صحة المجتمع في مواجهة الأمراض المعدية تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية ولصالح العزاب.

التوصيات:

1- تقديم برامج توعية مستمرة حول الأمراض المزمنة وأساليب الوقاية منها، بما في ذلك النظام الغذائي الصحي وممارسة الرياضة اليومية وتنظيم ورش عمل وندوات لتثقيف الطلاب حول أحدث الأبحاث والتطورات في مجال الصحة المجتمعية وكيفية التعامل مع الأمراض المزمنة.

2- إقامة فعاليات رياضية وترويجية للحث على ممارسة النشاط البدني وتبني أسلوب حياة صحي وإنشاء برامج دعم نفسي واجتماعي للطلاب الذين يعانون من الأمراض المزمنة أو لأولئك الذين يتعاملون مع أشخاص مصابين بها.

3- تنظيم فعاليات توعية في المجتمع تركز على دعم المرضى المصابين بالأمراض المزمنة وتعزيز الوعي الصحي بين السكان وإطلاق حملات توعية عامة حول الأمراض المزمنة وأهمية اتباع أساليب حياة صحية، مع التركيز على الشبكات الاجتماعية ووسائل الإعلام الرقمية.

4- تعزيز التواصل والتعاون مع الجهات المعنية مثل المنظمات الصحية والمستشفيات لتوفير الدعم والموارد للطلاب والمجتمع المحلي وتقديم الدعم والتشجيع للطلاب للمشاركة في أبحاث تتعلق بالأمراض المزمنة وتطوير الحلول الابتكارية لمكافحتها .

5-ضمان توفير المرافق الصحية اللازمة والمعدات الطبية لتقديم الرعاية الصحية الفعالة للطلاب والمجتمع المحلي وتنظيم دورات تدريبية وورش عمل لتطوير مهارات الطلاب في مجال الصحة المجتمعية وإدارة الأمراض المزمنة بفعالية.

المراجع:

- 1-شلدان، فايز، وصايمه، سمية (2014م)، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث – ع (24) -مج (2) -، فلسطين، غزة.
- 2-ال واين، مارتا بنجامين ان بولكر ، (2020م) ، ترجمه فتحي خضر ، الامراض معديه، دار الثقافة والسياحة ، الامارات : ابوظبي .
- 3-العواضي، محمد عبد الله، (2020م) المسؤولية الاجتماعية: المفاهيم والتطبيقات، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 4-الخليفي، سارة أحمد (2019م)، المسؤولية الاجتماعية ودورها في التنمية، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، بيروت.
- 5-السعيد، خالد محمد (2021م)، المسؤولية الاجتماعية في المجال الصحي، الطبعة الأولى، مركز الدراسات والبحوث، الرياض.
- 6-المحمود، فاطمة علي (2018م)، المسؤولية الاجتماعية: رؤية معاصرة، الطبعة الثالثة، دار العلم للملايين، دمشق.
- 7-الجابري، علي حسن (2022م)، المسؤولية الاجتماعية في مواجهة الأزمات الصحية، الطبعة الأولى، دار الكتب العلمية، عمان.
- 8-السديري، محمد بن إبراهيم (2020م)، المسؤولية الاجتماعية للشركات: المفهوم والتطبيق، ط (1)، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 9-السلوم، محمد بن عبد الله (2020م)، المسؤولية الاجتماعية: الأسس والمفاهيم والتطبيقات، ط (1) ، دار جامعة الملك سعود للنشر ، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 10-المدني، خالد بن علي(2021م)، الأمراض المعدية: الأسباب، الوقاية، والعلاج، ط (2)، دار العلوم للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- 11-محمود، محمد السيد (2020م)، أساسيات علم الأوبئة والأمراض المعدية، ط (1)، دار الفكر العربي، بيروت، لبنان، 2020م، ص 60.
- 12-الزهراني، فاطمة عبد الله(2019م)، الأمراض المعدية والوقاية منها، ط (3)، دار النشر الدولي، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 13-حسين، أحمد مصطفى (2022م)، الأمراض المعدية وتحديات الصحة العامة، ط (1)، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.

- 14-العتيبي، ليلي عبد الرحمن (2020م)، الأمراض المعدية: من التشخيص إلى العلاج، ط (1)، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 15-البار، محمد علي (2018م)، الأمراض المعدية والوبائية، ط (1)، دار القلم للنشر والتوزيع، لبنان.
- 16-الرويشد، فهد عبد الرحمان الرويشد، (2007م)، الحرية والمسؤولية لدى طلاب كلية التربية الاسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الكويت.
- 17-هادي، الشمري هادي عاشق بداي (2014م)، المسؤولية الاجتماعية لدى طلاب الجامعات السعودية وعلاقتها بالوعي الوقائي والاجتماعي، رسالة ماجستير غير منشورة، السعودية الرياض.
- 18-جيلاجي، فريدة (2018م) مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى الطالب الجامعي في ضوء بعض المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الانسانية جامعه محمد بوضياف بالمسيلة، الجزائر
- 19-البدرى، عصام احمد محمد، (2020م)، المسؤولية الاجتماعية للشباب الجامعي لدعم الجهود الحكومية في مواجهة الامراض المعدية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية خدمة الاجتماعية، مصر، القاهرة.

تصميم نظام محوسب لإدارة وتنظيم مكتبة كلية الآداب الأصابعية

كنموذج مقترح

أ. عبد المنعم علي خليفة أ. حلمي المختار سالم أ. فوزي رمضان الساعدي
المعهد العالي للعلوم والتقنية- الأصابعية

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى تصميم نظام آلي لمكتبة كلية الآداب الأصابعية، بهدف تحسين كفاءة العمليات وتوفير الوقت والجهد والتيسير على الموظفين والمستفيدين، حيث يعتمد النظام المقترح على تحويل العمليات اليدوية إلى نظام آلي مما يسهل عمليات البحث والإعارة والإرجاع، ويحسن من إدارة الموارد المكتبية، حيث تم جمع البيانات اللازمة التي على أساسها تم دراسة وتحليل النظام القائم بحيث تم تحليل عناصر البيانات وتحليل المدخلات والمخرجات، حيث تم بناء النظام اعتماداً على مايكروسوفت فيجول استوديو كبيئة تطوير ومايكروسوفت اكسس كنظام لإدارة قاعدة البيانات، ويقوم النظام بمهام تخزين ومعالجة وإسترجاع البيانات وإدارة المعلومات بمكتبة الكلية، ويتميز بسرعة الإستجابة لمتطلبات العمل، وتوفر التقارير والأحصائيات المفصلة.

الكلمات المفتاحية: أتمته المكتبات، نظام آلي، نظام ادارة المكتبة، مكتبة رقمية، نظام إدارة قاعدة البيانات، مايكروسوفت فجول ستوديو.

1.1 المقدمة:

لقد فرض التطور المتسارع والكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات الحديثة، والتوسع في مجال البحث العلمي إلى ضرورة تطور المكتبات وإدخال نظم الحاسب الآلي فيها فأصبحت الأعمال والمعاملات تؤدي بسلاسة وجودة عاليتين وبأقل التكاليف، كما أنه يعتبر المكون الأساس لنظام المعلومات في أي مؤسسة تسعى إلى تحقيق الربحية إذا كان نشاطها تجاري، وإلى ارضاء عملائها من حيث سرعة تقديم الخدمات وجودتها إذا كان نشاطها في الجانب الخدمي، ولا نستثني من ذلك المؤسسات التعليمية، تلك القلاع التي يقع على عاتقها تقديم كواد ذات كفاءة تكون هي المحرك لعجلة البناء والنهضة في المجتمع، كذلك يعتبر الحاسب الآلي العنصر الأساس والمرتكز الأول في بناء أنظمة معلومات قوية ومرنة تقدم خدماتها سواء في الجانب الإداري من إجراءات وعمل يومي، أو في جانب البحث العلمي من خلال المكتبات فلا تخلو أي مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي من وجود المكتبات، حيث أن الدور الأساسي للمكتبات في مؤسسات التعليم العالي تشجيع البحث العلمي للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وتوفير الكتب والمجلات والنشرات العلمية بشكل دوري، ونتيجة الزيادة الكبيرة في عدد المصادر مع ازدياد عدد مستخدمي المكتبات حيث تتطلب ذلك ضرورة إدخال نظام حاسوبي يوفر على العاملين الوقت والجهد واليسر في التعامل مع المادة المكتبية وفي التعامل مع العملاء (المستفيدين)، والهدف كما أسلفنا هو تحقيق أقصى درجات الرضاء للمستفيدين من خلال جودة وسرعة الخدمة، من هنا ولدت فكرة هذا البحث ألا وهي بناء نظام حاسوبي لمكتبة (كلية الآداب الأصابعة)، فالمكتبة هي جزء مهم وحيوي لأنها تقدم خدماتها للطلاب وأعضاء هيئة التدريس في مختلف التخصصات، ونظراً للعدد الكبير من الطلاب واقبالهم على الكتب المتوفرة لإعداد البحوث ومشاريع التخرج فذلك يتطلب من العاملين جهد في تقديم خدمات متميزة، حيث أن التدقيق اليومي في السجلات لإتمام عمليات الاستعارة والإرجاع والبحث بشكل يدوي شكل عوائق أمام سرعة انجاز الأعمال وإرضاء المستفيدين، حيث تهدف هذه الورقة إلى استعراض مشروع تصميم نظام محوسب آلي لمكتبة كلية الآداب الأصابعة، الذي يسعى إلى تحويل العمليات اليدوية إلى نظام آلي متكامل.

1.2 فكرة البحث:

1. تدور فكرة البحث حول مكتبة كلية الآداب الأصابعة وذلك بالعمل على تحويل النظام اليدوي إلى نظام آلي الذي يساعد على بناء منظومة مكتبية بهدف تحسين جودة الخدمات المكتبية وتوفير بيئة محفزة للبحث العلمي.
2. إن وجود عيوب في النظام القائم كان السبب في تطوير نظام المكتبة والهدف الأساسي من نظام الحاسب الآلي هو توفير الإمكانيات والطرق المريحة والسرعة العالية والجودة في تقديم خدمات متميزة.

1.3 مشكلة البحث:

تعد مشكلة البحث الأساسية في العمل اليدوي وعناءه، وإستهلاك الكثير من الوقت والجهد، وكذلك التكرار وكثرة الأخطاء الناتجة عن العمل اليدوي.

1.4 أهداف البحث:

- توفير الوقت والجهد للموظفين والمستفيدين.
- تحسين دقة وسرعة عمليات البحث والإعارة والإرجاع.
- توفير نظام مركزي لإدارة الموارد المكتبية.
- تسهيل الوصول إلى المعلومات وتحسين تجربة المستفيدين.

1.5 أهمية البحث:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من الموضوع الذي نتناوله وهو دراسة موضوع مهم يتعلق بالإقبال والتوجه نحو أتمتة عمل المكتبات وحاجة المجتمع لذلك حيث سيقدم مقترح لإنشاء مكتبة محوسبة من خلال أسلوب علمي ممنهج يتضمن خطة بمراحلها التمهيديّة والتحليلية والتصميمية والتنفيذية لبناء النظام.

1.6 حدود البحث

هي العناصر التي تكون إطار النظام، ما هو خارج الإطار يسمى بشبه النظام، وداخل الإطار هو النظام نفسه، وحدود البحث هنا هي المكتبة بكل ما تحويه والعاملين فيها والمستفيدين منها.

1.7 فرضية البحث:

من خلال ما تقدم يمكن صياغة الفرضية الأساسية للبحث كالتالي:
إن تصميم نظام آلي (محوسب) لإدارة المكتبة سيؤدي إلى تقديم الخدمات اليومية بجودة عالية متمثلة في سرعة البحث عن أي معلومة واختصاراً في الوقت ودقة في العمل.

1.8 دراسة الجدوى:

من خلال دراسة الجدوى نقوم بتقييم النظام الحالي ومعرفة المشاكل التي تواجهه وهي حلقة الوصل بين النظام الحالي والمقترح، وتنقسم دراسة الجدوى إلى:

1- الجدوى التنظيمية:

يتم فيها التعرف على مدى الاستجابة والارتياح من قبل الموظفين لتطوير النظام الحالي والتغيرات المقترحة، وعلى هذا الأساس وجد الموظفين والمستفيدون من النظام أن التحول إلى نظام آلي جديد سيكون الطريق الصحيح لتفادي المشاكل والأخطاء التي تحدث في العمل اليومي.

2- الجدوى الفنية:

تعتمد الجدوى الفنية على مدى توافر الأجهزة والمعدات والبرامج الخاصة بالحاسب، وبعد دراسة الجدوى الفنية وبحث الإجراءات الحالية وجد أنه بالإمكان توفير الأجهزة والمعدات اللازمة للنظام المقترح.

3- الجدوى الاقتصادية:

ونعني بها الفوائد المادية للنظام المقترح من خلال مقارنتها بالنظام القائم كما يلي:

أ- المحافظة على المعلومات من التلف والضياع.

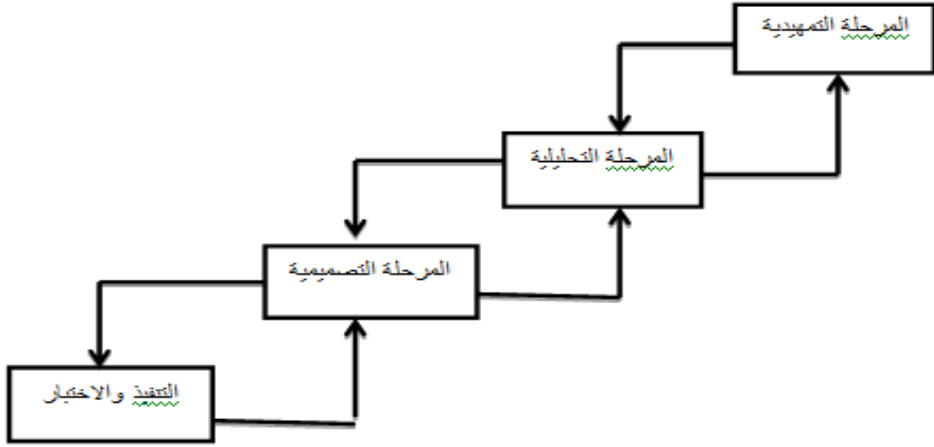
ب- توفير عدد ساعات العمل.

ج- تقليل عدد العاملين في المكتبة.

والمنافع هنا قد تكون مادية أو غير مادية مثل تحقيق أقصى درجات الرضا للمستفيدين من خلال سرعة تقديم الخدمات.

1.9 منهجية البحث:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تحليل النظام اليدوي الحالي وتحديد المشاكل والتحديات التي تواجهه، بناءً على ذلك تم تصميم نظام آلي مقترح يعتمد على أحدث التقنيات في مجال إدارة المكتبات حيث تم استخدام نموذج شهير في علم هندسة البرمجيات ألا وهو (نموذج شلال المياه المعدل)، فهذا النموذج يعتبر من أنجح النماذج المستخدمة حيث يمر بناء النظام من خلال هذا النموذج بعدة مراحل يمكن متابعتها ومعرفة تقدمها، ومن مميزاته أيضاً سهولة العمل عليه ورجوعه إلى الخطوة السابقة كما موضح بالشكل التالي:



شكل (1): يوضح نموذج شلال المياه المعدل

1.10 الإطار النظري للبحث الذي تم إتباعه:

1.1.10 مفهوم المكتبة:

مفهوم المكتبة لغةً: جمعها مكتبات، وهي مكان بيع الكتب والأدوات الكتابية، ومكان جمعها وحفظها، وهناك عدة تعريفات للمكتبة تدلّ كلّها على وظيفتها ومنها:

(1) هي المؤسسات الفكرية التي تُجمع فيها الكتب بكافة أنواعها وأشكالها، وتنظّم وتحفظ وتحل محتوياتها، ممّا ييسر عملية الاستفادة منها لمن يحتاجها.

(2) هي مؤسسة علمية، وثقافية، وتربوية، واجتماعية، يكون هدفها جمع مصادر المعلومات وتنميتها بالطرق المختلفة، مثل: الشراء، والتبادل، والإهداء، والإيداع، وتنظيمها من خلال فهرستها وتصنيفها وترتيبها على الرفوف؛ ليسهل استرجاعها

بسهولة وفي أقصر وقت ممكن، وتقدّم خدماتها إلى جميع أفراد المجتمع الذين يحتاجونها، من خلال خدمات الإعارة والمراجع والدوريات والتصوير (mawdoo3.com).

(3) كذلك تعرف بأنها مؤسسة ثقافية إجتماعية توجد في المجتمعات وتهدف لخدمة ذلك المجتمع عن طريق جمع المواد الثقافية التي تساعد أفراد المجتمع على زيادة ثقافته وترقية حصيلته الحضارية وزيادة معرفته الثقافية، وتسليم تلك المواد للأجيال القادمة سليمة متطورة، وتنظيمها تنظيمياً يضمن حسن الاستفادة منها(عبدالله والفقيه، 2019، 7).

2.1.10 نشأة المكتبة:

إن اختلاف مفهوم المكتبة وتطور مدلولها عبر العصور حيث لم تكن كما هي في الوقت الحالي بمجموعاتها وطرق تنظيمها وأنواعها، فالسومريون أطلقوا عليها اسم اللوحات الكبيرة لأنها كانت تحوي الألواح الطينية، حوالي 3600 سنة قبل الميلاد، وكانت بعض المكتبات تضم حوالي 30000 لوح طيني.

أما الفراعنة فسموها بيت اللوحات، قاعة كتابات مصر، ومكان إنعاش الروح، (بدر، 1985، 24 - 23).

أما اليونانيون أطلقوا عليها اسم (BIBLIOTHECA) للدلالة على المكتبة حيث تعني أنه المكان الذي يوجد فيه الكتب، كما أن الرومان استعملوا كلمة لبري وتعني الكتاب نفسه وتعتبر كلمة مكتبة مصطلح جديد دخل علينا ولم تستخدم إلا في القرن التاسع عشر حيث كانت تسمى بدار أو خزانة الكتب، كما نشير إلى أن أعظم الأمور التي حدثت هي اختراع الحروف الهجائية والأدوات والورق وظهور الطباعة.

كما أن هناك مؤسسات كبيرة وعالمية في الميدان ظهرت في العالم المعاصر مثل المكتبة الوطنية الفرنسية، المكتبة البريطانية، ومكتبة الكونغرس، وفي العالم العربي مكتبة فهد الوطنية بالسعودية ومكتبة الاسكندرية.

ويعد إنشاء المكتبات ظاهرة حضارية وذلك لإظهار مدى قوة الأمم السابقة وتميزها عن غيرها من الأمم التي سبقتها وتقريب العلماء دليل على إهتمامهم بتخزين المعلومات وكفايتها للاستمرارية في العلم والتعلم فلولاً المكتبات لما تقدم العلم إلى اليوم (عفيف، 2009، 38-39).

3.1.10 أهداف المكتبة:

الوظيفة الأساسية للمكتبة هي تقديم خدماتها للباحثين لذا فإنها تهدف إلى عدة أهداف وهي:

1. إتاحة جميع مصادر المعلومات المتوفرة لجميع المستفيدين.
2. تعكس مقتنياتها احتياجات المجتمع الحالية والمستقبلية.
3. توفر إمكانات وخدمات البحث والثقافة الذاتية، وذلك لمساعدة الباحثين في مجال البحث العلمي ونموهم الثقافي.
4. توفر خدمات مختلفة ومتكاملة من أجل نشر الأفكار والمعلومات الجديدة والمفيدة.
5. الإسهام في تحقيق أهداف التعليم والتعلم وذلك لأن المكتبة تعمل على توسيع أفق الباحثين وحل المشكلات التي تواجههم في مجال دراستهم.
6. تشجيع وتدعيم البحث العلمي وذلك عن طريق تقديم الخدمات والأوعية التي ترضي مختلف الأذواق والحاجات العامة والخاصة.
7. تزويد الباحثين بالمعلومات اللازمة لهم لتحديث أعمالهم في وظائفهم وفي إدارة شئونهم العملية.
8. تعمل على التطوير المستمر للبحوث للمشاركة الإيجابية في التقدم العلمي والتقني.
9. تعمل على أن تكون أداة صلة بين الباحثين وما يحدث في العالم من أحداث وتطورات معاصرة وسريعة، (رقية، 2022، ص4).

4.1.10 أنواع المكتبات:

(1) المكتبة التقليدية: هي بناية أو غرفة أو مجموعة من غرف تحتوي على مجموعة كتب ومواد مكتوبة أخرى تنظم وترتب وفق نظام للقراءة والمطالعة، (خضر، 2017، 46).

(2) المكتبة الإلكترونية: يمكن القول أن مصطلح المكتبة الإلكترونية ظهر في ثمانينات القرن الماضي كمصطلح له تعريف في قواميس المكتبات والمعلومات حيث تعرف موسوعة علوم المكتبات والمعلومات المكتبة الإلكترونية بأنها نظام مكتبة يستخدم في عملياته الأساسية والرئيسية التقنية الإلكترونية، ويعتمد عليها مما يعني استخدام واسع للحاسبات في الخدمات والجراءات والعمليات المختلفة وذلك في توجه دائم وسريع نحو عالم التقنية الإلكترونية في التخزين والاسترجاع، ومع هذا الاستخدام والتوجه الكبير

للتقنية الإلكترونية في المكتبة الإلكترونية فإن المصادر التقليدية المطبوعة ستكون جنب إلى جنب مع المصادر الإلكترونية، (الصباحي، 2005، 4).

وهناك تعريف آخر للمكتبة الإلكترونية: فهي مكتبة مقتنياتها من مصادر المعلومات الإلكترونية المخزنة على أقراص مرنة (Floppy) أو المتراصة (CD-ROM) أو المتوفرة من خلال البحث بالاتصال المباشر (online) أو عبر شبكات الإنترنت، (المالكي، 2003، 6).

3) المكتبة الرقمية: هي تلك التي تحوي مصادر المعلومات الرقمية سواء المنتجة أصلاً في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي، وتتم عمليات الضبط والمعالجة عليها باستخدام نظام إلكتروني، ويتم الحصول على المعلومات المتاحة للمستخدمين عبر الإنترنت، أو بأنها مكتبة تملك مجموعة من المعلومات الإلكترونية (نصوص، صور، فيديو وغيرها) مخزنة بشكل رقمي، وتتاح هذه المعلومات للمستخدمين من خلال موقعها على الإنترنت، (المالكي، 2003، 34).

4) المكتبة الافتراضية: يشير هذا المصطلح إلى المكتبات التي توفر مداخل أو نقاط وصول (Access) إلى المعلومات الرقمية وذلك باستخدام العديد من الشبكات منها شبكة الإنترنت العالمية، وهذا المصطلح قد يكون مرادفاً للمكتبات الرقمية وفقاً لما تراه المؤسسة الوطنية للعلوم (National Science Foundatio) وجمعية المكتبات البحثية (Association of Research Libraries)، (عبادة، 2016، 17).

5) مكتبة بلا جدران: هي المكتبة التي تحتوي مصادر معلومات إلكترونية ورقمية، ولا تحتاج إلى مبنى، (مهنا، 2010، 555).

6) المكتبة المهيبة: وتسمى أيضاً (المكتبة المهجنة أو الفائقة) فهي تحتوي على مصادر معلومات بأشكال متنوعة كالإلكترونية والتقليدية مثل النصوص أو الصور ويتم استخدامها بشكل تبادلي، (مهنا، 2010، 555).

5.1.10 الخدمات المكتبية:

مع التطور التكنولوجي الكبير الحاصل في مجال تقنية المعلومات من ظهور وسائط التخزين المتطورة والوسائط المتعددة والعمل بها في المكتبات أدى إلى فتح أبواب جديدة للخدمات المكتبية وإنعكس بدوره على الزبون في تلقي الخدمة، ومن الخدمات المكتبية المقدمة للمستخدمين ما يلي:

(1) الإعارة:

تعتبر الإعارة من أهم الخدمات التي تقدمها كل أنواع المكتبات دون إستثناء، وهي النشاط الذي يزود المستفيدين بالمواد المكتبية المختلفة والمطلوبة من خلال اتصال خاص ونظام تسجيل، وتعرف بأنها:

"مجموعة من الخدمات والإجراءات التي يمكن للمكتبة وفقاً لضوابط معينة أن تكفل المحافظة على تلك المصادر وإعادتها في الوقت المحدد"، حيث تسمح هذه الخدمة بأخذ مصادر المعلومات للإستفادة منها لوقت معين وذلك لإستعمالها والإستفادة منها، وتقسم الإعارة إلى نوعين:

- إعارة داخلية: حيث لا يسمح هذا النظام بإخراج مصادر المعلومات من المكتبة، وإنما يتم قراءتها وإستخدامها داخل المكتبة في إحدى فضاءاتها، (بامفلح، 1998، 40).
- إعارة خارجية: حيث في هذا النظام يسمح بإعارة المصادر إلى خارج المكتبة ولفترة زمنية أطول، وتكون خاصة بالمشاركين الفعليين فقط.

(2) خطوات الإعارة الخارجية:

قبل الإستفادة من خدمات الإعارة الخارجية على المستفيد إثبات إنتسابه للمكتبة من خلال بطاقة المكتبة، حيث يقوم بتسليم بطاقته للموظف الذي يقوم بتسليمه الكتاب بعد أخذ البطاقة منه وتدوين تاريخ الإعادة في بطاقة الإستعارة، ويقوم الموظف بملء مختلف معلومات البطاقة ويحتفظ بها في أدراج الإعارة الخارجية، قبل إعادة البطاقة للمستفيد يشير المكتبي في بطاقة الكتاب ويدون تاريخ إعادته ويتأكد من مطابقته للتاريخ المتواجد في بطاقة الكتاب الداخلية ويعيد البطاقة إليه ليعيد الكتاب إلى الرف، ويشير الموظف في سجل الإعارة بإعادة الكتاب في إشارة إلى المراقب، (الوردي، 2002، 224).

(3) خدمات الدوريات:

يلعب قسم الدوريات دوراً بارزاً في إطار الخدمات التي تقدمها المكتبة فهي المسؤولة عن إقتناء وضبط ومعالجة الدوريات الورقية والإلكترونية، (اللحام، 2016، 17).

(4) خدمات البحث المباشر في قواعد ونظم المعلومات:

وتعرف بأنها عبارة عن نظام إسترجاع المعلومات بشكل فوري عن طريق الحاسوب والمحطات الطرفية Terminals التي تزود الباحثين بالمعلومات المخزنة في نظم

وبنوع قواعد المعلومات المقروءة آلياً، وقد ظهرت هذه الخدمة في بداية الستينات وكان عدد قواعد البيانات مئة قاعدة، أما الآن فإن عدد قواعد البيانات المصممة لإغراض تجارية قد تجاوزت الخمسة آلاف قاعدة تغطي كافة الموضوعات والعلوم، حيث يشير إصدار يوليو 1992 من (Directory of Online Databases) الذي يغطي المصادر المتاحة على الخط المباشر إلى أكثر من 5300 قاعدة بيانات يقوم بإنتاجها 215 منتجاً ويمكن البحث فيها من خلال 731 مورداً، (الطروانة، 2013، 2).

6.1.10 الحوسبة في مؤسسات المعلومات والمكتبات:

لاشك أن للتقدم العلمي والتقني لدول العالم المختلفة الأثر الكبير على مستويات حوسبة مؤسسات المعلومات فيها، لهذا كان هناك تباين واضح بين الدول المتقدمة، والدول النامية في هذا المجال، وإذا ما أخذنا مؤسسات المعلومات والمكتبات منها على وجه الخصوص في الدول المتقدمة نمودجا يمكننا تصنيف الحوسبة فيها إلى ثلاث مستويات أساسية وهي:

(1) المكتبات المحوسبة: هي مكتبة تستعمل أنظمة حاسوبية في إدارة مجموعة من الأعمال كانت تجري يدويا من قبل مثل عملية الإعارة والفهرسة، والهدف الأساسي لحوسبة المكتبات هو تحقيق سرعة ودقة عاليتين في تنفيذ الإجراءات وتقديم الخدمات، بالإعتماد على مميزات الحواسيب في هذا المجال.

(2) مستوى المكتبات الرقمية: هذه المكتبة تتجه سياستها نحو زيادة رصيدها من المصادر الرقمية، سواء المنتجة أصلا في شكل رقمي، أو التي تم تحويلها إلى شكل رقمي (المرقمة)، وتتم عمليات ضبطها ببليوجرافيا وتنظيمها وصيانتها بإستخدام نظام آلي متكامل يتيح أدوات أساليب بحث وإسترجاع لمختلف أنواع مصادرها، سواء على مستوى بدائل الوثائق (Metadate) أو الوثائق نفسها (المحتوى)، ويتاح الولوج إلى مستودعاتها الداخلية والخارجية والإستفادة من خدماتها المختلفة عن طريق شبكة حاسبات، سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت، (بامفلح، 2008، 21).

(3) مستوى المكتبات الافتراضية: تشير إلى نظام مكون من أرصدة وثائقية مرقمة ومحمولة في شبكات معلوماتية تمكن من معاينة نصوصها عن بعد، وهذه المكتبة لا تحدد فضائياً، فهي في أماكن متعددة مربوطة بتقنيات النص الفائق أو المترابط، وهي مفتوحة دوماً ونافذة على الشبكة العالمية، وتجمع هذه المكتبة أربعة عناصر فعالة هي:

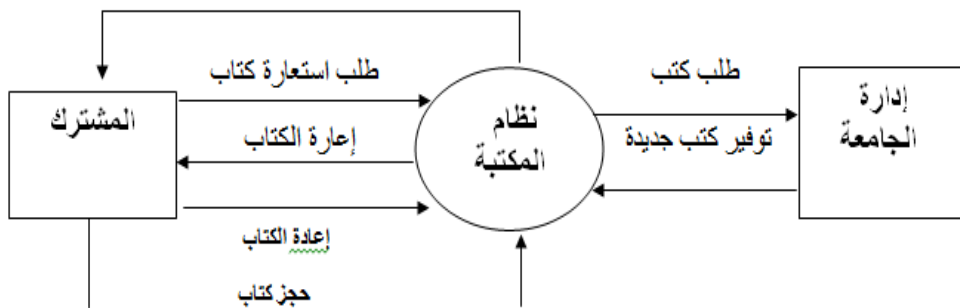
- المؤلف الذي يبدع النص.
- الناشر الذي ينظم النص.
- المهني أو المكتبي الموثق.
- المستخدم او المستفيد من الوثيقة (النص)، (بوغزة، 2006، 4).

7.1.10 الجانب التحليلي للنظام:

إن أول خطوة في هذه المرحلة هي دراسة النظام دراسة مكتملة من خلال تجميع البيانات، حيث إستخدمت عدة طرق لجمع البيانات منها المقابلة الشخصية والبحث في السجلات والوثائق. فهي عملية تحليل البيانات والحقائق المتعلقة بالنظام الى العناصر المكونة لها وإيجاد العلاقات المنطقية التي تربط بينها وذلك من أجل تحديد مواصفات متطلبات النظام الجديد.

المخطط البيئي للنظام:

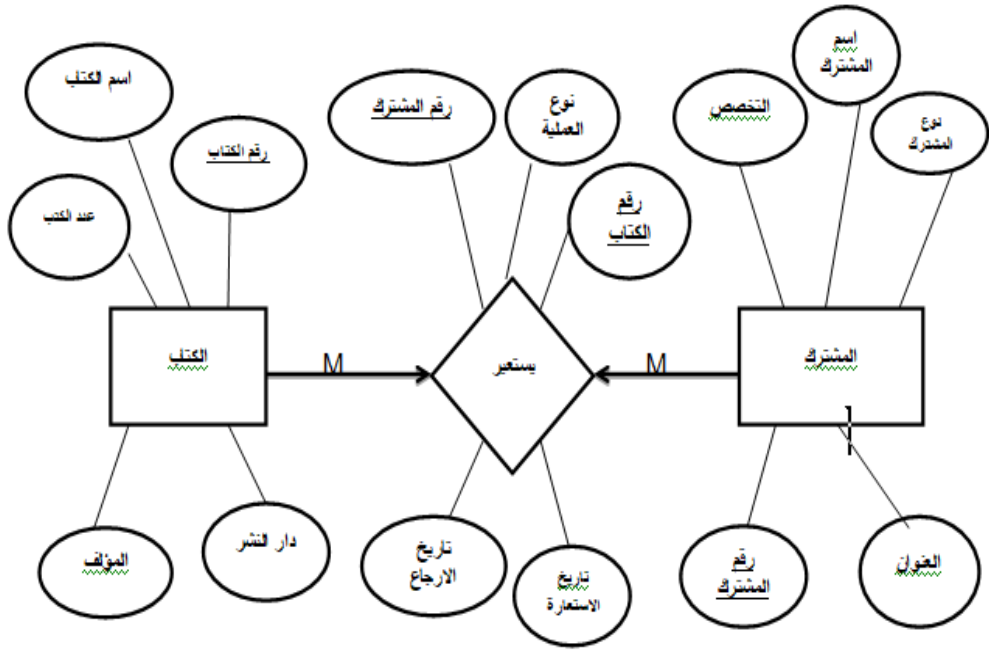
يوضح هذا المخطط نظرة عامة عن النظام، وحدود ونطاق النظام، وكياناته الخارجية من حيث كيفية عمل النظام وتدفق البيانات الرئيسية من الكيانات الخارجية للنظام.



شكل (2): يوضح المخطط البيئي للنظام

8.1.10 مخطط الكيانات والعلاقات ERD التفصيلي:

هو عبارة عن نموذج وصف عالي المستوي لبناء قاعدة البيانات، حيث يعتبر مخطط سهل وبسيط، حيث يتم فيه وصف البيانات المستخدمة، وهو أحد الأساليب الشائعة لوصف بناء قواعد البيانات العلائقية.



شكل (3): يوضح المخطط ERD التفصيلي

9.1.10 إجراءات النظام (سير العمل):

- 1- عمليات (إضافة ، حذف ، بحث ، تعديل) على بيانات الكتب.
- 2 - عمليات (إضافة ، حذف ، بحث ، تعديل) على بيانات المشاركين.
- 3- عمليات الإستهارة (أساتذة وطلبة).
- 4- عمليات الإرجاع.

10.1.10 الجانب التصميمي للنظام:

يعتبر هذا الجانب المهم المرحلة الثالثة من مراحل نموذج دورة حياة بناء النظام بعد مرحله التحليل، حيث تعتمد هذه المرحلة علي البيانات والمعلومات التي تم الحصول عليها بصورة عملية ومنهجية خلال مرحلة التحليل، بحيث أن التصميم يحتوي علي مجموعه من القواعد والتقنيات التي ترقى بمستوي النظام كما أنها تجعل من عملية تعديل وتطوير النظام عملية سهلة جداً.

نبذة مختصرة عن اللغة المستخدمة:

مايكروسوفت فجول ستوديو (Microsoft Visual Studio)

هي بيئة التطوير المتكاملة الرئيسية من مايكروسوفت التي تتيح واجهة المستخدم والواجهات التقنية إلى جانب ويندوز فورم ويب، وتطبيقات ويب، وخدمات ويب مدعومة بمايكروسوفت ويندوز، وإطار عمل (.NET)، ومايكروسوفت سيلفر لايت، حيث يحتوي فجوال ستوديو علي محرر أكواد، ويحتوي علي مترجم يكشف أخطاء وقت التشغيل ومفسر يكشف الأخطاء الإملائية في الأكواد، كما يحتوي أيضا علي مصمم نماذج لبناء واجهة مستخدم رسومية، ومصمم ويب، ومصمم مخطط قواعد البيانات، ومصمم التقارير.

كما يدعم الفيجول ستديو العديد من لغات البرمجة مثل مايكروسوفت فيجول (C++)، ومايكروسوفت فيجول (C#)، ومايكروسوفت فيجول بيسك وجافا سكريبت والعديد من لغات الترميز مثل (XSL، XHTML، XML، HTML).

نظام إدارة قاعدة البيانات المستخدم Microsoft Access:

1- نظام إدارة قواعد البيانات عبارة عن برنامج جاهزة لإدارة والتحكم بعملية تخزين واسترجاع البيانات، وتوفير إمكانية قيام عدد كبير من المستخدمين من الوصول والتعامل مع البيانات، وينظر إليها كذلك على أنه حلقة الوصل بين المستخدمين، ومن ثم نقلها إلى قاعدة البيانات وتنفيذ البرامج اللازمة لتنفيذ هذه المتطلبات، ومن ثم تزويد المستخدم بالنتائج المطلوبة.

حيث أن نظام إدارة قاعدة البيانات المقدمة من قبل شركة Microsoft يأتي مرافقاً لحزمة مايكروسوفت أوفس Microsoft كجزء منها وله واجهة رسومية، حيث يوفر طريقة لتجميع البيانات والمعلومات بصورة منظمة وترتيب معين، بحيث يساعد هذا التصميم على الوصول إلى المعلومات في أقل وقت ممكن للإحتفاظ بحجم البيانات نفسها، ويتضمن مجموعة من التعليمات تستخدم للحصول على الإستعلامات عن البيانات في قواعد البيانات، كما يمكن إعتبارها نوع من لغات البرمجة التي تهدف إلى إنشاء جداول أو استخراج البيانات من الجداول أو أكثر، ومعالجة البيانات وتعديلها وإضافتها أو الحذف فيها، ومن أهم مميزات برنامج مايكروسوفت أوفس هي سهولة الفهم والتعلم والتعامل.

2- جمع جميع الكائنات في ملف واحد يأخذ الامتداد MDB وهذا أسهل في التعامل مع القاعدة، وإن كان قد يمثل خطورة على القاعدة من جهة أن تلف هذا الملف قد يتلف معه كل كائنات القاعدة.

3- إستيراد وتصدير أنواع مختلفة من البيانات، إدراج إلى مجموعة الأوفس أو إلى قواعد وبرامج أخرى.

4- تعدد درجات الأمان في القاعدة، وتعدد المستخدمين.

5- إمكانية وضع القاعدة على شبكة اتصالات داخلية، وتشغيلها من عدة مستخدمين في آن واحد.

6- وجود خصائص وطرق تمكن من التحكم الكامل في قاعدة البيانات ومنع تغيير تصميمها.

7- بوابة لحفظ الملايين من المعلومات، بحيث يمكن إستخدامها للإطلاع أو التعديل عليها بأي وقت.

ومما سبق يمكن تعريف قاعدة البيانات (Database): بأنها عبارة عن ملف أو مجموعة ملفات المترابطة منطقياً ومنظمة بطريقة تمنع تكرار البيانات وتجعلها متاحة لتطبيقات النظام المختلفة، وتسمح للعديد من المستخدمين بالتعامل معها بكفاءة وسهولة، فقاعدة البيانات هي مجموعة من البيانات المنظمة في ملفات بحيث يمكن الوصول إليها بسهولة وإجراء مختلف العمليات عليها، وتكون هذه البيانات مرتبطة معاً ومخزنة بأقل تكرار ممكن، ويمكن استخدامها مباشرة من قبل برامج التطبيقات لإستخدام المعلومات اللازمة، فالهدف من إستخدام قاعدة البيانات هو تخزين بيانات النظام بأقل حجم ممكن، والمحافظة عليها من الضياع والتلف، وإخضاعها لمختلف العمليات، فإستخدام قاعدة البيانات يوفر المزايا التالية:

- السرعة في استرجاع وتحديث معلومات النظام.
- إزالة أكبر حجم ممكن من تكرار بيانات الملفات.
- بيانات قاعدة الملفات تكون قاعدة مشتركة لأكثر من نظام للمعلومات.
- ضمان سرية المعلومات.
- التعامل مع قاعدة البيانات يحقق التكامل بين النظام.

• ربط الجداول:

جدول المشترك

رقم المشترك	اسم المشترك	نوع المشترك	التخصص	العنوان
St _ num	St _ name	St _ type	St _ spl	St _ adr

جدول الكتب

رقم الكتاب	اسم الكتاب	المؤلف	دار النشر	عدد الكتب
Boo _ num	Boo _ name	Autnar	publisher	Coun _ book

جدول الاستعارة والإرجاع

رقم المشترك	رقم الكتاب	نوع العملية	تاريخ الإستعارة	تاريخ الإرجاع
St _ num	Boo _ num	Tye	dbro	Dr

شكل (4): يوضح كيفية ربط الجداول

• تحويل وترجمة نموذج ERD إلى قاعدة بيانات:

في هذه المرحلة يتم تحويل جميع الكائنات المتمثلة في مستطيلات إلى جداول، والأشكال البيضاوية إلى صفات أو خصائص للجدول.

1) جدول المشترك:

اسم الحقل	رمز الحقل
رقم المشترك	St _ num
اسم المشترك	St _ name
نوع المشترك	St _ type
التخصص	St _ s
العنوان	St _ adr

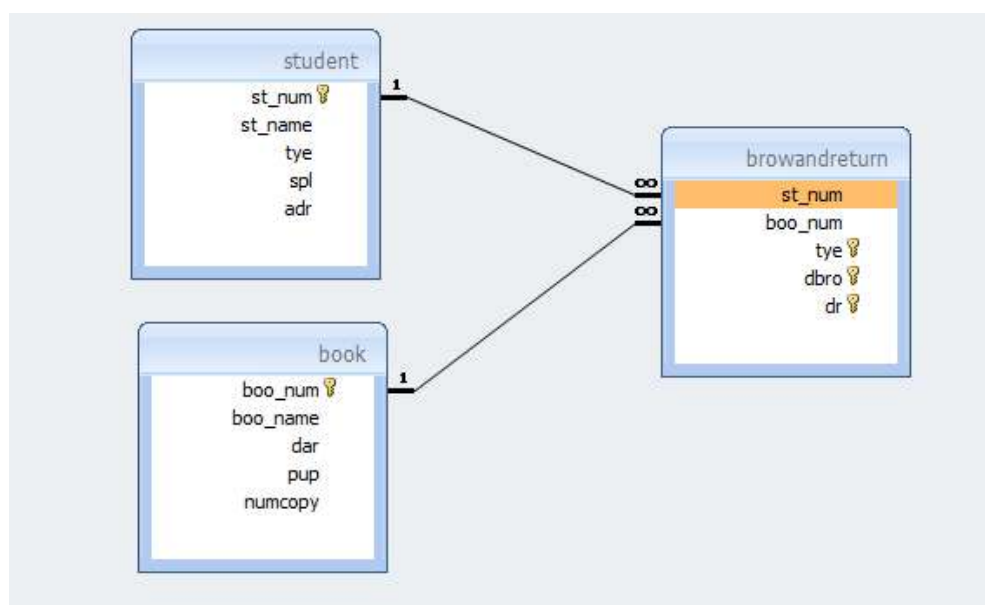
2) جدول الكتاب:

اسم الحقل	رمز الحقل
رقم الكتاب	Boo _ num
اسم الكتاب	Boo _ name
المؤلف	Autnar
دار النشر	Publisher
عدد الكتب	Coun _ book

(3) جدول الاستعارة والاسترجاع:

اسم الحقل	رمز الحقل
رقم المشترك	St _ num
رقم الكتاب	Boo _ num
نوع العملية	Tye
تاريخ الاستعارة	Dbro
تاريخ الإرجاع	Dr

• قاعدة البيانات المستخدمة في النظام:



شكل (5): يوضح قاعدة البيانات المستخدمة في تصميم النظام

11.1.10 الجانب التنفيذي للنظام:

يتم في هذه المرحلة تحويل النظام المنطقي إلى نظام فيزيائي باستخدام إحدى لغات البرمجة، وبذلك تنتج شفرة لكل خوارزمية على هيئة برامج فرعية تتكامل مع بعضها البعض لأداء الوظيفة الرئيسية للنظام؛ حيث يتم فيها تحديد بيئة التشغيل وإختيار لغة البرمجة المناسبة.

12.1.10 واجهات النظام:

Form2

اسم المستخدم

كلمة المرور

دخول

خروج

شكل (6): يوضح شاشة الدخول للنظام

الشاشة الرئيسية

تقارير

عمايات المكتبة

تسجيل بيانات

تقرير حول الارجاع

تسجيل بيانات الاستعارة

تسجيل بيانات مشترك

تقرير حول الاستعارة

تسجيل بيانات الارجاع

تسجيل بيانات كتاب

خروج

شكل (7): يوضح شاشة النظام الرئيسية

شكل (8): يوضح شاشة بيانات المشترك

شكل (9): يوضح شاشة بيانات الكتاب

رقم المشترك

رقم الكتاب

تاريخ الاستعارة

تاريخ الارجاع

التعديلات على السجلات

تعديل

حذف

نقل بين السجلات

الأول

الأخير

التالي

السابق

بحث بالرقم

موافق

خروج

رجوع

شكل (10): يوضح شاشة خاصة بعمليتي الاستعارة والارجاع

الاستنتاجات:

(1) التحول إلى العمل بنظام آلي لا يعد شكل من أشكال الرفاهية إنما هو تحول تفرضه متغيرات العصر الحديث من منافسة بين المؤسسات ومعايير جودة على أساسها يقيم الأداء.

(2) هذا العمل هو بوابة العبور للانتقال من نظام يعتمد كلية في أداء أعماله على النمط اليدوي إلى نظام آلي.

(3) مع النظام الالكتروني في العمل تتحقق الأهداف التي وضعت والتي تنشدها أغلب المؤسسات من سرعة في إنجاز الأعمال وتوفير الوقت والجهد وتقليل التكاليف وحماية البيانات من التلف والضياع.

التوصيات:

1. يجب أن تدار عملية التغيير في المؤسسة بشكل جيد وأن يتوفر الدعم من الإدارة العليا.

2. وضع خطة متكاملة لتهيئة العاملين وتغيير الثقافة في المؤسسة وأسلوب العمل لضمان نجاح التحول للنظم المحوسبة الآلية.

3. التركيز على البنية التحتية من شبكات اتصال ومعدات مادية وبرمجية.

4. تيسير الارتباط بشبكة الإنترنت وتهيئة الأدوات الضرورية لتحقيق وصول مباشر وسريع للمعلومات، والتوسع في بناء شبكات المعلومات المحلية.

قائمة المراجع:

أ. الرسائل العلمية:

1. بامفلح، فاتن سعيد، 1998، تأثير إستخدام تكنولوجيا الأقراص المدمجة على المكتبات الجامعية السعودية: دراسة تقويمية، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة القاهرة.
2. عفيف، غوار، 2009، أنظمة تسيير وحدات التوريد والإقتناء، المكتبات الجامعية، رسالة ماجستير، جامعة وهران.

ب. الدوريات:

1. عبد الله، خالد عتيق سعيد، الفقيه، عبد الباسط سعيد، 2019، دور مكتبة السعيد العامة في عصر المعرفة وجاهزيتها للإفادة منها من وجهة نظر المستفيدين، مجلة السعيد للعلوم الإنسانية والتطبيقية، اليمن.
2. رقية عدنان خليل مرعي، 2022، دور المكتبات في زيادة الثقافة المجتمعية، المجلة العربية للنشر العلمي، اليمن.
3. خضر، إبراهيم خليل يوسف، 2017، مصادر المعلومات في المكتبة الرقمية، جامعة فلسطين التقنية، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات.
4. الصباحي، سمية محمد، 2005، المكتبة الإلكترونية، جامعة صنعاء.
5. المالكي، مجبل لازم، 2003، المكتبة الإلكترونية في البيئة التكنولوجية الجديدة، مجلة مكتبة فهد الوطنية، مج 4.
6. مهنا، عبد المجيد، 2010، المكتبة الإلكترونية: التخطيط لإنشاء مكتبة إلكترونية أكاديمية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26 العدد الثالث، الرابع، سورية.
7. اللحام، مصطفى علي، 2016، المدخل إلى علم المكتبات ومصادر المعلومات، عمان: دار الأكاديميون، 2016.

ج. الكتب:

1. بدر، أحمد، 1985، المدخل الى علم المعلومات والمكتبات، الرياض، دار المريخ.
2. بو عزة، عبد المجيد صالح، 2006، تحديات الحاضر وآفاق المستقبل، مكتبة الملك فهد الوطنية، السعودية، السلسلة الثانية.
3. عباددة، حسان، 2016، المكتبات الإلكترونية، دار منهل للطباعة والنشر.
4. الوردي، زكي حسين، 2009، المكتبة الجامعية وتحديات مجتمع المعلومات، الإسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر.

5. الطراونة، هاني خلف، 2013، علم المكتبات ومراكز المعلومات القيادة والمبادئ، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.
 6. ياسين، سعد غالب، 2010، نظم إدارة قواعد البيانات، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- د. المواقع الإلكترونية:

1. www.mawdoo.com

الدراسات المستقبلية في البحث العلمي ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: واقع وافاق

د. علي محمد الرياني

الاكاديمية الليبية للدراسات العليا. جنزور

المستخلص:

سعت هذه الورقة البحثية التعرف على الدور الذي تشكله الدراسات المستقبلية في رسم السياسات العامة للبلدان المتقدمة والمتطورة، والتي أنشأت الآلاف من المراكز البحثية من أجل استشراف المستقبل لتنمية ورفاهية شعوبها، وعملت على انجاز العديد من الدراسات المستقبلية لها في شتى مجالات العلم والمعرفة واستفادة من نتائج هذه الدراسات والأبحاث على أرض الواقع، والتي تسهم بدورها في التخطيط والتطوير لبناء رؤية واضحة نحو مستقبل أكثر استقراراً واستدامةً في مختلف جوانب الحياة من خلال رسم الاستراتيجيات المبنية على العلم والمعرفة، لتصبح بذلك المحرك والموجه الأساسي لها، على اعتبار أن التنمية الناجحة تتطلب تخطيطاً مستقبلياً وتعاوناً بين الأفراد والمجتمعات لتحقيق نتائج مستدامة.

الكلمات المفتاحية: الدراسات المستقبلية، البحث العلمي، التنمية المستدامة.

مقدمة في الموضوع واشكاليته البحثية:

تحظى الدراسات المستقبلية في الوقت الحاضر باهتمام كبيرة من قبل المجتمعات المتقدمة، وأصبحت مطلباً ضرورياً ومكوناً أساسياً لا يمكن الاستغناء عنها، فهي تساعد على التنبؤ بالتحديات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية مما يتيح وضع استراتيجيات للتعامل معها، وعلى هذا الأساس فإن المستقبل بصورته العامة والمجردة، هو من اهتمام الأفراد والجماعات من خلال سعيهم إلى تحقيق طموحاتهم وتحسين أوضاعهم نحو الأفضل والأمثل. كما إن الدراسات المستقبلية بصورتها العلمية المدروسة تحظى باهتمام من قبل الباحثين والخبراء والأكاديميين خصوصاً أننا اليوم نعيش في عالم يتغير بسرعة، نتيجة التكنولوجيا والمعلوماتية والتطور الهائل الذي لم يشهد لها التاريخ مثيلاً، فهذا التطور المتسارع وغير المسبوق في مختلف مجالات الحياة يحتم على الدول والمجتمعات العمل باستمرار على دراسة واستشراف المستقبل، ووضع الخطط والبرامج اللازمة لمواكبة التغيرات والتحولات والتطورات، مما لا يدع مجالاً للشك بأن العالم اليوم يعيش في "المستقبل" وخاصة بعدما أصبحت السرعة وتسارع الأحداث على الساحة الدولية السمة البارزة لفترة ما بعد الحرب الباردة، أو ما يمكن تسميته بعصر العولمة والتي اثرت اقتصادياً وثقافياً واجتماعياً وسياسياً على اغلب المجتمعات. فالدول التي تسعى إلى تعزيز مكانتها والارتقاء والتقدم بمستوى شعوبها وتحقيق تنميتها الفعالة والمستدامة بين الشعوب عليها أن تنظر إلى المستقبل بعين الحاضر، لكي تصنع مستقبلها بناءً على دراسات علمية وموضوعية، وذلك عن طريق الاعتماد على أسس ومناهج علمية مدروسة ومتطورة تكون لها بمثابة النافذة على مستقبلها، هذا فقد أثبت الواقع تجارب عدة دول متقدمة خصصت ميزانيات لعملية البحث العلمي استطاعت من خلالها ضبط رؤية وخارطة طريق واضحة المعالم كانت بمثابة البوصلة التي تسيّر بها لتخطيط مستقبلها نحو الأفضل. وعلى ما تقدم تحددت مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي: ما واقع الدراسات المستقبلية في البحث العلمي ودورها في تحقيق التنمية المستدامة؟ وكيف السبيل نحو تحقيقها؟

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في الموضوع الذي يتناوله لكونه يتعلق بالدراسات المستقبلية في البحث العلمي ودورها في تحقيق التنمية المستدامة الشاملة، حيث تسهم الدراسات المستقبلية في حل المشكلات والنهوض بالبناء والتنمية ورفي وتقدم المجتمعات في مختلف ميادين الحياة على اعتبار أن البحث العلمي الداعم الأساسي للمعرفة الإنسانية

في كافة المجالات، كما تعد الدراسات المستقبلية في البحث العلمي السمة البارزة للمجتمعات في العصر الحديث.

أهداف البحث:

1- التعرف على دور الدراسات المستقبلية في البحث العلمي وعلاقتها بتحقيق التنمية المستدامة الشاملة.

2- الوقوف على أهم التحديات والعقبات التي تواجه صناع القرار والتي تحول دون تحقيقها.

مفاهيم البحث:

الدراسات المستقبلية: هي مجموعة من الدراسات والبحوث التي تستهدف تحديد اتجاهات الأحداث وتحليل مختلف المتغيرات التي يمكن أن تؤثر في إيجاد هذه الاتجاهات، أو حركة مسارها فضلاً عن أنها تهتم بالكشف عن ذات الطبيعة المستقبلية، أو التي بات من المحتمل أن تظهر في المستقبل وتتنبأ بالأولويات التي يمكن أن تحددها كحلول لمواجهة المشكلات (فليه وأحمد، 2003: 17-18).

البحث العلمي: هو محاولات علمية لاكتشاف المعارف والعلوم باستخدام أساليب وأدوات ومناهج جديدة من أجل دراسة الحقائق بشأن مسألة أو مشكلة معينة يطلق عليها موضوع البحث بغية التوصل إلى نتائج ملائمة للدراسة أو موضع البحث (نعييرات وعليوي، 2021: 26).

التنمية المستدامة: هي العناية بالمجتمع، والبيئة والاقتصاد الرشيد والأمن بمفهومه الشامل والسعي للنهوض بها مجتمعة دون الإخلال بتوازنها مع المحافظة على حقوق الأجيال القادمة من الموارد الطبيعية (القرقوطي، 2015: 339).

المنهج المتبع: اتبع المنهج الوصفي التحليلي مع توظيف الأسلوب الاستقرائي لدراسة المراجع المتعلقة بموضع البحث وتحليلها لاستنباط أهم النتائج.

أهمية الدراسات المستقبلية للفرد والمجتمع:

منذ أن وجد الإنسان على هذه الأرض عرف الخوف وتصدى له واستطاع أن يستخدم عقله للانتصار على الطبيعة ومقاومة ظروفها البيئية، وذلك من خلال مشاهدته للطيور والحيوانات التي كانت تعمل خلال فترة الصيف لغرض تخزين غذائها لفترة الشتاء، وهذا ما يعني أن الإنسان قد بدأ يفكر بالمستقبل منذ وجوده، وذلك من أجل حماية أمنه

وبقائه وغذائه؛ ثم انتقل إلى مرحلةٍ أخرى من مراحل ترقُّب المستقبل وهي مرحلة الزراعة وانتظار موسم الأمطار لكي يستطيع أن يسخر المستقبل لصالحه عبر قيامه ببعض الطقوس التي تؤمِّن له الراحة والأمان والتطلع لمعرفة المستقبل. كما أن هناك أدلة عدة تؤكد أن الاهتمام بالمستقبل بدأ منذ وقت طويل، فقد شكلت الرغبة الإنسانية لمعرفة الغد ظاهرة تاريخية عرفها الإنسان في مراحل تطوره المختلفة. فقدَّم أفلاطون رؤيته نحو ما يجب أن يكون عليه المجتمع مستقبلاً، مستنداً إلى فكرة العدالة، وأطلق عليها المدينة الفاضلة، ومن ثمَّ تطورت هذه الأنواع من الممارسات وتحولت إلى أساليب أخرى غير الأساليب القديمة ومن خلال ما حدث في العالم من تغيرات وتحولات سريعة وعنيفة خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر نتيجة لثورتين هما: الثورة الفرنسية ثم الثورة الصناعية. وحقيقة الأمر فإن إقبال العلماء والمفكرين والمنظرين والمؤرخين على دراسة التاريخ كان يحمل دوماً في طياته الرغبة الخفية في محاولة استشراف المستقبل، لذلك كان "توماس مالتوس" في كتابه السكان الذي يعد رؤية مستقبلية تشاؤمية للنمو السكاني الناجم عن الثورة الصناعية، وكتاب المفكر الفرنسي "كوندرسيه" مخطط لصورة تاريخية لتقدم العقل البشري. كما شهد القرن التاسع عشر ظهور عدد آخر من الكُتاب والمفكرين الذين حاولوا في كتاباتهم تقديم بعض الإضافات لعلم المستقبل. وقد أجمع الباحث والدارسين على أن الدراسات المستقبلية قد أصبحت من المسلمات التي لا غنى عنها للدول والمجتمعات والمؤسسات والأفراد فلم تُعد ترفاً فكرياً، نتيجة التحولات والتغيرات المذهلة السريعة والمتلاحقة، لهذا أصبح الاهتمام بها ضرورةً ملحة يجب أن يتم الأخذ والعمل بها، وعند النظر في واقع الدول من هذا المنطلق نجد أن جميع الدول المتقدمة والمزدهرة بعلمها تعتمد اعتماداً على تلك الدراسات والأخذ بنتائجها على أرض الواقع.

لهذا يعد الاهتمام بالدراسات المستقبلية ضرورة حتمية وأمر واقعي فرضته طبيعة الحياة البشرية لكافة الدول المتقدمة منها والنامية للتعايش والتكيف مع معطيات التقدم العلمي التكنولوجي السريع، ومن أجل ذلك تعمل المجتمعات نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي توازن بين الحاضر والمستقبل، وهنا تجب الإشارة إلى أن الدول المتقدمة تتفق حوالي ما نسبته (97%) من إجمالي الإنفاق العالمي على الدراسات المستقبلية، بينما تتفق الدول النامية ما تبقي من تلك النسبة، فالعودة إلى الماضي مهمة للاستفادة من التراكمات في مختلف المجالات والعلوم، كما أن التطلع للمستقبل أمر أساسي لتحسين الذات والمحيط في عالم معقد ومتغير ومتشابك المصالح والقضايا والمشاكل والمخاطر والازمات. وأصبح تحقيق التنمية وكسب رهان الأمن الإنساني مشروطين بالانفتاح

على المستقبل، والتشجيع على النهوض بالبحث العلمي، كما أن امتلاك معطيات دقيقة عن المستقبل هو أحد المقومات التي تمكن الدول والشعوب من كسب الرهانات التي تجعلها تحظى بمكانة محترمة بين الأمم في الحاضر والمستقبل. وفي هذا السياق برزت الدراسات المستقبلية كحقل معرفي قائم بذاته موضوعياً ومنهجياً وعلمياً. فأول ظهور لهذه الدراسات المستقبلية العلمية ظهرت داخل الولايات المتحدة الأمريكية في أعقاب الحرب العالمية الثانية وأصبح يتطور بشكل كبير خلال العقود الأخيرة، مع ظهور عدد من المراكز والمؤسسات البحثية العلمية التي تعنى بهذا الموضوع، كذلك تم إدراجه ضمن برامج واهتمامات الجامعات ووعياً وإدراكاً منها بأهمية هذه الدراسات والدور الكبير والفاعل الذي يمكن أن تؤديه في التغيير والتطوير.

"وعلى ما سبق يتضح أهمية الدراسات المستقبلية؛ لأنها تعطي للدول والمجتمعات والشعوب القدرة على التطور والنهوض والتقدم من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لها عبر استشراف المستقبل بطرق علمية، ومن خلال إحصائيات ومعادلات رياضية تبدأ بدراسة الماضي (التاريخ) وربطه بالحاضر مروراً بالمستقبل الذي يكون هدفاً للإنسان لكي يكون في وضع أفضل مما كان عليه في حاضره وماضيه، كما أن الدراسات المستقبلية كان لها الدور البارز في النقلة النوعية الكبيرة للثورة الصناعية، كذلك فإن من أهم الأسباب التي عززت أهمية الدراسات المستقبلية في القرن العشرين هو ظهور عدد من الدول الناشئة الجديدة التي تبحث عن وسيلة للتغلب على التخلف الاقتصادي والاجتماعي لديها، والتي وجدت في دراسة المستقبل وسيلة للتنبيه على السلبيات المعتمدة حالياً، وكيفية اختيار سياسات بديلة لتلك السلبيات في المستقبل، وذلك بما توفره لها الدراسات المستقبلية من صور عدة للمستقبل وتعمل من خلال سياسات معينة على الاقتراب من البدائل الأفضل لتحقيق غاياتها من النمو والتنمية والازدهار والقضاء على عوامل التخلف والجهل لديها. هذا فضلاً عن تطور أدوات المعرفة، وخاصة أدوات التنبؤ وقياس الظواهر (الكمية والكيفية) التي ساعدت في ارتقاء العلوم الاجتماعية والإنسانية إلى مصاف العلوم الطبيعية" (أغوان، 2019: 4).

إن الفائدة التي تضفيها الدراسات المستقبلية على أنماط التفكير في مختلف القضايا تشكل علامة مهمة من علامات النضج العقلي والفكري والمعرفي. وذلك فيما نتخذه من قرارات وما نقوم به من تصرفات مترامنة في الحاضر سوف يؤثر بصورة أو بأخرى على مستقبل أوضاعنا اليومية. كما أن الدراسات المستقبلية تساعد في استطلاع النتائج والتداعيات على المسارات المستقبلية، مع إمكانية التفكير في المسارات البديلة المحتملة.

ومن هذا المنطلق تبرز أهمية الدراسات المستقبلية؛ التي تخدم القضايا ذات الأولوية وخاصة في ظل تزايد الازمات والكوارث والمخاطر والمشكلات التي تواجه المجتمعات، فالاهتمام بالدراسات المستقبلية واستشراف آفاق المستقبل وفهم تحدياته من أهم المقومات الرئيسة الناجحة، سواءً على المستوى الشخصي، أو على المستوى الاجتماعي أو الحضاري، فالنجاح غالباً ما يرتبط بمن لديه رؤية واضحة لمعالم المستقبل، وهذه الرؤية قائمة على قواعد علمية تبدأ بدراسة الماضي وربطه بالحاضر مروراً إلى المستقبل الذي يكون هدفاً للإنسان لكي يكون في حال أفضل مما كان عليه في سابقه، وما هو عليه في حاضره. كما تزداد أهمية الاهتمام بالدراسات المستقبلية في هذا العالم الذي يُموج بالتغيرات والتحولات السريعة الآنية والمتلاحقة، والتي تزداد حدة تأثيراتها يوماً بعد يوم، بحيث لم يعد أي جزء في حياتنا وثقافتنا بمنأى عنه، بل ولم يعد بمقدورنا مجاراة سرعة ما يحدث من تغيرات وتحولات في الحياة اليومية، وبذلك يمكن القول إن الاهتمام بالدراسات المستقبلية أصبحت من سمات المجتمعات الحديثة فهي المعيار الفاصل بين تقدم الأمم وتخلفها وبين قوة الأمم وضعفها، فهي أداة حيوية لفهم الاتجاهات والتغيرات المستقبلية، مما يعزز من قدرة الأفراد والمجتمعات على مواجهة التحديات والاستفادة من الفرص القادمة بفعالية.

آليات تفعيل الدراسات المستقبلية على المستوى العربي:

إن الاهتمام بالمستقبل فرضته جملة من الاعتبارات على المستوى المحلي والإقليمي والدولي، فمعظم دول اليوم تعيش أزمات وكوارث مركبة ومعقدة ومتعددة المستويات كالتغير المناخي والاحتباس الحراري والفقر، وهذا لا يتأتى بعيداً عن العلم والمعرفة بكل المجالات، ومن هنا تبرز الأهمية العلمية للاهتمام بالدراسات المستقبلية، كعلم مستقل يضع الحلول والمعالجات والبدائل لمختلف المشاكل والمخاطر والأزمات والكوارث عن طريق مساعدة صناع القرار والمسؤولين بالدراسات العلمية التي تسهم في إيجاد الحلول العلمية والعملية للمشاكل الآنية، وتقديم رؤى مستقبلية متوسطة وبعيدة المدى في مختلف المجالات، بهدف توجيه صناع القرار نحو تخطيط مستقبل لشعوبهم وبلدانهم. فالحاجة إلى تفعيل الدراسات المستقبلية تفرضها الوضعية التاريخية للعرب في القرن الواحد والعشرين، فالاهتمام بالمستقبل ليس من باب الترف الفكري البرجوازي، ولعل أخطر مهمة قد يواجهها الفكر العربي المعاصر، هي التحديات الكبرى المفروضة عليه، والمتمثلة في الهيمنة الاقتصادية والسياسية المدعومة بالقوة العسكرية من قبل الدول الكبرى، والغزو الثقافي المدعوم بثورة تقنية رهيبه، أدت إلى

تدقق المعلومات بالصوت والصورة من مختلف أنحاء المعمورة، ومختلف الاتجاهات والمستويات، والغلبة دائماً للأقوياء والمغلوب مولع دائماً بتقليد الغالب كما يري ابن خلدون. وعليه فطبيعة التحديات والرهانات الخارجية والداخلية التي ستقبل عليها بلدان العالم العربي مستقبلاً يجعلها تعجل النهوض بالبحث العلمي، والعمل بالدراسات المستقبلية في تخطيط سياساتها العامة أكثر من أي وقت مضى.

"فمن الخطأ أن نظن بأن ترسيخ الثقافة المستقبلية وتوسيعها، مسألة وقت يحسمها الزمن تلقائياً وبالتالي ليست بحاجة إلى إرادة واعية تحرك الشروط الموضوعية للنهوض بالدراسات المستقبلية في دول العالم العربي، ولهذا لا بد من الشجاعة والقدرة على فهم الواقع العربي الراهن بمعوقاته وإمكانياته وتعقيداته، والعمل على بذل مجهود جماعي في مجال الدراسات المستقبلية لصناعة المستقبل وكتابة التاريخ فلا بد من إنكاء الوعي بأهمية الدراسات المستقبلية وتحديد مضمونها وتحديث منهجها وتأسيس ثقافتها" (فارح، 2016: 14).

وعليه فإن آليات وأنماطها تفعيل الدراسات المستقبلية على المستوى العربي تكمن فيما يلي:

- 1- الوعي والادراك المحسوس بأهمية الدراسات المستقبلية في تصور المستقبل والتحضير له.
- 2- التشجيع على الترجمة ونقل العلم والمعرفة.
- 3- تطوير ثقافة التفكير المستقبلي وتوجيه جهود الدارسين والمفكرين للتفكير في المستقبل.
- 4- التدريب والتطوير والابتكار المستمر في مجالات البحث العلمي للباحثين ومساعدتهم.
- 5- العمل على بناء القدرات والامكانيات في مجال الدراسات المستقبلية.
- 6- التوسع في استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات في المجالات البحثية.
- 7- تطوير المناهج العلمية المتعلقة بالدراسات المستقبلية في الجامعات.
- 8- العمل على النشر والتوزيع المشترك للبحوث والمؤلفات والدراسات والاستفادة منها.

- 9- تعزيز التفكير المستقبلي من خلال المنافسات المنظمة.
- 10- العمل على تفعيل الحلقات الدراسية وورش العمل والندوات والمؤتمرات العلمية.
- 11- الحاجة الملحة إلى الاهتمام بالدراسات المستقبلية، لأنها السبيل الوحيد لإعداد الإنسان المحافظ على هويته، والمعتز بانتمائه، والقادر على التكيف مع ذاته والمجتمع.
- 12- أن الاهتمام بالدراسات المستقبلية تسهم في زيادة معدلات التنمية المستدامة الفعالة من خلال الاستثمار الأمثل والناجح للثروة البشرية.
- 13- العمل على تطوير البنية التحتية للبحث العلمي ومد جسور التعاون، وخاصة فيما يتعلق بالبحوث التطبيقية والتكنولوجية.

البحث العلمي ودوره في عالم متغير:

يقول الله تعالى: بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ (قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ) (الزمر، الآية 9) كذلك قوله تعالى: (يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ) (المجادلة، الآية 11) فهذه بعض الآيات التي تحت على طلب العلم والمعرفة والبحث في كل المجالات، لذلك يعتبر البحث العلمي عاملاً أساسية لتقدم الأمم والمجتمعات بمختلف مستوياتها الكبيرة والصغيرة، والمتقدمة والنامية منها على حد سواء، كما يعد من أرقى الأنشطة التي يمكن أن يمارسها العقل البشري من أجل صناعة الحياة وتحقيق التطور والتنمية والنهوض في كل المجالات، فهو الأساس الطبيعي لأي نهضة حضارية خصوصاً في العصر الحديث، وهذا الجهد المنظم يتطلب توفير الدعم والأموال وتأهيل الكوادر البشرية المتدربة، وتوفير الحوافز المادية والمعنوية المشجعة التي تجعل من الإنتاج الفكري عملاً يستحق المعاناة والجهد المتواصل، والعمل على توفير بيئة تسمح بتطبيق وقبول نتائج البحوث والدراسات العلمية، ويعتمد على الطرق والمناهج العلمية المدروسة في طرح الحلول للمشكلات والتحديات، والتي يتم من خلالها ترجمة نتائج الأبحاث والدراسات إلى برامج تطبيقية وواقعية على أرض الواقع تسهم في حل المشاكل من أجل الحصول على أفضل الخدمات. فالبحث العلمي هو البحث الذي يستند على أسس وحقائق علمية منظمة يقوم به شخص يسمى الباحث من أجل تفصي الحقائق، وتوضع هذه القواعد في أطر محددة، لها مجموعة من القوانين والنظريات العملية المفسرة للواقع. كما أن البحث العلمي هو الوسيلة التي تستخدم في الاستعلام والاستقصاء عن شيء محدد ومنظم، والهدف منه هو اكتشاف المعلومات والحقائق والعمل على تطويرها وتصحيحها من خلال اتباع

بعض خطوات البحث العلمي الكمي والكيفي، كذلك يوصف البحث العلمي أنه الفن الهادف الذي يجمع ما بين النظريات والحقائق من أجل الوصول إلى بحث ذو معنى حقيقي، أو الوصول إلى نظريات تنبئية وتفسيرية قوية. وعليه يمكن القول إن المستوى التعليمي والثقافي للشعوب يعد عاملاً مهماً في تطوير المجتمعات، فالمجتمع الذي يعاني من مستويات منخفضة في التعليم والبحث العلمي سوف ينعكس بدروه على طبيعة التقدم والازدهار والتنمية فبالإنتاج الفكري نكون أو لا نكون.

لذلك تشير الإحصائيات وفق ما أشار إليه تقرير جامعة بنسلفانيا الصادر في يناير (2021) أن مجموع المراكز والمؤسسات البحثية في الدول العربية هي (344) مركزاً في المنطقة العربية والمتمركزة في شمال أفريقيا، والشرق الأوسط والخليج العربي، في حين تملك الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي (2203) مركزاً بحثياً حسب آخر إحصائيات التقرير. وهذا ما يؤكد على أهمية هذه المراكز في رسم وصنع السياسات العامة للدول الكبرى والمتقدمة. بما لا يدع مجالاً للشك أن التفوق الاسرائيلي في المجال البحث العلمي والتكنولوجي واضح وجلي على جميع البلدان العربية، حيث تتفق اسرائيل ما مقداره (4.7%) من انتاجها القومي على البحث العلمي، وهذا يمثل أعلى نسبة إنفاق في العالم، بينما تنفق الدول العربية ما مقداره 0.2% من دخلها القومي والبلدان العربية في آسيا تنفق فقط (0.1%) من دخلها القومي على البحث العلمي.

كما تفيد تقارير اليونسكو كذلك أن عدد براءات الاختراع التي سجلت في اسرائيل في سنة (2008) والتي تبلغ (1166) تفوق ما انتجه العرب بتاريخ حياتهم وهو (836) براءة اختراع. أما بالنسبة لنشر الابحاث العلمية في المجالات المحكمة فقد نشر الباحثون الإسرائيليون (138,881) بحثاً محكماً، ونشر العرب حوالي (140,000) بحث محكم (ربايعه، 2010: 14).

كما يمكن النظر إلى ترتيب الدول العربية من حيث الإنفاق على البحث العلمي، كما نقلت بيانات منظمة اليونسكو (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة) فإن مقدار إنفاق السعودية على خدمات البحوث العلمية سنوياً هو نحو (12.5) مليار دولار، ومعدل انفاق مصر في الترتيب الثاني بواقع (6.1) مليار دولار كل سنة، ومن الملاحظ عالمياً أنّ الإمارات تنفق سنوياً في مجال التطوير والبحث العلمي ما يقارب (4.25) مليار دولار، يلي ذلك المغرب التي تنفق كل سنة (1.4) مليار دولار، بينما تنفق دولة قطر سنوياً (1.2) مليار دولار، وإنفاق الكويت السنوي في مجالات البحث العلمي والتطوير (0.8) مليار دولار، وكذلك تنفق تونس على البحوث العلمية (0.8) مليار دولار كل عام،

كما يبلغ المعدل السنوي لإنفاق عمان على التطور العلمي ما قيمته (0.3) مليار دولار، يلي ذلك الأردن التي تنفق (0.2) مليار دولار، وأخيراً تنفق الجزائر (0.2) مليار دولار كل سنة. ومن الجدير بالإشارة، أنَّ الإنفاق العربي على البحث العلمي ما يزال منخفضاً بالمقارنة مع الدول المتقدمة التي توجه نسبة كبيرة من مواردها المالية لدعم الإنفاق على البحث العلمي.

ومن جانب آخر تعد المعرفة العلمية والابتكار والإبداع هم دعائم للتنمية والتقدم حيث أصبحت المعرفة العلمية القائمة على البحث والتطوير مطلباً ضرورياً ومكوناً رئيسياً، حيث يشكل الابتكار والإبداع عاملين مهمين في طريق تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في الدول العربية، إذ تتعدد البرامج التي تسمح بتحليل عناصر النظام الوطني للابتكار والإبداع، فقد صُمِّم إطار لسياسات الابتكار بحيث يتناسب مع احتياجات المنطقة العربية وأولوياتها ويرتكز على عنصرين رئيسيين، هما رؤية الابتكار، والنظام الوطني للابتكار، كما يحدد مختلف أصحاب المصلحة المعنيين بتحقيق الابتكار، حيث يُدرج الابتكار في سياق التنمية المستدامة الشاملة والفعالة، بحيث تراعي سياسات وخصوصيات الدول العربية المتعلقة بالقضايا الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية، الأهداف الإنمائية في كل عنصر من عناصر نُظُم الابتكار. ويأتي هذا التقدم في مؤشر الابتكار العالمي، نتيجة الدعم لقطاع البحث العلمي والتطوير والابتكار، وإطلاقها للتطلعات والأولويات الوطنية للبحث والتطوير والابتكار التي تستهدف أن تصبح الدول العربية، من الدول الرائدة في مجال الابتكار والإبداع على مستوى العالم، بما يُحقق رؤيتها الطموحة في التحوّل نحو اقتصاد قائم على الابتكار والإبداع، والمساهمة في التنمية المستدامة وتنويع الاقتصاد الوطني العادل.

وأخيراً فإن العالم العربي اليوم مطالب أكثر من أي وقت مضى بالتعاون والتكامل المشترك بين مؤسساته البحثية، لأن هناك فجوة كبيرة بين دول العالم العربي والعالم المتقدم في مجال البحث العلمي بكافة ابعاده. فالعالم اليوم يتحرك وفق تكتلات وتحالفات على مختلف الأصعدة سياسياً، اقتصادياً، ثقافياً، علمياً، وأمام الطبيعة الفوضوية للنظام الدولي وسيادة منطق القوة وإرساءها كعرف في العلاقات الدولية قد تجد دول العالم العربي نفسها أمام تنافس وصراع دولي قوي، ولهذا وجب عليها أن ترفع الوعي بطبيعة التحديات والرهانات المستقبلية، عن طريق وضع رؤية مستقبلية مبنية على أسس علمية مدروسة، والتخلي عن الارتجالية والإيديولوجية، وعلى الرغم من أن هناك جهود تبذل من قبل تلك الدول للنهوض بالبحث العلمي إلا أن الفجوة مازالت موجودة لأن أحد أهم

الأسباب المؤدية إلى انخفاض معدل إنتاجية البحث العلمي في الوطن العربي مقارنة بالواقع العالمي، يرجع إلى عدم وجود استراتيجيات واضحة للبحث العلمي، ونقص التمويل الذي تتفق نسبة كبيرة منه على الأجور والمرتبات والمكافآت، وعدم تخصيص ميزانية مستقلة ومشجعة للبحوث العلمية، إضافة إلى أن الحصول على منحة بحثية يستغرق إجراءات طويلة ومعقدة مع قلة الجهات المانحة. إضافة إلى عدم مشاركة المؤسسات الكبرى والشركات والأثرياء من الأفراد في نفقات البحث العلمي. كذلك عدم وجود حرية أكاديمية كافية كتلك التي يتمتع به البحث العلمي عند الغرب، والبيروقراطية والمشكلات الإدارية والتنظيمية، إلى جانب إهمال التدريب المستمر للباحثين. بل وصل حال كثير من مؤسسات البحث العلمي إلى تهيمش الكوادر البحثية التي لا تتفق مع سياسية السلطة ومن ثم يتم تهجير أو هجرة هذه العقول العربية في مختلف التخصصات واستقرارهم في الدول الغربية، لتجد هذه العقول البيئة العلمية المناسبة لها، والمعززة لمواهبها، والداعمة لأفكارها الابتكارية (ملاعب، 2019: 4).

البحث العلمي ودوره في التنمية المستدامة الواقع والافاق:

يعتبر الإنسان جوهر التنمية ووسيلتها في آن واحد، فهي تهتم به ومن أجله ولذلك تتطلب التنمية تغييراً جذرياً في فكر الإنسان وقدراته وسلوكه، كما تتطلب ضرورة مشاركته في رسم سياسات التنمية وبذل أقصى جهد في سبيل تحقيق أهداف تلك السياسات أيّاً كان مستواه الوظيفي أو القطاع الذي يُمارس فيه نشاطه، والإنسان لا يستطيع أن يقوم بدوره في التنمية ما لم يعط الفرص والضمانات الكافية، وما لم تهياً له الأسباب والقدرات حتى تكون مشاركته ومساهماته ذات مردودٍ إيجابي على التنمية، ومن هنا تتضح العلاقة بين التربية والتنمية (عبد الرحمن، 1982: 20).

وقد أكدت المراجع العلمية الصادرة عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة اليونسكو على ضرورة إعادة بناء المناهج الدراسية بحيث تدعم أفكار التنمية المستدامة، وفق منهجية نظامية، تقوم على أهداف الاستدامة المحلية أو الوطنية، بعيداً عن استيرادها من مناهج دول أو أقاليم أخرى (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، 2013).

وانطلاقاً من دورها الرائد في التعليم، وفي إطار اهتمامها بالتنمية المستدامة وضمن مشروعها "التعليم من أجل التنمية المستدامة"، عقدت اليونسكو عدة مؤتمرات، منها مؤتمر بون الدولي، الذي حضره وزراء التربية والتعليم في (50) دولة و(700) خبير ومسؤول حكومي، ومن التوصيات التي خرج بها المؤتمر ضرورة تكثيف الجهود

لمواجهة تحديات المستقبل، ودعم التعاون بين الشمال والجنوب من أجل المحافظة على البيئة وصيانة حقوق الأجيال القادمة، وتوظيف التعليم على نحو جيد في هذا الاتجاه، وأنه ينبغي على الدول أن تصرف على التعليم أكثر مما تصرفه على التسليح، لضمان مستقبل أفضل وبناء مجتمعات يسودها العدل، وعلى الدول الغنية أن تقي بالتزاماتها في هذا المجال تجاه الدول الفقيرة (اليونسكو، 2005).

وعليه تكاد تتفق آراء الخبراء والباحثين والمتخصصين في مجال التنمية والبحث العلمي على وجود علاقة قوية بين البحث العلمي والتنمية، الأمر الذي جعل العديد منهم يتحدثون عن أهمية البحث العلمي في تطوير وتنمية المجتمع اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً وسياسياً وبشرياً، ويعد أحد مؤشرات التقدم والتنمية، وما يحققه من نقلة نوعية في حياة الفرد والمجتمع حتى يكون الفرد قادراً على التكيف مع بيئته، والإسهام في حل مشاكله ومشاكل مجتمعه، والعمل على تلبية احتياجاته، وكذلك الساهمة الفعالة في بناء الحضارة وتطويرها. كما أكدوا على ضرورة ربط التعليم بالتنمية على اعتبار أن التعليم أحد المحركات الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة الشاملة والفعالة من أجل تحقيق المعارف والمهارات والخبرات لأفراد المجتمع، كما يساعد التعليم في بناء الرؤية المستقبلية في مواجهة المشكلات المهددة للحياة وحلها، وتعزيز القيم والمبادئ الأساسية لاستمرار التطور الحياتي، وتحقيق التوازن البيئي للأجيال القادمة. ومما لا شك فيه أن للتعليم والبحث العلمي دور أساسي في نقل وتطوير التكنولوجيا بما يتلاءم مع ظروف الشعوب والدول، وبناء الإنسان وتنميته، إذ أنه يمثل الركيزة الأساسية للتقدم والتطور في مختلف مجالات التنمية الشاملة، لأن الإنسان هو غاية التنمية ووسيلتها، وأصبح من الضروري السعي نحو التعليم والبحث العلمي من أجل تحقيق التنمية الشاملة في ميادين الحياة المختلفة.

أهم خصائص التنمية المستدامة:

1- التنمية المستدامة لها بُعد دولي يتعلق بضرورة التعاون والعمل المشترك مع جميع الشركاء لكافة الدول الغنية لتنمية الدول الفقيرة لتحسين الحياة بطريقة مستدامة للأجيال القادمة.

2- التنمية المستدامة تختلف عن التنمية بمفهومها العام كونها أشد تداخلاً وتعقيداً ولا سيما فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية.

3- للتنمية المستدامة بُعد نوعي يتعلق بتطور الجوانب الروحية والثقافية والاجتماعية والإبقاء على الخصوصية الحضارية للمجتمعات.

4-تقوم التنمية المستدامة على أساس تلبية متطلبات أكثر الفئات عزواً وفقراً في المجتمع وتسعى إلى الحد من تفاقم مشكلات الفقر في العالم.

5-تدخل الأبعاد الكمية والنوعية بحيث لا يمكن فصل عناصرها وقياس مؤشراتها.

6-التنمية المستدامة هي التنمية المتجددة والقابلة للاستمرار.

7-تسعى التنمية المستدامة والشاملة لتوفر مبادئ وغايات واضحة لجميع البلدان لتعتمدها وفقاً لأولوياتها وخططها الوطنية مع تسليط الضوء على التحديات البيئية التي يواجهها العالم بأسره.

المنطلقات المرجعية:

1-ضرورة تكاثف الجهود والتعاون العلمي البحثي بما يخدم قضايا الإنسان والتنمية البشرية المكانية والمستدامة وبناء القدرات ورفع الكفايات لتحقيق الاستجابة لمستجدات العولمة والمعرفة الرقمية.

2-التركيز على ضرورة إعطاء أولوية خاصة لقضايا التنمية البشرية والعنف والتطرف والفقر والتغير المناخي والبطالة والتهميش والاستبعاد بما يدفع باتجاه الاستقرار السياسي والاجتماعي والاقتصادي الداعم للتنمية المستدامة.

3-المشاركة الفعالة عبر حوار علمي يتجه نحو تأسيس مبادرة عربية للتعاون في مجالات البحث العلمي بما يخدم قضايا المجتمعية في ظل الظروف الراهنة وما تعانيه المنطقة.

4-فهم الواقع العربي من خلال الاستفادة من البحوث العلمية المعمقة والتواصل المعرفي بين المراكز البحثية في المنطقة العربية.

5-مشاركة الموارد البحثية العلمية المتاحة بين الدول العربية والدفع بها باتجاه التوسيع ونقل الخبرة والمعرفة وتطويرها لتتجاوز معطيات وسلبيات الفجوة الرقمية.

6-ربط الأبحاث العلمية بما تخدم قضايا ومشاكل المجتمع بمنظومة البحث العلمي.

الخاتمة:

إن واقع الدراسات المستقبلية في العالم العربي تواجه تحديات غير مسبقة بتطوير تقنيات الاتصالات والمعلومات وأساليب البحث، واتجه البحث العلمي المعاصر نحو التشابك والتداخل والذي فرضته معطيات العولمة وعصر المعلوماتية بالصوت

والصورة، والمعرفة الرقمية، كذلك تزايد حجم الفجوة الرقمية باتجاه المزيد من التعاون والذي يتجاوز حدود المكان والدولة. وإذا نظرنا إلى حجم الإنفاق المالي والدعم الحكومي على البحث العلمي بصفة عامة ومجال الدراسات المستقبلية بصفة خاصة من قبل البلدان العربية لوجدناه يتذلل سلم ترتيب الدول على المستوى العالمي. لأن أحد أهم الأسباب المؤدية إلى انخفاض ذلك المعدل يرجع إلى عدم وجود رؤية مستقبلية واضحة للبحث العلمي مع نقص التمويل، وقلة الوعي والثقافة بأهمية الدراسات المستقبلية في البحث العلمي والدور الذي تلعبه في تطور وتنمية الشعوب، كذلك غياب المؤسسات الاستشارية المختصة بتوظيف نتائج البحث العلمي وتمويله والتي تمت من خلال دراسات سابقة، من أجل تحويل تلك النتائج والاستفادة منها إلى مشروعات اقتصادية مربحة تعود بالنفع والفائدة. كما تعاني المراكز البحثية من غياب شبه الكامل بينها وبين المؤسسات الأخرى خارج مراكزها، إضافة إلى ذلك ابتعاد الجامعات عن إجراء البحوث والدراسات المستقبلية للإسهام في حل المشكلات الآنية والمستقبلية. وكذلك الفساد المالي والإداري في مؤسسات البحث العلمي، والتهميش المستمر والإهمال للتدريب الباحثين ومشاركتهم في الأنشطة البحثية. وفي هذا سياق يجب العمل على نشر ثقافة الاهتمام بالدراسات المستقبلية في البحث العلمي المشترك بين مراكز البحث العلمي العربي، ومع ضرورة التأكيد على سياسة بحثية مشتركة تدفع باتجاه التعاون بين هذه المراكز وبين العلماء العرب وغيرهم، توسيعاً للمجال البحثي واستثماراً متميزاً للكفاءات العربية وخاصة وأن معظمها بات مهاجراً إلى دول أخرى. كما يجب العمل على ضرورة التحرر من التبعية الفكرية والثقافية للغرب، والعمل على بلورة مشروع حضاري عربي مستقل بذاته، بعيد كل البعد عن النموذج الغربي المكرس للهيمنة والتبعية، والمعادي للقيم والمبادئ والثقافات الأخرى.

المصادر والمراجع:

1. نعيّرات، رائد. عليوي، معاذ (2021) البحث العلمي في فلسطين: الواقع – التحديات-الإستراتيجيات، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، العدد 3.
2. أغوان، علي بشار(2019) الدراسات المستقبلية ضرورة ملحة أم ترف فكري، الحوار المتمدن، العدد: 3458، <https://ummah-futures.net> (تاريخ الدخول: 2025/2/10).
3. ملاعب، ناجي(2019) البحث العلمي في إسرائيل ومقارنته في بلاد العرب. <https://sitainstitute.com> (تاريخ الدخول: 2025/1/8).
4. فارح، مجدي، (2016) الدراسات المستقبلية في الفكر العربي الحديث والمعاصر، مجلة الدراسات المستقبلية، العدد 1.
5. القرقوطي، البشير الهادي (2015) المستوي التعليمي وعلاقته بالتنمية المستدامة، مجلة جامعة جرش للبحوث والدراسات، المجلد 16 العدد الأول.
6. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة-اليونسكو، قطاع التربية (2013): التربية من أجل التنمية المستدامة، كتاب مرجعي.
7. ربابعة، خالد سعيد، (2010) موقع دنيا الوطن، <https://pulpit.alwatanvoice.com> (تاريخ الدخول: 2025/2/20).
8. اليونسكو (2005) موقع اليونسكو الخاص بالتعليم، من أجل التنمية المستدامة.
9. فلييه، فاروق عبده، وأحمد عبد الفتاح زكي، (2003) الدراسات المستقبلية من منظور تربوي عمان، دار المسيرة الطبعة الأولى.
10. عبد الرحمن، أسامة عبد الرحمن (1982) البيروقراطية النفطية ومعضلة التنمية، مدخل إلى دراسة إدارة التنمية في دول الجزيرة العربية المنتجة للنفط، عالم المعرفة، العدد 57، المجلس الدولي للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

تقييم وضع الأمن الغذائي للحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023) والتنبؤ بحجم الفجوة الغذائية منها حتى العام 2030 باستخدام نماذج ARIMA

أ. إيناس عوض محمد حسين أ. باسمه نوح علي عبد الواحد

كلية الزراعة، جامعة عمر المختار

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى التنبؤ بحجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (2024-2030) باستخدام منهجية بوكس جنكينز، وتقييم وضع الأمن الغذائي للحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023) من خلال دراسة تطور أهم المؤشرات المتعلقة بالأمن الغذائي، وقد خلصت الدراسة إلى أن إنتاج اللحوم الحمراء في ليبيا يتناقص بمعدل -1.5% سنوياً خلال فترة الدراسة، كما أن معدل نمو الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء يتزايد بنسبة 0.9% خلال نفس الفترة، وفي المقابل فإن معدل النمو لنسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء أخذ بالتناقص ليبلغ -0.3%، كما أن الاستهلاك اليومي من اللحوم الحمراء أخذ معدل نمو متناقص بلغ -1.2%، كما تبين أن معدل نمو تغطية الانتاج يقل بنسبة 0.3%، في حين تغطية الواردات تزيد بمعدل 2.1%، مما يشير إلى الاعتماد على الواردات لسد العجز في الاستهلاك؛ نتيجة انخفاض الإنتاج المحلي. ومن خلال اختبارات الاستقرارية تبين إن سلسلة الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا لم تكن مستقرة في المستوى، واستقرت بعد أخذ الفروق الأولى، وبالتالي كان النموذج الأمثل للتنبؤ نموذج ARIMA ومن خلال تتبع مراحل منهجية بوكس جنكينز من مرحلة التقدير، والتشخيص، والتأكد من ملائمة النموذج واختبار مدى قوته الإحصائية تم التنبؤ بالقيم المستقبلية للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء، وتبين أنها تتناقص خلال الفترة 2024-2030 حيث بلغت الفجوة الغذائية 11.7 ألف طن في العام 2024 في مقابل 9 آلاف طن في العام 2030.

الكلمات الدالة: نماذج ARIMA، اللحوم الحمراء، الأمن الغذائي، التنبؤ، اختبارات الاستقرارية.

1.1 مقدمة:

يُعتبر الأمن الغذائي أحد التحديات الرئيسية التي تواجه البلدان، ولا سيما في بلد مثل ليبيا، التي تمر بتغيرات اقتصادية مستمرة، حيث بلغ مؤشر الجوع في ليبيا 16.1 في عام 2023، مقارنةً بالعام 2008 الذي بلغ فيه المؤشر 12.8 (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2025، صفحة 46)، ويُعد القطاع الحيواني جزءاً أساسياً من الاقتصاد الليبي؛ حيث يلعب دوراً مهماً في توفير الغذاء والموارد الاقتصادية، كما أنه يمثل مصدر هام للدخل، ورغم إنتاج اللحوم الحمراء محلياً إلا أن الحاجة لاستيرادها لاتزال قائمة، فقد زادت الواردات من اللحوم الحمراء من 2.93 ألف طن عام 2000 إلى 15.44 ألف طن عام 2022، وبتكلفة استيراد لجملة اللحوم الحمراء بلغت 55 مليون دولار امريكي عام 2022 (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2023)، الأمر الذي يؤثر سلباً على الميزان التجاري الزراعي والغذائي الليبي، وتعتبر ليبيا من الدول ذات الحاجة لمخزون استراتيجي يضمن لها تدفق السلع؛ للمحافظة على استقرار الأسعار، ونتيجة لعدم وجود هذا المخزون يلاحظ ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء في الأسواق، إذ بلغ سعر الكيلوغرام الواحد للحم الأغنام 16.6 دولار تقريباً.

2.1 مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في تزايد الاستهلاك المحلي من اللحوم الحمراء، وعدم كفاية الانتاج المحلي لملاحقته، إذ بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في ليبيا 77.5 في العام 2022 (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2023)، لذلك تزايد الاعتماد على الاستيراد والسوق الخارجي؛ لسد الفجوة الغذائية منها، وهذا من شأنه زيادة العجز في الميزان التجاري الزراعي والغذائي، ومن ثم فإن التنبؤ بحجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء يساعد متخذي القرار من اتخاذ السياسات اللازمة لتحقيق مستويات مرتفعة من الأمن الغذائي لها في ليبيا.

3.1 أهداف البحث:

تحدد أهداف البحث في نقطتين رئيسيتين هما:

1. متابعة وتقييم وضع الأمن الغذائي للحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023) بحساب بعض المؤشرات المتعلقة بالأمن الغذائي.
2. التنبؤ بحجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (2024-2030) باستخدام منهجية بوكس جنكينز.

4.1 الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

يعتمد البحث على التحليل الاقتصادي القياسي لتحليل، ودراسة، وتنبؤ الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء، حيث تم استخدام المتوسطات والنسب المئوية ومعدلات النمو Growth Rate والانحدار البسيط Simple Regression في تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام، وتقدير نموذج ARIMA وفق منهجية بوكس وجنكينز باعتباره أحد أهم طرق التنبؤ، كما تم استخدام الاختبارات المتعلقة بتشخيص واختبار نموذج اريما، والتي من أهمها: جذر الوحدة لفيليبس بيرون (PP) ودالة الارتباط الذاتي (ACF) ودالة الارتباط الجزئي (PACF)، وتم الاعتماد على البيانات الثانوية الصادرة عن المنظمة العالمية للأغذية والزراعة (FAO)، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية (AOAD) خلال المدة الزمنية (1980-2023).

5.1 الدراسات السابقة:

- 1- دراسة (الورفلي، 2013) تناولت وضع إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء وحجم الفجوة الغذائية لمختلف أنواع اللحوم بالإضافة إلى التنبؤ بها في الفترة (2013-2018) وخلصت إلى أن هناك تزايد في الإنتاج والاستهلاك، وكذلك الفجوة الغذائية لجميع اللحوم باستثناء اللحوم الحمراء، حيث تبين أن هناك تناقص في الإنتاج والاستهلاك مع وجود فجوة متزايدة.
- 2- دراسة (قريمة، وآخرون، 2017) تناولت التحليل الاقتصادي للفجوة الغذائية والأمن الغذائي الليبي من مجموعة اللحوم والحبوب، حيث تبين أن المخزون الإستراتيجي للحوم كان سالباً وقُدِّر بحوالي 125.5 ألف طن، وقُدِّر متوسط الاستهلاك القومي للحوم بحوالي 261.5 ألف طن خلال الفترة (1995-2014)، وبالتالي قُدِّر الأمن الغذائي بحوالي (- 0.2).
- 3- دراسة (فضل الله، وآخرون، 2017) تناولوا في دراستهم التعرف على حجم الإنتاج، وكذلك مستوى الاستهلاك من اللحوم الحمراء، وكذلك تقدير الفجوة الغذائية ونصيب الفرد من اللحوم الحمراء خلال فترة الدراسة (1990-2010)، حيث تبين أن الإنتاج المحلي يزيد بمعدل نمو قدر بحوالي 4.1%، بينما بلغ معدل نمو الاستهلاك السنوي حوالي 5.2%، في حين بلغ متوسط الفجوة الغذائية حوالي 11.27 ألف طن. وقد بلغ نصيب الفرد من اللحوم الحمراء يومياً حوالي 21 جرام، وهو أقل من الحد الأدنى للاحتياجات الفردية اليومية البالغة حوالي 32 جرام، وتبين أن نصيب الفرد يزيد بمعدل سنوي بلغ 2%.

4- دراسة (بوسلوم، وآخرون، 2022) تناولت التعرف على الفجوة الغذائية للحوم الحمراء في الوطن العربي خلال الفترة (1990-2018)، حيث تبين إن إنتاج الوطن العربي من اللحوم الحمراء يمثل نحو 5.73 % من الإنتاج العالمي، وهذا الإنتاج لا يتناسب مع أعداد الثروة الحيوانية العربية، والتي تشكل 8.72% من إجمالي الثروة الحيوانية العالمية. وبينت النتائج إن تأثير قيمة الواردات كان عكسياً على الفجوة الغذائية في حين كان تأثير عدد السكان والنتاج القومي الاجمالي طردياً على الفجوة الغذائية الظاهرية من اللحوم الحمراء.

5- دراسة (بوحوية، وآخرون، 2024) تناولت التعرف على الفجوة في الانتاج خلال فترة الدراسة والتي بلغت حوالي 107.55 ألف طن، وبدراسة الدالة اللوغاريتمية المزدوجة فتبين أن المتغيرات المستقلة (كمية الاستهلاك وكمية الانتاج وقيمة الواردات والنتاج المحلي الزراعي) متفقة مع المنطق الاقتصادي ومقبولة إحصائياً، حيث تبين وجود علاقة عكسية بين الفجوة الغذائية وكمية الإنتاج، وكذلك الناتج المحلي الزراعي، بينما توجد علاقة طردية للفجوة مع كمية الاستهلاك وقيمة الواردات.

1.2 الإطار المفاهيمي للأمن الغذائي:

مفهوم الأمن الغذائي: يعرف بأنه حالة يتمكن فيها جميع الأفراد من الحصول على غذاء كافٍ وآمن ومغذي يلبي احتياجاتهم الغذائية، وفيه بمتطلباتهم للحياة النشطة والصحية (منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، 1996).

مستويات الأمن الغذائي:

ينقسم الأمن الغذائي إلى مستويين هما (عبدالله و إسماعيل، 2021، صفحة 492) :

- الأمن الغذائي المطلق: ويتحدد من خلال إنتاج الغذاء داخل الدولة بما يعادل أو يفوق حاجة الطلب المحلي، وهو مرادف للاكتفاء الذاتي، ويعرف أيضاً بالأمن الغذائي الذاتي، وهو صعب التحقق، كما إنه يعوق عمليات التبادل التجاري بين الدول.
- الأمن الغذائي النسبي: ويعني قدرة الدولة على توفير احتياجات مجتمعها من السلع الغذائية الأساسية كلياً أو جزئياً، وضمان الوصول بانتظام إلى الحد الأدنى من تلك الاحتياجات.

ويعتمد الأمن الغذائي على أربعة عناصر رئيسية تتمثل في (محمد، 2022، صفحة 25) :

أ- الإتاحة Food availability: وهي مدى إتاحة السلع الغذائية في الأسواق المحلية أو الخارجية (التي تعتمد على مدى توافر النقد الأجنبي لسد قيمة الواردات) كما تشمل أيضا على المساعدات الغذائية.

ب- الاستقرار Food stability: يعني وجود مخزون غذائي كافٍ لتوفير الغذاء وعلى وجه الخصوص السلع الاستراتيجية وفي مقدمتها الحبوب الغذائية في جميع الأوقات، وذلك لتجنب الأزمات المفاجئة (الأزمات الاقتصادية والمناخية وغيرها.....)، كما يتضمن استقرار أسعار السلع في السوق وعدم تعرض السوق المحلي للتقلبات السريعة.

ج- الحصول على الغذاء Food accessibility: يرتبط بحصول الفرد على غذاء صحي ملائم ومتكامل، ويتضمن هذا العنصر القدرة الشرائية للفرد في ضوء الدخل الحقيقي المتاح بالنسبة للقادرين على الكسب، كما يتضمن المساعدات الغذائية بالنسبة لغير القادرين على الكسب.

د- الغذاء الآمن Food safety: يشير إلى نوعية وسلامة الغذاء، بالإضافة إلى أمان الغذاء، والذي عرفته منظمة الصحة العالمية بأنه "الظروف والمعايير الضرورية اللازمة خلال عمليات إنتاج، وتصنيع، وتخزين، وتوزيع، وإعداد الغذاء-لضمان أن يكون الغذاء صحي وآمن وملائم للاستهلاك الأدمي". فأمان الغذاء متعلق بكل المراحل من مرحلة الإنتاج الزراعي وحتى الاستهلاك من طرف المستهلك الأخير.

المفاهيم المتداخلة مع مفهوم الأمن الغذائي:

في نفس السياق يمكن الإشارة لبعض المفاهيم التي تتداخل مع مفهوم الأمن الغذائي، وذلك لتفادي الخلط بينها وبين مفهوم الأمن الغذائي ومن بينها:

1- الفجوة الغذائية: تتمثل في عجز الإنتاج المحلي من الغذاء عن تغطية احتياجات السكان الغذائية، دون الاهتمام بجودة الغذاء وقيمه الاستهلاكية، وتنتج الفجوة الغذائية بسبب تزايد الاستهلاك السكاني في نسق متسارع مقارنة بتراجع الإنتاج المحلي، ما ينتج عنه فارق للقيمة يمثل الفجوة الغذائية، وما يدفع الدولة لمزيد من الاستيراد في محاولة لتقليص الفجوة، ويمكن التعبير عن الفجوة الغذائية (الشوبكي، 1991، صفحة 59)، رياضيا من خلال الصيغة التالية:

الفجوة الغذائية = الاستهلاك الغذائي - الإنتاج الغذائي المحلي

2- الاكتفاء الذاتي: هو قدرة الدولة على توفير احتياجاتها الغذائية بالاعتماد على مكوناتها الذاتية، بصفة قد تحقق الأمن الغذائي في بعض جوانبه (سليمان، 2009، صفحة 122).

2.2 متابعة وتقييم وضع الأمن الغذائي للحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023)

1.2.2 تطور اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023)

تعد اللحوم الحمراء من المنتجات المهمة في السلة الغذائية لما لها من أهمية غذائية؛ لاحتوائها على البروتين الحيواني، بالإضافة لأهميتها كنمط غذائي في المناسبات الاجتماعية. تنقسم اللحوم الحمراء في ليبيا إلى أربعة أنواع وهي: لحوم الأبقار، ولحوم الأغنام، ولحوم الماعز، ولحوم الأبل، ومن خلال بيانات الجدول رقم (1) تبين تطور هذه الأنواع خلال فترة الدراسة على النحو التالي:

1- تطور لحوم الأبقار: تراوح إنتاج لحوم الأبقار بين حد أدنى بلغ 5.86 ألف طن عام 2021، وحد أعلى بلغ 51 ألف طن عام 1981، وبمتوسط سنوي بلغ 18.32 ألف طن، وبمعدل نمو سنوي متناقص بلغ 4.8%، وبمقدار تغير سنوي متناقص بلغ 0.842 ألف طن.

2- تطور لحوم الأغنام: تراوح إنتاج لحوم الأغنام في ليبيا خلال فترة الدراسة بين حد أدنى بلغ 11.01 ألف طن عام 2021، وحد أعلى بلغ 49.15 ألف طن عام 1997، وبمتوسط سنوي بلغ 22.47 ألف طن، وبمعدل نمو سنوي متناقص بلغ 0.9%، وبمقدار تغير سنوي متناقص بلغ 0.383 ألف طن.

3- تطور لحوم الماعز: تراوح إنتاج لحوم الماعز بين حد أدنى بلغ 23.25 ألف طن عام 1992، وحد أعلى بلغ 57.60 ألف طن عام 1983، بمتوسط سنوي بلغ 33.21 ألف طن، وبمعدل نمو سنوي متزايد بلغ 2.8%، وبمقدار تغير سنوي متزايد بلغ 0.225 ألف طن.

4- تطور لحوم الإبل: تراوح إنتاج لحوم الإبل في ليبيا خلال فترة الدراسة بين حد أدنى بلغ 33.71 ألف طن عام 1991، وحد أعلى بلغ 64.17 ألف طن عام 2001، وبمتوسط سنوي بلغ 50.32 ألف طن، وبمعدل نمو سنوي متناقص بلغ 1.3%، وبمقدار تغير سنوي متناقص بلغ 0.088 ألف طن.

الجدول رقم (1) تطور اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023)

الفترة	إنتاج اللحوم الحمراء بالآلف طن	لحوم الأبقار بالآلف طن	الأهمية النسبية %	لحوم الأغنام بالآلف طن	الأهمية النسبية %	لحوم الماعز بالآلف طن	الأهمية النسبية %	لحوم الأبل بالآلف طن	الأهمية النسبية %
-1980 1983	111.77	42.85	37.78	55.50	49.75	5.31	4.76	8.11	7.24
-1984 1987	82.84	27.50	33.07	42.96	51.51	4.63	5.62	7.75	9.36
-1988 1991	72.52	28.70	39.52	29.78	40.30	5.14	7.10	8.90	12.17
-1992 1995	65.00	23.98	36.78	26.85	41.14	6.24	9.60	7.94	12.09
-1996 1999	74.36	28.63	34.50	33.94	45.95	7.18	9.80	4.62	5.88
-2000 2003	43.89	7.68	17.37	25.58	58.20	6.84	15.40	3.80	8.67
-2004 2007	51.31	8.75	16.98	26.63	51.92	11.19	21.79	4.75	9.26
-2008 2011	60.60	12.05	19.37	30.86	50.93	12.51	20.65	5.18	8.55
-2012 2015	57.99	8.19	14.07	31.84	54.91	12.79	22.05	5.18	8.93
-2016 2019	55.38	6.79	12.23	31.07	56.10	12.12	21.89	5.40	9.72
-2020 2023	53.56	6.44	11.99	30.32	56.60	11.24	20.97	5.57	10.33
المتوسط	66.29	18.32	22.47	33.21	50.32	8.65	12.59	6.11	9.11
الحد الأعلى	119.56	51.00	49.15	57.60	64.17	13.20	22.39	10.60	15.92
الحد الأدنى	42.05	5.86	11.01	23.25	33.71	4.20	4.30	3.10	3.45
معدل النمو السنتوي	- 1.5**	- 4.8**	—	- 0.9**	—	**2.8	—	- 1.3**	—
مقدار التغير السنتوي	- 1.088**	- 0.842**	—	- 0.383**	—	0.225**	—	- 0.088**	—

** معنوي عند مستوى (0.01)

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على إحصائيات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)

2.2.2 المؤشرات الاقتصادية للحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023)

يتضمن هذا الجزء دراسة تطور بعض المؤشرات الاقتصادية المتعلقة بإنتاج، واستهلاك، وحجم الفجوة الغذائية، ونصيب الفرد، والاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة:

1- تطور إجمالي الإنتاج المحلي: باستعراض بيانات الجدول رقم (2) تبين إن الإنتاج المحلي تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 42.05 ألف طن عام 2000، وحد أعلى بلغ حوالي 119.56 ألف طن عام 1981، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 66.29 ألف طن خلال فترة الدراسة، وبمعدل نمو سنوي متناقص قدر بحوالي 1.5%، وبمقدار تغير سنوي يتناقص بمقدار 45.583 ألف طن.

2- تطور واردات اللحوم الحمراء: وبدراسة الواردات تبين من خلال بيانات الجدول رقم (2) إن الواردات تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 1.42 ألف طن عام 1995، وحد أعلى بلغ حوالي 51.30 ألف طن عام 1989، وبمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة بلغ حوالي 15.04 ألف طن، وبمعدل نمو سنوي متناقص قدر بحوالي 0.9%، وبمقدار تغير سنوي يتناقص بمقدار 0.032 ألف طن.

3- تطور الاستهلاك المحلي للحوم الحمراء: بين الجدول رقم (2) إن الاستهلاك المحلي تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 44.98 ألف طن وذلك في عام 2000، وبلغ الحد الأعلى حوالي 140.02 ألف طن عام 1981، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 81.34 ألف طن خلال فترة الدراسة كما هو موضح في الجدول رقم (2)، وبمعدل نمو سنوي متناقص بلغ حوالي 1.2%، ومقدار تناقص سنوي بلغ حوالي 1.120 ألف طن.

4- تطور الفجوة الغذائية: فيما يتعلق بالفجوة الغذائية فبيّنت بيانات الجدول رقم (2) أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي - 51.30 ألف طن عام 1989، وحد أعلى بلغ حوالي -1.42 ألف طن عام 1995، وبمتوسط سنوي حوالي - 15.30 ألف طن، وبمعدل نمو سنوي متزايد قدر بحوالي 0.9%، وبمقدار تغير سنوي يتزايد بمقدار 0.032 ألف طن.

5- تطور متوسط نصيب الفرد من الإنتاج المحلي: باستعراض بيانات الجدول رقم (2) تبين إن متوسط نصيب الفرد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 7.30 كجم سنوياً عام 2023، وحد أعلى بلغ حوالي 34.35 كجم سنوياً عام 1980، وبمتوسط سنوي

قدر بحوالي 13.43 كجم سنوياً خلال فترة الدراسة، وبمعدل نمو سنوي متناقص قدر بحوالي 3.1%، وبمقدار تغير سنوي يتناقص بمقدار 0.469 كجم سنوياً.

6- تطور الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء: وبدراسة نسبة الاكتفاء الذاتي تبين من خلال بيانات الجدول رقم (2) إنه تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 52.63% عام 2005، وحد أعلى بلغ حوالي 97.88% عام 1995، وبمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة بلغت نسبته حوالي 81.39%، وبمعدل نمو سنوي متناقص قدر بحوالي 0.3%، وبمقدار تغير سنوي يتناقص بمقدار 0.230%.

الجدول رقم (2) تطور المؤشرات الاقتصادية للحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023)

الفترة	إجمالي إنتاج اللحوم بالآلاف طن	واردات اللحوم الحمراء بالآلاف طن	إجمالي استهلاك اللحوم بالآلاف طن	الفجوة الغذائية بالآلاف طن	عدد السكان بالمليون نسمة	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	الاكتفاء الذاتي %
1980-1983	111.77	19.37	131.14	-19.37	3.62	30.96	85.19
1984-1987	82.84	13.25	96.09	-13.25	3.96	21.06	86.04
1988-1991	72.52	25.30	97.82	-25.30	4.39	16.56	76.82
1992-1995	65.00	1.97	66.97	-1.97	4.78	13.62	97.05
1996-1999	74.36	3.53	77.89	-3.53	5.10	14.59	95.37
2000-2003	43.89	12.10	55.99	-12.10	5.46	8.04	78.99
2004-2007	51.31	30.82	82.13	-30.82	5.92	8.66	62.63
2008-2011	60.60	20.27	80.86	-20.27	6.36	9.52	74.92
2012-2015	57.99	15.41	73.40	-15.41	6.36	9.13	79.24
2016-2019	55.38	8.65	64.03	-8.65	6.79	8.16	86.53

78.36	7.46	7.18	-14.79	68.36	14.79	53.56	-2020 2023
81.39	13.43	5.45	15.04-	81.34	15.04	66.29	المتوسط
97.88	34.35	7.31	1.42-	140.02	51.30	119.56	الحد الأعلى
52.63	7.30	3.42	51.30-	44.98	1.42	42.05	الحد الأدنى
- ***0.3	**3.1 -	—	***0.9	**1.2 -	***0.9 -	**1.5 -	معدل النمو السني
- *0.230 **	**0.469 -	—	*0.032 **	**1.120 -	***0.032-	**1.088 -	مقدار التغير السني

** معنوي عند مستوى (0.01) ، *** غير معنوي .

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على إحصائيات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)

3.2.2 تطور بعض مؤشرات الأمن الغذائي من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (2023-1980)

سيتم التعرف على تطور بعض المؤشرات المتعلقة بالأمن الغذائي للحوم الحمراء والتي منها معدل الاستهلاك اليومي، وفترة كفاية الانتاج المحلي للاستهلاك اليومي، وفترة تغطية الواردات للاستهلاك اليومي:

1- الاستهلاك اليومي من اللحوم الحمراء: تبين من بيانات الجدول رقم (3) أن الاستهلاك اليومي من اللحوم الحمراء تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 0.12 ألف طن في اليوم عام 2000، وحد أعلى بلغ حوالي 0.38 ألف طن في اليوم عام 1981، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 0.22 ألف طن يومياً خلال الفترة (1980-2023)، وبمعدل نمو سنوي متناقص حوالي 1.2%، وبمقدار تغير سنوي بلغ حوالي 0.003 ألف طن يومياً.

2- فترة تغطية الإنتاج المحلي للاستهلاك اليومي: من خلال بيانات الجدول رقم (3) تبين أن فترة تغطية الإنتاج بلغت كحد أدنى 192.11 يوماً عام 2005، وحد أعلى بلغ حوالي 357.25 يوماً عام 1995، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 300.06 يوماً خلال فترة الدراسة، وبمعدل نمو سنوي متناقص قدر بحوالي 0.3%، وبمقدار تغير سنوي يتناقص بمقدار 0.839 يوم.

3- فترة تغطية الواردات للاستهلاك اليومي: من خلال بيانات الجدول رقم (3) تبين أن فترة تغطية الواردات للاستهلاك اليومي بلغت كحد أدنى 7.75 يوماً سنة 1995، وحد أعلى بلغ حوالي 172.89 يوم عام 2005، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 64.94

يوم خلال فترة الدراسة، وبمعدل نمو سنوي متزايد قدر بحوالي 2.1%، وبمقدار تغير سنوي يتناقص بمقدار 0.839 يوم.

الجدول رقم (3) تطور بعض مؤشرات الأمن الغذائي من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023)

الفترة	الاستهلاك اليومي طن/يوم	فترة تغطية الإنتاج للاستهلاك باليوم	فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي باليوم
1983-1980	0.36	310.98	54.03
1987-1984	0.26	314.16	50.85
1991-1988	0.27	286.90	78.10
1995-1992	0.18	354.23	10.77
1999-1996	0.21	348.12	16.88
2003-2000	0.15	290.02	74.98
2007-2004	0.23	231.16	133.84
2011-2008	0.22	273.46	91.54
2015-2012	0.20	289.68	75.32
2019-2016	0.18	315.94	49.07
2023-2020	0.19	286.05	78.95
المتوسط	0.22	300.06	64.94
الحد الأعلى	0.38	357.25	172.89
الحد الأدنى	0.12	192.11	7.75
معدل النمو السنوي	- 1.2**	- 0.3***	2.1***
مقدار التغير السنوي	- 0.003**	- 0.839***	0.839***

** معنوي عند مستوى (0.01)، *** غير معنوي.

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على إحصائيات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)

1.3 تطبيق منهجية بوكس جنكينز (Box-Jenkins) (ARIMA) في تحليل السلاسل الزمنية للتنبؤ بحجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (2030-2024)

تم الاعتماد على بيانات سلسلة المستورد من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023)، للتنبؤ بحجم الفجوة الغذائية منها حتى العام 2030 بالاعتماد على منهجية بوكس جنكينز وقد استخدم برنامج EViews 12.

2.3 الطريقة والأدوات:

تعريف منهجية بوكس جنكينز (Box-Jenkins)

وضع العالمان Gwilyn Jenkins-George Box عام 1970 في كتابهما *Time Series Analysis Forecasting & control* طريقة لمعالجة السلاسل الزمنية خاصة المعقدة منها، اذ تمتاز هذه الطريقة بالدقة، وتعتمد نماذج بوكس جنكينز (ARIMA) على دالة الارتباط الذاتي، واستخدام مبدأ المتوسطات المتحركة، وتشترط هذه المنهجية استقراره السلسلة، أي أن المتغير التابع له متوسط وتباين ثابت خلال الزمن، وفي حال كانت السلسلة غير ساكنة فإنه يجري التعديلات اللازمة حتى تستقر، حيث يتم تحديد درجة التكامل d من خلال فحص سكون السلسلة، فإذا كانت السلسلة غير ساكنة في الوسط والتباين فإن المعالجة تتم بأخذ الفرق الأول، فإذا لم تستقر يُؤخذ الفرق الثاني. أما عدم السكون في التباين فتتم معالجته باستخدام التحويلة المناسبة للبيانات، وتعتبر التحويلة اللوغاريتمية وتحويلة الجذر التربيعي الأكثر استخداماً (الغنام، 2003، صفحة 3،6).

وتمر منهجية بوكس جنكينز بعدد من المراحل وهي (فاندل، 1991):

أولاً: مرحلة التعرف والتقدير

- مرحلة التعرف Identification: في هذه المرحلة نقوم بتحديد رتبة النموذج الملائمة وهي رتبة الانحدار الذاتي (p) ، ورتبة التكامل (d) ، ورتبة المتوسط المتحرك (q) . وقد اقترح بوكس جنكينز الاعتماد على دالة الارتباط الذاتي Autocorrelation Function (ACF)، ودالة الارتباط الذاتي الجزئي Partial Autocorrelation Function (PACF) في تحديد رتب النموذج $ARIMA(p,d,q)$.

- مرحلة التقدير Estimation: (تقدير المعالم) في هذه المرحلة نقوم بتقدير معالم النموذج المختار.

ثانياً: مرحلة التشخيص: يتم تشخيص النموذج المختار؛ للتأكد من مدى ملائمة النموذج واختبار قوته الإحصائية.

ثالثاً: مرحلة التنبؤ: وهي المرحلة الأخيرة حيث يتم استخدام النموذج المختار في التنبؤ بالقيم المستقبلية للظاهرة المدروسة.

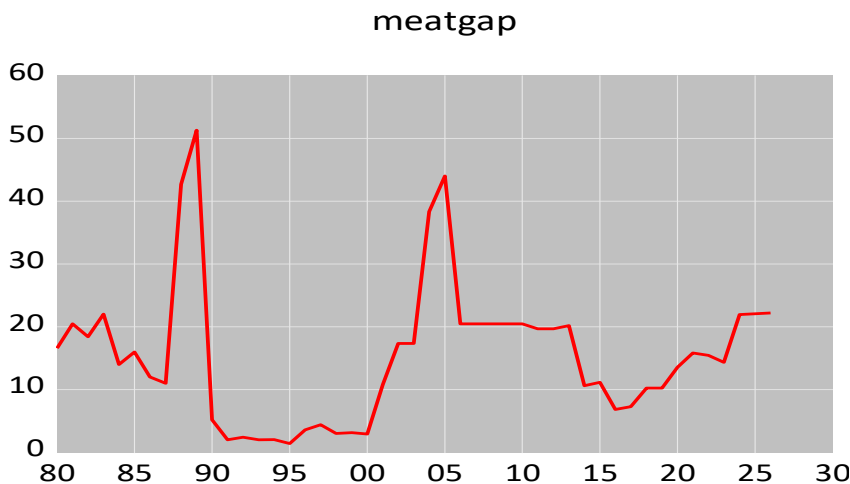
3.3 دراسة وصفية للبيانات

الجدول (4) الكميات المستوردة من اللحوم الحمراء للفترة (1980-2023) بالآلاف طن

Meatgap	الفترة	meatgap	الفترة
44.01	2005	16.59	1980
20.46	2010	16	1985
11.16	2015	5.2	1990
13.55	2020	1.42	1995
14.36	2023	2.93	2000

المصدر: الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، أعداد متفرقة.

تمثل السلسلة محل الدراسة كمية المستورد من اللحوم الحمراء في ليبيا بالآلاف طن خلال الفترة (1980-2023)، وفي الشكل (1) تمثيل السلسلة بيانياً للتعرف على الخصائص الأولية لها.



الشكل (1) يوضح بيانات كمية الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء خلال الفترة (1980-2023)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

من الشكل (1) يتبين أن المستورد من اللحوم الحمراء بالآلاف الأطنان يتسم بالتذبذب خلال فترة الدراسة، وهذا ما يدل على أن السلسلة غير مستقرة، ونتيجة لوجود قيم متطرفة للسلسلة الأمر الذي يؤثر على الخواص الإحصائية للبيانات فإنه تم أخذ لوغاريتم البيانات.

4.3 دراسة الاستقرارية: يتطلب دراسة استقلالية السلسلة الزمنية تحليل دالة الارتباط الذاتي والجزئي بالإضافة لاختبار جذر الوحدة.

1.4.3 تحليل دالة الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة LOGmeatgap:

يتطلب استقرار السلسلة الزمنية أن تكون معاملات الارتباط مساوية للصفر أي تقع داخل مجال الثقة، وفي الجدول (5) دالة الارتباط الذاتي والجزئي للسلسلة LOGmeatgap.

حسب الجدول (5) نلاحظ أن معاملات الارتباط الذاتي AC تختلف معنوياً عن الصفر عند مستوى المعنوية 5%، وبالتالي نقبل الفرضية البديلة، ونرفض فرضية عدم أن سلسلة LOGmeatgap غير مستقرة.

الجدول (5) دالة الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة LOGmeatgap

Sample (adjusted): 1980 2023
Included observations: 44 after adjustments

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1			0.806	0.806	30.605	0.000
2			0.562	-0.252	45.838	0.000
3			0.429	0.197	54.931	0.000
4			0.296	-0.202	59.377	0.000
5			0.165	0.011	60.783	0.000
6			0.026	-0.201	60.819	0.000
7			-0.047	0.148	60.942	0.000
8			-0.113	-0.236	61.660	0.000
9			-0.294	-0.327	66.658	0.000
10			-0.469	-0.148	79.728	0.000
11			-0.537	-0.055	97.434	0.000
12			-0.511	0.092	113.96	0.000
13			-0.428	0.092	125.91	0.000
14			-0.360	-0.036	134.67	0.000
15			-0.249	0.126	139.00	0.000
16			-0.119	-0.019	140.01	0.000
17			-0.105	-0.197	140.83	0.000
18			-0.089	0.091	141.44	0.000
19			-0.031	-0.164	141.52	0.000
20			0.011	-0.143	141.53	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

2.4.3 اختبارات الاستقرارية:

للتأكد من عدم الاستقرارية للسلسلة محل الدراسة تم تنفيذ اختبار فيليبس بيرون (PP) باستخدام برنامج EViews 12، وقد أظهرت النتائج أن السلسلة الزمنية لاستيراد اللحوم الحمراء في ليبيا غير مستقرة، وتحتوي على جذر الوحدة كما بالجدول (6). ولإزالة عدم الاستقرارية فإنه نقوم بأخذ الفرق الأول لسلسلة LOGmeatgap.

الجدول (6) اختبار فيليبس بيرون لسلسلة LOGmeatgap

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (PP)

Null Hypothesis: the variable has a unit root

At Level		
LOGMEATGAP		
With Constant	t-Statistic	-2.2589
	Prob.	0.1895
		n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.2907
	Prob.	0.4298
		n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.7321
	Prob.	0.3935
		n0
At First Difference		
d(LOGMEATGAP)		
With Constant	t-Statistic	-5.5269
	Prob.	0.0000

With Constant & Trend	t-Statistic	-5.4874
	Prob.	0.0003

Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.6085
	Prob.	0.0000

Notes:

a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant

b: Lag Length based on SIC

c: Probability based on MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

5.3 تحديد رتبة نموذج ARIMA:

سيتم الاعتماد على برمجية EViews لتحديد رتب الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة للوصول لأفضل نموذج تنبؤي وفقاً لمعيار AIC، حيث أن النموذج الذي يُعطي أقل قيمة لهذا المعيار يعتبر هو النموذج الأفضل.

الجدول (7) اختيار أفضل نموذج وفق معيار أكايك

Automatic ARIMA Forecasting

Selected dependent variable: DLOGMEATGAP

Date: 02/23/25 Time: 10:33

Sample: 1980 2023

Included observations: 43

Forecast length: 7

Number of estimated ARMA models: 25

Number of non-converged estimations: 0

Selected ARMA model: (0,2)(0,0)

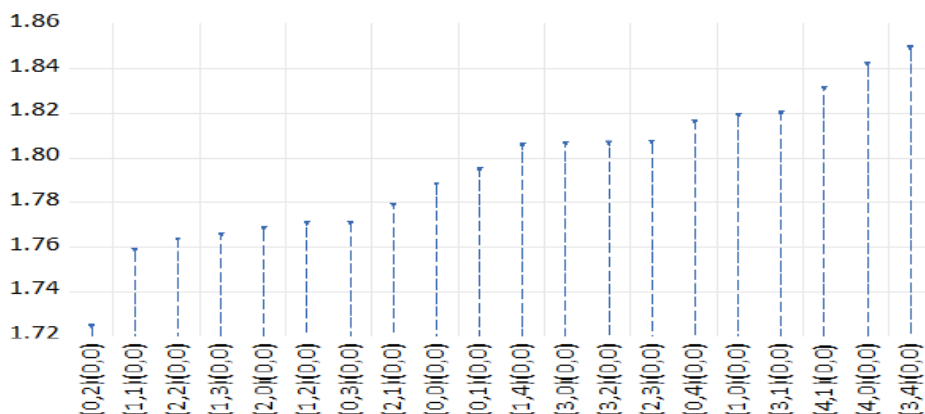
AIC value: 1.72449592943

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

يوضح الجدول (7) أفضل نموذج للتنبؤ، وهو نموذج ARMA (0,2) والذي أعطى أقل قيمة ممكنة لمعيار أكايك والتي بلغت (AIC value: 1.72449592943)، وبالتالي تكون رتبة الانحدار الذاتي (AR=0) ورتبة المتوسطات المتحركة

تقييم وضع الأمن الغذائي للحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1980-2023) والتنبؤ بحجم الفجوة الغذائية منها ...

(MA=2)، وبذلك يكون نموذج ARIMA الأمثل (0,1,2) ARIMA، كما يبين الشكل رقم (2).



الشكل (2) قيم معيار أكايك للنماذج المحتملة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

6.3 مرحلة التقدير Estimation:

يتم في هذه الخطوة تقدير معلمات النموذج المقترح ARIMA (0,1,2) والجدول (8) يبين نتائج التقدير.

الجدول (8) تقدير نموذج الدراسة

Dependent Variable: D(LOGMEATGAP)
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 02/25/25 Time: 07:59
Sample: 1981 2023
Included observations: 43
Convergence achieved after 21 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.015690	0.070657	0.222064	0.8255
DUM	0.815743	0.176640	4.618108	0.0000
DUM1	-0.397159	0.131042	-3.030775	0.0044
DUM3	-0.478559	0.166126	-2.880705	0.0066
MA(2)	-0.611341	0.198749	-3.075946	0.0039
SIGMASQ	0.171973	0.047913	3.589261	0.0010
R-squared	0.460758	Mean dependent var	-0.003357	
Adjusted R-squared	0.387887	S.D. dependent var	0.571409	
S.E. of regression	0.447057	Akaike info criterion	1.378294	
Sum squared resid	7.394825	Schwarz criterion	1.624043	
Log likelihood	-23.63332	Hannan-Quinn criter.	1.468919	
F-statistic	6.322956	Durbin-Watson stat	2.202215	
Prob(F-statistic)	0.000246			

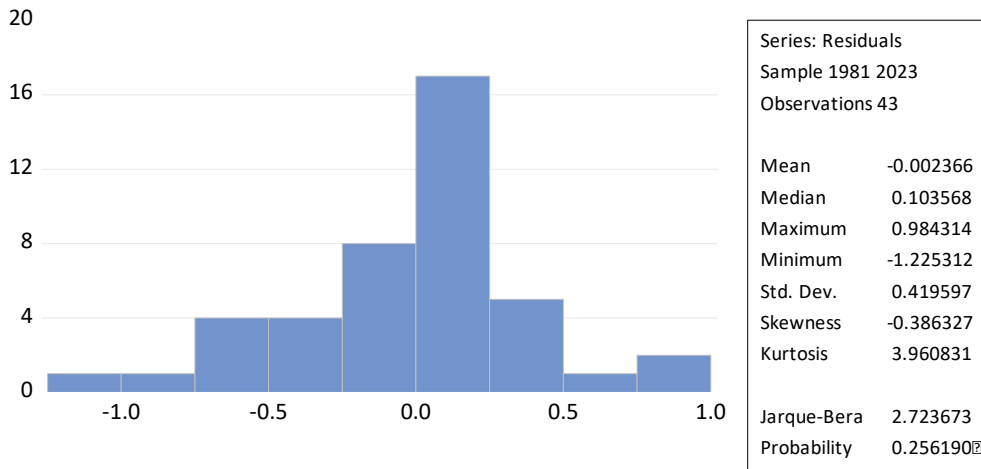
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

7.3 مرحلة التشخيص Diagnostic:

يتم في هذه المرحلة التأكد من ثبات معلمات النموذج وخلوه من المشاكل القياسية المختلفة وفقاً للاختبارات الآتية:

1.7.3 اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر:

يُلاحظ من الشكل (3) أن قيمة إحصاء J-B قد بلغت (2.723673) عند مستوى احتمالي (Probability:0.256190) وهو أكبر من 5%، عليه يتم قبول فرض العدم أي أن أخطاء النموذج القياسي تتوزع توزيع طبيعي.

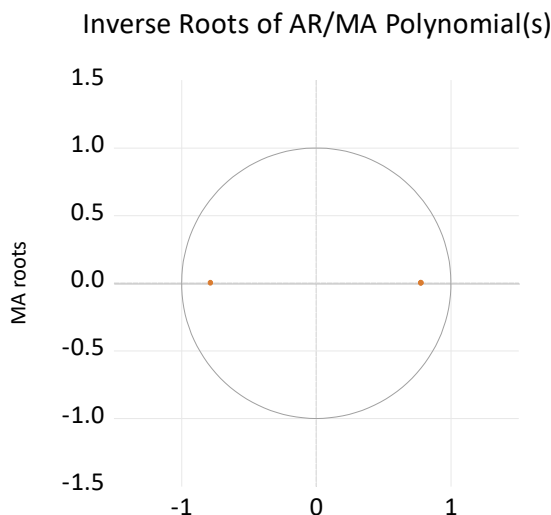


شكل (3) اختبار Jarque-Bera للتوزيع الطبيعي لحد الخطأ العشوائي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

2.7.3 اختبار الجذور العكسية للنموذج المقدر:

يُبين الشكل (4) الجذور العكسية للمعلمة المقدرة MA حيث يلاحظ أن القيم الخاصة لجذور الوحدة لمعاملات المتوسطات المتحركة للنموذج المقدر تقع ضمن حدود الثقة، وبالتالي فإنه يمكن القول بأن النموذج المقدر يتسم بالاستقرارية Stationary.



شكل (4) الجذور العكسية للنموذج المقدر

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

3.7.3 اختبار مدى ثبات التباين لبواقي النموذج المقدر:

يُلاحظ من الجدول (9) أن قيمة إحصائية F قد بلغت (0.940068) عند مستوى احتمال (0.3381) وهو أكبر من 5%، كما أن قيمة اختبار مضاعف لاكرانج قد بلغت (Obs*R-squared=0.964406) عند مستوى احتمال (0.3261)، مما يعني قبول فرض العدم الذي ينص على أن النموذج المقدر خالٍ من مشكلة عدم ثبات تباين البواقي.

جدول (9) اختبار ARCH لتجانس تباين حد الخطأ

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.940068	Prob. F(1,40)	0.3381
Obs*R-squared	0.964406	Prob. Chi-Square(1)	0.3261

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

4.7.3 اختبار مدى خلو بواقي النموذج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي:

يُلاحظ من الجدول (10) أن كل معالم الارتباط الذاتي والارتباط الجزئي هي في داخل حدود الثقة Confidence Interval مما يؤكد أن النموذج المقدر يخلو من مشكلة الارتباط الذاتي.

الجدول (10) دالة الارتباط الذاتي والجزئي لبواقي النموذج المقدر

Sample (adjusted): 1981 2023

Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term and 3 dynamic regressors

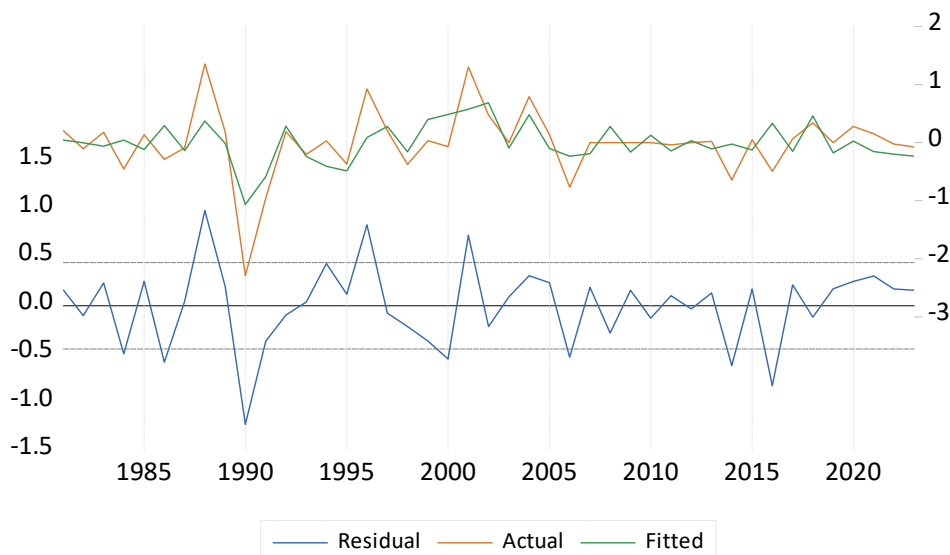
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1 -0.105	-0.105	0.5062	
		2 -0.021	-0.032	0.5272	0.468
		3 -0.223	-0.231	2.9335	0.231
		4 -0.093	-0.154	3.3641	0.339
		5 -0.179	-0.251	4.9973	0.288
		6 0.024	-0.131	5.0262	0.413
		7 -0.006	-0.146	5.0279	0.540
		8 0.313	0.180	10.442	0.165
		9 -0.003	-0.002	10.442	0.235
		10 -0.040	-0.075	10.534	0.309
		11 -0.170	-0.118	12.280	0.267
		12 -0.117	-0.158	13.130	0.285
		13 0.040	0.040	13.233	0.352
		14 -0.000	-0.081	13.233	0.430
		15 -0.101	-0.257	13.934	0.455
		16 0.298	0.116	20.303	0.161
		17 -0.042	-0.100	20.433	0.201
		18 -0.031	-0.104	20.506	0.249
		19 -0.014	0.071	20.522	0.304
		20 -0.089	-0.106	21.190	0.326

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

5.7.3 اختبار مدى توافق القيم المقدرة مع القيم الفعلية للنموذج:

يُوضح الشكل (5) تمثيل السلسلتين الأصلية والمقدرة للنموذج، إذ يُلاحظ أن هناك شبه تطابق بين منحنى السلسلة الأصلية Actual والسلسلة المقدرة Fitted، أما سلسلة البواقي للنموذج المقدر فهي تتذبذب بشكل عشوائي حول المحور.

الشكل (5) التمثيل البياني للسلسلتين الأصلية والمقدرة لنموذج الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا

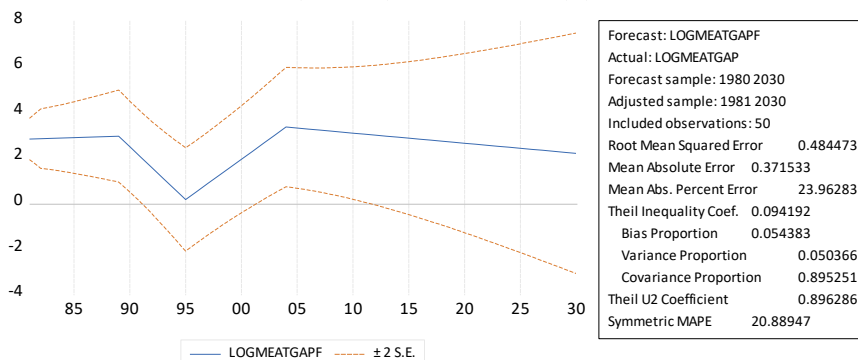


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

6.7.3 مرحلة التنبؤ Prediction:

بعد أن ثبت خلو النموذج الذي تم تقديره من المشاكل القياسية، فإننا ننتقل للتأكد من قدرة النموذج على التنبؤ وذلك باستخدام معامل تايل (Theil)، إذ يلاحظ من الشكل (6) أن قيمة معامل تايل قد بلغت ($T=0.093882$)، وهي قريبة من الصفر وأقل من الواحد الصحيح، في حين بلغت قيمة التباين ($CP=0.808830$) وهي قريبة من الواحد الصحيح، مما يعني أن للنموذج قدرة عالية على التنبؤ.

الشكل (6) التمثيل البياني لبواقي النموذج



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

8.3 التنبؤ بالفجوة الغذائية للحوم الحمراء:

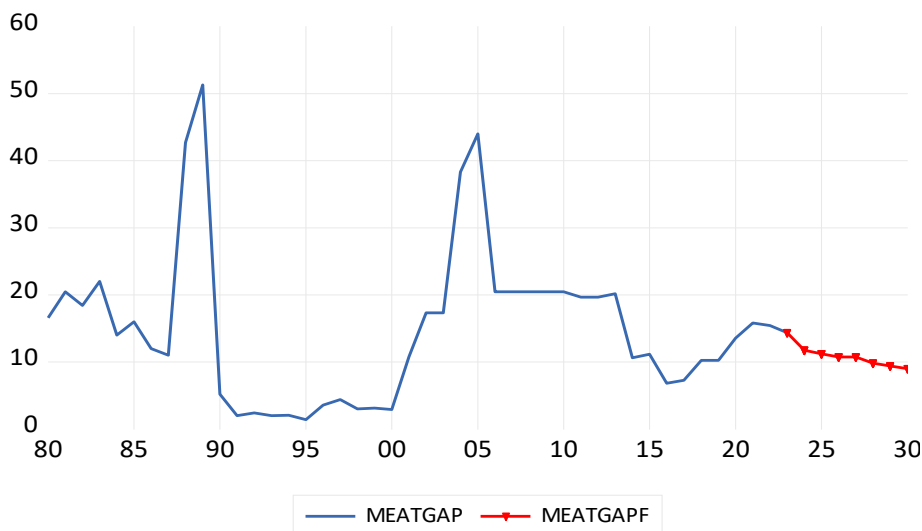
إن التنبؤ بالفجوة الغذائية للحوم الحمراء والمتمثلة بكمية الواردات منها يعتبر هو المرحلة الأخيرة بعد معالجة السلسلة الزمنية وتقدير نموذج ARIMA الأمثل، إذ يبين الجدول (11) والشكل (7) نتائج التنبؤ بالفجوة الغذائية للحوم الحمراء للفترة (2030-2024)، حيث يُلاحظ أن الفجوة الغذائية للحوم الحمراء من المتوقع أن تنخفض من 11.73983782 ألف طن عام 2024 إلى 9.000507818 ألف طن عام 2030، وقد يرجع ذلك لعدة أسباب: كارتفاع تكاليف الاستيراد أو انخفاض الطلب على اللحوم الحمراء لارتفاع أسعارها.

جدول (11) التنبؤ بالفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (2024-2030)

الأعوام	قيم التنبؤ (بالألف طن)
2024	11.73983782
2025	11.23129412
2026	10.73952649
2027	10.74476866
2028	9.834041608
2029	9.408052768
2030	9.000507818

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

الشكل (7) التنبؤ بالفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (2030-2024)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12

4. النتائج والتوصيات:

1.4 النتائج:

- بدراسة واقع اللحوم الحمراء في ليبيا تبين أنها تنتج أربعة أنواع من اللحوم الحمراء وهي: لحوم الأبقار، والأغنام، والماعز، والأبل، حيث شكلت هذه الأنواع أهمية نسبية من جملة اللحوم الحمراء بلغت كمتوسط خلال فترة الدراسة حوالي 22.47%، 50.32%، 12.59%، 9.11% على التوالي.
- تبين أن إنتاج ليبيا من اللحوم الحمراء يتناقص بمعدل 1.5% سنوياً خلال الفترة (1980-2023) كما تبين أن الواردات تتناقص بمعدل 0.9% سنوياً خلال نفس الفترة، مما أثر على انخفاض الاستهلاك المحلي من اللحوم الحمراء بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 1.2%، وبمقدار تغير سنوي متناقص بلغ حوالي 1.120 ألف طن خلال فترة الدراسة.
- وبدراسة الفجوة الغذائية تبين أنها تمثل كمتوسط خلال الفترة (1980-2023) حوالي (-15.04) وبمعدل نمو متزايد بلغ حوالي 0.9%. كما تبين أن متوسط

نصيب الفرد بلغ كمتوسط سنوي قدر بحوالي 13.43 كجم سنوياً خلال فترة الدراسة، وبمعدل نمو متناقص بلغ 3.1%، حيث أنه يتناقص سنوياً بمقدار 0.469 كجم.

- بدراسة تطور الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في ليبيا تبين أن أقصى معدل تحقق سنة 1995 حيث بلغ 97.88%، وبحساب معدل النمو للاكتفاء تبين أنه متناقص وبلغ حوالي 0.3%.
- وبدراسة الاستهلاك اليومي من اللحوم الحمراء خلال فترة الدراسة تبين أنه بلغ كمتوسط 0.22 طن /يوم بمعدل نمو متناقص بلغ 1.2%.
- وبدراسة فترتي تغطية الإنتاج والواردات للاستهلاك اتضح أن الإنتاج يغطي حوالي 300.06 يوم، بينما الواردات تغطي 64.94 يوماً كمتوسط في فترة الدراسة، وبحساب معدلات النمو تبين إن تغطية الإنتاج يقل بمعدل 0.3%، في حين تغطية الواردات تزيد بمعدل 2.1%، مما يشير إلى الاعتماد على الواردات لسد العجز في الاستهلاك؛ نتيجة انخفاض الإنتاج المحلي.
- تبين أن سلسلة الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء غير مستقرة في المستوى، ولكنها استقرت بعد أخذ الفرق الأول، وذلك وفقاً لاختبار فيليبس بيرون ودالتي الارتباط الذاتي والجزئي للسلسلة.
- تبين أن النموذج الأمثل للتنبؤ وفقاً لمعيار أكايك هو النموذج $ARIMA(0,1,2)$.
- أثبتت المعايير والمؤشرات الإحصائية كفاءة النموذج $ARIMA(0,1,2)$ في التنبؤ بالفجوة الغذائية للحوم الحمراء في ليبيا.
- توصلت الدراسة إلى أن الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء ستأخذ في التناقص حيث يتوقع أن تبلغ 11.7 ألف طن في العام 2024 في مقابل 9 آلاف طن في العام 2030.

2.4 التوصيات:

- الاستمرار في تحسين الإنتاج المحلي بتشجيع المزارعين على زيادة إنتاج اللحوم الحمراء من خلال توفير الدعم الفني والمالي، واستخدام تقنيات زراعية حديثة لتحسين جودة وكمية الإنتاج، كذلك من خلال زيادة الاستثمارات للتوسع في مشاريع تربية وتسمين الأغنام والعجول.
- وضع سياسات لضمان أسعار عادلة للمزارعين والمستهلكين.

- دعم الأبحاث العلمية لتحسين سلالات الحيوانات، وزيادة مقاومة الأمراض، وبالتالي استمرار تدفق الإنتاج المحلي في الأسواق وتقليل الاعتماد على الاستيراد.

المراجع

أولاً: الكتب

- والتر فاندل. (1991). السلاسل الزمنية من الوجهة التطبيقية ونماذج بوكس وجنكينز، تعريب ومراجعة-عبدالمرضي حامد عزام وأحمد حسين هارون. دار المريخ.

ثانياً: المجلات والدوريات

- أبوبكر عبدالله سليمان. (مايو، 2009). الفجوة الغذائية وضرورة تحقيق الأمن الغذائي. مجلة الاستراتيجية والأمن الوطني (العدد 3)، صفحة 122.
- إسماعيل أبوبكر الشريف. (أغسطس، 2024). الأبعاد الاقتصادية لمشكلة الأمن الغذائي وأثره على السكان في ليبيا. مجلة آفاق للدراسات الإنسانية والتطبيقية (العدد الثاني)، صفحة ص 199.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية. (2023). الكتاب السنوي للإحصائيات الزراعية المجلد 43. الخرطوم: جامعة الدول العربية.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية. (2025/1/9). التقرير السنوي لأوضاع الأمن الغذائي العربي 2023. الخرطوم-السودان: جامعة الدول العربية.
- حمد بن عبدالله الغنام. (مايو، 2003). تحليل السلاسل الزمنية لمؤشر أسعار الأسهم لسوق الخرطوم للأوراق المالية. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية والإحصائية العدد الثاني جامعة الملك سعود، صفحة 3، 6.
- حسان الشوبكي. (سبتمبر، 1991). الأمن الغذائي العربي. مجلة الوحدة، صفحة 59.
- رجب منصور الورفلي. (2013). مستقبل إنتاج واستهلاك اللحوم في ليبيا. (رجب منصور الورفلي، المحرر) المجلة الليبية للعلوم الزراعية (المجلد 18) العددان ((1-2)).

- سعد عريف فضل الله، محمد سالم موسى، وعلي خليفة السكران. (ديسمبر، 2017). دراسة اقتصادية لإنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1990-2010). مجلة الجامعة الأسمرية للعلوم الأساسية والتطبيقية، المجلد (2) العدد (2).
- عبدالحميد طاهر بوسلوم، وليد عبدالرازق بوحوية، و ربيعة خالد خليفة. (مايو، 2022). دراسة إقتصادية للفجوة الغذائية للحوم الحمراء في الوطن العربي خلال الفترة (1990-2018). مجلة البيان العلمية (العدد الثاني عشر).
- عبدالرازق حسن قزيمة، جابر أحمد بسيوني، و عبدالكريم السيد عبدالقوي. (2017). الأمن الغذائي الليبي للحبوب واللحوم. مجلة الجديد في البحوث الزراعية (المجلد 22 (3)).
- فوزية عمارة عبدالله، ويوسف إسماعيل إسماعيل. (2021). الأمن الغذائي وآفاق تطويره "ليبيا وتونس نموذجا". مجلة مركز الأبحاث الجغرافية والتاركو جرافية، صفحة 492.
- منظمة الأغذية والزراعة (الفاو). (1996). مؤتمر الأغذية العالمي.
- ولاء محمود محمد. (2022). دراسة اقتصادية للأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر. مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية (المجلد 13 (1)).
- وليد عبدالرازق بوحوية، محمد عمر عبدالخالق، و عبدالناصر محمد سعيد. (2024). دراسة اقتصادية للفجوة الغذائية للحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (2000-2021). مجلة العلوم الإنسانية العربية، المجلد (6) العدد (1) (التاسع عشر).



[5] Kocic, V., Ladas, G. (2013). *Global Behavior of Nonlinear Difference Equations of Higher Order with Applications*. Netherlands: Springer Netherlands.

[6] M.T. Aboutaleb, M.A. El-Sayed, & A.E. Hamza. Stability of recursive sequence $x_{n+1} = \frac{a-bx_n}{A+x_{n-1}}$, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, vol. 261. no.1, pp.126-133,2001.

[7] L. Clemente, M. Donten- Bury, F. Mazowiecki &M. Pilipczuk. On Rational Recursive Sequences.40th International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (Stacs 2023) Schloss-Dagstuhl-Leibniz Zentrum Fur Informatik,2023.

On the contrary assume that there exists a solution $\{y, z\}$ of the system (9) such that $0 < y < \bar{y} < z$.

It is straightforward to easy to see that $y = F(z)$, and $z = F(y)$ from (9) such that

$$z - ayz = y - ayz$$

Therefore, $y = z$. this is a contradiction. from lemma (4) we have the result is established.

5. Conclusions

. In this paper we gave the definitions of stability, presented some lemmas which will be used in the eq (1) and established that the unique positive equilibrium $\bar{y}$ of eq (1) is a global attractor of all positive solution of (1).

REFERENCES

- [1] Li Wantong, Zhang Yanhong, Su Youhui. (2005). Global Attractivity in A Class of Higher-Order Nonlinear Difference Equations. *Proceedings NNSF of China*, 25B (1), 59-66.
- [2] Kocić, V. L., & Ladas, G. (1992). Global Attractivity in Nonlinear Delay Difference Equations. *Proceedings of the American Mathematical Society*, 115(4), 1083-1088
- [3] D. C. Zhang, B.SHI &M.J.GAI (2001). A Rational Recursive Sequence. *Computers and Mathematics with Applications* 41:(2001) 301-306.
- [4] E. Camouzis, G. Ladas, L. W. Rodrigues & S. North shield. The Rational Recursive Sequence $x_{n+1} = \frac{(\beta x_n^2)}{(1 + x_{n-1}^2)}$. *Computers Math. Applic* Vol. 28, No.1-3, pp. 37-43,1994.



$$\begin{aligned} g(y, z) &= z f(z, y) f(\bar{y}, z) \\ &= z \frac{b}{1 + az} \frac{b}{1 + a\bar{y}} \end{aligned}$$

By (7) we will construct the function F

Since

$$\frac{d}{dz} \left(\frac{bz}{1 - az} \right) = \frac{b}{(1 - az)^2}$$

The function is increasing and

$$\max_{y \leq z \leq \bar{y}} \left(\frac{bz}{1 - az} \right) = \frac{b\bar{y}}{1 - a\bar{y}} = \bar{y}$$

Also

$$\min_{\bar{y} \leq z \leq y} \left(\frac{bz}{1 - az} \right) = \frac{b\bar{y}}{1 - a\bar{y}} = \bar{y}$$

Hence the function F is given by

$$F(y) = \bar{y} \left(\frac{b}{1 - ay} \right)$$

To complete this proof, it remains to show that F has no period 2. then

$$F(y) = \frac{b\bar{y}}{1 - ay}$$

The only solution of the system

$$z = \frac{b\bar{y}}{1 - ay}, y = \frac{b\bar{y}}{1 - az} \quad (9)$$

is $\bar{y} = y = z$.

$1 - ay = \pm b$, since $0 < b < 1$, we take the positive root:

$$1 - ay_{-1} = b$$

Solving for y_{-1} : $y_{-1} = \frac{1-b}{a}$.

This confirms that if $(y_{-1}, y_0) = (\bar{y}, \bar{y})$, the sequence remains constant. Otherwise, the sequence oscillates with a period of 2.

Thus, we conclude that, the unique positive equilibrium of the recurrence relation is $\bar{y} = \frac{1-b}{a}$.

Every positive solution of the recurrence relation exhibits semi cycles of length 2 if and only if $(y_{-1}, y_0) \neq (\bar{y}, \bar{y})$.

Theorem 2: Suppose that (2) holds, then the unique positive equilibrium $\bar{y}$ of eq (1) is a global attractor of all positive solution of (1).

Proof

Eq (1) can be rewritten as follows

$$y_{n+1} = y_n \frac{b}{1-ay_n},$$

Set

$$f(u_0, u_1) = \frac{b}{1-au_0}$$

And

$$g(u_0, u_1) = u_0 f(u_0, u_1)$$

It's straightforward to verify that the functions f and g satisfy the hypotheses of lemma (4).

Moreover, the function g as defined by (8) takes the form



For $0 \leq b < 1$ and $b > 0$, $\bar{y} > 0$, making it the unique positive equilibrium of the recurrence relation.

Next, we analyze the stability of $\bar{y}$ by examining the derivative of the recurrence function:

$$f(y) = \frac{by}{1-ay}, \quad f'(y) = \frac{b}{(1-ay)^2}$$

$$\text{At } y = \bar{y}, \text{ we compute: } f'(\bar{y}) = \frac{b}{(1-a\bar{y})^2}.$$

$$\text{Substituting } \bar{y} = \frac{1-b}{a}, \text{ we find } f'(\bar{y}) = \frac{1}{b}$$

Since $0 < b < 1$, it follows that $|f'(\bar{y})| > 1$, meaning $\bar{y}$ is unstable. The sequence does not converge to $\bar{y}$, instead, it exhibits oscillatory behavior.

To determine the periodicity, consider two successive terms of the sequence:

$$y_0 = \frac{by_{-1}}{1-ay_{-1}}, \quad y_1 = \frac{by_0}{1-ay_0}.$$

For a periodic cycle of length 2.

We require $y_1 = y_{-1}$.

Substituting y_0 into y_1 :

$$y_1 = \frac{b^2 y_{-1}}{(1-ay_{-1})^2}.$$

$$\text{Equating } y_1 = y_{-1}: \quad y_{-1} = \frac{by_{-1}}{1-ay_{-1}}, \quad y_{-1} > 0$$

$$1 = \frac{b^2}{(1-ay_{-1})^2}$$

Taking the square root:

$$F(y) = \begin{cases} \max_{y \leq z \leq \bar{y}} \phi(y, z) & , 0 \leq y \leq \bar{y} \\ \min_{\bar{y} \leq z \leq y} \phi(x, z) & , y > \bar{y} \end{cases}$$

(7)

Where

$$\phi(y, z) = zf(z, y)f(\bar{y}, z)$$

(8)

then

a) $F \in C[(0, \infty), (0, \infty)]$ and F is nonincreasing in $[0, \infty)$.

b) Suppose that F has no periodic points of prime period 2. then $\bar{y}$ is a global attractor of all positive solutions of eq (5).

3. MAIN RESULTS

Theorem 1: Assume that $0 \leq b < 1$, let $\{y_n\}$ be a positive solution of eq (1) then $\lim_{n \rightarrow \infty} y_n = \bar{y}$ where $\bar{y}$ is the unique positive equilibrium of eq (1)

Further, if and only if $(y_{-1}, y_0) \neq (\bar{y}, \bar{y})$ then the semi cycles of every positive solution of eq (1) have length 2.

Proof

To analyze the give recurrence relation, we start by finding the equilibrium point. The equilibrium point $\bar{y}$ satisfies $y_{n+1} = y_n = \bar{y}$ substituting $\bar{y}$ into the recurrence relation gives $\bar{y} = \frac{b\bar{y}}{1-a\bar{y}}$

Rearranging terms yields: $a\bar{y}^2 - \bar{y}(1-b) = 0$, $1 - a\bar{y} \neq 0$

Thus, the solutions are $\bar{y} = 0$ or $a\bar{y} = 1 - b$

Since we are only interested in the positive solution, we have:

$$\bar{y} = \frac{1-b}{a} .$$



$$\mu(y-1)/y-1=0$$

Has all its roots in the left- half plane $\operatorname{Re}(y) < 0$.

Lemma 3: let $\mathcal{H}$ be a nonincreasing function such that $\mathcal{H} \in [[o, \infty), (0, \infty)]$ and let $\bar{y}$ denoted the unique fixed point of $\mathcal{H}$. Then the following statements are equivalent:

1. $\bar{y}$ is the only fixed point of $\mathcal{H}^2$ in $(0, \infty)$.
2. $\bar{y}$ is a global attractor of all positive solutions of the recurrence relation:

$$y_{n+1} = \mathcal{H}(y_n), \quad n = 0, 1, 2, \dots \text{ and } y_0 \in [0, \infty)$$

Lemma 4: Assume that the function f in eq (5) satisfies the following hypotheses:

- 1) $f \in C[(0, \infty) \times (0, \infty), (0, \infty)]$ and $g \in C[[0, \infty), (0, \infty)]$ such that

$$g(u_0, u_1) = u_0 f(u_0, u_1) \quad \text{for } u_0 \in (0, \infty), u_1 \in [0, \infty)$$

and

$$g(0, u_1) = \lim_{u_0 \rightarrow 0} g(u_0, u_1)$$

- 2) $f(u_0, u_1)$ is nonincreasing in u_0, u_1 .
- 3) The equation $f(y, y) = 1$ has a unique positive solution $\bar{y}$
- 4) $f(u_0, u_1)$ does not depend on u_0 or for every $y > 0$ and $u \geq 0$

$$[f(y, u) - f(\bar{y}, u)](y - \bar{y}) < 0$$

With

$$[f(y, \bar{y}) - f(\bar{y}, \bar{y})](y - \bar{y}) < 0 \quad \text{for } y \neq \bar{y}$$

Now, define a new function

Equation (1) has the unique positive equilibrium when $0 < 4ab \leq 1$, namely

$$\bar{y} = \frac{1 + \sqrt{1 - 4ab}}{2b}$$

Theorem: Assume that (2) holds. Then the unique positive equilibrium $\bar{y}$ of eq (1) is global asymptotically stable provided that one of the following conditions is satisfied:

1. $b < 1$
2. $b \geq 1$ and $b \geq 0$
3. $b \geq 1$ and $b \leq 2(b + 1)$
4. $(1 - b)\bar{y} + 1 > 0$

2.SOME LEMMAS

In this section, we present some lemmas that will be used in the analysis of eq (1), see (Zhang, SHI, & GAI, 2001), (Ladas & Kocic, 2013)

Lemma 1: Consider the equation

$$y_{n+1} = y_n f(y_n) \tag{5}$$

assume that

$F = F(u_0, u_1)$ is a C^1 -function and let $\bar{y}$ be an equilibrium of eq (5) if all roots of the polynomial equation (4) lie in the open disk $|\lambda| < 1$, then the equilibrium $\bar{y}$ of eq (5) is asymptotic stable.

Lemma 2: The equation

$$\mu(\lambda) = a_0 \lambda^2 + a_1 \lambda + a_2 = 0 \tag{6}$$

Has all its roots in the open unit disk $|\lambda| < 1$ if and only if the equation



$|y_{-1} - \bar{y}| < \varepsilon$ and $|y_0 - \bar{y}| < \varepsilon$ implies that $|y_n - \bar{y}| < \delta$ for all $n \geq 0$. Otherwise $\bar{y}$ is said to be unstable.

Definition 2: An equilibrium points $\bar{y}$ of equation (1) is called Locally asymptotically stable if it is locally stable and there exists $\varepsilon > 0$ such that $|y_{-1} - \bar{y}| < \varepsilon$ and $|y_0 - \bar{y}| < \varepsilon$ implies that $\lim_{n \rightarrow \infty} |y_n - \bar{y}| = 0$.

Definition 3: An equilibrium points $\bar{y}$ of equation (1) is called a global attractor if $\lim_{n \rightarrow \infty} y_n = \bar{y}$ for all $y_0, y_{-1} \in (0, \infty)$.

Definition 4: An equilibrium points $\bar{y}$ of equation (1) is called globally asymptotically stable if $\bar{y}$ is both locally asymptotically stable and a global attractor.

Usually we can be solved eq (1) by converted into a linear equation,

We let

$$x_n = \frac{1}{y_n}$$

We give as:

$$\frac{1}{x_{n+1}} = \frac{b/x_n}{1 - a/x_n} = \frac{b}{x_n - a}$$

Then

$$bx_{n+1} - x_n + a = 0 \quad (3)$$

Equation (3) is asymptotically stable, the characteristic equation is

$$b\lambda^{k+1} - \lambda^k + a = 0 \quad (4)$$

Rodrigues, & North shied, 1994) *studied the behavior of solution of the*
$$x_{n+1} = \frac{(\beta x_n^2)}{(1 + x_{n-1}^2)}$$
 where β is a positive constant and the initial condition x_{-1} and x_0 are arbitrary positive numbers, in (Aboutaleb, EL-Sayed, & Hamza, 2001) studied the global behavior of the recursive sequence $x_{n+1} = \frac{a-bx_n}{A+x_{n-1}}$ for $n = 0, 1, \dots$ where a, b, A are nonnegative real numbers and obtained sufficient conditions for the global attractive of the positive equilibria, and (Clemente, Donten-Bury, Mazowiecki, & Pilipczuk, 2023) studied the class of rational recursive sequences over the rational numbers.

In this paper Consider the rational recursive sequence

$$y_{n+1} = \frac{by_n}{1-ay_n}, \quad n = 0, 1, 2, \dots \quad (1)$$

Where

$$a, b \in (0, \infty), \quad b > 1 \quad (2)$$

If a_0 and a_{-1} are has given nonnegative numbers, this paper aims in to investigate the global behavior of solutions of eq (1), and to establish the existence of a unique solution that satisfies the give initial conditions $y_0 = a_0, y_{-1} = a_{-1}$.

Then clearly for $n \geq 0$, the initial value problem (1) possesses a positive solution.

Now, we will review some definitions of Stability, see (Zhang, SHI, & GAI, 2001), (Ladas & Kocic, 2013)

Definition 1: An equilibrium points $\bar{y}$ of equation (1) is called Locally stable if, for every $\delta > 0$, there exists $\varepsilon > 0$ such that



المتتالية التكرارية الكسرية

د. رقية احمد حسين بوحجر

جامعة بنغازي. كلية الآداب والعلوم قمينس. قسم الرياضيات

المستخلص:

في هذه البحث سوف نقوم بالتحقيق في عامل الجذب العالمي لجميع الحلول الموجبة للمتتالية التكرارية الكسرية

$$y_{n+1} = \frac{by_n}{1-ay_n}, \quad n = 0, 1, 2, \dots \quad \text{where } a, b \in (0, \infty), \quad b > 1$$

الكلمات المفتاحية: المتتالية التكرارية الكسرية، الاستقرار المحلي، الاستقرار غير المتناهي المحلي، الجاذب العالمي، الاستقرار غير المتناهي العالمي.

1. INTRODUCTION

Recently, many researchers have studied the rational recursive sequence for both linear and nonlinear difference equation. (Wantong, Yanhong, & Youhui, 2005) examined the global attractivity of the nonlinear difference equation

$$x_{n+1} = \frac{a+bx_n}{A+x_{n-k}}, \quad n = 0, 1, 2, \dots \quad \text{where } a, b, A \in (0, \infty), k \text{ is a}$$

positive integer and the initial conditions $x, \dots, x_{-1}$ and x_0 are arbitrary positive numbers, (Koci'C, V.L., & Ladas, G, 1992) established the result for global attractivity in the nonlinear delay difference equation

$x_{n+1} = x_n f(x_{n-k})$, $n = 0, 1, 2, \dots$ where k is a nonnegative integer, In (Zhang, SHI, & GAI, 2001) the global attractivity of all positive solutions of a rational recursive sequence was obtained $x_{n+1} = \frac{a+bx_n^2}{1+x_{n-1}^2}$ for $n = 0, 1, 2, \dots$, (Camouzis, Ladas,

The Rational Recursive Sequence

Ragea Ahmed Husayn Bohagr

Department of Mathematics, College of Arts and Science of Qaminis,
Benghazi University, Libya.

ABSTRACT:

In this paper we investigate the global attractor of all positive solution of the rational recursive sequence

$$y_{n+1} = \frac{by_n}{1-ay_n}, \quad n = 0, 1, 2, \dots \quad \text{where } a, b \in (0, \infty), \quad b > 1$$

.

Keywords: Rational recursive sequence, locally stable, locally asymptotically stable, Global attractor, globally asymptotically stable.



- [16] Maji, P.K. (2013). Neutrosophic soft set. *Computers and Mathematics with Applications*, 45, 555-562.
- [17] Maji, P.K. (2013). A neutrosophic soft set approach to a decision making problem. *Annals of Fuzzy Mathematics and Information*, 3(2), 313–319.
- [18] Nanthini T. and Pushpalatha A. (2020). Interval valued Neutrosophic Topological Pushpalatha Space . *Neutrosophic Sets and Systems*, 32, 54-60.
- [19] Salama, A. A., & Alblowi, S. A. (2012). Neutrosophic set and neutrosophic topological spaces. *IOSR journal of mathematics (iosr-jm)*, 3(4), 31–35.
- [20] Smarandache, F. (1999). Unifying Field in Logics: Neutrosophic Logic, Neutrosophy, Neutrosophic Set, Neutrosophic Probability. *American Research Press: Rehoboth, DE, USA*,
- [21] Smarandache, F. (2005). Neutrosophic set, a generalisation of the intuitionistic fuzzy sets. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 24,.287-297
- [22] Veereswari, Y. (2017). An introduction to fuzzy neutrosophic topological spaces. *International journal of mathematical archive*, 8(3), 1–6.
- [23] Wang, H., Smarandache, F., and Zhang, Y.Q. (2005). Sunderraman, Interval Neutrosophic Sets and Logic: *Theory and Applications in Computing*. Hexis; Neutrosophic book series, No: 5.
- [24] Ye J., (2014). Similarity measures between interval neutrosophic sets and their applications in Multi-criteria decision-making. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, 26, 165-172.
- [25] Zadeh, L.A. (1965). Fuzzy Sets. *Information and Control*, (8), 338-353
- [26] Zhang H.Y., Wang J.Q. Chen X.H.,(2014). Interval neutrosophic sets and their application in multicriteria decision making problems. *The Scientific World Journal*(2014) DOI: 10.1155/2014/645953.l.

- [3] Atanassov, K.T(1986). Intuitionistic fuzzy sets. *Fuzzy Sets Syst*, 20, 87–96.
- [4] Chang, C. L. (1968). Fuzzy topological spaces. *Journal of mathematical analysis and applications*, 24(1), 182–190.
- [5] Delia I., Ali M. and Samarandache F. (2015) Bipolar Neutrosophic Sets and Their Application Based on Multi-Criteria Decision Making Problems. *Advanced Mechatronic Systems*, 22-24.
- [6] Fatma A. Hamad and Basma M. Algamudi (2023). N-Cylindrical Fuzzy Interval Neutrosophic set. *Al-satil* 17(35). 80-91.
- [7] Fatma Adam and Nasruddin Hassan (2014).Multi Q-fuzzy parameterized soft set and its application. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems* 27, 419–424.
- [8] Fatma Adam and Nasruddin Hassan(2014). Q-fuzzy soft set. *Applied Mathematical Sciences* 8(174), 8689–8695.
- [9] Fatma Adam and Nasruddin Hassan (2014). Q-fuzzy soft matrix and its application. *AIP Conference Proceedings* 1602, 772–778.
- [10] Fatma Adam and Nasruddin Hassan (2014). Operations on Q-fuzzy soft set. *Applied Mathematical Sciences* 8(175), 8697 – 8701.
- [11]Fatma Adam and Nasruddin Hassan (2014). Properties on the multi Q-fuzzy soft matrix, *AIP Conference Proceedings* 1614, 834–839.
- [12] Fatma Adam and Nasruddin Hassan 2015. Multi Q-fuzzy soft set and its application. *Far East Journal of Mathematical Sciences* 97(7), 871–881.
- [13] Fatma Adam and Nasruddin Hassan(2016). Interval Valued Q-Fuzzy Multiparameterized Soft Set and its Application. *Malaysian Journal of Mathematical Sciences*. 10(3), 309–329
- [14]Kumari, S., Kalayathankal, M., George, M., and Smarandache, F. (2022). N-Cylindrical Fuzzy Neutrosophic Sets. *International Journal of Neutrosophic set* (4), 355-374.
- [15]Lupianez, (2009). Interval neutrosophic sets and topology. *Emerald Group publishing limited*, (38), 3-4.



$([0.5, 0.5], [0, 0.15], [0.3, 0.3], [-0.3, -0.2], [-0.3, -0.2], [-0.5, -0.5]) >$
 then $t_{FBN(C)} = \{0_{FBN}, 1_{FBN}, C_1, C_1\}$ n-cylindrical fuzzy bipolar interval
 neutrosophic topology subspace of $t_{FBN(C)}$

Theorem 5.1 Let $(U, t_{FBN(A)})$ be an n-CyFBINTS and $A \subseteq U$. Then t_A is n-CyFBIN subspace topology on A is an n-CyFBINTS.

Proof. 1) Certainly $0_{FBN} \in t_{FBN(U)}$, since $0_{FBN} \cap A = 0_{FBN} \in t_{FBN(A)}$ and $1_{FBN} \cap A = 1_{FBN} \in t_{FBN(A)}$. Thus 0_{FBN} and $1_{FBN} \in t_{FBN(A)}$

2) From **Definition 4.1** we have $G_1, G_2 \in t_{FBN(U)}$, $G_1 \cap G_2 \in t_{FBN(U)}$. Let $A \cap G_1 = A_1$ and $A \cap G_2 = A_2$, where A_1 and $A_2 \in t_{FBN(A)}$, then $A_1 \cap A_2 = A \cap (G_1 \cap G_2) \in t_{FBN(A)}$.

3) From **Definition 4.1** $G_i \in t_{FBN(U)}: i \in I$, $\cup G_i \in t_{FBN(U)}$, let $A_i \in t_{FBN(A)}$, $i \in I$, then $\cup A_i = A \cap (\cup G_i) \in t_{FBN(A)}$. Therefore $t_{FBN(A)}$ is an n-CyFBINTS.

Conclusion

In this study, we introduce the notion of n-cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic set. Based on this new concepts, basic theorem and properties are studied. Moreover, an n-cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic topology interior and closer of an n-cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic were introduced with some related theorems and examples. Finally, for the purpose of subspace, we used the definition of interval neutrosophic topology space to define an n-cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic topological subspace, demonstrate some of its properties.

References

- [1] Arokianani, I., Sumati, R., & Martina Jency., J. (2013). Fuzzy Neutrosophic soft topological spaces. *International Journal of Mathematical Archives*, 4(10), 225-23
- [2] Arockianani, I., & Jency, J. M. (2014). More on fuzzy neutrosophic sets and fuzzy neutrosophic topological spaces. *International journal of innovative research and studies*, 3(5), 643–652.

4) $n\text{-CyFBIN } cl(A \cup B) = n\text{-CyFBIN } cl(A) \cup n\text{-CyFBIN } cl(B)$.

Proof. 1) and 2) prove in similar way, From Definition 4.3, we get $0_{FBN} \subseteq n\text{-CyFBIN } cl(0_{FBN})$ and $n\text{-CyFBIN } cl(0_{FBN}) \subseteq 0_{FBN}$, thus $n\text{-CyFBIN } cl(0_{FBN}) = 0_{FBN}$.

3) $n\text{-CyFBIN } int(A \cap B)$ implies that $n\text{-CyFBIN } int(A \cap B) \subseteq n\text{-CyFBIN } int(A)$ and $n\text{-CyFBIN } int(A \cap B) \subseteq n\text{-CyFBIN } int(B)$, we obtain $n\text{-CyFBIN } int(A \cap B) \subseteq n\text{-CyFBIN } int(A) \cap n\text{-CyFBIN } int(B)$. On the other hand, $n\text{-CyFBIN } int(A) \subseteq A$, and $n\text{-CyFBIN } int(B) \subseteq B$, then $n\text{-CyFBIN } int(A) \cap n\text{-CyFBIN } int(B) \subseteq (A \cap B)$, and $n\text{-CyFBIN } int(A) \cap n\text{-CyFBIN } int(B) \subseteq n\text{-CyFBIN } int(A \cap B)$, for which we obtain the required result.

4) Since $n\text{-CyFBIN}(A) \subseteq n\text{-CyFBIN } cl(A)$ and $n\text{-CyFBIN}(B) \subseteq n\text{-CyFBIN } cl(B)$. Thus $n\text{-CyFBIN } cl(A \cup B) \subseteq n\text{-CyFBIN } cl(A) \cup n\text{-CyFBIN } cl(B)$(1). Also, $n\text{-CyFBIN}(A) \subseteq n\text{-CyFBIN}(A \cup B)$ and $n\text{-CyFBIN}(B) \subseteq n\text{-CyFBIN}(A \cup B)$, therefore $n\text{-CyFBIN } cl(A) \cup n\text{-CyFBIN } cl(B) \subseteq n\text{-CyFBIN } cl(A \cup B)$(2) from (1) and (2) we get $n\text{-CyFBIN } cl(A \cup B) = n\text{-CyFBIN } cl(A) \cup n\text{-CyFBIN } cl(B)$.

5.N-Cylindrical Fuzzy Bipolar interval Neutrosophic Subspace Topology

In this part, we introduce the definition of n-cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic subspace topology along with illustrative examples.

Definition 5.1. Let $(U, t_{FBN(U)})$ be an n-CyFBINTS and $A \subseteq U$. Then the set $t_A = \{A \cap U_i : U_i \in U, i \in I\}$ is called n-cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic subspace topology on A. Thus $(A, t_{FBN(A)})$ is called n-CyFBINT subspace of $(U, t_{FBN(U)})$.

Example 5.1 Let $t_{FBN(U)} = \{0_{FBN}, 1_{FBN}, A, B\}$ as in Example 4.1 and $C =$

$\langle u_1, ([0.1, 0.3], [0.3, 0.5], [0.1, 0.3], [-0.3, 0], [-0.2, -0.2], [0, -0.1]), u_2, ([0.5, 0.7], [0, 0.1], [0.2, 0.2], [-0.3, -0.3], [-0.2, -0.2], [-0.3, -0.2]) \rangle,$

$C_1 = C \cap A =$

$\langle u_1, ([0.1, 0.3], [0.3, 0.5], [0.2, 0.5], [-0.3, 0], [-0.4, -0.4], [0, -0.1]), u_2, ([0.5, 0.7], [0, 0.15], [0.2, 0.3], [-0.3, -0.3], [-0.3, -0.2], [-0.4, -0.2]) \rangle,$

$C_2 = C \cap B =$

$\langle u_1, ([0.1, 0.3], [0.3, 0.5], [0.3, 0.5], [-0.1, 0], [-0.4, -0.4], [-0.1, -0.1]), u_2,$

$([0.5, 0.7], [0, 0.2], [0.2, 0.3], [-0.3, -0.3], [-0.3, 0], [-0.4, -0.2]) >$,
 $G_2 = < u_1, ([0.1, 0.3], [0.3, 0.5], [0.3, 0.5], [-0.1, 0], [-0.4, -0.2],$
 $[-0.1, -0.1]), u_2, ([0.5, 0.5], [0, 0.2], [0.3, 0.3], [-0.3, -0.2], [-0.3, 0],$
 $[-0.5, -0.5]) >$, if
 $A = < u_1, ([0.3, 0.6], [0.1, 0.5], [0.1, 0.3], [-0.7, -1], [-0.7, -0.7],$
 $[-1, -0.9]), u_2, ([0.3, 0.2], [1, 0.8], [0.8, 0.7], [-0.7, -0.7], [-0.6, -0.8],$
 $[-0.6, -0.8]) >$, then $n\text{-CyFBIN } int(A) = G_1$
 $= < u_1, ([0.2, 0.4], [0.3, 0.5], [0.2, 0.5], [-0.3, 0], [-0.4, -0.2], [0, -0.1]), u_2,$
 $([0.5, 0.7], [0, 0.2], [0.2, 0.3], [-0.3, -0.3], [-0.3, 0], [-0.4, -0.2]) >$,
 and $n\text{-CyFBIN } cl(A) = G_1^c$
 $= < u_1, ([0.8, 0.6], [0.7, 0.5], [0.8, 0.5], [-0.7, -1], [-0.6, -0.7], [-1, -0.9]),$
 $u_2, ([0.5, 0.2], [1, 0.8], [0.8, 0.7], [-0.7, -0.7], [-0.7, -1], [-0.6, -0.8]) >$.

Theorem 4.3 Let (U, t_{FBIN}) be an $n\text{-CyFBINTS}$. And C is $n\text{-CyFBINS}$ of U then the following properties holds:

$$1) n\text{-CyFBIN } int(1 - C) = 1 - (n\text{-CyFBIN}cl(C)).$$

$$2) n\text{-CyFBIN } cl(1 - C) = 1 - (n\text{-CyFBIN}int(C)).$$

Proof. 1) By Definition 4.3 $n\text{-CyFBIN } int(C) = \cup \{Q \in t_{\text{FBIN}} : Q \subseteq C\}$,
 $1 - (n\text{-CyFBIN}int(C)) = 1 - \cup \{Q \in t_{\text{FBIN}} \text{ (open set)} : Q \subseteq C\}$,
 $= \cap \{1 - Q \in t_{\text{FBIN}}^c \text{ (closed)} : 1 - C \subseteq Q\}$,
 $= \cap \{K \in t_{\text{FBIN}}^c : 1 - C \subseteq K\}$,
 $= n\text{-CyFBIN}cl(1 - C)$.

2) From Definition 4.3 we have $n\text{-CyFBIN } cl(C) = \cap \{Q \in t_{\text{FBIN}}^c : C \subseteq Q\}$,

$1 - (n\text{-CyFBIN}cl(C)) = 1 - \cap \{Q \in t_{\text{FBIN}}^c \text{ (closed set)} : C \subseteq Q\}$,
 $= \cup \{1 - Q \in t_{\text{FBIN}} \text{ (open set)} : Q \subseteq 1 - C\}$
 $= \cup \{K \in t_{\text{FBIN}} \text{ (open set)} : K \subseteq 1 - C\}$,
 $= n\text{-CyFBIN}int(1 - C)$.

Theorem 4.4 Let (U, t_{FBIN}) be an $n\text{-CyFBIN TS}$. And A and B are $n\text{-CyFBIN}$ set of U then the following properties holds:

- 1) $n\text{-CyFBIN } cl(0_{\text{FBIN}}) = 0_{\text{FBIN}}$.
- 2) $n\text{-CyFBIN } in(1_{\text{FBIN}}) = 1_{\text{FBIN}}$.
- 3) $n\text{-CyFBIN } int(A \cap B) = n\text{-CyFBIN } int(A) \cap n\text{-CyFBIN}int(B)$.

3) For all $\tau \in I$, $A_\tau \in t_{FBIN}$, since t_{FBIN} is a CyFBINTS, therefore $\cup A_\tau \in t_{FBIN}$ for all $\tau \in I$. Thus $\cup A_\tau \in \cap_\tau t_{FBIN}$.

Definition 4.2 Let (U, t_{FBIN}) be an n-CyFBINTS. An n-CyFBIN set A of U is called an n-CyFBIN-closed set if the complement of A (A^c) is a n-CyFBIN open set in t_{FBIN} .

Example 4.2 From Example 4.1 we have, n-CyFBIN set $C = \langle u_1, ([0.8, 0.6], [0.7, 0.5], [0.8, 0.5], [-0.7, -1], [-0.7, -0.7],$

$(u_2, ([0.5, 0.2], [1, 0.8], [0.8, 0.7], [-0.7, -0.7], [-0.6, -0.8], [-0.6, -0.8]) \rangle$ is closed set in (U, t_{FBIN}) .

Theorem 4.2 If (U, t_{FBIN}) be an n-CyFBINTS. Then

- i) $0_{FBIN}, 1_{FBIN}$ are n-CyFBIN – closed sets.
- ii) $\{\cap A_\tau : A_\tau \in t_{FBIN}, \tau \in I\}$ is closed set, where A_τ is n-CyFBIN – closed sets.
- iii) $\{\cup A_\tau : A_\tau \in t_{FBIN}, \tau = 1, 2, \dots, r\}$ is closed set of A_τ n-CyFBIN – closed sets

Proof. i) From Definition 4.2, we have $0_{FBIN}^c = 1_{FBIN} \in t_{FBIN}$ and $1_{FBIN}^c = 0_{FBIN} \in t_{FBIN}$, hence $0_{FBIN}, 1_{FBIN}$ are n-CyFBIN – closed sets.

ii) Assume $\{A_\tau : \tau \in I\}$ be an arbitrary family of n-CyFBIN – closed sets, therefore $\{A_\tau^c : \tau \in I\}$ an arbitrary family of n-CyFBIN – open sets, and also $\cup A_\tau^c$ n-CyFBIN – open sets, but $\cup A_\tau^c = (\cap A_\tau)^c$. Thus $\{\cap A_\tau\}$ is closed set.

iii) Conceder $\{A_\tau : \tau = 1, 2, \dots, r\}$ is n-CyFBIN – closed sets. Then $\{A_\tau^c : \tau = 1, 2, \dots, r\}$ is n-CyFBIN – open sets and $\cap A_\tau^c$ is n-CyFBIN – open sets, but $\cap A_\tau^c = (\cup A_\tau)^c$, therefore $\cup A_\tau$ is closed set.

Definition 4.3 Let (U, t_{FBIN}) be an n-CyFBIN topological space. And A is n-CyFBIN set of U , the interior and closure of A is denoted by n-CyFBIN $int(A)$ and n-CyFBIN $cl(A)$ are defined as

$$\text{n-CyFBIN } int(A) = \cup \{Q \in t_{FBIN} : Q \subseteq A\}$$

$$\text{n-CyFBIN } cl(A) = \cap \{Q \in t_{FBIN}^c : A \subseteq Q\}.$$

Example 4.3 Let $U = \{u_1, u_2\}$ and $t_{FBIN} = \{0_{FBIN}, 1_{FBIN}, G_1, G_2\}$ be n-CyFBINTS where

$$G_1 =$$

$$\langle u_1, ([0.2, 0.4], [0.3, 0.5], [0.2, 0.5], [-0.3, 0], [-0.4, -0.2], [0, -0.1]), u_2,$$

for all $u \in U$.

2- $A = B \leftrightarrow A \subseteq B$ and $B \subseteq A$.

4. N-Cylindrical Fuzzy Bipolar Interval Neutrosophic Topological Spaces

We introduce the notion of n -CyFBINTS with some results and examples.

Definition 4.1 The n -cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic topological spaces of n -CyFBINS (n -CyFBINTS) is a pair (U, t_{FBIN}) where U is a nonempty set and t_{FBIN} is a family of n -CyFBIN sets on U satisfying the following axioms:

$$1) 0_{FBIN}, 1_{FBIN} \in t_{FBIN}.$$

$$2) A, B \in t_{FBIN} \Rightarrow A \cap B \in t_{FBIN}.$$

$$3) A_\tau \in t_{FBIN}, \tau \in I \Rightarrow \bigcup_{\tau \in I} A_\tau \in t_{FBIN}.$$

t_{FBIN} is called n -CyFBINTS on U and t_{FBIN} members are n -CyFBIN open sets.

Example 4.1. Let $U = \{u_1, u_2\}$ and

$A =$

$\langle u_1, ([0.2, 0.4], [0.3, 0.5], [0.2, 0.5], [-0.3, 0], [-0.3, -0.3], [0, -0.1]), u_2,$
 $([0.5, 0.7], [0, 0.2], [0.2, 0.3], [-0.3, -0.3], [-0.4, -0.2], [-0.4, -0.2]) \rangle,$

$B =$

$\langle u_1, ([0.1, 0.3], [0.3, 0.5], [0.3, 0.5], [-0.1, 0], [-0.3, -0.3], [-0.1, -0.1]),$
 $u_2, ([0.5, 0.5], [0, 0.2], [0.3, 0.3], [-0.3, -0.2], [-0.4, -0.2], [-0.5, -0.5]) \rangle,$

$0_{FBIN} = \{[0, 0], [1, 1], [1, 1], [0, 0], [-1, -1], [-1, -1]\},$

$1_{FBIN} = \{[1, 1], [0, 0], [0, 0], [-1, -1], [0, 0], [0, 0]\},$

$t_{FBIN} =$

$\{0_{FBIN}, 1_{FBIN}, A, B\}$ is a n -CyFBINTS on U .

Theorem 4.1. Let $\{t_{FBIN\tau} \mid \tau \in I\}$ be a family of n -CyFBINTS of n -CyFBINS on U . Then $\bigcap_{\tau \in I} \{t_{FBIN\tau} \mid \tau \in I\}$ is also an n -CyFBINT of n -CyFBINS on U .

Proof. 1) $0_{FBIN}, 1_{FBIN} \in t_{FBIN\tau}$ for each $\tau \in I$, Hence $0_{FBIN}, 1_{FBIN} \in \bigcap_{\tau \in I} \{t_{FBIN\tau} \mid \tau \in I\}$.

2) Suppose $\{A_\tau, \tau \in I\}$ be arbitrary family of n -CyFBINS where $A_\tau \in \bigcap_{\tau \in I} t_{FBIN\tau}$ for each $\tau \in I$.

$$[\min(\alpha_A(u)^L, \alpha_B(u)^L), \min(\alpha_A(u)^U, \alpha_B(u)^U)]^-, [\frac{\beta_A(u)^L + \beta_B(u)^L}{2}, \frac{(\beta_{A_1}(u)^L + \beta_B(u)^L)}{2}]^-, [\max(\gamma_A(x)^L, \gamma_B(x)^L), \max(\gamma_A(x)^U, \gamma_B(x)^U)]^- : u \in U\}.$$

Example 3.2. Using **Example 3.1.** Then

$$A \cup B =$$

$$\{u_1, ([0.2, 0.4], [0.3, 0.5], [0.2, 0.5], [-0.3, 0], [-0.3, -0.3], [0, -0.2]) \\ u_2, ([0.5, 0.7], [0, 0.15], [0.2, 0.3], [-0.3, -0.3], [-0.4, -0.15], [-0.4, -0.2]), \\ u_3, ([0.6, 0.8], [0.15, 0.3], [0.2, 0.3], [-0.4, 0], [-0.45, -0.3], [-0.1, 0]),$$

Definition 3.4. . If A and B are two n-CyFBNISs. Then the intersection of them is

$$A \cap B = \{u, [\min(\alpha_{A_1}(u)^L, \alpha_B(u)^L), \min(\alpha_{A_1}(u)^U, \alpha_B(u)^U)]^+, [\frac{\beta_{A_1}(u)^L + \beta_B(u)^L}{2}, \frac{(\beta_{A_1}(u)^L + \beta_B(u)^L)}{2}]^+, [\max(\gamma_A(x)^L, \gamma_B(x)^L), \max(\gamma_A(x)^U, \gamma_B(x)^U)]^+, [\max(\alpha_{A_1}(u)^L, \alpha_B(u)^L), \max(\alpha_{A_1}(u)^U, \alpha_B(u)^U)]^-, [\frac{\beta_{A_1}(u)^L + \beta_B(u)^L}{2}, \frac{(\beta_{A_1}(u)^L + \beta_B(u)^L)}{2}]^-, [\min(\gamma_A(x)^L, \gamma_B(x)^L), \min(\gamma_A(x)^U, \gamma_B(x)^U)]^- : u \in U\}.$$

Example 3.3. Using **Example 3.1.** Then

$$A \cap B = \{u_1, ([0.1, 0.3], [0.3, 0.5], [0.3, 0.5], [-0.1, 0], [-0.3, -0.3]), [-0.1, -0.4]), u_2, [0.5, 0.5], [0, 0.15], [0.3, 0.3], [-0.2, -0.3], [-0.4, -0.15], [-0.5, -0.5]), u_3, ([0.1, 0.8], [0.15, 0.3], [0.2, 0.3], [-0.4, -0.2], [-0.45, -0.3], [-0.1, 0])\}.$$

Definition 3.5. Let A and B are two n- CyFBINS. Then

1- $A \subseteq B$ if

$$\alpha_A(u)^{L+} \leq \alpha_B(u)^{L+}, \alpha_A(u)^{U+} \leq \alpha_B(u)^{U+} \text{ and } \beta_A(u)^{L+} \leq \beta_B(u)^{L+} \\ \beta_A(u)^{U+} \leq \beta_B(u)^{U+} \text{ and } \gamma_A(u)^{L+} \geq \gamma_B(u)^{L+}, \gamma_A(u)^{U+} \geq \gamma_B(u)^{U+}. \\ \alpha_A(u)^{L-} \geq \alpha_B(u)^{L-}, \alpha_A(u)^{U-} \geq \alpha_B(u)^{U-} \text{ and } \beta_A(u)^{L-} \geq \beta_B(u)^{L-} \\ \beta_A(u)^{U-} \geq \beta_B(u)^{U-} \text{ and } \gamma_A(u)^{L-} \leq \gamma_B(u)^{L-}, \gamma_A(u)^{U-} \leq \gamma_B(u)^{U-}.$$

$$[\alpha_A(x)^L, \alpha_A(x)^U]^+, [\beta_A(x)^L, \beta_A(x)^U]^+, [\gamma_A(x)^L, \gamma_A(x)^U]^+, \\ [\alpha_A(x)^L, \alpha_A(x)^U]^-, [\beta_A(x)^L, \beta_A(x)^U]^-, [\gamma_A(x)^L, \gamma_A(x)^U]^-$$

is the n-Cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic number (n-CyFBINN) and define as

$$A = \langle \alpha_A^{LU}, \beta_A^{LU}, \gamma_A^{LU}, \alpha_A^{LU-}, \beta_A^{LU-}, \gamma_A^{LU-} \rangle.$$

Example 3.1 Let, $U = \{u_1, u_2, u_3\}$. The shape is u_1 , the weight is u_2 and the color is u_3 . The u_1, u_2 and u_3 values are between 0 and 1. Under domain experts' questionnaire, the choices of their opinions are goodness degree, indeterminacy degree and poorness degree. A is an n-CyFBNISs of U given by

$$A =$$

$$\langle u_1, ([0.2, 0.4], [0.3, 0.5], [0.3, 0.5], [-0.1, 0], [-0.3, -0.3], [0, -0.4]), u_2, \\ ([0.5, 0.7], [0, 0.2], [0.2, 0.3], [-0.3, -0.2], [-0.4, -0.2], [-0.5, -0.5]) u_3, ([0.6, 0.8], \\ [0.2, 0.3], [0.2, 0.3], [-0.5, 0], [-0.4, -0.2], [-0.1, 0]) \rangle.$$

$$B =$$

$$\langle u_1, ([0.1, 0.3], [0.3, 0.5], [0.2, 0.5], [-0.3, 0], [-0.3, -0.3], [-0.1, -0.2]), \\ u_2, ([0.5, 0.5], [0, 0.1], [0.3, 0.3], [-0.3, -0.3], [-0.4, -0.1], [-0.4, -0.2]) \\ u_3, ([0.1, 0.8], [0.1, 0.3], [0.2, 0.3], [-0.4, -0.3], [-0.5, -0.4], [-0.1, 0]) \rangle.$$

Definition 3.2. For every n-CyFBNISs the complement of an n-CyFBNISs A

$$\text{is } \alpha_A(x)^L = 1 - \alpha_A(x)^L, \alpha_A(x)^U = 1 - \alpha_A(x)^U, \beta_A(x)^L = 1 - \beta_A(x)^L, \\ \beta_A(x)^U = 1 - \beta_A(x)^U, \gamma_A(x)^L = 1 - \gamma_A(x)^L, \gamma_A(x)^U = 1 - \gamma_A(x)^U, \\ \alpha_A(x)^{L-} = 1 - \alpha_A(x)^{L-}, \alpha_A(x)^{U-} = 1 - \alpha_A(x)^{U-}, \beta_A(x)^{L-} = \\ 1 -$$

$$\beta_A(x)^{L-}, \beta_A(x)^{U-} = 1 - \beta_A(x)^{U-}, \gamma_A(x)^{L-} = 1 - \gamma_A(x)^{L-} \text{ and } \\ \gamma_A(x)^{U-} = 1 - \gamma_A(x)^{U-}.$$

Definition 3.3. If A and B are two n-CyFBNISs. Then the union of them is

$$A \cup B =$$

$$\{u, [\max(\alpha_A(u)^L, \alpha_B(u)^L), \max(\alpha_A(u)^U, \alpha_B(u)^U)]^+, [\frac{\beta_A(u)^L + \beta_B(u)^L}{2}, \\ \frac{(\beta_A(u)^L + \beta_B(u)^L)}{2}]^+, [\min(\gamma_A(x)^L, \gamma_B(x)^L), \min(\gamma_A(x)^U, \gamma_B(x)^U)]^+,$$

$\beta_A^{LU}(x) \in [0,1]$, called the degree of neutral membership of x in A and $\gamma_A^{LU}(x) \in [0,1]$ called the degree of negative membership of x in A , which satisfies the condition, (for all $x \in U$), $0 \leq \beta_A(x)^L, \beta_A(x)^U \leq 1$ and $0 \leq \alpha_A n(x)^L + \gamma_A n(x)^L \leq 1$, $0 \leq \alpha_A n(x)^U + \gamma_A n(x)^U \leq 3, n > 1$, is an integer. Here T and F are dependent interval neutrosophic components and I is 100% independent. For the convenience, $[\alpha_A(x)^L, \alpha_A(x)^U], [\beta_A(x)^L, \beta_A(x)^U], [\gamma_A(x)^L, \gamma_A(x)^U]$ is called as nCylindrical fuzzy interval neutrosophic number (n-CyFINN) and is denoted as

$$A = \langle \alpha_A^{LU}, \beta_A^{LU}, \gamma_A^{LU} \rangle.$$

Definition 2.5 (Nanthini & Pushpalatha 2020). An interval valued neutrosophic topological space of interval valued neutrosophic set (In short *IVN* topological space) is a pair (X, t_N) where X is a nonempty set and t_N is a family of *IVN* sets on X satisfying the following axioms:

$$1 - 0_N, 1_N \in t_N.$$

$$2 - A, B \in t_N \Rightarrow A \cap B \in t_N.$$

$$3 - A_i \in t_N, i \in I \Rightarrow \cup_{i \in I} A_i \in t_N.$$

3. N- Cylindrical Fuzzy Bipolar Interval Neutrosophic Set.

With some related results and illustrating examples, we propose the notion of n- Cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic set.

Definition 3.1. The n- Cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic set A on U defined as

$$A = \langle x, [\alpha_A(x)^L, \alpha_A(x)^U]^+, [\beta_A(x)^L, \beta_A(x)^U]^+, [\gamma_A(x)^L, \gamma_A(x)^U]^+, [\alpha_A(x)^L, \alpha_A(x)^U]^-, [\beta_A(x)^L, \beta_A(x)^U]^-, [\gamma_A(x)^L, \gamma_A(x)^U]^- : x \in U \rangle,$$

where $\alpha_A^{LU+}(x) \in [0,1]$ and $\alpha_A^{LU-}(x) \in [-1,0]$ called the degree of positive membership of x in A , $\beta_A^{LU+}(x) \in [0,1]$ and $\beta_A^{LU-}(x) \in [-1,0]$ called the degree of neutral membership of x in A and $\gamma_A^{LU+}(x) \in [0,1]$ and $\gamma_A^{LU-}(x) \in [-1,0]$ called the degree of negative membership of x in A , such that, (for all $x \in U$), $0 \leq \beta_A(x)^L, \beta_A(x)^U \leq 1$ and $0 \leq \alpha_A n(x)^L + \gamma_A n(x)^L \leq 1$, $0 \leq \alpha_A n(x)^U + \gamma_A n(x)^U \leq 3, n > 1$, $-1 \leq \beta_A(x)^L-, \beta_A(x)^U- \leq 0$ and $-1 \leq \alpha_A n(x)^L- + \gamma_A n(x)^L- \leq 0$, $-3 \leq \alpha_A n(x)^U + \gamma_A n(x)^U \leq 0, n > 1$, is an integer number. Also Truth and False are dependent interval neutrosophic components and I is 100% independent. For the convenience,

$T+(x), I+(x), F+(x)$ and the negative membership degree $T-(x), I-(x), F-(x)$ of an element $x \in X$ to some implied counter-property analogous to a bipolar neutrosophic set. Other investigations followed defining neutrosophic set and interval neutrosophic set such as (Kumari et al. 2022, Lupianez 2009, Maji 2013, Smarandache 2005, Ye 2014, Zhang et al., 2014). The concept of fuzzy topology was established by (Chang 1967). On other hand, the idea of NTS proposed by (Salama & Alblowi 2012), where the properties of generalised closed sets were discussed on NTS. Also, the relation between topology and interval value studied by (Lupianez 2009). Recently, several researches developed the generalizations of the concept of fuzzy sets and NTS as (Arokiarani et al. 2013, 2014, Nanthini & Pushpalatha 2020, Veereswari 2017). From the literature survey, it was noticed that precisely the concept of n- Cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic set and topology are not performed. Then, as an update for the research in topology and interval value neutrosophic sets, we define the concept of n- Cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic set and discuss its basic properties. Also, we form a topological structure on n- Cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic and establish its properties with supporting proofs and illustrating examples.

2. Preliminaries

Some definitions and basic operations related to fuzzy set and neutrosophic set are recalled in this section.

Definition 2.1 (Zadeh 1956). A fuzzy set A in U is defined by membership function $\mu: X \rightarrow [0, 1]$ whose membership value $\mu_A(x)$ shows the degree to which $x \in U$ includes in the fuzzy set A for all $x \in U$.

Definition 2.2 (Smarandache 1999). A neutrosophic set A on U is $A = \{T_A(x), I_A(x), F_A(x) > ; x \in U\}$ where $T_A(x), I_A(x), F_A(x): A \rightarrow]-0, 1^+[$ and $-0 < T_A(x), I_A(x), F_A(x) < n3^+$.

Definition 2.3 (Wang et al., 2005). An interval value neutrosophic set (IVN-sets) A in U is characterized by truth-membership function T_A , an indeterminacy-membership function I_A and a falsity-membership function F_A . For each point $x \in U$; $T_A(x), I_A(x), F_A(x) \subseteq [0, 1]$.

Definition 2.4 (Fatma et al, 2023). An n- Cylindrical fuzzy interval neutrosophic A on U is an object of the form $A = \{x, [\alpha_A(x)^L, \alpha_A(x)^U], [\beta_A(x)^L, \beta_A(x)^U], [\gamma_A(x)^L, \gamma_A(x)^U] : x \in U\}$ where $\alpha_A^{LU}(x) \in [0, 1]$ called the degree of positive membership of x in A ,

الفضاء التوبولوجي لدالة النونية التكرارية الضبابية لنتروفك ذو الفترة ثنائية القطب

د. فاطمة آدم حامد كلية الآداب والعلوم، المرج، جامعة بنغازي

المستخلص:

الدالة الضبابية امتداد للدالة الاساسية والتي عناصرها بين 0 و 1. ولقد تطورالنظام الضبابي بعد تعريف الدالة الضبابية ذات الفترة ودالة نتروفك ذات الفترة.وتبولوجيا دالة النتروفك. الهدف من هذا العمل هو تعريف ودراسة الدالةنتروفك الضبابية ذات التكرار نون والفترة وكذلك التوبولوجيا على الدالة المذكورة اعلاه كأكبر اشتقاق لدالة الضبابية وتوبولوجيا الدالة الضبابية لتعامل مع المعلومات ذات القطبين والفترة.حيث قمنا بتعريف العمليات الاساسية لدالة وكذلك دراسة وتعريف التوبولوجيا عليها مع دراسة العديد من النظريات والخصائص المتعلقة بها مع التوضيح بالامثلة.

الكلمات المفتاحية: الدالة الضبابية التكرارية،توبولوجي الدالة الضبابية ، دالة نتروفك، دالة نتروفك ذات القطبين ، الفضاء التوبولوجي الضبابي.

1.Introduction

In 1965 L.A. Zadeh defined fuzzy sets. The idea of fuzzy set emerged as a novel tool to deal with uncertainties in real-life problems, and he just discussed the membership function. (Atanassov ,1986) extend traditional fuzzy sets by introducing a new set called intuitionistic fuzzy set, which its non-membership grade plus its membership grade, does not exceed 1. Many authors have been studied these sets models; on theory and applications and so on (Fatma & Hassan 2014, 2015 2016). On other hand, these sets are failed to deal with all date of uncertainty, such as inconsistent and indeterminate in many decision-making situations. To overcome of this problem, (Smarandache 1999) established new model, which makes (Atanassov1986) very practical and useful theory to apply. During current decade , the environments of neutrosophic are mainly interested by researchers in different fields. (Wang et al. 2005).] defined interval neutrosophic sets, while (Delia et al. 2015) introduced the idea of bipolar neutrosophic sets, as an generalization of neutrosophic sets. In hybrid of bipolar and neutrosophic model, the positive membership degree



N-CYLINDRICAL FUZZY BIPOLAR INTERVAL NEUTROSOPHIC TOPOLOGICAL SPACE

Fatma A. Hamad

Faculty of Arts and Science / Al-Marj, University of Benghazi

Abstract

A fuzzy set theory extend classical set theory by allowing elements graded membership level between 0 and 1, formalized through membership functions. Evolutionary fuzzy concept have been increased with the model of interval fuzzy, neutrosophic, interval neutrosophic, neutrosophic topological space etc. Our work is an attempt to define n-Cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic sets and topology as the largest extension of fuzzy sets and fuzzy topology to deal with the problems involved periodicity information and varies with time in, bipolar interval forms. In this paper, a representation n-cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic based on the real numbers in the bipolar interval form is proposed. Then, we provide some of its basic properties, namely union, intersection and complement. Also n-cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic topological space is introduced. By defining n-cylindrical fuzzy bipolar interval neutrosophic topology, we give some results in the form of theorems and propositions. Further, some examples are given to justify the definitions defined in this work.

Keywords: Cylindrical fuzzy sets, topology space, neutrosophic sets, interval neutrosophic sets, bipolar neutrosophic set.

- 12- Nag, P. K. (2008). Power plant engineering. New Delhi, India: Tata McGraw-Hill.
- 13- Orhorhoro, E. K., Achimnole, E. N., Onogbotsere, M. O., & Oghoghorie, O. (2017). Simulation of gas turbine power plant using high pressure fogging air intake cooling system. *European journal of advances in engineering and technology*, 4(9), 691-696.
- 14- Owen, M. (2012). Heating, Ventilating, and Air-Conditioning Systems and Equipment. USA: ASHRAE.
- 15- Pyzik, E., Jarzebowski, S., & Miller, A. (2012). Impact of inlet air cooling on gas turbine performance. *Journal of Power Technologies*, 92(4), 249-257.
- 16- Santos, A. P., & Andrade, C. R. (2012). Analysis of gas turbine performance with inlet air cooling techniques applied to Brazilian sites. *Journal of Aerospace Technology and Management*, 4(3), 341-353.
- 17- Y. A. Çengel and M. A. Boles, (2006). Thermodynamics: An Engineering Approach, 5th ed, McGraw-Hill,.
- 18- التوربين الغازي المبسط للتدريب فقط، إعداد وترجمة المهندس عدنان بهجت جليل، 2019



References

- 1- Achimnole, E. N., Orhorhoro, E. K., & Onogbotsere, M. O. (2017). Simulation of gas turbine power plant using high pressure fogging air intake cooling system. *International Journal of Emerging Engineering Research and Technology*, 5(5), 16-23.
- 2- Algoal, M., & Alsadaie, S. (2024). Performance Analysis of Awbari Gas Turbine Power Plant with Crude Oil. *International Journal of Engineering Research*, 3(1), 33-47.
- 3- Chaker, M., & Meher-Homji, C. B. (2002, January). Inlet fogging of gas turbine engines: climatic analysis of gas turbine evaporative cooling potential of international locations. In *Turbo Expo: Power for Land, Sea, and Air* (Vol. 36096, pp. 371-386).
- 4- Endale Turie, S. (2012). Gas Turbine Plant Modeling for Dynamic Simulation.
- 5- <https://www.kirinoikeuchi.co.jp/eng/products/system/1126>
- 6- <https://www.siemens-energy.com/us/en/home/products-services/product/sgt5-2000e.html#/>
- 7- Ikpe, A. E., Iluobe, I. C., & Imonitie, D. I. E. (2020). Modelling and simulation of high pressure fogging air intake cooling unit of Omotosho phase II gas turbine power plant. *Journal of applied research on industrial engineering*, 7(2), 121-136.
- 8- Kadhim, H. J., Abbas, A. K., Kadhim, T. J., & Rashid, F. L. (2023). Evaluation of Gas Turbine Performance in Power Plant with High-Pressure Fogging System. *Mathematical Modelling of Engineering Problems*, 10(2).
- 9- Kakaras, E., Doukelis, A., & Scharfe, J. (2001, June). Applications of gas turbine plants with cooled compressor intake air. In *Turbo Expo: Power for Land, Sea, and Air* (Vol. 78521, p. V003T02A004). American Society of Mechanical Engineers.
- 10- Khalaf, A. Z. (2015). A Study of the Operational Conditions Influence on the Performance of Kirkuk Gas Plant. *Kirkuk Journal of Science*, 10(2), 72-90. doi: 10.32894/kujss.2015.103479
- 11- Khalfalla, E. Performance enhancement of gas turbines of Zawia Combined Cycle Power Plant (ZCCPP) using absorption chiller system.

Since the beginning of the industrial revolution, human activities have been a major emitter of greenhouse gases. Figure (10) shows a comparative graph showing the greenhouse gas emissions from Ruwais Power Plant operating with and without fogging.

From the emission analysis presented in this section. It can be seen that operating the power plant with fogging emits more than 6403.2 kg/h of greenhouse gases. while operating the power plant without fogging emits more than 6968.5 kg/h. Comparing the two calculated values when integrating the fogging system into the power plant operation and when the power plant operates without fogging, it can be seen that the fogging system saved about 565.3 kg/h for the power plant operation. Assuming the power plant is operated every day for 365 days, a total of 4,952,028 kg of greenhouse gases will be saved when the fog system is incorporated into the operation of the power plant. This is a green technology that can go a long way in reducing the global emissions rate from power plants, which are now designed in many forms for industrial purposes. For example, Renewable Energy Power Plants (REPPs) which also use gas turbines are designed not only for investment purposes but also to maximize the use of resources (sun, water, wind) and reduce raw materials such as aluminum, iron, silicon, etc.

Conclusion

In this the present study the simulation results has been obtained by a developed computational model using Aspen HYSYS software, which gives the influence of operating conditions on the gas turbine power plant. The resulted data of this study concluded that a decrease in the temperature rate of the inlet air by 7% in the case of the presence of the fogging inlet cooling system. In addition, an increase in net power from 131.5 to 143.1 MW resulted in improving efficiency from 35.36% to 38.5% and a total of 4,952,028 kg of greenhouse gases was saved. Operating the plant with fogging cooling system also, provides better fuel economy/efficiency and cost-effective operation.

advantage in terms of the cost required to reach the mentioned equipment temperature. Another point is that materials with high conductivity and thermal properties may be required when the temperature requirements are high and this is where the importance of the fogging cooling system comes into play.

Greenhouse Gas Emissions

Equation (12) was used to calculate the greenhouse gas emission from fuel (natural gas) for both stations. Greenhouse gas emissions = Fuel consumption $\times$ CO₂ emission factor(12) .

When fuel GHG emission = GHG emission by fuel type (kg/GHG);

Fuel consumption = Amount of fuel burned in kg/kWh;

Emission factor GHG fuel = GHG emission factor by fuel type (kWh) for CO₂.

Thus, the calculation of greenhouse gas emission with fog unit Specific fuel consumption = 0.1869 kg/kWh; CO₂ emission factor for natural gas = 34260.008 kWh;

Greenhouse gas emission with fog $0.1869 \times 34260.008 = 6403.2$ kg/h.

Calculation of greenhouse gas emissions without fog unit Specific fuel consumption = 0.2034 kg/kWh;

Natural gas CO₂ emission factor = 34260.008 kWh;

Greenhouse gas emissions without fog $= 0.2034 \times 34260.008 = 6968.5$ kg/h;

Emissions saved with fog $= 6968.5 - 6403.2 = 565.3$ kg/h.

The total emissions generated when the power plant operates with fog system, without fog system, and the total emissions saved using fog system are shown in Figure (10).

Greenhouse gases are a type of gases that absorb and emit radiant energy within the thermal infrared range. Increased greenhouse gas emissions lead to effects such as global warming, climate change, etc.

profits, as industrial operators are not concerned with non-value-added activities that may affect production output. Net power is a property related to the amount of energy transferred per unit time by a system. As shown in Figure (8), the net power obtained (143.1 MW) from the power plant simulation is higher when the fog system is integrated than the net power obtained (131.5 MW) when the system is operating without fog system. This means that the work requirement will decrease and the required output will increase when the system is operating with fog system integrated. For compressor work and turbine work, 122.9 MW and 266 MW were obtained from the fog system power plant simulation, whereas 143.2 MW and 274.7 MW were obtained from the non-fog system power plant simulation. This is the power required to operate the turbine and compressor. From the above values, the power requirements for these two systems are relatively lower when the power plant is operating with fog system than when it is operating without fog system. Temperature is vital for the operation of compressors and turbine systems in a power plant, but achieving one unit of temperature for efficient operation of the plant comes at a cost. The simulated temperature requirements for both the compressor and the system are shown in Figure (9).

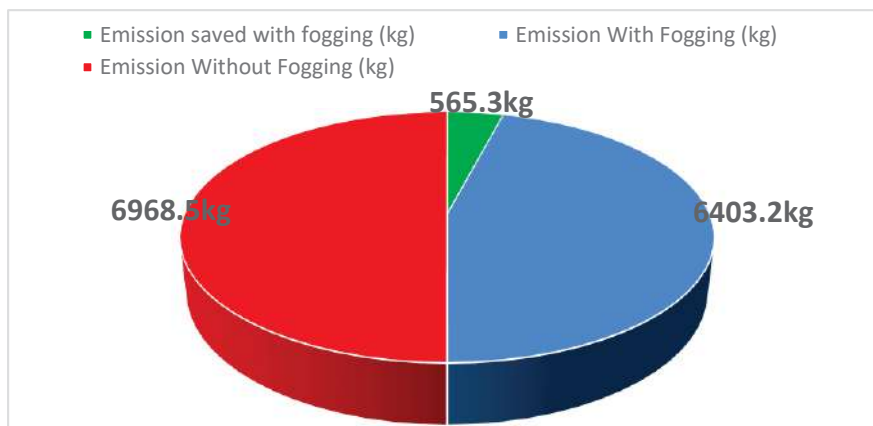


Figure 10: Emission savings from a power plant operating with and without a fogging cooling unit.

It can be seen in Figure (9), both the compressor exit temperature and the gas turbine inlet and exhaust temperature operating with a fog system, which requires a lower temperature compared to when the fog system is not installed. The lower temperature requirement provides a significant

of fuel consumed to the engine output power. It is measured in kilograms per kilowatt-hour or kilograms per megawatt-hour and is best when the value is at its minimum.

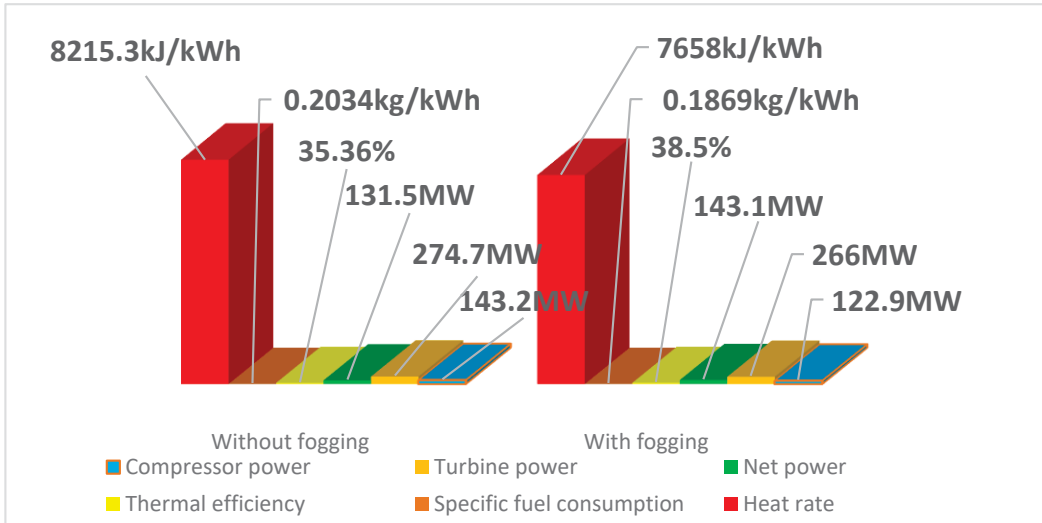


Figure9: Temperature requirements for power plant with and without fogging cooling unit

As shown in Figure 8, the SFC obtained from the power plant simulation when no fog was incorporated was 0.2034 kg/kWh, while the SFC for the plant with fog was 0.1869 kg/kWh. Comparing the two SFC values indicated that operating the plant with fog provides better fuel economy/efficiency and cost-effective operation. Gas turbine power plants worldwide uses natural gas, as it is a clean energy resource that burns with lower emissions. Thermal efficiency is the ratio of the work done (output) by the system to the heat input or heat supplied to it. As shown in Figure (8), a thermal efficiency of 38.5% was obtained from the result of the simulated power plant with the fog system, while a thermal efficiency of 35.36% was obtained from the result of the simulated power plant operating without the fog system.

From a thermodynamic point of view, a system with a high thermal efficiency is likely to produce more work output and is more reliable than a system with a low thermal efficiency. This means that operating a power plant with a fog system that produces a higher thermal efficiency will produce more work output. This is essential in power plant operations in terms of increasing

effect of changing the input variable such as temperature on the net power output, thermal efficiency, specific fuel consumption and heat rate, a sensitivity analysis of the gas turbine system was performed using Aspen. The results were used to compare the performance of the unit when combined with an air intake cooling system (high-pressure fog). Table 6 shows the comparison of performance with and without the fog system.

Table 5: Aspen HYSYS software results

Item	Without fogging system	With fogging system	Units
Compressor exit Temp.	346	281	°C
Turbine Temp.	1043	977	°C
Exhausted Temp.	524	478	°C
Compressor power	143.2	122.9	MW
Turbine Power	274.7	266	MW
Net Power	131.5	143.1	MW
Thermal efficiency	35.36	38.5	%
Specific fuel consumption	0.2034	0.1896	kg/kwh
Heat rate	8215.3	7658	kJ/kwh

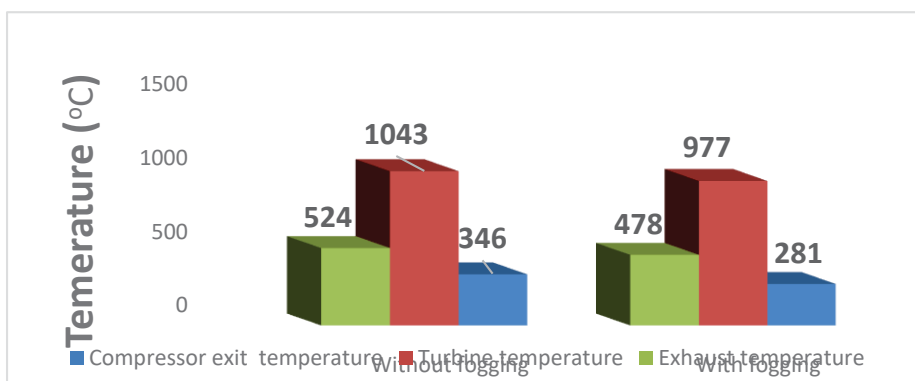


Figure 8: Representing output results with and without fogging cooling unit

SFC is an engineering term used to describe the fuel consumed by an engine per unit of power produced. In gas turbine engines, it is the ratio of the mass

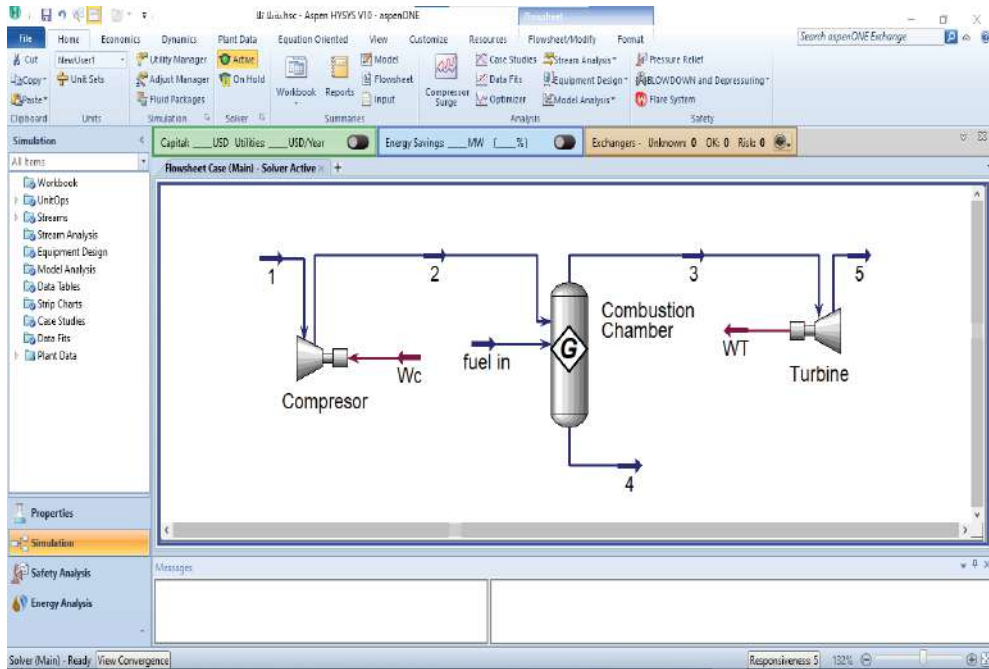


Figure 6: Schematic diagram of the simulated turbine model with fogging cooling system in Aspen Hysys

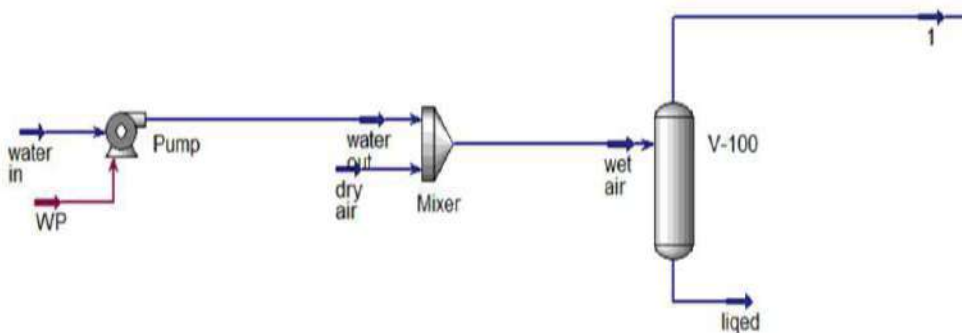


Figure 7: Fogging cooling Unit in Aspen Hysys

Result and discussion from Aspen HYSYS

Aspen HYSYS software was used to simulate the performance of the gas turbine plant. The results obtained are shown in Table (5). To understand the

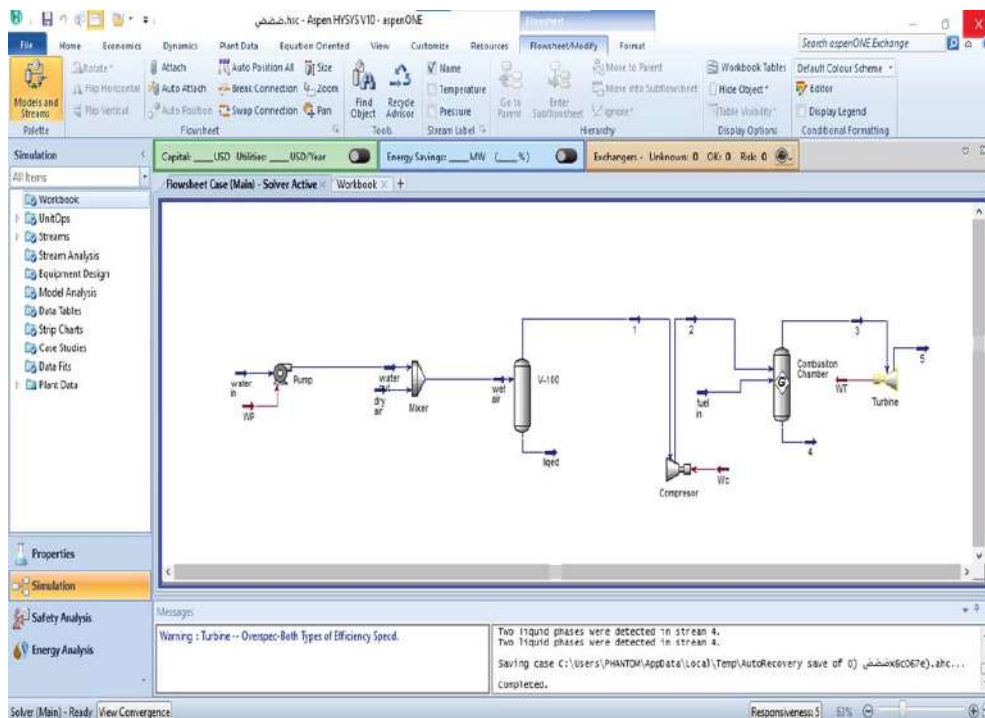


Figure 5 : Schematic diagram of the simulated turbine model without the fogging cooling system in Aspen Hysys

- The pressure, temperature of the surrounding air and the mass flow rate of the air are constant.

Operating parameters of fogging cooling system

Table 4: operating parameters of fogging system

Operating parameters	Value	Unit
Pump energy	91.38	<i>kW</i>
Water in temperature	20	°C
Fogging pressure	100	bar
Water mass flow rate	7	<i>kg/s</i>

Aspen HYSYS was used to model the simple gas turbine and the gas turbine with fog units. The first step in creating the model was to select a standard set of components and a thermodynamic basis for modeling the physical properties of these components. When the component list was created, HYSYS created a new component list called the Component List. The next step was to select a “fluid package” for it. The “fluid package” is the thermodynamic system associated with the selected component list. The “Simulation Environment” was entered to begin building the process model. The icons for the pump, mixer, separator, compressor, transfer reactor, and turbine were clicked from the model panel and placed on the flowsheet in Figure 5 . The combined mixer and separator modules are used to simulate the fog unit. When the inlet air enters the fog unit, a high-pressure pump then diverts the demineralized water to a fog nozzle operating at high pressure, where it is sprayed onto the hot air in the mixer. However, the hot air mixed with the fog to ensure proper saturation of the air before leaving the mixer, then the saturated air enters the separator where the steam and water separate, while the water that is not evaporated by the incoming hot air leaves the bottom [7,13]

Table 3: Operating parameters of the second unit of the Ruwais Gas Power Plant on June 2, 2024 at 12:00 p.m.

s/n	Operating Parameters	Values	Unit
1	Mass flow rate of air through compressor	432	Kg/s
2	Temperature of inlet air to compressor (T_1).	28	°C
3	Pressure of inlet air to compressor (P_1).	1.013	bar
4	Outlet temperature of air from compressor	346	°C
5	Outlet pressure of air from compressor (P_2).	9.4	bar
6	Fuel gas (natural gas) mass flow rate (m_f).	7.43	Kg/s
7	Fuel temperature	10	°C
8	Inlet pressure of fuel gas.	20	bar
9	Inlet temperature of gas turbine (T_3).	1042	°C
10	Maximum exhaust temperature of T. outlet.	524	°C
11	Installed capacity.	131	MW
12	Isentropic eff. of compressor.	85.523	%
13	Isentropic eff. of Turbine.	94.196	%
14	Specific heat capacity of air (C_{pa}).	1.005	KJ/kg.k
15	Specific capacity of gas (C_{pg}).	1.15	KJ/kg.k
16	Lower Heating Value (LHV)	40360	KJ/kg.k

Fog System cooling of Gas Turbine assumptions for the simulation

- The air contains 23.3% oxygen and 76.7% nitrogen by mass.
- The combustion process was assumed to be a conversion reaction in HYSYS.
- The conversion is 100% in the reactor.
- In the compressor, the isentropic efficiency was 88%, while the isentropic efficiency of the turbine was 95%.
- The natural gas component is methane 100%.
- The natural gas comes directly into the feed line at a pressure of 20 bar and a temperature of 10°C.
- The mechanical loss is assumed to be 97%.
- No conversion energy losses were assumed.
- The pressure drop across the combustion chamber was assumed to be 2%.



Heat Rate (HR) can be determined using Equation (9):

$$HR = SFC \times LHV. \quad (9)$$

The thermal efficiency of gas turbines is given by the formula (10):

$$\eta_{th} = \frac{\text{work output}}{\text{Heat supplied}} = \frac{W_{net}}{Q_{in}}. \quad (10)$$

Work ratio is given by equation (11):

$$\text{Work Ratio} = \frac{\text{Net Work output}}{\text{Gross Work output}}. \quad (11)$$

Simulation of Gas Turbine with and without Fogging cooling System

Table 2 :Design characteristics and specifications of the studied gas unit.

Properties	The symbol	Unit		
		GT2		
Compression ratio	r_p	12		-
Maximum temperature	T_3	1100		°C
Temperature of combustion gas discharge to the surroundings	T_{ex}	536		°C
		536		°C
Minimum temperature	T_1	15		°C
Compressor exit temperature	T_2	315		°C
Calorific value of fuel	LHV	43000		kJ/kg
Electrical energy produced by	W	156		MW
Design efficiency of the gas	η	34.7		%
Fuel type	-	NG		-
Date of entry into service	-	2005		-

of the compressor, the discharge temperature (T_2) can be determined using equation (1)

$$T_2 = \frac{T_1}{\eta_c} \left(r_p^{\frac{\gamma-1}{\gamma}} - 1 \right) + T_1. \quad (1)$$

Where T_1 is the ambient temperature, η_c is the isentropic efficiency of the compressor and T_2 is the compressor discharge temperature (CTD). The work of the compressor (W_c) can be estimated using the first law of thermodynamics, which is given by Eq. (2):

$$W_c = m_a * C_{pa}(T_2 - T_1). \quad (2)$$

Where m_a is the mass flow rate of air and C_{pa} is the specific heat of dry air at constant pressure. It is determined as a function of the average temperature across the compressor. The heat released by the combustion discharge pressure is given by Equation (3):

$$Q_{in} = m_a + m_f \times C_{pg}(T_3 - T_2). \quad (3)$$

BY Knowing the fuel gas heat value (FHV), the natural gas mass flow rate is given by Equation (4)

$$m_f = \frac{Q_{in} \setminus FHV}{\eta_{combustor}}. \quad (4)$$

Where $\eta_{combustor}$ is the efficiency of the combustion chamber. The temperature leaving the turbine can be expressed by Equation (5):

$$T_6 = T_5 - \eta_t T_4 \left[1 - \left(\frac{1}{(P_5 \setminus P_6)} \right)^{\frac{\gamma-1}{\gamma}} \right] \quad (5)$$

Where η_t is the isentropic efficiency of the turbine and P_6 is the ambient pressure. Hence, the turbine power is given by Equation (6):

$$\dot{W}_T = C_{pg} \times (T_5 - T_6). \quad (6)$$

The net power obtained from the gas turbine is given by Equation (7):

$$W_{net} = W_T - W_c. \quad (7)$$

The specific fuel consumption (SFC) can be determined using equation (8):

$$SFC = \frac{3600 * m_f}{W_{net}}. \quad (8)$$



Figure 4: Fogging inlet cooling systems

How Fogging Cooling System Works

A high-pressure fog system includes a high-pressure centrifugal pump that delivers demineralized water to the fog nozzle where the fog is mixed with air to ensure proper saturation after the air filter elements. The fog then provides cooling as it evaporates in the gas turbine inlet duct. As the air is compressed through the compressor stages of the gas turbine engine, the temperature and pressure of the incoming air increases while the volume decreases. The air can reach 100% relative humidity at the compressor inlet thus giving the lowest possible temperature without cooling (wet bulb temperature) [3]

Thermodynamic analysis of gas turbines

The air and combustion products are assumed to behave as ideal gases. The gas turbine process is based on the Brayton cycle. Air enters the compressor and is compressed and heated afterwards, goes to the combustion chamber, fuel is burned at constant pressure and then the air temperature is raised to ignition temperature. The high temperature output gases then enter the turbine where they expand to generate useful work. Some of the work developed by the gases passing through the turbine is used to drive the compressor and the rest is used to generate electrical power. When the heat is exhausted to the atmospheric air, the cycle is known as open cycle power plant [9,17]. Using the multi-feed relation for the ideal gas and knowing the isentropic efficiency

maintain a constant air-to-fuel ratio for optimal combustion. As a result, the power output of the gas turbine decreases. It is generally observed that power output decreases by 0.6 to 0.8% for every 1°C increase in ambient temperature. The purpose of cooling the inlet air is to increase the density and mass flow of the inlet air by lowering its temperature, while at the same time increasing the volume of fuel injected in order to restore the reduced power output. This approach allows the power plant to maintain a constant supply of electricity at reasonable costs without having to invest in building new power generation facilities at high costs [8,16].

Fogging system for cooling the inlet air of gas turbines

It is generally known that the power of gas turbines that draw in ambient air and use it to drive the turbines decreases in the summer. One way to combat this problem is by using a fogging system to cool the air entering the compressor [9].

This system utilizes the evaporation heat as the fog evaporates, effectively lowering the temperature of the air entering the duct, increasing its density, and recovering the output energy during the summer. The gas turbine inlet air cooling system generates a fog consisting of water droplets with an average diameter of 10 to 30 micrometers, which cools the surrounding air through the evaporation heat of the fog. This system typically cools the air by 2 to 4 degrees Celsius, with the possibility of reducing the temperature by a maximum of 20 degrees Celsius in areas with high temperatures and low humidity, such as the Middle East and North Africa [3,7].

Gas turbines work by taking in the surrounding air, compressing it, injecting fuel into it, and igniting the mixture to drive the turbine and generate electricity. During the summer, the rising temperatures cause the surrounding air to expand, causing it to become less dense, which in turn reduces the flow of air mass taken into the turbine.



Table 1. The variation of the electrical power generated by the gas turbine with the ambient temperature (compressor inlet) (Siemens V94.2 gas turbine) [6]

Ambient Temp.	Max. expected	Ambient Temp.	Max. expected	Ambient Temp.	Max. expected
7	173	25	151	43	128.68
8	171.8	26	149.76	44	127.44
9	170.6	27	148.52	45	126.2
10	169.4	28	147.28	46	124.96
11	168.2	29	146.04	47	123.72
12	167	30	144.8	48	122.48
13	165.8	31	143.56	49	121.24
14	164.6	32	142.32	50	120
15	163.4	33	141.08	51	118.76
16	162.16	34	139.84	52	117.52
17	160.92	35	138.6	53	116.28
18	159.68	36	137.36	54	115.04
19	158.44	37	136.12	55	113.8
20	157.2	38	134.88	56	112.56
21	155.96	39	133.64	57	111.32
22	154.72	40	132.4	58	110.08

Gas Turbine Inlet Air Cooling System

Why is the inlet air of a gas turbine cooled in the summer?

Gas turbines work by taking in the surrounding air, compressing it, injecting fuel into it, and igniting the mixture to power the turbine and generate electricity. During the summer, the rising temperatures cause the surrounding air to expand, causing it to decrease in density, which in turn reduces the flow of air mass taken into the turbine.

In addition, as the inlet air mass flow decreases, the volume of fuel injected into the combustion chamber also decreases, as the gas turbine is designed to

to the user in order to use a given amount of power. To do this, they incur more line losses.

- 1- Since the load limit controller restricts or limits the gas turbine load to (173 MW) as a maximum, even if the ambient temperature is (5°C) for example, the load cannot be increased to the corresponding maximum (175 MW in this case) for this reason.
- 2- If the national control center is requested to increase the gas turbine load to the maximum expected load, this certainly means that the gas turbine will automatically switch to the turbine outlet temperature controller when the compressor inlet guide vane opens 100%.
- 3- This table was prepared assuming dry weather conditions (i.e. low relative humidity <35%).
- 4- Natural gas fuel was assumed as the fuel used in operation. The case is different when using gas oil fuel because the controller settings are lower in case of gas turbine operation with gas oil fuel.
- 5- In case there are several gas turbines in the station, which certainly do not have the same performance nor the same control unit settings, it is not expected that all gas turbines will produce the same maximum load at the specified ambient temperature.

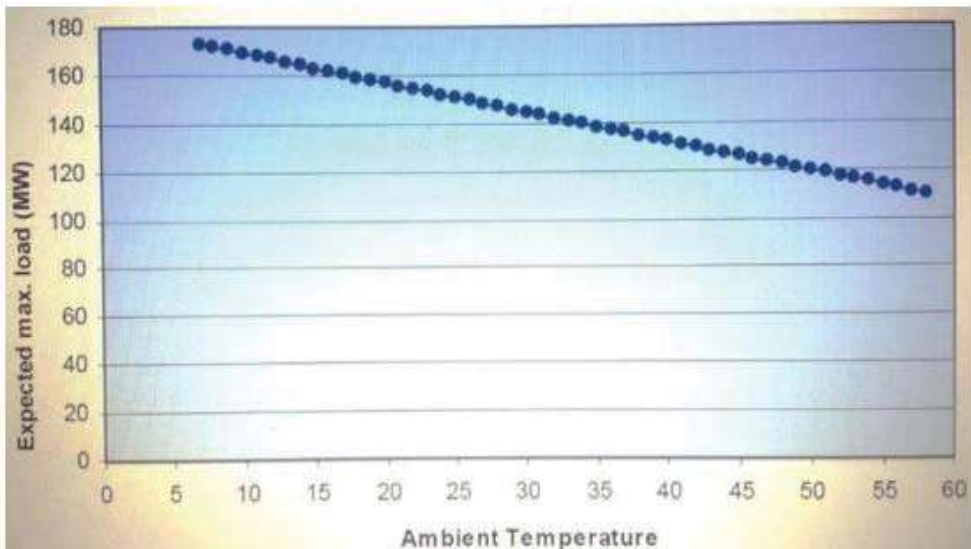


Figure 3: Electrical power output of the gas turbine versus compressor inlet temperature

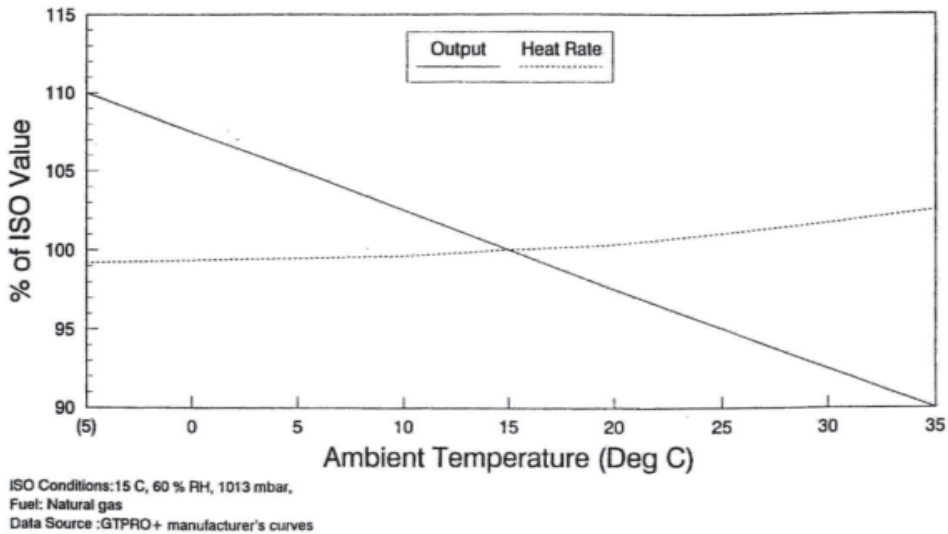


Figure 2: Effect of relative humidity on gas turbine load increase when using cooling or fogging systems.

The following diagram and table are for a Siemens V94.2 gas turbine located in one of the power generation stations. There are important assumptions to present this table, which are assuming that the maximum expected load was calculated, the power factor is equal to (1) [6].

Note: The power factor is the ratio between the effective power and the apparent power, and it is equal to the cosine of the phase angle, which is the difference between the voltage and current angles. Therefore, it is a numerical value that has no unit of measurement ranging from (0 – 1). In power stations, it is preferable and sought to have the power factor as large as possible, as the degree of the power factor increases, the amount of effective power increases and the value of the Ineffective power decreases or stored capacity. Because a load with a low power factor draws more current than a load with a high power factor for the same amount of useful power transmitted. Higher currents increase the power lost in the distribution system, and require larger wires and other equipment. Because of the costs of larger equipment and wasted energy, electric companies typically charge higher rates to industrial or commercial consumers. The goal of any electric utility is to have a power factor of 1. If the power factor is less than one, they must supply more current

and which can increase the mass flow rate and reduce the power requirement of the compressor. When the compressed dense air enters the turbine section, it will cause additional expansion and more work produced by the turbine. So in general it can be said: When the compressor inlet temperature decreases, the air density increases, the power produced by the turbine will increase but the compressor capacity will increase, and the mass flow of fuel to the turbine will decrease to handle the increase in the mass flow of air and the additional turbine work [4,17].

2- Ambient pressure: -

As the ambient pressure increases, the air density will increase and the same result will occur in the previous point above.

3- Relative humidity

4- Air density:

As the air density increases, the mass flow of air through the compressor will increase and the same result will occur in the first point. The density of air depends on its temperature, pressure and the amount of water vapor in the air.

The effect of air temperature entering the compressor on the power output of the gas turbine. With a decrease in the air temperature inlet of the Compressor, the air density will increase and thus the flow out of the compressor will increase and an additional flow will enter the turbine. As a result, an increase in the power output (note that the velocity of the compressed air is almost constant regardless of the air density, because the axis speed is constant at different loads).

The performance of a gas turbine (GT) is a function of the ambient temperature (compressor inlet temperature). As a result, any decrease in ambient temperature will increase the available load of the gas turbine. Each decrease of 1 °C will increase the available load by 24.1 MW. However, it should be noted that the load of a gas turbine is not constant at the rated capacity all the time [11,16].

2- Combustion chamber.

It is an annular chamber where fuel is burned. Hot gases in the range of 1400 to 1500 C leave the chamber with high energy levels. The chamber and subsequent sections are made of special alloys and designs that can withstand high temperatures.

3- Turbines

The turbine performs the main work of converted energy. The turbine also consists of rows of blades mounted on the shaft and the kinetic energy of the hot gases rotates the blades and the shaft. The temperature of the gases leaving the turbine ranges between 500 and 550 C. The gas turbine shaft is connected to the generator to produce electrical energy [18].

- 4- Auxiliary systems Such as starting device, auxiliary lubrication pump, fuel system, oil system, air duct system, etc. The figure shows a simple gas cycle.

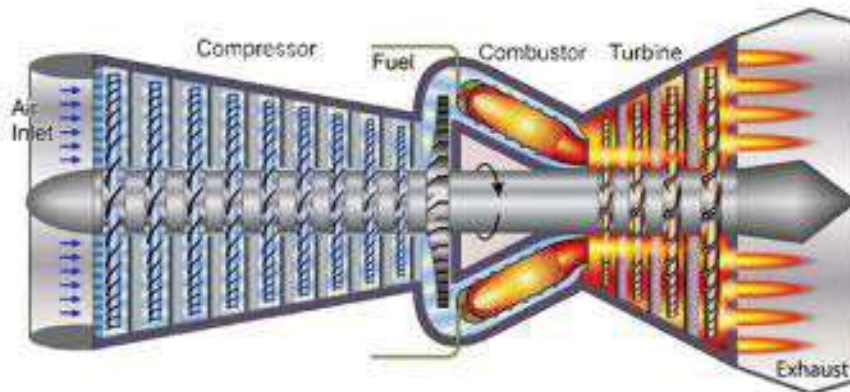


Figure 1: Simple gas turbine plants

The gas turbine is an open cycle, and uses ambient air as a working fluid, but it is greatly affected by ambient conditions that are:

1- Ambient temperature:

The ambient temperature represents the temperature of the inlet compressor in the gas turbine, if the temperature decreases, the air density will increase

a medium pressure. The fluid then passes through an intercooler, where it is cooled to a lower temperature at essentially constant pressure. Fogging or water injection is a method by which the power output can be increased. This method increases the capacity of the gas turbine and also reduces CO₂ emissions. As we have explained, this method has been implemented in the gas turbines of the Western Mountain Gas Power Plant, so in light of the economic assumptions adopted at the beginning; this method should be preferred because it shows a unique relationship between the functional and economic characteristics.

Review of the unit studied

The study includes the effect of operational conditions on the performance of the second unit (GT2), date of entry into operation, 2005.

The unit is designed to operate with a load of 156 MW as design capacity and to operate with a load of 140 MW as operational power according to the manufacturer's recommendations (SIEMENS). This gas unit is designed with a simple cycle and a single axis connected directly to the electric generator from the compressor side.

Thus, the unit includes the following basic parts: an axial air compressor, an annular combustion chamber, gas turbine works with an open system to cool the blades with air and then an electric generator.

The Purpose of the Study

The research aims to study the fogging inlet cooling on the performance of the second gas unit in the Western Mountain gas station in terms of thermal performance, fuel consumption, and energy economies.

Simple gas turbine plants consist of:

- 1- A compressor mounted on the same shaft or coupled to the turbine.

The ambient atmosphere air enters the compressor and is compressed it to pressures ranging from 15 to 20 bar. The compressor consists of a number of rows of blades mounted on a shaft. The shaft connects and rotates the compressor together with the main gas turbine.



emitted from gas stations in combined units. Studies and research published in this field have focused on the performance of these gas stations [12].

At present, gas turbine power plants are one of the most widely used power generation technologies. It is a type of heat engine, which converts the chemical energy of fuel into useful mechanical energy. This mechanical energy is used to produce electrical energy through an electric generator. The gas turbine plant consists of three main parts: the compressor, the turbine and the combustion chamber. This type of station is characterized by its low installation costs. Moreover, it does not require a large area for installation and has a high power output per unit volume. The working principle of a gas turbine is based on the Brayton cycle, where air components are mixed with fuel and burned under constant pressure conditions. The resulting hot gas expands through the turbine to produce work. In gas turbines with an efficiency of about 33%, two-thirds of this work is spent compressing the air, and the rest is available for mechanical operation and electricity generation[12,18].

The efficiency of gas turbines is inversely proportional to the ambient air temperature. It is well known that the efficiency of a gas turbine is relatively low when the ambient air temperature is high. The current trend in design is to improve the efficiency and power output of gas turbines by increasing the turbine pressure ratio and reducing the compressor inlet temperature. The performance of a gas turbine generator can be improved by precooling the inlet air. The lower air temperature increases the mass flow through the compressor, which results in a significant reduction in compression work and an increase in gas turbine power output, with a slight improvement in efficiency. In the Western Mountain Power Plant, the inlet air temperature to the gas turbine ranges from 23°C to 45°C. The development of an air cooling system is required to reduce the temperature in the air intake gas turbine to maintain the air at a constant low temperature [2,8,11].

While previous studies have focused on evaporative and other coolings, this research focuses on the fogging cooling system especially in a dry climate.

This system is one of the most effective system in lowering the air temperature and greenhouses In this process, the fluid is first compressed to

تحسين أداء توربينات الغاز باستخدام نظام تبريد الهواء الداخل بالتضبيب في محطة توليد الطاقة بالجبل الغربي

أ. أبو بكر محمد كريديغ أ. أحمد السحيري لقع

كلية الهندسة / جامعة نالوت

المستخلص:

تتميز محطات توليد الطاقة بالتوربينات الغازية بحساسيتها العالية للظروف البيئية، وخاصة في المناخات الحارة. ويعد التضبيب أحد أكثر الطرق فعالية لخفض درجة حرارة هواء الغرفة والغازات المسببة للانحباس الحراري ويركز هذا البحث على استخدام نظام تبريد الهواء الداخل بالتضبيب لتحسين أداء محطة توليد الطاقة بالجبل الغربي. يتم تزويد محطة توليد الطاقة بالجبل الغربي بالغاز من خط الوفاء-مليته. وتم استخدام برنامج HYSYS Aspen لمحاكاة البيانات الحقيقية التي تم جمعها من محطة توليد الطاقة بالجبل الغربي للوحدة الثانية من توربينات الغاز لمقارنة البيانات باستخدام نظام تبريد الهواء الداخل بالتضبيب وبدون تركيب النظام.

وأظهرت النتائج انخفاض معدل درجة حرارة الهواء الداخل بنسبة 7% في حالة وجود نظام التبريد الضبابي الداخل، بالإضافة إلى ذلك، أدى إلى زيادة صافي القدرة من 131.5 إلى 143.1 ميجاوات والذي نتج عنه تحسين الكفاءة من 35.36% إلى 38.5% وكذلك تم توفير ما مجموعه 4,952,028 كجم من غازات الاحتباس الحراري. [1,3].

الكلمات المفتاحية: توربينات الغاز، نظام التبريد الضبابي، التحليل الاقتصادي، أداء توربينات الغاز.

Introduction

Electricity is one of the essential requirements of life and the basis of urban development, agricultural development and industrial progress in all societies. As a result of the depletion of traditional energy sources and the continuous increase in human need for energy, it has become necessary to economize on the consumption of electrical energy and search for multiple means and methods to meet future energy requirements by exploiting the heat



Enhancing Gas Turbine Performance with Fogging Inlet Air Cooling at Western Mountain Power Plant

Abubakr M kraedegh

Ahmed Alsiheeri lap

Faculty of engineering / Nalut Universi

Abstract

Gas turbine power plants are highly sensitive to environmental conditions, especially in hot climates. Fogging is one of the most effective methods for lowering the air temperature in rooms and greenhouses. This research focuses on the use of a fogging inlet cooling system to improve the performance of the Western Mountain Gas Power Plant. The Western Mountain Gas Power Plant is supplied with gas from the Wafa-Mellitah line. HYSYS Aspen program was used to simulate the real data collected from the Western Mountain Power Plant for the second unit gas turbine using the fogging inlet cooling system to cool the air and without installing the system.

The results showed a decrease in the temperature rate of the inlet air by 7% in the case of the presence of the fogging inlet cooling system. In addition, an increase in net power from 131.5 to 143.1 MW resulted in improving efficiency from 35.36% to 38.5% and a total of 4,952,028 kg of greenhouse gases was saved. [1,3].

Keywords: *Gas turbine, Fogging cooling system, Economic analysis , performance of gas turbine*

[12] Y. Almukhtar, Future of solar Energy in Libya, no10,INNS 2250-3153,Vol 7, October 2017.

Acknowledgment

The Authors would like to thank the college of *Engineering Technology-Houn* and the *Electrical of Engineering department* for their support.



PV panel temperature. Reduction in output voltage causes the production output power of PV panel cannot be generated efficiently even there has increase of the output current. Furthermore, the quality operation of PV panel also decreases with the increasing of PV panel temperature. The literature survey of this paper indicates a comprehensive understanding of solar radiation, the photovoltaic effect, and the significant impact of temperature on solar cell efficiency, particularly in the context of Aljufra, Libya.

REFERENCES

- [1] B.Almashary and Ahmed telba member, LAENG,senior member, IEEE.WCE, JULY 4-6,2018. London U.K.
- [2] A.Shaban, Forecasting of monthly average global solar radiation in Libya, M.Sc.Thesis, Electrical and Electronic Engineering ,School of Applied Sciences Of Near East University. (2019)
- [3] European photovoltaic industry Association. EPIA (2008)
- [4] A.Guwaeder , R.RamakumarA Study of Grid-connected Photovoltaics in the Libyan Power System, PP 41-49, (2017).
- [5] سهيلة الطاهر جمعة الصواني, مجلة كليات التربية, العدد الرابع عشر, يونيو 2019م الطاقة الشمسية في ليبيا,د
- [6] Climate change risk profile Libya. USAID(2017)
- [7] I S M Fernando, L R S De Silva. Effect of Temperature on Solar cell performance in a Sir Lankan context ,University of Colombo,2022.
- [8] Ghassan Z., et al. High concentration photovoltaic systems applying III-V cells, no.13, pp.2645-2652, 2009
- [9] Yan, L. Simulation study on silicon type PV cell, SIM University, 2009.
- [10] Bosi, M., Pelosi,C. The Potential of III-V Semiconductors as Terrestrial Photovoltaic Devices, no. 15, pp.51-68, 19 June 2006.
- [11] Saifuddin, J.Muhammad,S. Selamat,M. Rosdiana. Muhammad,S.Comparison of Modification of Photovoltaic Surface Structure between Gallium Arsenide and Silicon Solar Cells Using Silvaco Software, ISSN 2321 – 919X, Vol 6 Issue 8, August, 2018

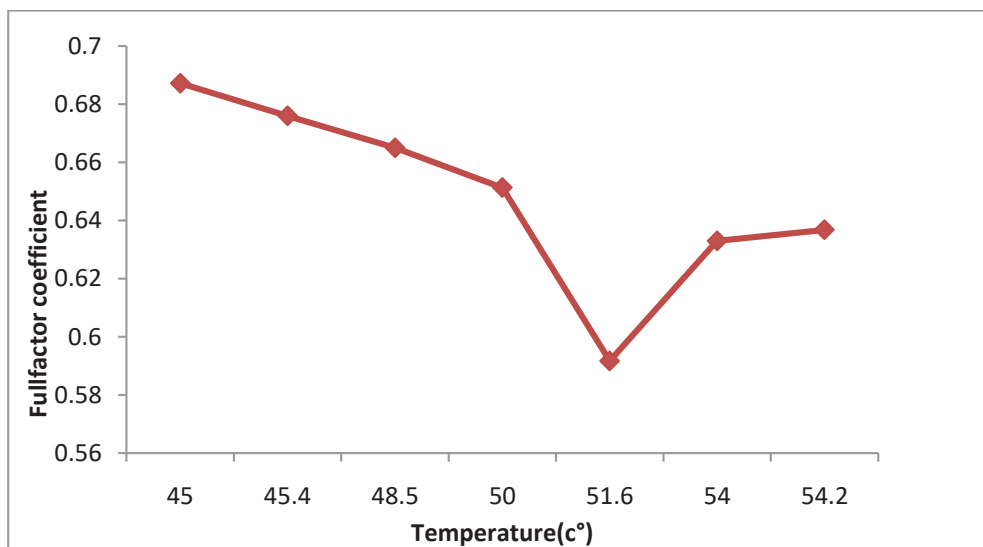


Fig .11 effect temperature on fill factor at 30/6/2022

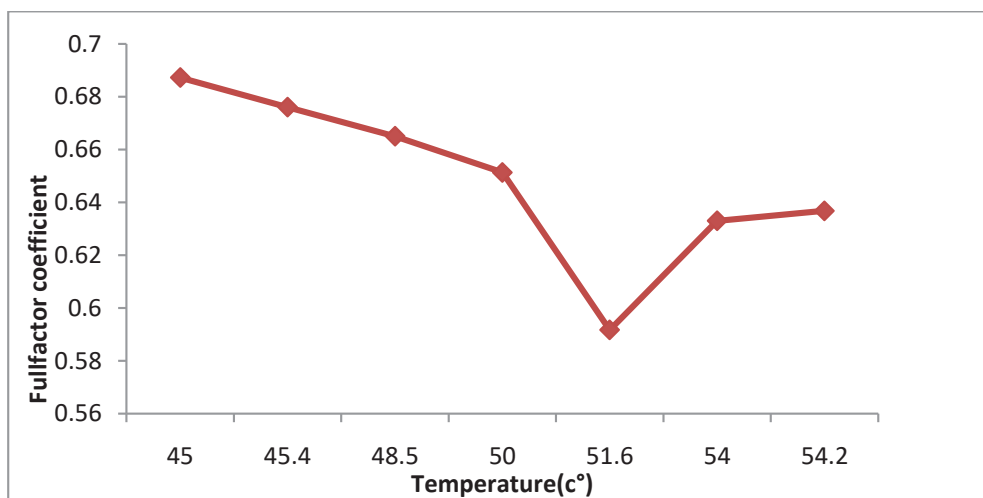


Fig .12 effect temperature on fill factor at 2/7/2022

III. Conclusions

The paper emphasizes that the performance of solar panels is significantly influenced by factors such as light intensity, cell temperature, and environmental conditions. The results in this paper demonstrate there is strongly proved that the PV panel temperature plays a crucial role in output power production. The outdoor experimental shows that the most significant changed by temperature was output voltage which reduces with the elevated

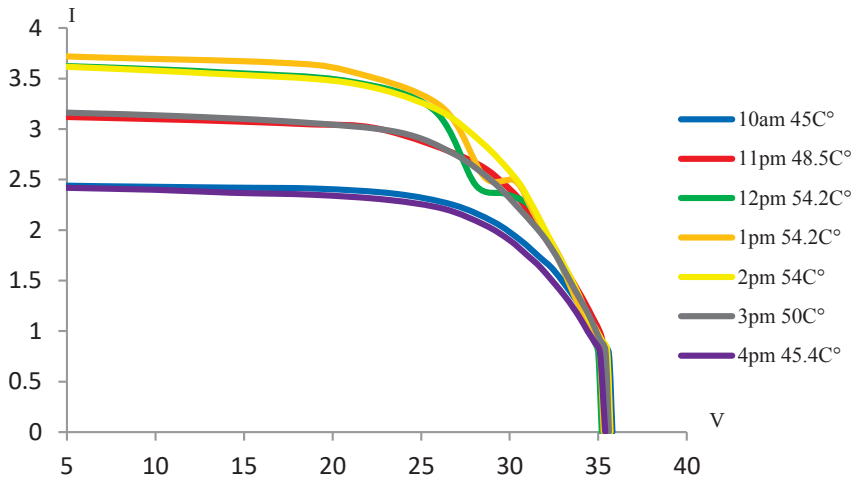


Fig .10 (V-I) curves for various temperatures at 2/7/2022

Fill factor is classified as an indicator in determined quality of PV panel. Typical fill factor values rang is between 0.6 and 0.7[1]. Fig.11 shows the quality of PV module by analysing the range of fill factor. The figure indicates the PV panel performed in good quality firstly with range above 0.68.unfortunatly, when the PV panel temperature starts to increase, the value was dropped to the range between 0.5 and 0.6.decteeses in fill factor may indicate problems of the cell in the PV panel. The lowest fill factor found when the PV panel temperature reached at 51.6 C° with 0.58.

Meanwhile, the high fill factor detected in the early morning with 0.69 when the PV panel temperature experienced in low value. Recombination current and ohms resistance is strongly affected in the fill factor for silicon PV panel.

TABLE II THE OUTPUT OF PV PANLE FOR BOTH DAYS

2022/7/2						2022/6/30					
T(C°)	Isc(A)	Voc(V)	FF	800 W/m ²	1000 W/m ²	T(C°)	Isc(A)	Voc(V)	FF	800 W/m ²	1000 W/m ²
45	2.46	35.8	0.6872	5.49%	4.39%	46.9	2.67	35.5	0.6831	5.87%	4.70%
48.5	3.15	35.7	0.6650	6.78%	5.42%	53.6	3.12	35.3	0.6424	6.41%	5.13%
51.6	3.65	35.2	0.5917	6.89%	5.51%	57.2	3.60	34.6	0.6225	7.03%	5.62%
54.2	3.75	35.3	0.6368	7.64%	6.11%	59.5	3.70	34.4	0.6220	7.18%	5.74%
54	3.65	35.6	0.6330	7.48%	5.98%	55.8	3.57	35.1	0.6355	7.22%	5.78%
50	3.19	35.6	0.6513	6.71%	5.36%	55.3	3.11	34.9	0.6445	6.34%	5.07%
45.4	2.45	35.4	0.6760	5.31%	4.25%	50.8	2.39	34.7	0.6772	5.05%	4.04%

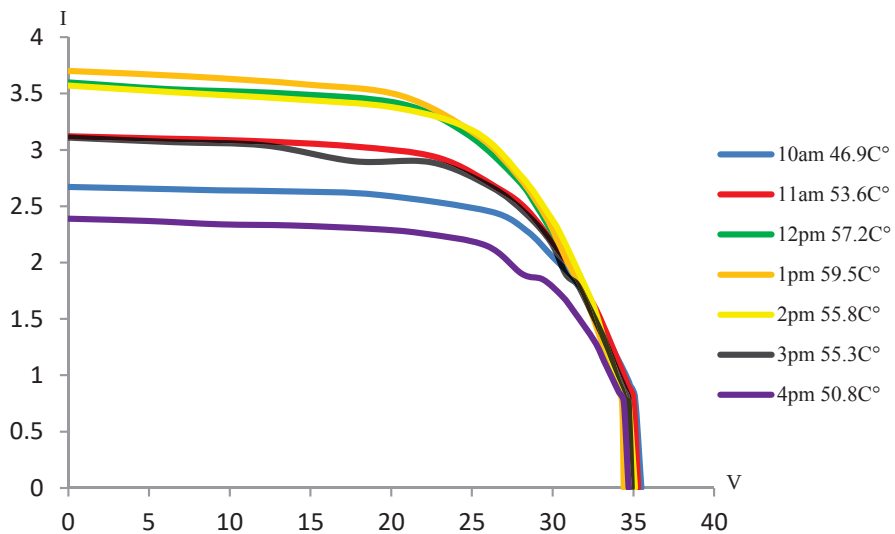


Fig 9 (V-I) curves for various temperatures at 30/6/2022

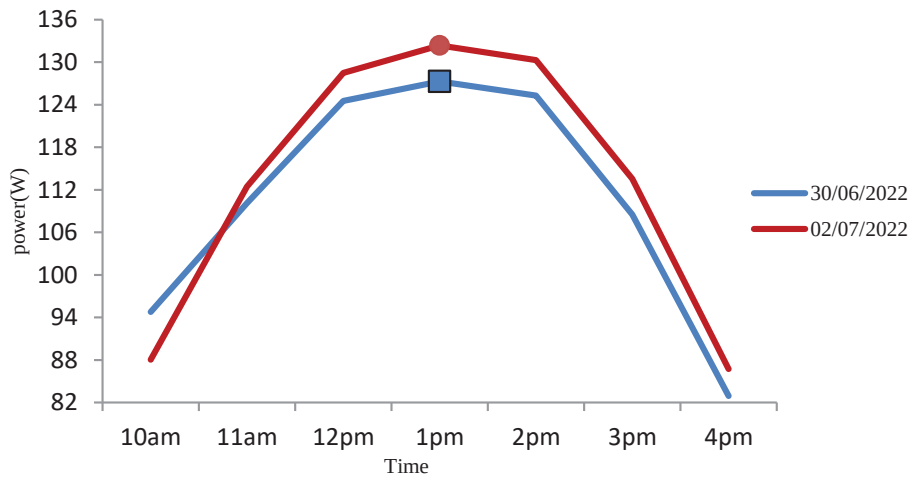


Fig .7 the output power of PV panel

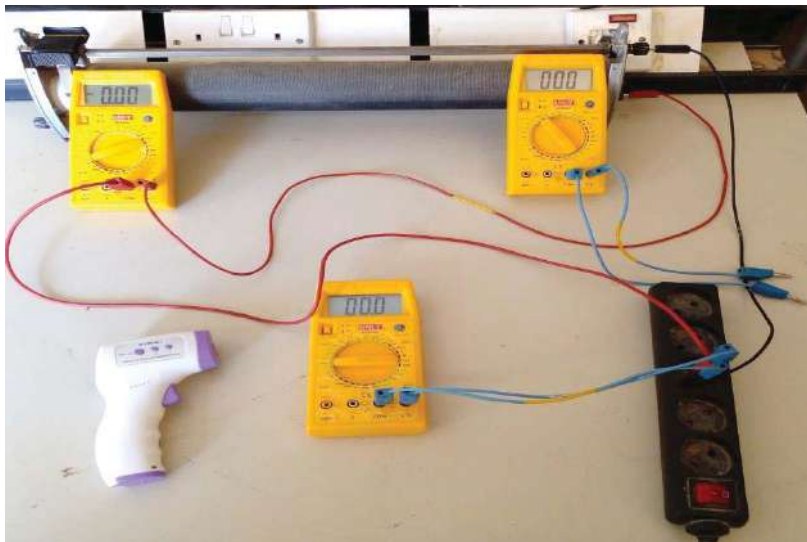


Fig .8 experimental circuit

Technology in Houn, Libya at $29^{\circ} 12' 45''$ N and $15^{\circ} 94' 02''$ E. The experimental was for two days, 30/6/2022 and 2/7/2022 for 6 hours, period from 10 am to 4 p.

Two similar units of a silicon solar cell were connected in series; the total area is 1.3776m^2 . The voltage rate of each unit is 17.3 V, current 4.6A, maximum power 80W, open circuit voltage 21.9V, short circuit current 5.0A and area 0.6888m^2 .

A. PV panel output performance under outdoor condition

In this study, the PV panel output performance was investigated under outdoor condition Fig. 6 Shows photographic view for front side PV panel through outdoor experimental. All data measured and recorded from 10.00 am to 4.00 pm. Fig. 7 Shows the output power of PV panel with distribution PV panel temperature at constant solar irradiance. These figures show the characteristics of current-voltage (I-V) curves based on the various PV panel temperatures. The current-voltage (I-V) was measured in order to calculate the output power produced from PV panel. Both figures show that the output voltage decreases gradually with the increase in panel temperature. However, the increasing output current of PV panel generated with more incident energy absorbed during high temperature. As a results show, the rating power cannot perform 100% caused by the elevated PV panel temperature. The output power was observed in worse condition at a low solar irradiance.



Fig .6 PV panel

Where: V_{mp} the current at maximum power, I_{mp} the voltage at maximum power.

- Cell efficiency is an important parameter to know the cell performance. It is the percentage of power converted from absorbed light to electrical energy.

$$\text{Solar Cell efficiency} = \frac{V_{mp} I_{mp}}{P_{in}} \times 100\% \quad (5)$$

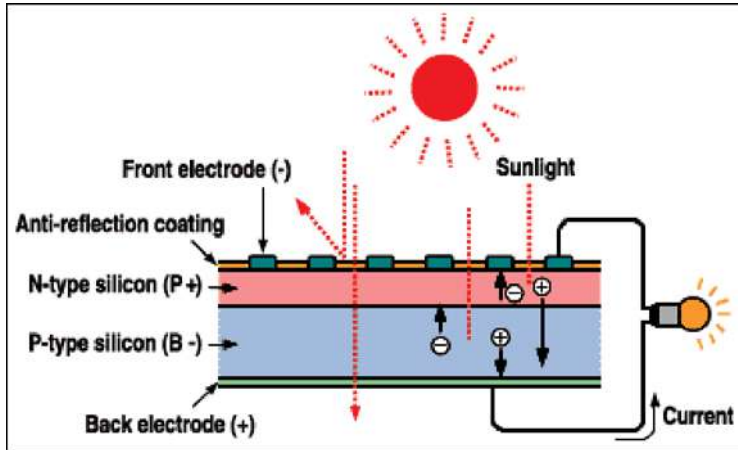


Fig .4 Silicon p-n junction solar cells

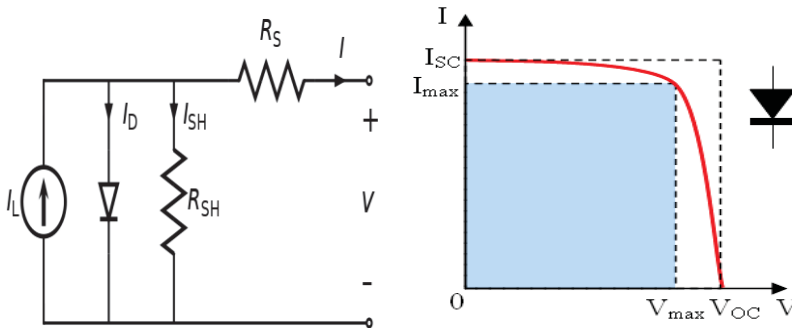


Fig .5 Equivalent circuit of the solar cell and current-voltage characteristics of a solar cell under illumination

V. RESULTS AND DISCUSS

The experimental investigations were preformed in summer season of 2022, and were conducted in the electronic lab. in College of Engineering

Light enters the semiconductor material through the n region and generates an electron-hole pair (EHP) in the material due to the photoelectric effect. The n region is designed to be thin while the depletion region is thick. If the EHP is generated in the depletion region, the built-in electric field drifts the electron and hole apart. The result is a current through the device called the photocurrent [9].

The current produced by light in ideal cell ($R_S = 0$, $R_{SH} = \infty$) is given by

$$I = -I_L + I_D \left(1 - e^{V/V_T}\right) \quad (1)$$

Where: I_L is the light-generated current, $I_D \left(1 - e^{V/V_T}\right)$ is the reverse diode current.

An equivalent circuit of the solar cell Eq. (9) can be drawn as shown in fig.5. The power delivered to the load is given by[8].

$$P = IV = -VI_L + I_D V \left(e^{V/V_T} - 1\right) \quad (2)$$

A. Photovoltaic Cell Parameters

From the current-voltage characteristics of a solar cell, the parameters can be defined as following [10]:

- Open-circuit voltage (V_{oc}): is the maximum voltage available from a solar cell where current is zero. It increase with the substrate doping

$$V_{oc} = V_T \ln\left(1 + \frac{I_L}{I_0}\right) \quad (3)$$

- The short-circuit current (I_{sc}) is the current through the solar cell when the voltage across the solar cell is zero. It is directly proportional to the available sunlight.

$$I_{sc} = -I$$

- Fill factor is between 0.7 and 0.8 for an ideal cell. It determine by

$$ff = \frac{V_{mp} I_{mp}}{I_{sc} V_{oc}} \quad (4)$$

low voltage network. Some village and remote areas which are located far away from these networks cannot be connected to the grid due to economic reasons, so that, PVs connected near this loads. fig 3 , shows the Libyan national grid at 220KV and 400KV.

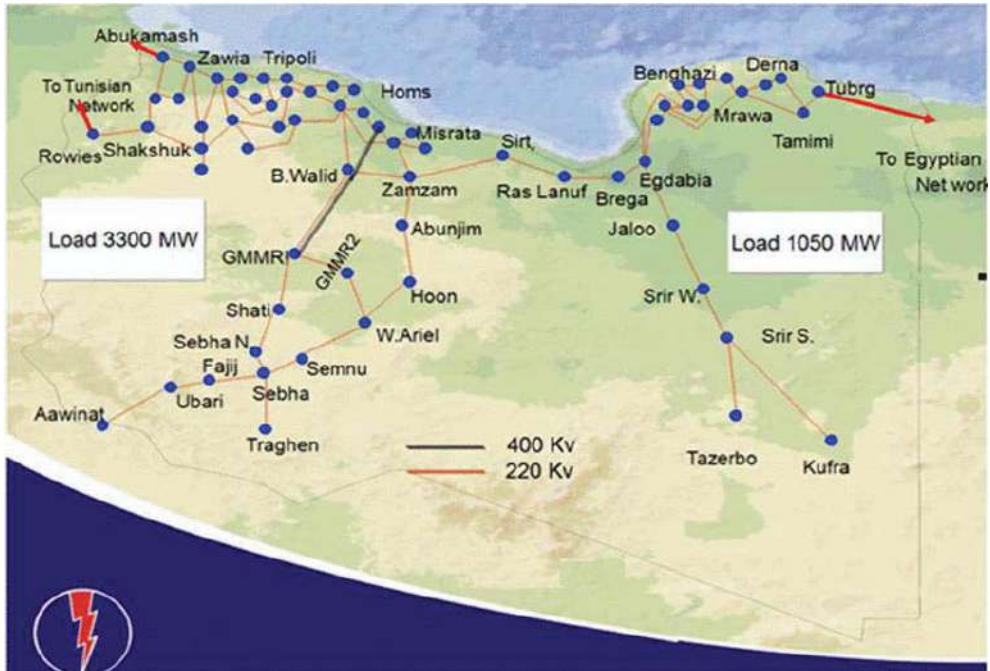


Fig. 3 Libyan national grid (220&400KV) [2]

IV. CHARACTERIZATION OF SOLAR CELL

Solar cells are devices made from materials which have the ability to generate electric power when exposed to the light. Light consists of packets of energy, called photons. Photon's energy depends on light colour or frequency. Silicon p-n junction solar cell serves as a reference device for all solar cells. P-n junction is a device formed by fusing a semiconductor doped with acceptor impurities (p-type semiconductor) with a material doped with donor impurities (n-type semiconductor). A typical schematic representative of a solar cell is shown in fig.4. It consists of a shallow p-n junction formed on the surface by diffusion or ion implantation, a front ohmic contact stripe and fingers, a back ohmic contact that covers the entire back surface, and the front surface is coated with appropriate materials to reduce reflection and to decrease surface recombination [8].

Month	Tripoli	Sabha	Gath	Algbah	Jalow	Alkofra	Hoon	Chahat
Dec	1.83	3.97	3.50	3.51	3.86	3.99	3.09	3.51
Averg	4.94	3.44	5.36	5.77	3.44	6.05	5.34	5.77

A. Libya climate

As the fig .2 shows, The Mediterranean Sea and the Sahara Desert are the most important features of Libya's geography in determining climatic conditions, which include abrupt weather changes and sudden weather events across the country. The northern Mediterranean areas of Libya have dry summers and mild winters, with the majority of the precipitation falling in the winter.

The highlands near Tripoli and Benghazi experience cooler temperatures and receive the most rain of any region in Libya. The interior desert experiences hot, scorching temperatures with extreme variation within a day. Rain is rare and irregular in these areas.

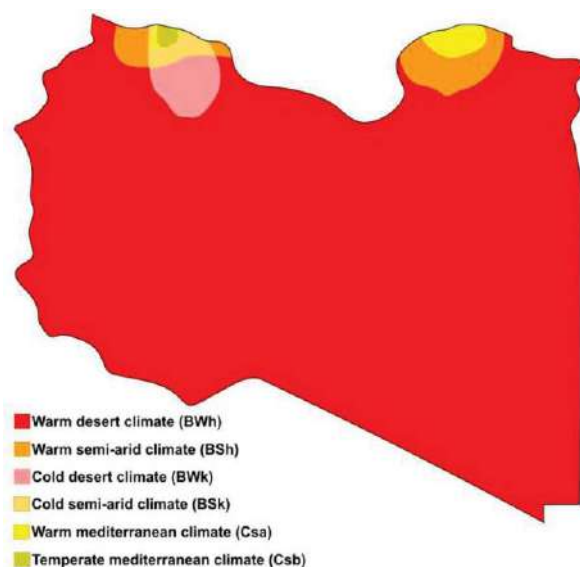


Fig .2 Libya climate zones

B. Libyan electricity grid

The Libyan national electric grid consists of a high voltage network of about 12,000 Km, a medium voltage network of about 12,500 Km and 7,000 Km of



middle of North Africa with a huge area of 1,759,540 Km² and a long coast of a length of 1,900 Km on the Mediterranean Sea; it has significant potential for harnessing solar energy [12]. Solar energy is considered to be one of the main resources due to the location of Libya on the cancer orbit line with exposure to the sun's rays throughout the year and with long hours during the day. Libyan position is favoured to receive abundant solar radiation. In the coastal regions, the daily average solar radiation on a horizontal plane on an average is 7.1 kWh/m² /day and in the southern region, it is 8.1 kWh/m²/day as shown in Fig. 2. According to Libyan renewable energy authority, the average duration of sunlight is more than 3,000 hours per year. This is equivalent to a layer of 25 cm of crude oil per year on the land surface [3].

The desert accounts of 88 percent of the total area in Libya, where there is a high potentiality of solar and wind energy which can be used to generate electricity thermal, photovoltaic and solar energy conversions. Moreover, it has been estimated that every year, each square kilometre (Km²) of desert in the Middle East/ North Africa region receives solar energy equivalent to 1.5 million barrels of crude oil [1]. Radiation map over the world it's appear that Libya in high sun radiation as shown in table 1.

TABLE I AVERAGE MONTHLY RADIATION (kWh/m²) IN
DIFFERENT LIBYA LOCATIONS [4]

Month	Tripoli	Sabha	Gath	Algbah	Jalow	Alkofra	Hoon	Chahat
Jan	2.95	4.18	4.00	3.80	3.66	4.43	3.54	3.89
Feb	3.87	4.88	4.80	4.70	4.54	5.38	4.22	4.70
Mar	5.00	5.81	4.70	5.59	5.37	6.04	5.10	5.59
Apr	5.97	6.68	6.30	6.71	6.56	6.86	6.19	6.71
May	6.45	6.65	6.30	7.10	5.74	7.24	6.61	7.10
Jun	7.00	7.35	6.60	7.67	7.16	7.43	7.06	7.67
Jul	7.05	7.26	7.17	7.66	7.17	7.25	7.09	7.66
Aug	6.47	6.96	6.30	7.10	6.74	7.19	6.969	7.10
Sep	5.48	6.51	5.30	6.22	4.83	6.45	5.91	6.22
Nov	4.00	5.56	5.10	5.13	4.83	5.67	4.72	5.13
Oct	3.15	4.75	4.10	4.00	4.86	4.70	3.80	4.00

- Diffuse radiation is the component of the total global solar radiation incident on a surface that is scattered or reflected. This component also includes ground reflected radiation.

As the Fig. 1 shows, approximately 30% of extraterrestrial solar power is absorbed or reflected by the atmosphere before reaching the earth's surface. Considering the radiation exchange only, the 5 main factors in order of importance are:

1. Direct short wave radiation from the Sun.
2. Diffuse short wave radiation from Sky.
3. Reflected; short wave radiation from ground and surroundings.
4. Long wave radiation from Sky, heated ground and nearby objects.
5. Outgoing long wave radiation from building and ground surfaces to the Sky.

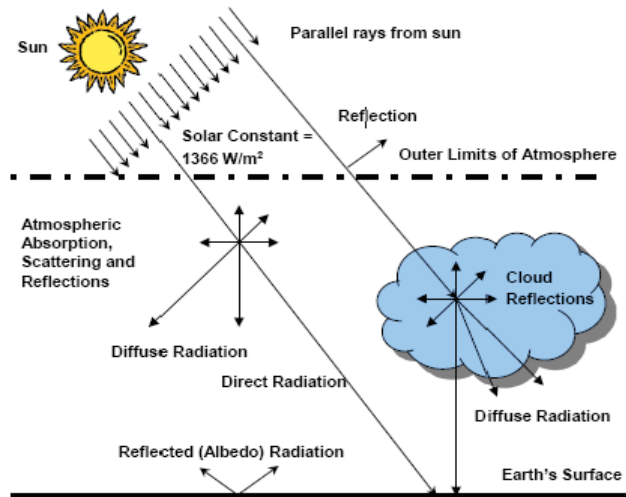


Fig. 1 total global solar radiation (direct and diffuse)

Solar power effects vary significantly with altitude latitude, time of day and year, air pollutions, weather patterns and wavelength of solar radiation.

III. THE LOCATION OF LIBYA

Libya stretches over a latitude of $19 - 33^\circ \text{ North}$ and $9 - 25^\circ \text{ E}$, longitude and its $10 \text{ and } 700 \text{ m}$ height above sea level [11]. Libya is located in the



I. INTRODUCTION

As a solution to electrical network failure, Libya trying to diversify their economy and reduce their dependency on oil as a source of income, and energy generation, in order to develop more sustainable and knowledge-based economy. Photovoltaics (PV) are the field of technology and research related to the application of solar cells for energy by converting sunlight directly into electricity [1]. The photovoltaic effect can be interpreted as follows: it is the generation of an electromotive force as a result of the absorbing light. The photovoltaic effect can be observed by variety of materials. However, semiconductor materials have the best performance in sunlight. The majority of them have low electrical resistance when they are exposed to light [2][3]. These technologies have the following advantages that make them more attractive devices to produce electricity for the present and the future: no moving parts, no emission or waste during operating, no noise pollution, low maintenance and unlimited supply [4].

II. SOLAR RADIATION

Global solar radiation is defined as the total amount of solar energy received on the earth's surface [1]. There is more than enough solar radiation available around the world to satisfy the demand for solar power systems. The proportion of the sun's rays that reaches the earth's surface can satisfy global energy consumption 10,000 times over. On average, each square metre of land is exposed to enough sunlight to receive 1,700 kWh of energy every year [2]. Sufficient information about the available solar radiation at a Particular location on earth is used to study, plan and design solar energy applications. In addition, such information is used for prediction of the efficiency of installed solar devices.

Total global solar radiation is comprised of the direct, diffuse (reflected) components:

- Direct radiation is the component of total global solar radiation incident on a surface normal to the sun's rays that travels in parallel lines directly from the sun.

تأثير الحرارة العالية على كفاءه الألواح الشمسية: دراسة في الجفرة ليبيا

د. انتصار منصور الاحول

جامعة طرابلس

م. عبدالرحمن أبوبكر

كلية التقنية الهندسية هون

أ. لميس آدم سعد منصور

كلية التقنية الهندسية هون

م. طارق محمد حماد

كلية التقنية الهندسية هون

المستخلص:

تقدم هذه الورقة دراسة وتحليل لأداء الألواح الشمسية عمليا حسب الظروف الجوية لمدينة الجفرة في ليبيا. يعتمد خرج الخلية الكهروضوئية بشكل أساسي على شدة الضوء الساقط على الخلية وحجمها ودرجة حرارة الخلية. لدرجة حرارة الخلية الشمسية تأثير مباشر على كفاءتها وجهد خرجها. تصنع الخلايا الشمسية البلورية بتقنية مع معامل درجة حرارة -0.5% وتحث درجة حرارة 25°C . الطاقة المفقودة من الخلية تزداد طرديا مع زيادة درجة الحرارة عن 25°C معظم وحدات الطاقة الشمسية المتبنة في البلدان الحارة والمشمسة تصل درجة حرارتها الي أكثر من 25°C . في ليبيا حيث الطقس الحار المشمس أغلب أيام السنة باستثناء فصل الشتاء تصل درجة الحرارة الي أعلا من 40°C . تمت هذه الدراسة في منطقة الجفرة والتي يتميز طقسها بالجفاف والحرارة العالية في الربيع والخريف والصيف بينما الشتاء بارد ونادر الامطار. أن حرارة تشغيل اللوح الشمسي تعمل دور رئيسي في عملية التحويل الكهروضوئي.

الكلمات المفتاحية: الخلايا الكهروضوئية، درجة الحرارة، الخلية السيليكونية، أشباه الموصلات، الطاقة الخارجة.



The effect of high temperature on the efficiency of solar cell, study at Aljufra-Libya

1st Lamess Mansour

*college of Engineering Technology
Electrical of Engineering department
Houn, Libya*

3rd Tariq Inqafu

*college of Engineering Technology
Electrical of Engineering department
Wadi Otbh, Libya*

2nd Entsar Alahwal

*Computer sciences department
Tripoli University , Tripoli, Libya*

4th Abdulrahman Aboubakr

*college of Engineering Technology
Electrical of Engineering department
Ghat, Libya*

Abstract

this paper presents a study and analysis of the performance of a solar panel in practice according to the weather conditions of the city of Aljfura. The power output from the photovoltaic cell mainly depends on the light intensity, the cell temperature, the panel's orientation, its size and surface conditions. The temperature of solar cell has direct influence on the power output of a solar PV module. Crystalline solar cells are the main cell technology and usually come with a temperature coefficient of the maximum output power of -0.5% degree Celsius. Generally, the rated power indicated on the module's label is measured at 25C°. Power losses increase with any temperature increase above 25 C°. Most installed solar modules in hot and sunny countries reach higher temperatures than 25C°. Libya is one of the sunny countries where the temperature easily reaches higher than 40 C°. The climate of Aljfura is generally hot and dry in summer, autumn, and spring, however, it is cold and rare rain in winter. The operating temperature plays a key role in the photovoltaic conversion process.

Keywords — *photovoltaic, temperature, silicon solar cell, semiconductor, power output.*

Richards, J. C., & Renandya, W. A. (Eds.). (2002). *Methodology in language teaching: An anthology of current practice*. Cambridge University Press.

Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching* (3rd ed.). Cambridge University Press.

Sadighi, F., & Dastpak, M. (2017). The most frequent sources of foreign language speaking anxiety among Iranian EFL learners. *Cogent Education*, 4(1), 1403699.

Sokip. (2020). Overcoming the problem of learning foreign language skills in the classroom. *Universal Journal of Educational Research*, 8(2), 723-729. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080246>

Tsui, A. B. M. (1996). Reticence and anxiety in second language learning. In K. M. Bailey & D. Nunan (Eds.), *Voices from the language classroom* (pp. 145–167). Cambridge University Press.

Ur, P. (1991). *A course in language teaching: Practice and theory*. Cambridge University Press.

Ur, P. (2002). *A course in language teaching: Practice and theory*. Cambridge University Press.



House, J., Haugh, M., & Palumbo, A. (Eds.). (2020). *Intercultural communication: Competencies, approaches, ethics*. Routledge.

Khasinah, S. (2014). Factors influencing second language acquisition. *Englisia*, 1(2), 256-269.

Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2005). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (6th ed.). Elsevier.

Kumaravadivelu, B. (2006). *Understanding language teaching: From method to postmethod*. Lawrence Erlbaum Associates.

MacIntyre, P. D., & Gardner, R. C. (1994). The subtle effects of language anxiety on cognitive processing in the second language. *Language Learning*, 44(2), 283–305.

Nakhalah, A. M. M. A. (2016). Problems and difficulties of speaking that encounter English language students at Al Quds Open University. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 5(12), 96-101.

Nation, I. S. P. (2007). *Teaching ESL/EFL reading and writing*. Routledge.

Nunan, D. (1991). *Language teaching methodology: A textbook for teachers*. Prentice Hall.

Oxford, R. L. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Heinle & Heinle.

Öztürk, M., & Gürsoy, D. (2021). Exploring the relationship between foreign language speaking anxiety and willingness to communicate: The mediating role of communication apprehension. *System*, 96, 102741.

Phyak, P. (2016). *For our Cho: Tlung: Decolonizing language ideologies and (re)imagining multilingual education policies and practices in Nepal* [Doctoral dissertation, University of Hawaii at Manoa].

Richards, J. C., & Lockhart, C. (1994). *Reflective teaching in second language classrooms*. Cambridge University Press.

Bashir, M., Azeem, M., & Dogar, A. H. (2011). Factors affecting students' English-speaking skills. *British Journal of Arts and Social Sciences*, 2(1), 34-50.

Brown, H. D. (1994). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. Prentice Hall Regents.

Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (2nd ed.). Longman.

Brown, H. D. (2007). *Principles of language learning and teaching* (5th ed.). Pearson Longman.

Crystal, D. (1997). *English as a global language*. Cambridge University Press.

Crystal, D. (2003). *English as a global language* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Dell, G. S., & Chang, F. (2018). Language production. In M. S. Gazzaniga & R. B. Ivry (Eds.), *The new cognitive neurosciences* (5th ed., pp. 915-932). MIT Press.

Dörnyei, Z. (2005). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. Lawrence Erlbaum Associates.

Ellis, R. (2008). *The study of second language acquisition* (2nd ed.). Oxford University Press.

Gregersen, T., & Horwitz, E. K. (Eds.). (2021). *Language anxiety: New insights*. Routledge.

Harmer, J. (2001). *How to teach English: An introduction to the practice of English language teaching*. Longman.

Heriansyah, H. (2012). Speaking problems faced by the English department students of Syiah Kuala University. *Lingua Didaktika*, 6(1), 37-44.

Hibatullah, O. F. (2019). The challenges of international EFL students to learn English in a non-English speaking country. *Journal of Foreign Language Teaching and Learning*, 4(2), 1-15.
<https://doi.org/10.18196/ftl.4240>



In conclusion, this study highlights the complex interplay of personal, linguistic, social, and environmental factors that contribute to the speaking difficulties faced by Libyan undergraduate students. By addressing these issues through targeted interventions, such as modifying teaching practices, revising course content, and fostering a supportive learning environment, it is possible to enhance students' oral communication skills and overall English language proficiency. These findings not only contribute to the understanding of EFL learning challenges in Libya but also offer practical recommendations for improving English language education in similar contexts.

References:

Ahmed, S. (2015). *Attitudes towards English language learning among EFL learners at UMSKAL*. *Journal of Education and Practice*, 6(18), 6-18. Retrieved from <http://www.iiste.org>

Akbari, Z. (2015). Current challenges in teaching/learning English for EFL learners: The case of junior high school and high school. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 199, 394-401. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.524>

Akbari, Z. (2016). The study of EFL students' perceptions of their problems, needs, and concerns over learning English: The case of MA paramedical students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 232, 24-34. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.006>

Alam, M. A., & Ashrafuzzaman, M. (2018). Challenges of developing speaking skill through classroom interaction of EFL learners. *Prime University Journal*, 12(1), 45-67.

Al-Roud, A. A. (2016). Problems of English speaking skill that university students encounter from their perspectives. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, X(X), 1-9.

Anandari, C. L. (2015). Indonesian EFL students' anxiety in speech production: Possible causes and remedy. *TEFLIN Journal*, 26(1), 1-16. <https://doi.org/10.15639/teflinjournal.v26i1/1-16>

Arnold, J., & Brown, H. D. (2019). *Affect in language learning*. Cambridge University Press.

Conclusion and recommendations:

Speaking is widely regarded as one of the most challenging skills to master for English as a Foreign Language (EFL) learners, and this is particularly true in the Libyan context. Based on the findings of this study, Libyan undergraduate students face four major categories of difficulties when speaking English: personal, linguistic, social, and environmental challenges. These include issues such as lack of confidence, limited vocabulary, anxiety, fear of making mistakes, hesitation, and the absence of a supportive environment for practicing English. Additionally, the lack of motivation from teachers and peers further exacerbates these challenges, making it difficult for students to develop fluency in spoken English.

The study also identified several underlying causes of these speaking difficulties, which were categorized into four main themes: teacher/teaching factors, environmental factors, course content factors, and classroom culture factors. Key issues include the dominance of teacher-centered teaching methods, the overuse of the mother tongue (Arabic) in the classroom, inadequate prior schooling, and the lack of emphasis on speaking activities in the curriculum.

To address these challenges, the study **recommends** several strategies. First, creating a supportive English-speaking environment in the classroom is essential. This can be achieved by encouraging students to use English during class discussions and peer interactions, while also providing constructive feedback to reduce anxiety and fear of making mistakes. Second, revising the existing English course content to include more speaking and listening activities is crucial. A balanced curriculum that integrates all four language skills (listening, speaking, reading, and writing) will help students develop comprehensive language proficiency. Third, transforming teaching practices is necessary. Teachers should shift from being dominators to facilitators, encouraging student participation and autonomy in the learning process. Finally, improving teacher training to incorporate modern, student-centered teaching methods will help create a more interactive and engaging classroom environment.



by insufficient classroom interaction opportunities. Richards and Renandya (2002) further noted that fear of making mistakes discourages fluency development, a finding supported by this study, where many participants reported discomfort speaking in class due to fear of ridicule.

Heriansyah (2012) and Alam and Ashrafuzzaman (2018b) also found comparable challenges, such as lack of vocabulary, low confidence, and fear of mistakes, in their respective studies. Sokip (2020) added that anxiety and low motivation further compound these difficulties, which aligns with the current findings. However, Bashir et al. (2011) presented contrasting results, showing that using English as the Medium of Instruction (EMI) and fostering classroom interaction significantly improved learners' proficiency.

The study also explored the causes of speaking difficulties, categorizing them into teaching/teacher-related, environmental, and course content-related factors. Participants highlighted the teacher's role, classroom environment, and course content as primary contributors to speaking deficiencies. Heriansyah (2012) identified 22 causes, including linguistic and non-linguistic factors, while Sokip (2020) and Akbari (2016) emphasized poor schooling and inadequate focus on speaking activities in curricula as key issues.

Overall, speaking is widely regarded as the most critical language skill, requiring ample practice opportunities both inside and outside the classroom (Brown, 2001; Richards & Renandya, 2002). Teachers must create supportive environments that encourage interaction and active listening, as these are essential for developing speaking skills (Harmer, 2001; Sokip, 2020; Ur, 1991). Course design should balance all language skills while prioritizing speaking to foster fluency.

In conclusion, this study highlights teaching methods, classroom culture, students' educational backgrounds, and overuse of the mother tongue as primary factors affecting speaking development. Unlike previous studies that focused on linguistic and personal challenges, this research identifies additional causes, offering a broader perspective on speaking difficulties in the Libyan context.

interactions and environment within the classroom directly shape learners' experiences and outcomes" (p. 54). In this study, students identified classroom dynamics as a critical factor affecting their speaking development. Some participants shared that their school experiences discouraged English speaking. One student recalled, "At school, we never spoke to our teachers in English or stood in front of the class. Our teachers were very strict and didn't allow us to speak, so we remained silent." This aligns with Richards and Lockhart's (1994) observation that "teacher-cantered classrooms, where students are passive recipients of knowledge, often hinder the development of communicative skills" (p. 112). In traditional Libyan classrooms, a "pin-drop silence" was often considered ideal, discouraging student participation. Participants also mentioned that group and peer discussions were rare, further limiting their opportunities to practice speaking. Thus, classroom culture plays a vital role in shaping students' speaking abilities.

From the above discussion, it is evident that several factors directly affect students' speaking proficiency in Libyan universities. These include the teacher's role and teaching methods, the classroom environment, the attitudes of teachers and students toward English, and the structure of the course content. As Brown (2007) notes, "effective language learning requires a supportive environment that encourages interaction, collaboration, and meaningful communication" (p. 178). The challenges students face in developing speaking fluency are largely rooted in these factors. Addressing these issues is essential for improving English language learning outcomes in Libya.

Discussion and analysis of main findings

This study identified several key challenges faced by undergraduates at Al-Jafarah University in developing English speaking skills, including nervousness, lack of confidence, insufficient practice, fear of making mistakes, limited vocabulary, and difficulty using grammatical patterns. These issues hinder learners' progress and at the same time align with findings from previous research. For instance, Ur (1991) highlighted low participation, mother tongue use, and inhibition as major barriers to speaking, which corresponds with this study's emphasis on the overuse of the mother tongue. Brown (2001) similarly identified lack of confidence, limited vocabulary, and grammatical inaccuracies as common problems for EFL learners, exacerbated



term impact of inadequate schooling on language development and underscores the need for stronger foundational support in early education.

Influence of course material

Based on the questionnaire responses, many students expressed dissatisfaction with the English course content, particularly its lack of emphasis on speaking activities. They explained that teachers often prioritize writing tasks, leaving little to no time for speaking practice. One student remarked, "If the course doesn't include speaking activities, how can we practice English, and how can our teachers teach us to speak? This is the university's fault for designing such a course, and there isn't even a language lab to use." This aligns with Nation's (2007) assertion that "a balanced language curriculum should integrate all four skills—listening, speaking, reading, and writing—to ensure comprehensive language development" (p. 89). Students emphasized the need for more speaking tasks in the curriculum to allow for greater practice and interaction.

Additionally, the absence of listening activities was highlighted as a significant gap. Another student noted, "There are no listening activities in the course. Without listening, how can we improve our speaking speed and fluency?". This concern is supported by (VanPatten & Williams, 2015) who believe that emphasizing the importance of comprehensible input, particularly through listening is fundamental for language acquisition and the development of speaking skills. On the light of that, one respondent succinctly summarized this idea by stating "In the natural process of learning the language, listening comes before speaking, without enough time to listening, students would struggle to develop their speaking skills." These responses underscore the critical need for a more balanced and interactive approach to English language instruction, one that prioritizes both listening and speaking to foster fluency and confidence among learners.

Classroom dynamic Factor

Classroom dynamics refer to the systems, traditions, teacher-student relationships, and activities conducted in class, all of which are believed to significantly influence learning. Kumaravadivelu (2006) emphasized that "classroom dynamics and learning are inseparable processes, as the

sometimes during class." Similarly, another student shared, "Teachers don't give us a chance to speak and ask questions as they say we don't have time for all." This aligns with the findings of Richards and Rodgers (2014), who argue that "the classroom environment plays a critical role in language learning, and the overuse of the mother tongue can significantly impede students' opportunities to practice and develop target language skills" (p. 167). For learners of English as a Foreign Language (EFL), the classroom often serves as the primary space for practicing English. Yet, an unfavorable environment can significantly hinder their ability to develop language proficiency. As Ellis (2008) emphasizes, "language acquisition is heavily dependent on the availability of meaningful interaction and practice opportunities in the target language" (p. 221). The lack of a supportive atmosphere makes it difficult for learners to achieve fluency in English. One student raised the concern, "If we speak in Arabic most of the time in class, where should we practice our English then?" This overreliance on the mother tongue was identified as a significant barrier to improving English speaking skills.

Inadequate education background

The data revealed that students attribute their weak English performance to inadequate schooling. One student acknowledged, "*We had a very poor foundation in English from school, and now it's challenging to improve at this stage.*" Reflecting on their experiences, many believe that early exposure to a supportive English-speaking environment could have significantly improved their fluency. As Lightbown and Spada (2013) emphasize, "the quality of early language instruction and exposure is a determining factor in long-term language proficiency" (p. 45). This suggests that the school environment plays a critical role in shaping English proficiency, and its absence is a significant reason for the lack of fluency among university-level students. Furthermore, the lack of foundational skills in English during formative years often leads to persistent challenges in higher education. As noted by Ellis (2008), "learners who miss out on early opportunities to engage meaningfully with a second language often struggle to catch up later, regardless of their motivation or effort" (p. 221). This highlights the long-



models, could inspire students to practice English more if they consistently used the language both inside and outside the classroom. Encouraging students to use English during class and in peer interactions is essential. Some students also pointed to a lack of motivation from both teachers and peers. They emphasized that motivation and encouragement are vital for language learning and that teachers should actively foster this in the classroom. Participants mentioned that peers often mock those who attempt to speak English, further discouraging practice. The study identified this lack of motivation as a key barrier to improving speaking skills.

Teaching styles were also found to play a significant role in learning efficiency. How teachers deliver content greatly affects students' learning strategies (Oxford, 1990). Participants reported that teachers' methods often neglect speaking skills, relying instead on traditional approaches that limit student engagement. During the interview one participant shared, " *I remember one of our teachers' lectures, she asked us to copy notes from her pre-prepared diary notebook, and then ended the class.*" From an adult learning perspective, maximizing student involvement and leveraging their experiences are critical for effective teaching (Knowles et al., 2005). The study found that many teachers still use outdated methods, failing to recognize the importance of student participation in enhancing educational outcomes.

In conclusion, the findings highlight the need for a transformation in teaching practices in Libyan classrooms. Prioritizing student engagement, providing more opportunities for English practice, and creating a supportive learning environment are essential for improving speaking fluency. Teachers must shift from being dominators in classrooms to facilitators who motivate and actively involve students, addressing the challenges identified and fostering more effective teaching and learning.

Mother Tongue Factor

Most participants highlighted the absence of a suitable environment and the lack of peer interest in practicing English in the classroom. They noted that nearly all students use their mother tongue during class. One student reported, "Doctors as well speak Arabic with students outside the classroom and

Table 2: Reasons behind speaking challenges

Identified Themes	Recurring Issues
Factors related to teachers and teaching methods	Traditional teaching techniques Insufficient motivation to speak English Excessive teacher talking time Inadequate English-speaking environment
Inadequate educational background	Students with inadequate educational background
Influence of course material	Courses emphasizing writing over speaking Absence of speaking activities in the curriculum
Classroom dynamics	Insufficient motivation among students Limited linguistic proficiency Teacher-dominated activities Unsupportive classroom environment
Influence of L1 Use	Overuse of mother tongue by students Language of instruction mostly Arabic

Factors that influence teacher and teaching styles

The teacher and their teaching approach in the classroom significantly influence students' learning. In this study, the majority of students identified the teacher's role in enhancing speaking fluency as the most crucial contributing factor. Based on questionnaire results, many students stated that teachers often dominate classroom activities, while students remain passive. This aligns with Harmer's (2001) view that reducing teacher talking time and increasing student participation enhances teaching and learning effectiveness. Teachers should act as facilitators rather than dominators.

The study revealed that many students felt their teachers did not provide enough opportunities to practice English. One student commented by saying, *"Our teachers practice their own English but don't offer us an opportunity to practice mine in class,"* highlighting a sense of neglect in university settings. Similarly, another student noted, *"Our teachers of English rarely and hardly create an English-speaking environment in class and thus we often use our native language outside of class."* These remarks suggest that teachers, as role



highlights that mother tongue interference and grammatical inaccuracies are common among EFL learners and can significantly hinder oral fluency. This analysis indicates that Libyan students face various linguistic obstacles that impede their oral fluency, in addition to non-linguistic factors that may also play a role.

In summary, the analysis of the collected data through questionnaires and semi-structured interviews revealed that Libyan undergraduates at Al-Jafarah University experience a combination of personal, social, and linguistic challenges that hinder their oral English proficiency. The questionnaire responses highlighted personal challenges such as a lack of confidence, hesitation, and anxiety when speaking. Similarly, during the semi-structured interviews, students frequently mentioned social challenges, including concerns about classroom dynamics, fear of criticism from peers, and apprehension about making mistakes. Both data sources also identified linguistic challenges, such as difficulties with vocabulary, initiating speech, connecting ideas smoothly, mother tongue interference, and pronunciation. The triangulation of questionnaire and interview data underscores how these interconnected issues create a complex set of obstacles that impede fluency and confidence in spoken English.

Factors Contributing to Speaking Difficulties

The second part of the data collection focused on exploring the underlying causes of these speaking problems. The analysis of responses revealed several recurring causal factors, such as, factors related to teachers and teaching methods, mother tongue influence, and previous schooling experiences being particularly prominent. These factors were categorized into five main groups: instructor/teaching practices, overuse of the mother tongue, inadequate prior schooling, course content, and classroom culture. These categories are further detailed below.

Providing a supportive and inclusive environment for classrooms in Libyan universities is essential, where students are supposed to feel comfortable taking risks and practicing their English without fear of judgment. This approach aligns with the principles of affective filter reduction of (Arnold & Brown, 2019) in terms of creating a low-anxiety environment which is crucial for language acquisition. Similarly, this belief corresponds with Libyan cultural values of respect and avoiding public embarrassment, reflecting the importance of face-saving and respect in collectivist cultures like Libya (House et al., 2020).

Linguistic Challenges

Linguistic challenges are a major concern for many EFL learners, including those in Libya. Students often struggle to find the appropriate words to express their thoughts and ideas in English. As Hibatullah (2019) notes, "EFL learners often experience anxiety, lack of confidence, and difficulty in pronunciation when speaking English." A common strategy among Libyan EFL learners is to formulate their thoughts in Arabic and then attempt to translate them into English. This process can be challenging and often exposes gaps in vocabulary knowledge. As one student pointed out, *"Finding the right English words while speaking is difficult because Arabic comes to mind first."* This highlights the cognitive load involved in speaking a foreign language, requiring learners to manage both translation and continuous speech production. This aligns with models of speech production that emphasize the cognitive complexity of lexical retrieval and sentence construction in real-time, particularly under communicative pressure (Dell & Chang, 2018).

Consequently, limited vocabulary is a frequently cited problem. Furthermore, grammatical deficiencies, particularly in the use of tenses and prepositions, also pose significant challenges. Pronunciation difficulties further compound these issues, with some students avoiding using words they know simply because they are unsure of the correct pronunciation. The interference of Arabic, the students' mother tongue, is a recurring theme, often delaying speech production as learners mentally translate. Difficulties with sentence construction, particularly maintaining subject-verb agreement, were also reported. These findings are consistent with studies by Ellis (2008), who



Environmental Challenges

The classroom learning environment plays a crucial role in language acquisition. Many researchers have stressed the importance of classroom environment and its role in learning and teaching process (Heriansyah, 2012; Sokip, 2020). In this study, many participants frequently identified the lack of opportunities for English speaking practice within the classroom as a significant obstacle. A number of students expressed the same feelings of frustration with the absence of language learning lab, where some other students perceived lack of interest among their peers in engaging in English conversation, even when prompted to form study groups. This lack of a supportive and interactive learning environment, where students should feel comfortable practicing and receiving constructive feedback, forms a critical concern. In the Libyan context, where exposure to native English speakers and authentic language use outside the classroom might be limited, the classroom environment's role becomes even more crucial in providing opportunities for oral practice.

Social Challenges

The social dynamics within the classroom also present challenges to speaking development. The diverse backgrounds, motivations, and learning styles of students within a typical Libyan university classroom can create a complex social environment, as individual differences significantly influence classroom dynamics and either facilitate or hinder language learning (Dörnyei, 2005). Some participants reported experiencing negative reactions from classmates, such as mockery or laughter, when attempting to speak English, especially if their pronunciation was not perceived as perfect. This fear of negative evaluation and potential embarrassment discourages active participation in oral activities, a phenomenon well-documented by (Gregersen & Horwitz, 2021) who believed that "Fear of negative evaluation" is a major component of language anxiety. Furthermore, some students felt discouraged by immediate public corrections and interruptions from some tutors, which created feelings of shame and further inhibited their willingness to speak. This aligns with Tsui's (1996) findings that overly critical feedback in public settings can damage students' confidence and reduce their engagement in speaking activities.

Identified Themes	Recurring Issues
Environmental challenges	Ineffective pedagogical approaches limited classroom interaction Lack of institutional support and capabilities e.g. limited resources

Personal Challenges

Individual characteristics significantly impact students' oral English proficiency. Many participants reported experiencing nervousness and anxiety when speaking, which often manifested physically as trembling or mentally as mental blocks and difficulty recalling vocabulary or grammar. For example, during interviews, students were asked, *"How do you feel when you speak in front of the class?"* One student responded, *"I experience body shakes when I just think of speaking in front of the class."* Similarly, when asked, *"Do you lose hold of your memories and thoughts during classroom presentations?"* another student stated, *"My mind becomes empty when I speak before my classmates and teacher."* These experiences highlight the profound impact of anxiety on students' ability to express themselves effectively. Such reactions align with (Öztürk & Gürsoy, 2021) who claim that communication apprehension, is a key component of language anxiety which by then can paralyze students' ability to perform orally.

These challenges are particularly pronounced in Libya, where cultural norms surrounding public speaking and self-expression may intensify students' anxiety. In collectivist cultures, such as Libya's, a strong emphasis is placed on face-saving and avoiding public embarrassment (House et al., 2020). This cultural context can exacerbate students' fear of making mistakes or being judged, further discouraging them from participating in oral activities. Additionally, the physical and mental symptoms described by students—such as trembling and mental blocks—are consistent with MacIntyre and Gardner's (1994) findings, which demonstrate how language anxiety can manifest both cognitively and physiologically, creating significant barriers to effective communication.



oral proficiency. Sadighi and Dastak (2017), for instance, found these three factors to be primary drivers of foreign language speaking anxiety among Iranian EFL learners, directly impacting their oral performance. However, the specific manifestation of these challenges within the Libyan context provides unique insights into the cultural and educational factors influencing students' speaking abilities.

To better understand these issues, the identified speaking problems were grouped into four subcategories: personal, environmental, social, and linguistic. This categorization allows for a more nuanced analysis of the interplay between various factors contributing to students' speaking difficulties. For instance, the personal category includes anxiety and lack of self-confidence, which are often exacerbated by environmental factors such as classroom dynamics and teaching methods. Similarly, social factors, such as peer pressure and cultural norms, can amplify linguistic challenges like pronunciation and grammar application. This approach aligns with Dörnyei's (2005) framework, which emphasizes the importance of considering individual, contextual, and social factors in understanding language learning difficulties. Each category is analyzed separately in Table (1) below, providing a detailed picture of the challenges faced by Libyan undergraduates at Al-Jafarah University.

Table 1: Reported Difficulties in Speaking English

Identified Themes	Recurring Issues
Personal Challenges	Nervousness – Anxiety – Lack of confidence and Hesitation
Psychological & Social Challenges	Fear of committing mistakes fear of classmates' criticism Fear of Incorrect pronunciation
Linguistic Challenges	Difficulty selecting the correct vocabulary for effective communication Lack of fluency – Mother-tongue interference - Difficulty applying Correct grammatical structures in spoken form

preliminary questionnaire. The interviews focused on exploring students' experiences, challenges, and perceptions of speaking English in oral practice class. Data collection involved two main tools:

1. **Questionnaires:** Administered to all 25 participants, the questionnaires included closed-ended questions with predefined answers and choices to allow flexibility in data production analysis about speaking difficulties and their perceived causes.
2. **Semi-structured interviews:** Conducted with 10 participants to gain deeper insights into their experiences and challenges.

The data were analyzed thematically, with responses categorized into recurring themes related to speaking difficulties, their causes, and potential solutions.

Main Findings

The gathered data from the questionnaires and semi-structured interviews were analysed and categorized into two main areas: Speaking problems encountered by students and the underlying causes of these difficulties. These broad categories were further divided into subcategories for a more detailed analysis. The analysis revealed several key difficulties and their underlying causes as listed below.

Speaking Problems

The questionnaire prompted students to describe the difficulties they face when speaking English in an English-speaking class. Analysis of the questionnaire responses, along with the researcher's semi-structured interviews, revealed a range of challenges. The most commonly reported problems included nervousness or anxiety when speaking, limited vocabulary, difficulty in applying grammatical rules in spoken communication, pronunciation issues, fear of making mistakes, a tendency to rely on Arabic (their mother tongue), and a lack of self-confidence. Nearly 15 out of 25 respondents indicated that they struggled with these difficulties. These findings align with common challenges faced by English as a Foreign Language (EFL) learners globally. Several researchers have identified anxiety, lack of vocabulary, and fear of making mistakes as key barriers to



Difficulties in Oral Communication and their Contributing Factors:

Richards and Renandya (2002) categorized the causes of speaking difficulties as age-related constraints, the aural medium (the importance of listening), socio-cultural factors, and affective factors. Early language acquisition is often associated with greater ease of learning (Krashen, Long, Scarcella, cited in Richards & Renandya, 2002), and Oyama (cited in Richards & Renandya, 2002) noted the difficulty adults face in achieving native-like proficiency when starting later. The interference of Arabic, the L1 of Libyan students, can also pose a significant challenge in pronunciation and grammar. The importance of listening comprehension for speaking development (Ur, 1991) is also relevant in Libya, where opportunities for authentic listening practice outside the classroom may be limited. Socio-cultural factors, such as cultural norms regarding communication and interaction, are equally important. Affective factors, including emotions, self-esteem, anxiety, and motivation (Brown, 1994; Khasinah, 2014; Oxford, 1990), also significantly influence speaking performance. These affective factors can be particularly pronounced in the Libyan context due to factors such as classroom dynamics, cultural expectations, and previous learning experiences. While extensive research has explored language learning and speaking difficulties globally, there is a need for more research specifically focusing on the experiences of Libyan university students. This study aims to address this gap by examining the specific speaking difficulties encountered by Libyan undergraduates, particularly at Al-Jafarah University, and investigating the potential causes of these challenges within the Libyan educational and cultural context. This investigation considers the experiences of adult learners, who, as self-directed learners bring unique perspectives and experiences to the learning process.

Research Methodology

This study employed a qualitative as well as quantitative research design to investigate speaking difficulties among undergraduates at Al-Jafarah University's, Faculty of Languages, Department of English. The participants included 25 students from the 4th and 5th semesters, 10 of whom were selected for semi-structured interviews based on their responses to a

to these difficulties, encompassing linguistic elements (grammar, vocabulary), discrepancies between the learners' first language (L1) and English (L2), motivation, teaching methodologies, and learner attitudes (Thu'aimah, 1989, cited in Sokip, 2020). Thu'aimah also highlighted socio-cultural factors and adopted learning strategies as influential.

Beyond individual learner characteristics, social and cultural factors also play a crucial role. Dimayati and Mudjiono (2010, cited in Sokip, 2020) identified low motivation, lack of concentration and confidence, teacher attitudes, and limited learning resources as influential factors. Sokip (2020) further emphasized the interconnectedness of language learning with educational aspects like teacher roles, curriculum, teaching methods, materials, and institutional infrastructure. The teacher's role as a facilitator, rather than an authoritarian figure, is crucial for promoting active learning and providing opportunities for practice.

This highlights the combined influence of individual and external factors on language acquisition. This is particularly relevant in Libya, where access to resources, teacher training, and societal attitudes toward English may vary regionally.

When focusing specifically on speaking skills, a core component of language proficiency, Nunan (1991) argues that successful language learning is often measured by the ability to engage in English conversations. Effective speaking requires knowledge of language mechanics (pronunciation, grammar, vocabulary), language functions (requests, greetings), and socio-cultural norms (turn-taking, speech rate) (Burnkart, 1998, cited in Heriansyah, 2012). Ur (1991) identified key obstacles to speaking proficiency, including inhibition (fear of mistakes and criticism), lack of content to discuss, uneven participation in class, and reliance on the mother tongue. Brown (2001) added further complexities, such as the use of phrasal forms, contractions, colloquial language, speech rate, and suprasegmental features (stress, rhythm, intonation). These factors can be particularly challenging for Libyan learners, as their native Arabic exhibits significantly different phonetic and prosodic features.



population, existing literature provides a useful framework. For instance, Al-Roud (2016) examined challenges faced by university-level students, identifying social, psychological, instructor-related, and linguistic domains as key areas of difficulty. This study expanded the scope beyond the classroom by emphasizing the influence of community and family environment on students' speaking abilities. This is particularly relevant in the Libyan context, where societal attitudes towards English language learning and opportunities for authentic language use outside the classroom may vary. Nakhalah (2016) further reinforced the importance of psychological factors, identifying fear of mistakes, shyness, anxiety, and lack of confidence as major obstacles to oral communication.

These studies, while conducted in diverse contexts, share common threads relevant to the present research. The consistent emphasis on psychological factors like anxiety and fear of making mistakes suggests that these are pervasive challenges for EFL learners, potentially including Libyan undergraduates. Linguistic challenges, such as limited vocabulary and grammatical errors, also emerge as significant factors. However, it is important to acknowledge that the Libyan educational system, with its own specific pedagogical approaches, cultural norms, and resources, may present unique challenges. There is a scarcity of research specifically focusing on the oral communication difficulties of Libyan undergraduate students at the university level, particularly at Al-Jafarah University. This gap in the literature highlights the need for the present study, which aims to provide a more nuanced understanding of the specific difficulties encountered by this population and to offer targeted recommendations for improving oral English instruction in this context.

English Language Learning Difficulties:

English language learning, particularly in non-native English-speaking contexts like Libya, presents significant challenges. Despite its prominent role in school and university curricula, and even as a medium of instruction in some institutions, many students struggle with English (Akbari, 2015; Phyak, 2016). Common reasons for underperformance include complex grammatical structures and negative learner attitudes, with many perceiving English as inherently difficult (Ahmed, 2015). Numerous factors contribute

experience. Finally, after taking these factors into account, the study will provide practical recommendations for pedagogical practices and curriculum development to address these challenges effectively.

Research Questions:

What are the most prevalent difficulties experienced by Libyan undergraduate students when engaging in oral communication activities in English language classes?

What contextual factors (e.g., teaching methods, classroom environment, course content, and cultural norms) contribute to the emergence and persistence of oral communication difficulties among Libyan undergraduate students?

How do oral communication difficulties affect the long-term language learning outcomes and academic performance of Libyan undergraduate students?

Literature Review:

Developing oral proficiency in English as a Foreign Language (EFL) presents numerous challenges for learners globally. Several studies have explored these difficulties, revealing recurring themes. Alam and Ashrafuzzaman (2018), investigating the challenges of developing speaking skills through classroom interaction with EFL learners, identified nervousness, fear, inattention, and grammatical errors as key obstacles. Similarly, Heriansyah (2012) found that limited vocabulary and fear of making mistakes were major impediments to oral development. These findings align with Sokip's (2020) research on overcoming foreign language learning challenges, which also highlighted students' anxiety over making errors as a significant factor affecting speaking skills. This anxiety, as Anandari (2015) explored in the context of Indonesian EFL learners, stems from fear, shyness, and general discomfort with speech production. Anandari's study further suggested that self-reflection strategies could play a crucial role in mitigating this anxiety.

While these studies offer valuable insights into the general challenges faced by EFL learners, it's crucial to consider the specific context of Libyan undergraduate students. Although limited research specifically addresses this



Introduction:

In Libya, English is taught as a foreign language at both school and university levels, serving as either a subject or a medium of instruction. As a global lingua franca, English plays a vital role in international business, science, technology, and education (Crystal, 2003). Oral proficiency, often considered the most important yet most challenging language skill, is a key focus for English learners worldwide (Ur, 2002). Despite its significance, many university students, including those in Libya, struggle to achieve fluency in spoken English.

Historically, English was introduced to Libya during the British and French administration post-World War II, though its presence remained limited. After independence in 1951, Arabic became the official language, but English retained its role as a foreign language due to its instrumental value in accessing global knowledge. Since the post-Gaddafi era there has been a renewed emphasis on English education, driven by globalization and Libya's aspiration for international engagement. However, Libyan students still face significant challenges in developing oral communication skills, such as limited exposure to authentic English, reliance on traditional teaching methods, large class sizes, and cultural factors affecting classroom interaction (Brown, 2007).

This study investigates the specific difficulties in speaking skills faced by Libyan undergraduate students at Al-Jafarah University, Faculty of Languages, Department of English. By exploring these challenges, the research aims to provide insights for improving pedagogical practices and curriculum development. It will also examine the causes of these difficulties and their impact on students' language learning experiences, ultimately contributing to strategies that enhance oral communicative competence in English within the Libyan context.

Objectives of the Study:

This study aims to identify the primary difficulties faced by undergraduate students when speaking English in oral class settings, as well as the potential causes of these difficulties (e.g., linguistic, psychological, pedagogical, and cultural). Furthermore, it will explore whether these difficulties have any impact on students' oral communication performance and overall learning

الصعوبات التي يواجهها طلاب المرحلة الجامعية عند التحدث باللغة الإنجليزية في مقرر التدريبات الشفهية

أ. عبد الله امحمد عبد الله اندم

كلية اللغات، جامعة الجفارة

المستخلص:

يُعتبر التحدث بشكل عام مؤشراً رئيسياً على إتقان اللغة. فالشخص الذي يمكنه التحدث بلغة ما بطلاقة غالباً ما يُنظر إليه على أنه مُتقن لتلك اللغة. في ليبيا مثلاً، يتم تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية بدءاً من المرحلة الابتدائية وحتى الجامعية. ومع ذلك، يواجه الطلاب الليبيون، وخاصة على مستوى الجامعي، صعوبات في التحدث باللغة الإنجليزية بطلاقة. وحتى بعد التخرج، يمتلك بعض الطلاب مهارات محدودة جداً في التحدث بالإنجليزية.

حيث هدفت هذه الدراسة إلى معرفة التحديات التي يواجهها طلاب المرحلة الجامعية في التحدث باللغة الإنجليزية في فصول الممارسة الشفهية، وتحديد الأسباب المحتملة وراء هذه التحديات. استخدمت الدراسة منهجاً نوعياً من خلال جمع البيانات عن طريق مقابلات شبه منظمة، ومنهجاً كمياً عبر استبيانات تحتوي على أسئلة مغلقة مع 25 طالباً جامعياً، تمت مقابلة 10 منهم بشكل متعمق. ركز التحليل على فئتين رئيسيتين: الصعوبات والأسباب، مع تقسيمها إلى فئات فرعية تشمل القضايا الشخصية والاجتماعية والبيئية واللغوية. وشملت العوامل المساهمة في صعوبات التحدث أساليب التدريس، ومحتوى المناهج، والاعتماد على اللغة الأم، وضعف التأهيل المدرسي، وثقافة الفصل الدراسي. أوصت الدراسة بإنشاء بيئة داعمة، وزيادة استقلالية المتعلمين، ومراجعة ممارسات التدريس، وإدراج المزيد من أنشطة التحدث.



Difficulties encountered by undergraduate students when conversing in English in an oral practice class

Abdulla Emhemed Andem ,

English Language – Applied linguistics with TESOL

Assistant Lecturer – Master degree

University of AL-JAFARAH – Faculty of Languages – Department of English

Abstract:

Speaking is generally seen as a key indicator of language proficiency. A person who can speak a language fluently is often considered proficient in that language. In Libya, English is taught as a foreign language from primary school through university. Despite this, Libyan students, particularly at the university level, struggle to speak English fluently. Even after graduation, some students have minimal English-speaking skills.

This study aimed to investigate the challenges faced by undergraduate students in speaking English in an oral practice class and to identify potential causes. It used a qualitative approach, gathering data through semi-structured interviews and quantitative method through questionnaires closed – ended questions with 25 university students, 10 of whom were interviewed in depth. The analysis focused on two main categories: difficulties and causes, further divided into subcategories: personal, social, environmental, and linguistic issues. Factors contributing to speaking difficulties included teaching methods, course content, reliance on the mother tongue, inadequate schooling, and classroom culture. The study recommended creating a supportive environment, increasing learner autonomy, revising teaching practices, and incorporating more speaking activities.

Keywords: Speaking skill, Difficulties, Causes, Oral communication skills. Class dynamics

10. Reference

1. Dummit, D. S., & Foote, R. M. (2004). *Abstract Algebra*. John Wiley & Sons.
2. Lam, T. Y. (1999). *A First Course in Noncommutative Rings*. Springer Science & Business Media.
3. McConnell, J. C., & Robson, J. C. (2001). *Noncommutative Noetherian rings*. American Mathematical Society.
4. Rowen, L. H. (2008). *Graduate Algebra: Noncommutative View*. American Mathematical Society.
5. Stenström, B. (1975). *Rings of Quotients: An Introduction to Methods of Ring Theory*. Springer.
6. Atiyah, M. F., & Macdonald, I. G. (1969). *Introduction to commutative algebra*. Westview Press.
7. Anderson, F. W., & Fuller, K. R. (1992). *Rings and categories of modules*. Springer Science & Business Media.
8. Kaplansky, I. (1972). *Commutative Rings*. University of Chicago Press.
9. Eisenbud, D. (1995). *Commutative algebra with a view toward algebraic geometry*. Springer Science & Business Media.
10. Matsumura, H. (1989). *Commutative ring theory*. Cambridge University Press.
11. Al-Suwaye, Ahlam Mohammed. (2020). "Impact of Kronecker Product and Hadamard Product on Matrix Ring." *Humanitarian & Natural Sciences Journal*, Issue 1, ISSN: 2709-0833.



1. **Noetherian Characteristics:**

2. Matrix rings under the Kronecker product exhibit strong Noetherian properties. They support finitely generated ideals and the stabilization of ascending chains, which means that any ascending sequence of ideals will eventually stabilize. This makes these rings effective in applications that require control over ideal formation and structure stability.

3. **Artinian Limitations:**

Despite their Noetherian properties, matrix rings under the Kronecker product generally lack Artinian characteristics. Structural complexities within the Kronecker product often prevent the stabilization of descending chains, meaning that a descending sequence of ideals does not always stabilize. This distinction highlights a fundamental limitation, as Artinian properties are critical in scenarios that require stabilization in descending order.

4. **Structural Complexity and Behavior:**

The research shows that the Kronecker product structure complicates the behavior of ideals within the ring, particularly in how they are generated and interact across ascending and descending chains. While ascending chains align with Noetherian characteristics, descending chains do not consistently fulfill Artinian conditions due to these complexities.

5. **Implications for Algebraic and Computational Applications:**

The unique behavior of matrix rings under the Kronecker product suggests that these structures are highly suitable for applications where Noetherian properties are advantageous. However, the absence of Artinian properties implies limitations in contexts that require both ascending and descending chain stability. These findings provide guidance for applying matrix rings in theoretical and computational fields, where the stable behavior of algebraic structures is essential.

$$H = \alpha A \oplus \beta B = \begin{bmatrix} \alpha 2 & 0 \\ 0 & \alpha 3 \end{bmatrix} \oplus \begin{bmatrix} 0 & \beta 4 \\ \beta 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 8 & 0 & 0 \\ 8 & 6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 9 & 4 \\ 0 & 0 & 4 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \alpha 2 & 0 \\ 0 & \alpha 3 \end{bmatrix} \otimes \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \otimes \begin{bmatrix} 0 & \beta 4 \\ \beta 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 8 & 0 & 0 \\ 8 & 6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 9 & 4 \\ 0 & 0 & 4 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \alpha 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \alpha 2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \alpha 3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \alpha 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & \beta 4 & 0 & 0 \\ \beta 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \beta 4 \\ 0 & 0 & \beta 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 8 & 0 & 0 \\ 8 & 6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 9 & 4 \\ 0 & 0 & 4 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \alpha 2 & \beta 4 & 0 & 0 \\ \beta 2 & \alpha 2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \alpha 3 & \beta 4 \\ 0 & 0 & \beta 2 & \alpha 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 8 & 0 & 0 \\ 8 & 6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 9 & 4 \\ 0 & 0 & 4 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\alpha 2 = 6 \Rightarrow \alpha = 3$$

$$\alpha 3 = 9 \Rightarrow \alpha = 3$$

$$\beta 4 = 8 \Rightarrow \beta = 2$$

$$\beta 2 = 4 \Rightarrow \beta = 2$$

$$\begin{aligned} \therefore \alpha A \oplus \beta B &= (3) \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} \oplus (2) \begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 0 \\ 0 & 9 \end{bmatrix} \otimes \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \otimes \begin{bmatrix} 0 & 8 \\ 4 & 0 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 6 & 8 & 0 & 0 \\ 8 & 6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 9 & 4 \\ 0 & 0 & 4 & 9 \end{bmatrix} = H \end{aligned}$$

This means that A and B are linear combinations of H.

This example demonstrates how to prove that the ideal in the Kronecker product-defined matrix ring is finitely generated using specific generators.

9. The study results

This research has established several key findings regarding matrix rings defined by the Kronecker product, specifically concerning their Noetherian and Artinian properties:



$$C - D = \begin{bmatrix} c_1 & c_2 & 0 & 0 \\ c_3 & c_4 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -d_1 & -d_2 \\ 0 & 0 & -d_3 & -d_4 \end{bmatrix} \in I$$

$$\alpha C = \begin{bmatrix} \alpha c_1 & \alpha c_2 & 0 & 0 \\ \alpha c_3 & \alpha c_4 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \in I$$

We aim to demonstrate that II can be finitely generated using generators A and B .

$$\alpha_1 A \oplus \alpha_2 B = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \alpha_1 2 & 0 \\ 0 & \alpha_1 3 \end{bmatrix} \oplus \begin{bmatrix} 0 & \alpha_2 4 \\ \alpha_2 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \alpha_1 2 & 0 \\ 0 & \alpha_1 3 \end{bmatrix} \otimes \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \otimes \begin{bmatrix} 0 & \alpha_2 4 \\ \alpha_2 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \alpha_1 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \alpha_1 2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \alpha_1 3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \alpha_1 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & \alpha_2 4 & 0 & 0 \\ \alpha_2 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \alpha_2 4 \\ 0 & 0 & \alpha_2 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\alpha_1 2 = 0 \Rightarrow \alpha_1 = 0$$

$$\alpha_1 3 = 0 \Rightarrow \alpha_1 = 0$$

$$\alpha_2 4 = 0 \Rightarrow \alpha_2 = 0$$

$$\alpha_2 2 = 0 \Rightarrow \alpha_2 = 0$$

Therefore, A and B are linearly independent.

$$\text{Let } H = \begin{bmatrix} 6 & 8 & 0 & 0 \\ 8 & 6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 9 & 4 \\ 0 & 0 & 4 & 9 \end{bmatrix} \in I$$

$$I \cong M_1(R) = R$$

1.Result:

The ideal I inside the ring $M_2(R)$ represents part of the structural decomposition of the ring into a direct sum of simpler components, and by applying the Artin-Wedderburn theorem, the ring is simplified into a sum of matrix rings of rank 1, where the ideal I corresponds to one of these simpler components.

Conclusion:

In this example, we have the matrix ring $M_2(R)$ containing a non-trivial ideal I . By applying the Artin-Wedderburn theorem, the ring is decomposed into a sum of smaller rings (the field R for each component), and the ideal I corresponds to one of these simpler components.

I will now answer the question.

Does the Kronecker product-defined matrix ring satisfy Hilbert's theorem?

Yes, the Kronecker product-defined matrix ring satisfies the aforementioned theorem. According to Hilbert's theorem, every ideal in the Kronecker product-defined matrix ring has a finite generating set. This implies that the ideal can be generated by a limited number of defining generators.

Let's provide an illustrative example to prove that the ideal in the Kronecker product-defined matrix ring is finitely generated:

Suppose we have a ring of matrices defined by the Kronecker.

$$\text{product}(M_n(R), +, \otimes) \text{ and an ideal } I = \left\{ \begin{bmatrix} a_1 & a_2 & 0 & 0 \\ a_3 & a_4 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & b_1 & b_2 \\ 0 & 0 & b_3 & b_4 \end{bmatrix} : a_i, b_j \in R, \forall i, j = \right.$$

$1, \dots, 4\}$ in this ring $(M_n(R), +, \otimes)$.

Let's assume that the potential generators for the ideal I are matrices $A =$

$$\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} \text{ and } B = \begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}.$$

First, we prove that I is an ideal of the ring $(M_n(R), +, \otimes)$.

$$\text{Let } C, D \in I, C = \begin{bmatrix} c_1 & c_2 & 0 & 0 \\ c_3 & c_4 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, D = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & d_1 & d_2 \\ 0 & 0 & d_3 & d_4 \end{bmatrix} c_i, d_j \in R, \forall i, j = 1, \dots, 4.$$



direct product of indecomposable subgroups, provided the conditions outlined in the theorem are met.

Now we will answer: Does the matrix ring defined by the Kronecker product satisfy the Lasker-Noether theorem?

Yes, the matrix ring defined by the Kronecker product satisfies the Lasker-Noether theorem

To illustrate how the Artin-Wedderburn theorem can be applied to a matrix ring where an **ideal decomposes**, let's use an example involving a **non-trivial ideal** that can be decomposed. We will work with a ring containing a non-trivial ideal, and then apply the Artin-Wedderburn theorem to see how this ideal can be decomposed.

Steps:

1. Choosing the Ring:

Let's take the ring $M_2(R)$, which is the ring of 2×2 matrices over the real numbers R . This ring is semisimple but contains a non-trivial ideal.

2. The Ideal in the Ring:

Consider the ideal $I \subset M_2(R)$. For example, the ideal containing all matrices of the following form:

$$I = \left\{ \begin{bmatrix} a & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} : a \in R \right\}$$

1. Decomposition of the Ideal:

Using the Artin-Wedderburn theorem, we can analyze the ring $M_2(R)$ as a direct sum of simpler matrix rings. We know that $M_2(R)$ is a semisimple ring, so it can be decomposed into a direct sum of matrix ideals corresponding to division rings (or simple components).

In this case, the ideal I reflects a "decomposition" of the (1,1)- entry in the matrix, meaning that we can think of the ring as being a direct sum of an ideal associated with the (1,1)- entry and another ideal associated with the remaining entries.

2. Applying the Theorem:

According to the Artin-Wedderburn theorem, $M_2(R)$ can be decomposed as a direct sum of matrix rings of the form:

$$M_2(R) \cong M_1(R) \oplus M_1(R)$$

The ideal I corresponds to the ideal related to the first component $M_1(R)$, which is:

this occurs only in rare instances, depending on the exact structure of the matrices and the operations performed.

$$\text{If } I_1 = \left\{ \begin{bmatrix} a_1 & a_2 \\ a_3 & a_4 \end{bmatrix} : a_i \in \mathbb{R}, \forall i = 1, 2, 3, 4 \right\}, I_2 = \left\{ \begin{bmatrix} b_1 a_{11} & b_1 a_{12} \\ b_1 a_{21} & b_1 a_{22} \\ b_2 a_{11} & b_2 a_{12} \\ b_2 a_{21} & b_2 a_{22} \end{bmatrix} : a_{ij} \in \mathbb{R}, \forall i, j = 1, 2, 3 \right\} \dots$$

When analyzing the descending chain of ideals, it does not stabilize. This means that the new ideal cannot be generated using the previous ideal. In the descending chain, I_1 precedes I_2 , and according to the definition of the Kronecker product, the ideal I_1 cannot be generated from the ideal I_2 . Therefore, the ideals in the descending chain do not stabilize, and as a result, the ring is not Artinian.

This case provides an excellent example of an exception to the Akizuki-Hopkins-Levitzki theorem. The Kronecker product of matrices serves as a left Noetherian ring, but it does not necessarily qualify as a left Artinian ring, illustrating an important exception. This highlights the significance of recognizing exceptional cases and understanding the complex details of algebraic structures in order to interpret theoretical results accurately.

It is well-established that the Kronecker product of matrices does not satisfy the criteria for being a left Artinian ring. Although it qualifies as a left ring, its structural properties do not conform to the requirements of a left Artinian ring, further distinguishing its classification within algebraic theory.

A key factor that prevents the Kronecker product from being classified as Artinian is its lack of finite presentation for ideals. In an Artinian ring, every generating ideal must be finitely presented; however, in the Kronecker product of matrices, there are instances where a generating ideal does not meet this criterion. This fundamental difference disqualifies the Kronecker product from being considered a left Artinian ring, as it lacks this crucial distinguishing feature.

To address the question: Does the Kronecker product of matrices satisfy the Krull-Schmidt theorem?

Yes, the Krull-Schmidt theorem asserts that any group subject to specific finiteness conditions on chains of subgroups can be uniquely decomposed into a finite direct product of indecomposable subgroups. This theorem is applicable to the Kronecker product of matrices, enabling these matrices to be uniquely represented as a finite



$$\text{If } I_1 = \left\{ \begin{bmatrix} a_1 & a_2 \\ a_3 & a_4 \end{bmatrix} : a_i \in \mathbb{R}, \forall i = 1, 2, 3, 4 \right\}, I_2 = \left\{ \begin{bmatrix} b_1 a_{11} & b_1 a_{12} \\ b_1 a_{21} & b_1 a_{22} \\ b_2 a_{11} & b_2 a_{12} \\ b_2 a_{21} & b_2 a_{22} \end{bmatrix} : a_{ij} \in \mathbb{R}, \forall i, j = 1, 2, 3 \right\}, \dots,$$

Ideals in the matrix ring defined on the Kronecker product

$$I_1 \subseteq I_2 \subseteq I_3 \subseteq \dots$$

Let's provide an illustrative example on how these ideals stabilize:

Assume we have an ideal I_1 containing the following matrices:

$$I_1 = \left\{ \begin{bmatrix} a_1 & a_2 \\ a_3 & a_4 \end{bmatrix} : a_i \in \mathbb{R}, \forall i = 1, 2, 3, 4 \right\}$$

I_2 generated from I_1

$$\begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \end{bmatrix} \otimes \begin{bmatrix} a_1 & a_2 \\ a_3 & a_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_1 a_{11} & b_1 a_{12} \\ b_1 a_{21} & b_1 a_{22} \\ b_2 a_{11} & b_2 a_{12} \\ b_2 a_{21} & b_2 a_{22} \end{bmatrix}$$

And continue defining ideals I_1, I_2 , and so on up to I_n in a similar manner.

To explain how these ideals stabilize, we notice that each ideal contains specific types of matrices. Each subsequent ideal in the sequence can be generated using the matrices in the previous ideal and adding additional elements. This demonstrates the stabilization of the ideals by the previous ones, fulfilling the ascending chain condition

Artinian ring:

In an Artinian ring, every descending chain of ideals stabilizes after a finite number of steps. Although the Kronecker product of matrices can also be Artinian, it is not a necessity.

The classification of the Kronecker product ring largely depends on the specific algebraic operations involved and the matrix-related properties, such as production, transformation, ideals, and modules. In most cases, the Kronecker product of matrices demonstrates Noetherian behavior due to its strong underlying algebraic properties. However, it may occasionally exhibit Artinian characteristics, though

$$A \otimes B = [a_{ij}B] = \begin{bmatrix} a_{11}B & a_{12}B & \cdots & a_{1n}B \\ a_{21}B & a_{22}B & \cdots & a_{2n}B \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1}B & a_{n2}B & \cdots & a_{nn}B \end{bmatrix}$$

The Kronecker sum

The Kronecker sum of matrices A and B , denoted by $A \oplus B$, is defined as $A \oplus B = (A \otimes I_s) + (I_r \otimes B)$, where $A \in r_{r \times r}$ and $B \in R_{s \times s}$.

Coherent Ring:

A coherent ring is one in which every finitely generated left ideal is finitely presented.

Lasker–Noether Theorem:

This theorem states that every Noetherian ring is also a Lasker ring, which means every ideal can be decomposed into a finite intersection of primary ideals.

Krull-Schmidt Theorem:

A fundamental result in ring and module theory, stating that a Noetherian ring can be uniquely decomposed into a finite direct product of indecomposable submodules.

Hilbert's Theorem:

This theorem asserts that every ideal in a polynomial ring over a specific field has a finite generating set.

7. Properties

- A consequence of the Akizuki–Hopkins–Levitzki theorem is that every left Artinian ring is left Noetherian
- A left Noetherian ring is left coherent and a left Noetherian domain is a left Ore domain.

8. Conclusion

The Kronecker product of matrices typically exhibits Noetherian properties but is not always Artinian. Below are the reasons why:

Noetherian ring:

In a Noetherian ring, every ascending chain of ideals stabilizes after a finite number of steps. The Kronecker product of matrices may be Noetherian due to this property.



3. What structural complexities prevent the Kronecker product from being classified as Artinian?
4. How can the strong algebraic structure of the Kronecker product be applied in mathematical and computational contexts?
5. Does the Kronecker product of matrices satisfy the Kronecker-Schmidt theorem?
6. Does the matrix ring defined by the Kronecker product comply with the Lasker-Noether theorem?
7. Does the matrix ring defined by the Kronecker product satisfy Hilbert's theorem?

6. Definitions

Matrix Ring Defined by the Kronecker Product:

If R is the set of real numbers, then $(M_n(R), +, \otimes)$ constitutes a ring with the Kronecker product operation. The matrix ring and the Kronecker product meet the following criteria:

1. $(M_n(R), +)$ is an abelian group.
2. $\otimes$ represents a binary operation.
3. The operation $\otimes$ is distributive over $+$.

Artinian Ring:

An Artinian ring is one that satisfies the descending chain condition on ideals, meaning no infinite descending sequence of ideals exists. Named after Emil Artin, this condition generalizes finite rings and finite-dimensional vector spaces over fields.

Noetherian Ring:

Noetherian ring satisfies the following conditions:

- (1) Every nonempty set of ideals of A has a maximal element (the maximal condition);
- (2) Every ascending chain of ideals is stationary (the ascending chain condition (a.c.c.));
- (3) Every ideal of A is finitely generated.

rings are algebraic structures that generalize fields: multiplication need not be commutative and multiplicative inverses need not exist. Informally, a ring is a set equipped with two binary operations satisfying properties analogous to those of addition and multiplication of integers. Ring elements may be numbers such as integers or complex numbers, but they may also be non-numerical objects such as polynomials, square matrices, functions, and power series.

Kronecker product

If A is an $m \times n$ matrix and B is $p \times q$ matrix, then the Kronecker product $A \otimes B$ is the $p_m \times q_n$ block matrix:

2. Previous studies

1. "Noetherian and Artinian Rings: A Comprehensive Study" by Dr. John Smith in 2015, offering a comprehensive overview of both Noetherian and Artinian rings.
2. "New Kronecker product decompositions and applications" by F. Liu in 2012, published in Research Inventory, 1(11), 25-30. DOI: 10.2319-6483/2278-4721.
3. "Artinian and Noetherian Fuzzy Rings" by Rasuli, R. (2019). Problems in Computer Mathematics, 12(1), ISSN 1998-6262. DOI: [Insert DOI here].
4. Miramadi, K. (2023). On Noetherian Rings. Bachelor's Thesis in Mathematics, Örebro University, Department of Natural Sciences and Technology. Supervisor: Jakob Palmkvist.
5. Al-Suwaye, Ahlam Mohammed. (2020). "Impact of Kronecker Product and Hadamard Product on Matrix Ring." Humanitarian & Natural Sciences Journal, Issue 1, ISSN: 2709-0833.

3. Research Problem:

The study focuses on investigating the Noetherian and Artinian properties within the matrix ring defined by the Kronecker product. Despite its strong Noetherian traits, the matrix ring does not typically exhibit Artinian characteristics due to structural complexities. This raises the question of how these properties interact and why the ring fails to consistently meet Artinian criteria.

4. Research Objectives:

1. Examine the Structural Properties: To investigate the structural attributes of the Kronecker product in relation to its Noetherian and Artinian properties.
2. Analyze Ideal Representation: To analyze the generation of ideals and their stability in both ascending and descending chains within the Kronecker product.
3. Identify Structural Complexities: To understand the complexities within the structure that result in the Kronecker product being classified as Noetherian rather than Artinian.
4. Applications in Mathematics and Computation: To evaluate the practical implications of these properties in various mathematical and computational fields.

5. Research Questions:

1. What structural characteristics of the Kronecker product contribute to its Noetherian properties?
2. How do the ideals generated within the Kronecker product stabilize in ascending chains, and what governs this stabilization?



حلقة المصفوفة المعرفة علي ضرب كرونكر: تحقيق التوازن بين النوثرية والارتينية في البنية الجبرية

أ. احلام محمد الصويحي

كلية العلوم الاصابعة، جامعة غريان

المستخلص:

في الحلقة المصفوفات على ضرب كرونكر، تتبنى خصائص النوثرية بشكل عام بسبب البنية الجبرية القوية التي تتمتع بها. تكون المثاليات مولدة بشكل محدود وتستقر السلاسل الصاعدة بعد عدد محدود من الخطوات. ومع ذلك، يعود عدم تصنيفها عادة كارتينية إلى تعقيدات هيكلها وتمثيل المثاليات واستقرار السلاسل الهابطة التي قد تكون أكثر صعوبة وتعقيداً. يمكن أن يتسبب ذلك في عدم استقرار بعد عدد محدود من الخطوات، مما يجعلها أقل احتمالاً لتكون ارتينية.

بشكل عام، حلقة المصفوفات على ضرب كرونكر تعكس خواص نوثرية بفضل الهيكل والعمليات التي تجري فيها، ولكنها قد تكون أقل تمثيلاً لخواص ارتينية بسبب تعقيدها الإضافي.

الكلمات المفتاحية: حلقة المصفوفة، جداء كرونكر، خصائص نوثيريان، خصائص أرتينيان، المثاليات المُولدة بشكل محدود، استقرار السلاسل التصاعدية، تعقيدات هيكلية، تمثيل المثاليات، البنية الجبرية، مجموع كرونكر.

1. Introduction

The matrix ring defined by the Kronecker product is one of the fundamental algebraic structures widely employed in various mathematical and computational applications. It is characterized by certain properties that often make it Noetherian, meaning it possesses features like finitely generated ideals and stabilization of ascending chains. However, it is typically classified as non-Artinian due to complexities in its structural framework, ideal representation, and the behavior of descending chains.

This study aims to explore the unique properties of matrix rings under the Kronecker product and analyze the reasons behind its frequent classification as Noetherian rather than Artinian. We will also investigate the structural complexities that prevent it from being Artinian, and how its strong algebraic properties can be leveraged in mathematical and computational contexts.

The Matrix Ring under Kronecker Product: Balancing Noetherian and Artinian Properties in Algebraic Structures

Ahlam Mohammed Abou Lqasim Alsuwaye*

Faculty member - Department of Mathematics - Faculty of Sciences, AL-Asabea - University of Geryan.

ABSTRACT

In the matrix ring under the Kronecker product, Noetherian properties are typically observed due to the strong algebraic structure. Ideals are finitely generated, and ascending chains stabilize after a finite number of steps. However, its classification as Artinian is often hindered by the complexities in ideal representation and the stability of descending chains. These challenges may lead to instability, making it less likely for the structure to exhibit Artinian properties. While the matrix ring under the Kronecker product reflects Noetherian characteristics due to its structural and operational framework, it remains less representative of Artinian properties due to its added complexities.

Keywords:

Matrix ring, Kronecker product, Noetherian properties, Artinian properties, finitely generated ideals, stability of ascending chains, structural complexities, ideal representation, algebraic structure, Kronecker sum.



C_w = water compressibility (1/psi)

C_f = formation (rock) compressibility (1/psi)

W_p = cumulative water production (stb)

W_e = cumulative water influx from aquifer (rb)

B_w = water volume factor at initial reservoir pressure (rb/stb)

W_i = cumulative water injection (stb)

G_i = cumulative gas injection (scf)

G_p = cumulative gas production (scf)

E_g = gas expansion term (rb/stb)

E_o = oil expansion term (rb/stb)

E_{fw} = formation and connate water expansion term (rb/stb)

ϕ = porosity

r_r = reservoir radio

h = thickness

J = productivity index

References

1. (van Everdingen, A.F. and Hurst, W. 1949. The Application of the Laplace Transformation to Flow Problems in Reservoirs. Trans., AIME 186, 305).
2. (Carter, R.D. and Tracy, G.W. 1960. An Improved Method for
3. Calculating Water Influx. Trans., AIME 219: 415).
4. (Fetkovich, M.J. 1971. A Simplified Approach to Water Influx Calculations—Finite Aquifer Systems. J Pet Technol 23 (7): 814–28. SPE-2603-PA). - (Havlena,D.,and Odeh
5. ,A.S., 'the material balance as an equation of a straight line ,;JPT, August 1964, pp.896-900).
6. (Schilthuis, R.J. 1936. Active Oil and Reservoir Energy. Trans., AIME 118: 33).

conclusion:

- 1- the aim of the work is to determine water influx using Fetkovich model and the original oil in place using material balance equation (Havlena,D.,and Odeh)
- 2- The results show that estimated value of water influx was 36762.86 bbl for one year and 3092857.415 bbl at the end of seven years and the original oil in place was 310 MMSTB.
- 3- The Fetkovich model described the aquifer properties .
- 4- the material balance method is powerful technique used to study reservoir performance and describing the important properties of the reservoir (Havlena,D.,and Odeh)
- 5- This will assist the reservoir engineers and production managers in during reservoir management .

Recommendation

The following recommendation for further research work have been made :

- 1- The model can be compare with Carter-Tracy method .
- 2- I also recommend that the model should be compared with Van Everdigen-Hurst model.

Nomenclatures

N = oil initially in place (STOIIP) in reservoir (stb)

N_p = cumulative oil production (stb)

B_{oi} = oil volume factor at initial reservoir pressure (rb/stb)

B_o = oil volume factor at current reservoir pressure (rb/stb)

R_{si} = solution GOR at initial reservoir pressure (scf/stb)

R_s = solution GOR at current reservoir pressure (scf/stb)

R_p = cumulative produced gas oil ratio (scf/stb)

G = gas volume initially in place (GIIP) in reservoir (scf)

m = ratio of initial gas cap volume to initial oil volume (rb/rb)

B_{gi} = gas volume factor at initial reservoir pressure (rb/scf)

B_g = gas volume factor at current reservoir pressure (rb/scf)

Swc = connate water saturation (fraction or %)

**Table (5) :** Calculation of material balance equation and Fetkovich method

Time , years	$\bar{P}_{aq, n-1}, psi$	$\bar{P}_{r, n}, psi$	$w_{en}, bbls$
1	3985	3931.5	36762.86
2	3984.99	3809	243066.3688
3	3984.99	3640.5	607707.9488
4	3984.98	3509.5	1111002
5	3984.96	3419.5	1709539.636
6	3984.95	3353.5	2377916.895
7	3984.92	3309.5	3092857.415

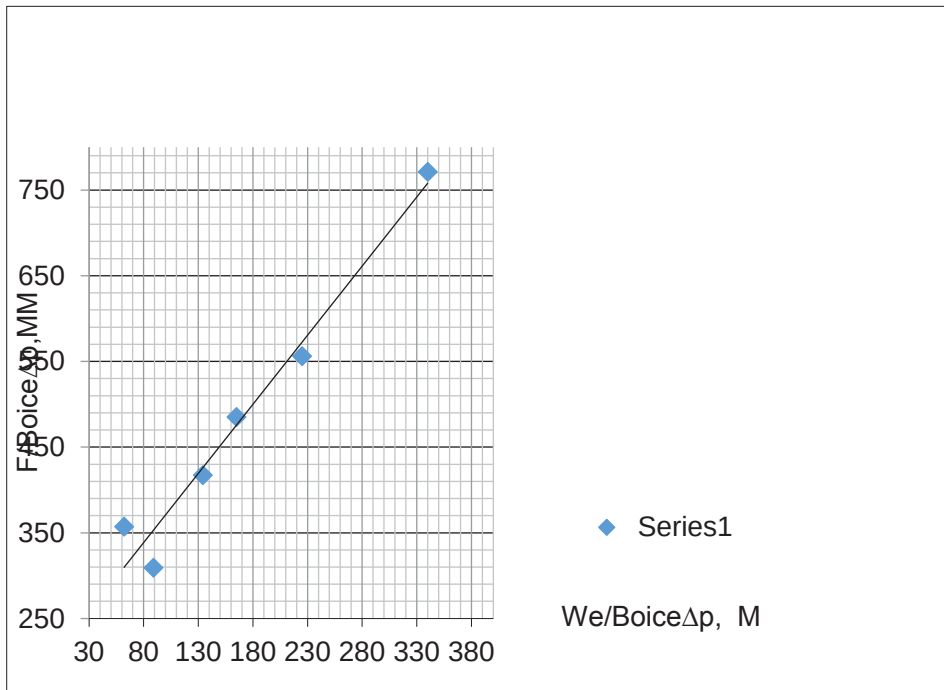
Table (5) : Calculation of material balance equation and Fetkovich method

Figure (3) ,results of original oil in place ,N ,MMstb.

from figure (3) ,N =310 MMSTB

$$W_{ei} = \frac{p_i c_t \pi (r_{aq}^2 - r_R^2) h \phi \frac{\theta}{360}}{5.615}$$

$$W_{ei} = \frac{3985(6.74 \times 10^{-6})\pi(300000^2 - 10000^2)(325)(0.3)\frac{360}{360}}{5.615}$$

$$= 1.3 \times 10^{11} \text{ RB}$$

At $P_1 = 3878 \text{ psi}$,

n=1

$$\bar{P}_{aq,0} = 3985 \left(1 - \frac{0}{1.3 \times 10^{11}} \right) = 3985 \text{ psi}$$

$$\overline{Pr} = \frac{3985 + 3878}{2} = 3931.3 \text{ psi}$$

$$\Delta W_{e1} = \frac{1.3 \times 10^{11}}{3985} (3985 - 3931.3) \left[1 - \exp\left(\frac{-2.9 \times 3985 \times 366}{1.3 \times 10^{11}}\right) \right]$$

$$\Delta W_{e1} = 36762.86 \text{ bbls}$$

Table (4) Water influx calculation using Fetkovich method

P , psi	$\frac{NP B_o}{B_{oi} c_e \Delta p}$	$\frac{w_e}{B_{oi} c_e \Delta p}$
3878	13.33	$31 * 10^6$
3740	358	$62 * 10^6$
3541	312	$82 * 10^6$
3478	409	$125 * 10^6$
3361	485	$159 * 10^6$
3346	556	$220 * 10^6$
3273	614	$271 * 10^6$



Calculation procedure

Determining water-influx model parameters

Calculate the water influx at the end of the 7 years of production for Sarir C-North field in Libya. Reservoir, aquifer, fluid and rock properties are given below :

Table (3) , reservoir and fluid properties for Sarir C-North field (Arabian Gulf Oil Company)

Table (3) , reservoir and fluid properties for Sarir C-North field	
Property	
cw [1/psi]	2.32E-06
cf [1/psi]	4.42E-06
Swc	0.25
M	0
Bw	1.042
Fetkovich Aquifer Model	
Subtended Angle Theta	360
Permeability K [mD]	1
Thickness, h [ft]	325
Viscosity [cP]	0.3
Exterior Boundary Re [ft]	300000
Oil Zone Boundary, Ro [ft]	10000
Porosity	0.3

example for Fetkovich method

$$J = \frac{0.00708(1)(325) \left(\frac{360}{360} \right)}{0.3[\ln(30) - 0.75]} = 2.9 \text{ STB/D} - \text{psi.}$$

(Fetkovich ⁽¹⁾) can be used to describe pseudo steady-state aquifers.

The following calculation illustrates this method.

1. To Calculate the initial volume of water in the aquifer is:

$$W_{ei} = c_t p_{aq,i} W_i$$

$$W_i = \frac{\pi(r_{aq}^2 - r_R^2)h\phi \frac{\theta}{360}}{5.615}$$

Calculate J. For radial flow in an aquifer with a finite no-flow outer boundary, from equation:

$$J = \frac{0.00708kh \left(\frac{\theta}{360} \right)}{\mu \left[\ln\left(\frac{r_{aq}}{r_R}\right) - 0.75 \right]}$$

For each time period, calculate the incremental water influx

$$\Delta W_{en} = \frac{W_{ei}}{p_{aq,i}} (\bar{p}_{aq,n-1} - \bar{p}_{rn}) \left[1 - \exp\left(\frac{-J p_{aq,i} \Delta t_n}{W_{ei}} \right) \right]$$

$$\bar{p}_{aq,n-1} = p_{aq,i} \left(1 - \frac{W_{e,n-1}}{W_{ei}} \right)$$

$$\bar{p}_{rn} = \frac{p_{rn-1} - p_{rn}}{2}$$



Introduction

-Material Balance Equation in Reservoir Engineering⁽⁴⁾

$$N_p[B_o + (R_p - R_s)B_g] + W_p B_w = N \left[(B_o - B_{oi}) + (R_{si} - R_s)B_g + (1 + m)B_{oi} \frac{(C_f + S_{wc}C_w)}{(1 - S_{wc})} \Delta P + mB_{oi} \left(\frac{B_g}{B_{gi}} - 1 \right) \right] + W_a + W_i B_w + G_i B_g$$

The equation above can be rearranged like this:

$$N_p[B_o + (R_p - R_s)B_g] + W_p B_w - W_i B_w - G_i B_g = N[E_o + E_{fw} + mE_g] + W_e$$

where;

N_p = Net fluid production (Volume Produced – Volume Injection)

N = Oil in place

E_t = Total expansion term (oil, water, gas cap and rock)

W_e = water influx

his simplified equation was presented by Havlena - Odeh ⁽⁴⁾. With this equation form, graphical plots can be easily made and material balance evaluation is done more easily and accurately.

Aquifer Modelels

water influx models are mathematical models that simulate and predict aquifer performance .The are several popular aquifer models :

- Schilthuis model ⁽⁵⁾ .
- van Everdingen and Hurst (VEH) model ⁽¹⁾ (radial and linear flow)
- Fetkovich model ⁽³⁾
- Carter-Tracy⁽²⁾ .

-Fetkovich's Method

Porosity type	Inter-granular
Permeability average	Hundreds of milli-darcy`s with few 2-3 darcie`s streaks

Table (1): the specification of Sarir field (Arabian Gulf Oil Company)

PRODUCTION DATA	
Estimated ultimate recovery	6.5 billion bbl oil
Initial reserve in place	12 billion bbl oil
Initial production rate	8000 & some able to achieve max 2000 bbl/day
Wells spacing	2 km
Crude	Sweet oil & sulfur free & high paraffin content fairly light waxy crude
Gravity	37 API
Wax content	19%
GOR	Vary 60-225ft ³ /bbl

Table (2) : production data of Sarir field (Arabian Gulf Oil Company)

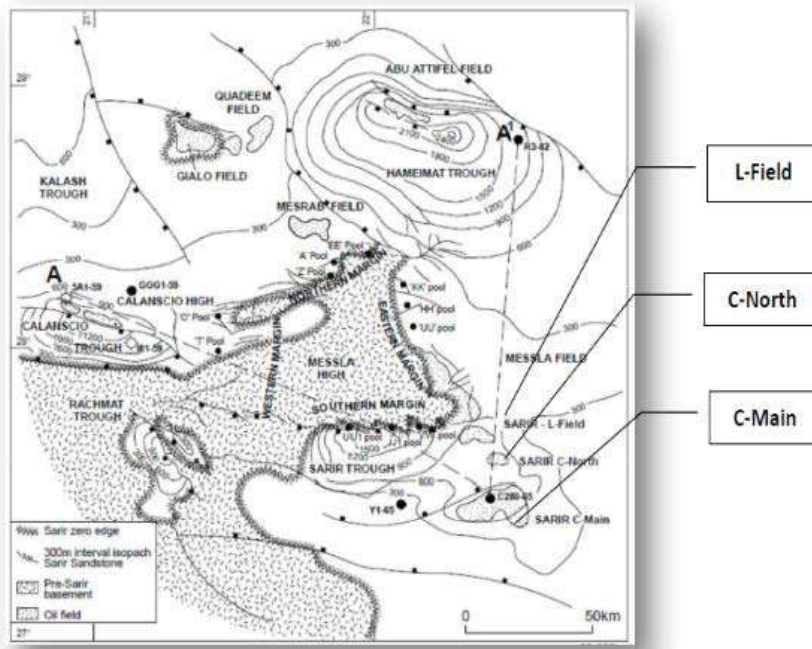


Figure (2): Location of oil fields within Sarir area

3. General information

The next tables summarize the information of Sarir field regarding the reservoir and the fluid contents.

SARIR SPECIFICATION	
Long	35miles (56 km)
Wide	25 miles(40km)
Area	146 miles squared(387km ²)
Size	95000 acre (38445 hacter)
Top of pay	Upper cretaceous sandstones at 8632 ft (2631m)
Drive mechanism	Water drive
Wettability	Good quality water wet
Field	No gas cap
Closure	300 ft large structure
Average porosity	18-19%

2. Producing Areas

The Sarir oil field has three separate producing area:

- ✓ C-Main to the south of Sarir area.
- ✓ C-North in the middle.
- ✓ L-Field to the north of Sarir area.

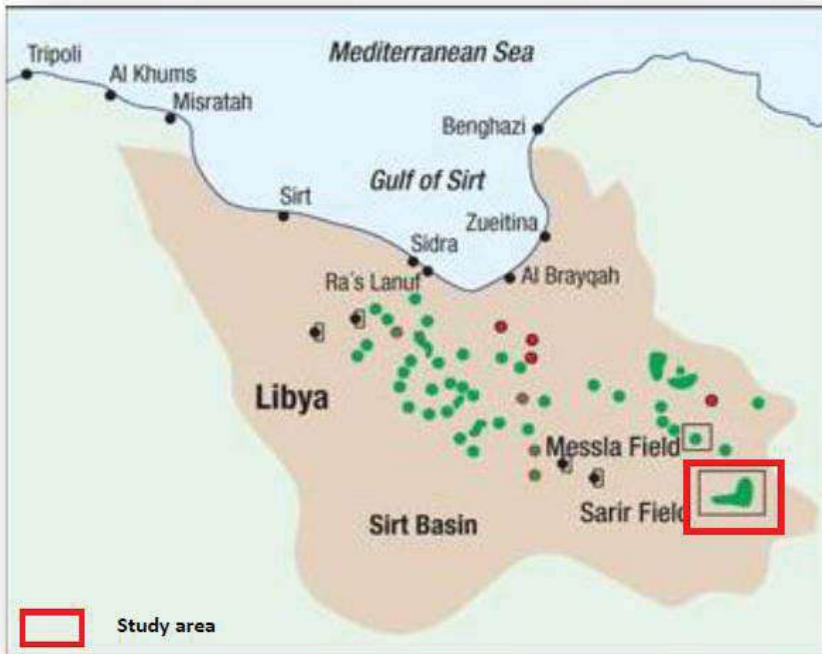


figure (1): Location Sarir oil field



Overview

Sirt Basin Fields Producing reservoirs in the giant fields of the Sirt Basin range from Precambrian basement (igneous rocks) to Oligocene sands. Fracture porosity is important not only in the basement rocks but also in Cambro-Ordovician sandstone at Amal field. Pre-Upper Cretaceous sandstones are important reservoirs in the Sarir, Messlah, Bu Attifel, and Masrab fields. This basin is the youngest of the Libyan basins and contains all the major oil fields of Libya. The Sirt basin an interior fracture basin near the plate margin an axis at an angle to that margin. Commonly show horst-and-graben development. Common features of the three underexplored elements of the Sirt Basin are:

- Nearby oil production
- Outstanding source rock (Upper Cretaceous Sirt-Rachmat Shale)
- Large areal extent
- Limited number of tests to pre-Upper Cretaceous unit.

1. Sarir Field

The Sarir field lies on the western margin of the Calanscio Sand Sea in Southern Cyrenaica. It is at present at the most southeasterly oilfield in Libya and lies some 420 km from the nearest

Mediterranean coast on the Gulf of Sirt (Figure: 1).

The oil occurs at a depth of about 9,000 ft in a sand-stone reservoir of Upper Cretaceous age at the base of a Tertiary-Upper Cretaceous marine succession. The reservoir is capped by marine Upper Cretaceous shale's. The accumulation is trapped in a large, gently dipping fault-controlled structure. A field gathering system, a 34-inch pipeline and a marine terminal at Tobruk are at present under construction. The Sarir field occurs within but near the south-eastern margin of the Upper Cretaceous-Tertiary Sirt Basin.

حساب حجم الزيت الاصلي وتدفق الماء لمكمن دفع مائي لحقل السرير، ليبيا

أ. نعيمة عبدربه الشريف - كلية الهندسة ، جامعة بنغازي

المستخلص:

عند حساب تدفق الماء في المكمن نستخدم ثلاث طرق وهي شائع الاستخدام طريقة تاريخ وفان هورست وفتكوفتش. طور فتكوفتش سنة 1971 م طريقة لوصف سلوك تدفق المياه لطبقة المياه الجوفية المحدودة لشكل القطري والخطي لسريان المائع. تعتبر طريقة فتكوفتش أبسط بكثير من طريقة تاريخ لأنها لا تتطلب استخدام التراكيب الجولوجية وغالبا مات ستخدم في المحاكاة الرقمية. يبدأ هذا الاسلوب بمعادلتين بسيطتين. الأول هو معادلة مؤشر الانتاجية لطبقة المياه الجوفية والتي تشبه معادلة مؤشر الانتاجية لوصف بئر النفط او الغاز. المعادلة الثانية هي معادلة توازن المادة للخران الجوفى بانضغاطية ثابتة والتي تتناسب فيه تناقص الضغط للخران مع معدل التدفق للمياه. في هذا الورقة أستخدمنا طريقة فتكوفتش لحساب تدفق الماء في المكمن. وايضا استخدمنا طريقة المعادلة الموزونة لحساب حجم الزيت الاصلي للمكمن. أدخلنا معادلة فتكوفتش في المعادلة الموزونة وتحصلنا على حجم الزيت في المكمن.

الكلمات المفتاحية: معادلة اتران المادة، معادلة فتكوفتش، معادلة اوداه، تدفق الماء، حجم الزيت الاصلي.



Calculation of OIIP and Water Influx for Bottom Water Drive Reservoir (Sarir C-North field in Libya).

Neima A. M. Abdraba Alshareef - University of Benghazi

Abstract

This paper is determine water influx using Fetkovich method and the original oil in place of reservoir using method Havlena,D.,and Odeh .The material balance method is a powerful technique used to study reservoir performance and describing the important properties of the reservoir , including the estimates of original oil in place and the strength of aquifer.When people calculate water influx using the gas reservoir engineering method, they usually utilize three methods of van Everdingen-Hurst ⁽¹⁾, Carter-Tracy ⁽²⁾ and Fetkovich⁽³⁾. Fetkovich ⁽³⁾ developed a method of describing the approximate water influx behavior of a finite aquifer for radial and linear geometries .The Fetkovich ⁽³⁾ theory is much simpler, and, like the Carter-Tracy ⁽²⁾ technique, this method does not require the use of superposition. Hence, the application is much easier, and this method is also often utilized in numerical simulation models. This approach begins with two simple equations. The first is the productivity index (PI) equation for the aquifer, which is analogous to the PI equation used to describe an oil or gas well .The results show that estimated value of water influx was 36762.86 bbl for one year and 3092857.415 bbl at the end of seven years and the original oil in place was 310 MMST .

Keywords: material balance equation ,Fetkovich equation ,Havlena -Odeh equation ,water influx, original oil in place



- [10] Makridakis, S., Spiliotis, E., & Assimakopoulos, V. (2018). Statistical and machine learning forecasting methods: Concerns and ways forward. *PloS one*, 13(3), e0194889.
- [11] Qin, Y., Song, D., Chen, H., Cheng, W., Jiang, G., & Cottrell, G. (2017). A dual-stage attention-based recurrent neural network for time series prediction. *arXiv preprint arXiv:1704.02971*.
- [12] Zheng, H., Yuan, J., & Chen, L. (2017). Short-term load forecasting using EMD-LSTM neural networks with a Xgboost algorithm for feature importance evaluation. *Energies*, 10(8), 1168.
- [13] Hochreiter, S., & Schmidhuber, J. (1997). Long short-term memory. *Neural Computation*, 9(8), 1735- 1780.
- [14] Petropoulos, F., Apiletti, D., Assimakopoulos, V., et al. (2022). "Machine learning forecasting methods: A review." *European Journal of Operational Research*, 290(3), 807-828

Providing more nuanced predictive insights by understanding subtle interconnections between economic variables.

References

- [1] Thiago C. Silva, Paulo V. B. Wilhelm and Diego R. Amancio, **Machine learning and** economic forecasting: the role of international trade networks, arXiv:2404.08712v1 [econ.GN] 11 Apr 2024.
- [2] **Restack (2024)**, Research methodologies in tech entrepreneurship: Answer statistical *analysis techniques*, [Visited at 25th of June 2024](#).
- [3] Zhang, G. P. (2021). "Time series forecasting using machine learning techniques: A survey." *Information Sciences*, 560, 343-361.
- [4] Jiang, S., Ding, C., Lu, Y., & Jiang, J. (2020). Forecasting GDP growth using machine learning models. *Applied Economics*, 52(52), 5857-5867.
- [5] Salinas, D., Flunkert, V., Gasthaus, J., & Januschowski, T. (2020). DeepAR: Probabilistic forecasting with autoregressive recurrent networks. *International Journal of Forecasting*, 36(3), 1181-1191.
- [6] Sherstinsky, A. (2020). Fundamentals of recurrent neural network (RNN) and long short-term memory (LSTM) network. *Physica D: Nonlinear Phenomena*, 404, 132306.
- [7] Bonanno, R., Di Nuovo, A., & Scilingo, E. P. (2020). Stock market forecasting using LSTM and ensemble learning. *IEEE Access*, 8, 185234-185249.
- [8] Sirignano, J., & Cont, R. (2019). Universal features of price formation in financial markets: perspectives from deep learning. *Quantitative Finance*, 19(9), 1449-1459.
- [9] Tealab, A. (2018). Time series forecasting using artificial neural networks methodologies: A systematic review. *Future Computing and Informatics Journal*, 3(2), 334-340.



- **Economic Stability:** The lack of significant volatility suggests that the economy will continue to operate in a stable and predictable manner, at least in the short-to-medium term.

This analysis reveals a scenario of long-term economic predictability with minimal risk of sudden downturns or volatility. It could be interpreted as a period of sustained but gradual economic performance, where the biggest change is a slight decline towards the end of the decade, though this is not statistically significant. The overall picture suggests stability in the economy with little expected deviation.

Conclusion

The research presents a transformative approach to economic prediction by demonstrating the sophisticated potential of Long Short-Term Memory (LSTM) neural networks. These advanced deep learning techniques represent a significant paradigm shift in our ability to interpret and anticipate complex economic dynamics. The dataset presents a fascinating economic forecast spanning from 2020 to 2030, revealing an extraordinarily stable prediction pattern for GDP values. At first glance, the numbers demonstrate remarkable consistency, with the mean GDP hovering almost precisely around 49,387.48 across the entire decade.

Research Contributions

This investigation reveals that LSTM neural networks transcend traditional forecasting methodologies by:

Capturing intricate non-linear temporal dependencies that traditional models cannot effectively analyze.

Processing sequential economic data with unprecedented precision, enabling more accurate predictive modeling.

Adapting to complex, multidimensional economic patterns through sophisticated learning mechanisms.

- **Mean GDP Stability:** The mean GDP fluctuates very minimally (between 49,387.46 and 49,387.50), suggesting that there is a consistent and highly predictable economic environment with little variation over the years.
- **Standard Deviation:** The standard deviation stays very stable, varying only slightly between $\pm 4,054.77$ and $\pm 4,054.63$, reflecting a low level of economic uncertainty.
- **Near-Perfect Stability:** The data shows no significant changes in GDP across the 11-year period, confirming that economic output remains largely unchanged.
- **Gradual Decline:** There is a slight, but statistically negligible, downward trend in GDP from 2020 to 2030, which may indicate a slow reduction in economic growth.
- **Tight Range of Uncertainty:** The low standard deviation suggests that economic performance will remain within a narrow band, with little chance of extreme fluctuations.
- **Stability Period (2020-2023):** The GDP during this period shows the least variation, which implies strong predictive confidence in the economic performance.
- **Slight Downward Trend (2028-2030):** The small decrease in mean values during these years is statistically insignificant but may indicate a softening of growth as we approach 2030.

Potential Implications:

- **Predictive Confidence:** The stable mean values and narrow standard deviation indicate a high level of confidence in predicting future economic performance.
- **Economic Forecasting:** The data points to a conservative forecasting approach, expecting sustained, stable performance without any major disruptions or shocks.

eloquently illustrates the remarkable resilience of the economy, showing how seemingly catastrophic downturns can be followed by periods of unexpected recovery and growth.

Table (1) shows the predicted values of GDP

Year	Mean ($\pm$ standard deviation)
2020	49387.49 $\pm$ 4054.77
2021	49387.50 $\pm$ 4054.75
2022	49387.48 $\pm$ 4054.74
2023	49387.50 $\pm$ 4054.73
2024	49387.48 $\pm$ 4054.71
2025	49387.48 $\pm$ 4054.70
2026	49387.48 $\pm$ 4054.69
2027	49387.48 $\pm$ 4054.67
2028	49387.47 $\pm$ 4054.66
2029	49387.46 $\pm$ 4054.65
2030	49387.46 $\pm$ 4054.63

Source: Prepared by the researcher using Payton program

Looking at the data in the table, it can be concluded as the following: The economic forecast data for 2020 to 2030 reveals an exceptionally stable GDP prediction, with the mean value remaining nearly constant at 49,387.48 throughout the decade. Fluctuations are minimal, with GDP values ranging from 49,387.46 to 49,387, demonstrating a high degree of predictability. The standard deviation also stays steady, varying between $\pm 4,054.77$ and $\pm 4,054.63$, indicating little deviation in the GDP forecast.

The statistical analysis of the GDP data provided indicates that:

- The economy is expected to maintain a high degree of stability over the next decade. Here's a breakdown of the key points:

GDP Predictive Outcomes:

The following figure shows the predicted values of GDP.

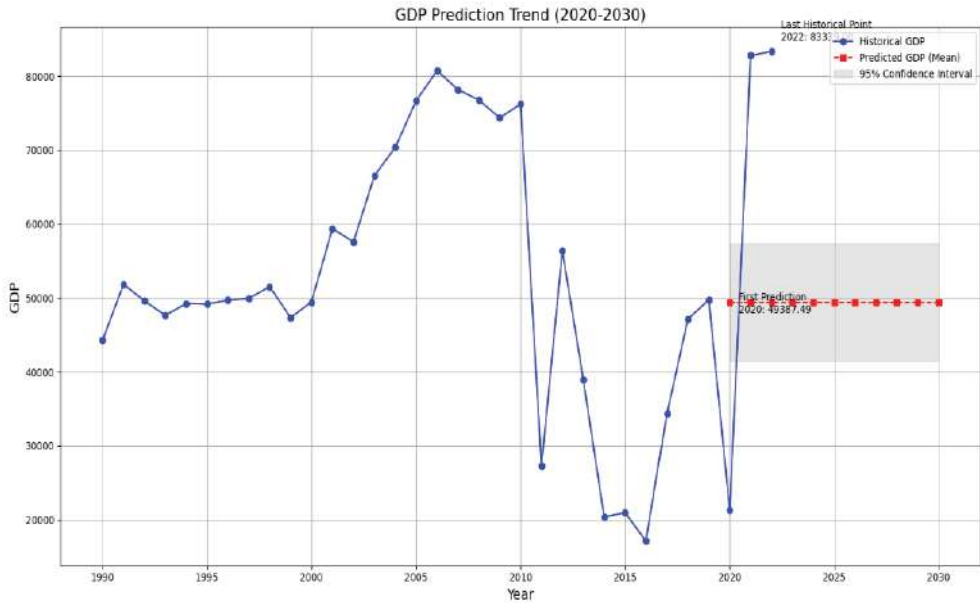


Figure 2: The predicted values of the GDP from 2020 to 2030 based on the general distribution. The predicted values are denoted by red dots.

Source: Prepared by the researcher using Payton program

In figure 2 presents a compelling narrative of economic evolution, tracing the intricate journey of GDP from 1990 to 2030, with a mesmerizing blend of historical data and forward-looking predictions that capture the complex rhythms of economic performance. The solid blue line winds through decades of financial transformation, revealing a landscape marked by dramatic peaks and valleys that reflect the profound economic shifts of recent history.

Notable inflection points punctuate the visualization, with a particularly striking rise observed around 2005-2007, representing a period of robust economic expansion that stands in stark contrast to the precipitous decline during the 2008-2009 financial crisis. The graph



and optimism. This upward momentum was abruptly interrupted by the global financial crisis of 2008-2009, which carved a stark, dramatic decline into the economic landscape.

Just as economic forecasters were absorbing the aftermath of that shock, another unprecedented challenge emerged. The COVID-19 pandemic around 2020 triggered a significant economic contraction, testing the very foundations of global financial systems. Yet, in a testament to human adaptability, the GDP demonstrated extraordinary resilience, staging a rapid and robust recovery that culminated in reaching its highest point in 2022.

and predictive modeling. By retaining and selectively updating contextual information across extended sequences, LSTM networks are able to provide more accurate and contextually rich forecasts.

Discussion of the results:

The researcher reached the following results:

Description of the series:

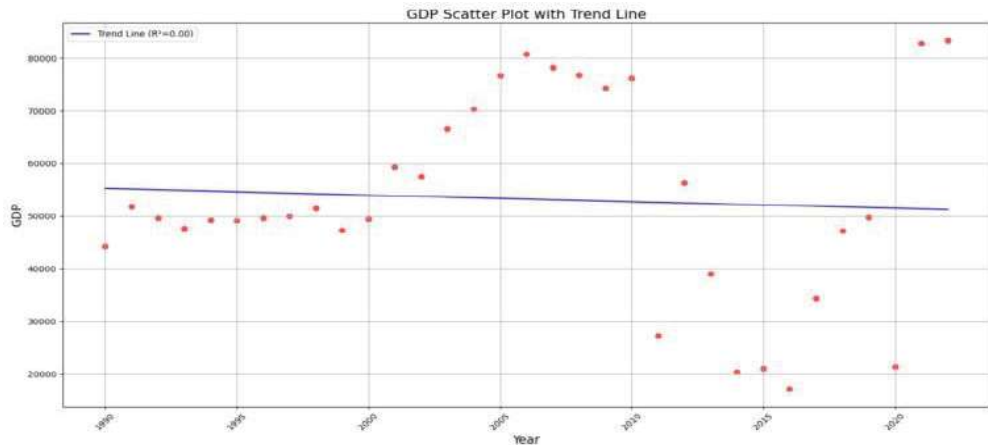


Figure 1: The Gross Domestic Product general trend as shown by the blue line passing through the red dots (coordinates)

Figure 1 illustrates the intricate change of economic performance across three transformative decades. The GDP trajectory reveals a mesmerizing landscape of financial evolution, characterized by dramatic undulations that mirror complex global economic narratives. From 1990 to 2022, the line graph weaves a compelling story of resilience, challenge, and unexpected recovery.

The early years from 1990-2000 presented a relatively stable economic backdrop, with modest fluctuations that suggested cautious growth. Then, around 2005-2007, the GDP experienced a remarkable surge, reflecting a period of unprecedented economic expansion

deep learning, driving advancements across various fields by extracting valuable insights from sequential data.

The LSTM consists of the following components:

- **Memory Cell:** It stores data for long periods.
- **Control Gate:** It regulates how new information is added to memory.
- **Forget Gate:** It determines which data should be deleted from the memory cell.
- **Output Gate:** It controls the flow of information that is released from the memory cell.

LSTM Approach:

Long Short-Term Memory (LSTM) neural networks offer a groundbreaking method for economic forecasting by overcoming key limitations of traditional predictive techniques. The main advantage of LSTM is its exceptional ability to identify non-linear temporal dependencies, which are essential in complex economic systems that involve intricate and often unpredictable interactions (Hochreiter, S., & Schmidhuber, J., 1997). Unlike traditional regression models, which struggle with sequential data, LSTM networks are highly effective at processing and learning from time-series data. This capability allows for a more nuanced understanding of economic trends, helping the model detect subtle patterns and relationships that linear models may miss (Petropoulos, F., Apiletti, D., Assimakopoulos, al., 2022). For example, LSTM can efficiently track the complex interactions between various economic indicators like GDP, inflation, employment rates, and global market trends. LSTM's flexibility in adapting to complex economic patterns is particularly valuable, as economic systems are dynamic, with numerous interconnected factors influencing outcomes. While traditional models often fail to capture these intricate interactions, LSTM's architecture enables advanced pattern recognition

4. **Dense Output Layer:** A single neuron with a linear activation function, generating the final GDP prediction, enabling direct regression of continuous economic values.
5. **Hyperparameter Configuration:**
6. **Loss Function:** Mean Squared Error (MSE), optimal for regression problems and penalizing larger prediction errors more significantly.
7. **Optimization Algorithm:** Adam, with an adaptive learning rate that handles non-convex optimization scenarios and demonstrates superior convergence characteristics.

Training Parameters:

- Validation Split: 20%
- Batch Size: 10
- Maximum Epochs: 1000
- Early Stopping: Implemented to prevent unnecessary computational overhead

LSTM Concept:

LSTM is a type of recurrent neural network (RNN) designed to overcome the problem of forgetting and to learn over long periods of time. In addition, it is used in various applications such as text analysis, including machine translation, speech recognition (to convert spoken words into written text), and time series forecasting.

LSTM networks include feedback loops, allowing them to process entire sequences of data instead of just individual data points. This capability makes them highly effective in identifying and predicting patterns in sequential data, such as time series, text, and speech. As a result, LSTM has become an essential tool in artificial intelligence and



Data and Study Methodology:

Data Preparation and Pre-processing

The methodology employed a comprehensive approach to transform raw economic data into a robust machine learning framework, ensuring optimal performance of the LSTM neural network for GDP prediction.

Data Collection and Source

The research utilized a curated dataset of historical GDP values spanning from 1990 to 2022, sourced from authoritative international economic databases.

Model Architecture:

Neural Network Configuration

The proposed LSTM neural network was meticulously designed to capture complex temporal dependencies in economic time series data, incorporating sophisticated architectural components and strategic hyperparameter selection.

Network Layer Composition:

1. **Input Layer:** Designed to accept multivariate time series economic data, flexible to accommodate diverse economic indicators, and handles sequential input with variable time steps.
2. **First LSTM Layer:** 128 neurons, with `Return_sequences=True` to enable information propagation. This layer captures intricate short-term and intermediate-term economic patterns and implements dropout regularization (25%) to prevent overfitting.
3. **Second LSTM Layer:** 64 neurons with reduced complexity, refining and abstracting features learned from the previous layer. This layer implements an additional dropout mechanism (20%).

6. The author conducts a comprehensive review of various artificial neural network (ANN) methodologies used for time-series forecasting. The paper explores how different types of neural networks have been applied to predict future values in time series data, with a focus on their strengths, weaknesses, and applications in various fields (Tealab, A., 2018).
7. The authors review the state-of-the-art in forecasting methods, comparing traditional statistical methods with newer machine learning (ML) techniques. The paper discusses the strengths, weaknesses, and practical challenges of both types of methods and provides recommendations for the future of forecasting research and application (Makridakis, S., Spiliotis, E., & Assimakopoulos, V., 2018).
8. The authors propose a novel model called Dual-Stage Attention-Based Recurrent Neural Network (DA-RNN) to improve time-series prediction accuracy. The model leverages attention mechanisms to enhance the performance of recurrent neural networks (RNNs) by allowing the model to focus on the most relevant parts of the input sequence at different stages of the learning process (Qin, Y., Song, D., Chen, H., Cheng, W., Jiang, G., & Cottrell, G., 2017).
9. The authors propose a novel approach for short-term load forecasting by combining Empirical Mode Decomposition (EMD), LSTM neural networks, and the XGBoost algorithm for feature importance evaluation. The method aims to improve the accuracy of predicting electricity demand, which is crucial for optimizing energy production and distribution. The paper concludes that the EMD-LSTM-XGBoost hybrid model is highly effective for short-term load forecasting in electricity markets (Zheng, H., Yuan, J., & Chen, L., 2017).



2. The authors introduce DeepAR, a probabilistic forecasting method that utilizes autoregressive recurrent neural networks. The approach is designed to handle time-series forecasting problems where uncertainty estimation is important, such as demand forecasting, financial forecasting, and energy consumption prediction. The results showed that using LSTM with ensemble learning improved prediction accuracy compared to traditional models. The ensemble models helped reduce errors and achieved better results in forecasting market changes (Salinas, D., Flunkert, V., Gasthaus, J., & Januschowski, T., 2020).
3. The author provides a comprehensive overview of the fundamental concepts behind Recurrent Neural Networks (RNNs) and Long Short-Term Memory (LSTM) networks. The paper explores the architecture, functioning, and applications of these models, highlighting their relevance in handling sequential data and their significance in machine learning tasks, particularly in time-series analysis and natural language processing (Sherstinsky, A., 2020).
4. The authors explore the use of deep learning techniques, particularly LSTM networks, combined with ensemble learning methods to improve the accuracy of stock market predictions. The results showed that using LSTM with ensemble learning improved prediction accuracy compared to traditional models. The ensemble models helped reduce errors and achieved better results in forecasting market changes (Bonanno, R., Di Nuovo, A., & Scilingo, E. P., 2020).
5. The authors explore the application of deep learning models to understand and analyze price formation in financial markets. The study investigates common features and patterns in asset prices across various financial markets and how deep learning methods can be used to model these dynamics, providing new insights into market behavior and prediction (Sirignano, J., & Cont, R., 2019).

The importance of this research extends beyond academic exploration. Accurate economic forecasting has profound implications for:

- Government policy planning
- Investment strategy development
- Resource allocation
- Understanding potential economic trajectories

By bridging advanced machine learning techniques with economic analysis, this research contributes to a growing interdisciplinary field that promises to enhance our understanding of complex economic systems and improve predictive capabilities. The subsequent sections will detail the methodology, data pre-processing techniques, model architecture, experimental results, and comprehensive analysis of the proposed LSTM-based GDP forecasting approach.

Previous Studies:

Many studies have been conducted to predict future GDP trends. The study reviews some of them:

1. The authors focus on utilizing machine learning models to predict Gross Domestic Product (GDP) growth. The aim is to demonstrate the potential of machine learning in economic forecasting, offering a new perspective on GDP growth prediction, which traditionally relies on econometric models. The results showed that machine learning models outperformed traditional econometric methods in predicting GDP growth. Specifically, random forests and support vector machines demonstrated superior accuracy and robustness in handling complex, non-linear relationships present in economic data (Jiang, S., Ding, C., Lu, Y., & Jiang, J., 2020).



methodology addresses several critical challenges in economic forecasting:

1. **Capturing Complex Temporal Dependencies:** LSTM networks excel at understanding and representing intricate time-series relationships that traditional models often overlook.
2. **Handling Non-Linear Economic Dynamics:** The neural network architecture can identify and learn sophisticated, non-linear interactions between economic indicators.
3. **Incorporating Multidimensional Data:** Unlike linear models, LSTM networks can effectively integrate diverse economic variables, including macroeconomic indicators, global economic trends, and contextual information.
4. **Adaptive Learning:** The model continuously learns and refines its predictive capabilities based on emerging data, ensuring ongoing accuracy and relevance.

The research focuses on developing a robust predictive framework using historical GDP data from 1990 to 2022, with the primary objective of forecasting GDP trends for 2023-2030. By leveraging a comprehensive dataset encompassing multiple economic dimensions, the study seeks to provide nuanced insights into potential future economic scenarios.

Research Objectives:

The objectives of this research include the following:

- Developing an advanced LSTM neural network architecture optimized for economic time series prediction.
- Evaluating the model's predictive accuracy across different economic contexts.
- Demonstrating the potential of deep learning in economic analysis.

Introduction:

Economic forecasting represents a critical endeavor in contemporary global economic research, serving as a fundamental tool for governments, financial institutions, and international organizations to anticipate and strategically prepare for future economic landscapes (Thiago C. Silva, Paulo V. B. Wilhelm and Diego R. Amancio, 2024),. The ability to accurately predict economic trends, particularly Gross Domestic Product (GDP), has far-reaching implications for policy formulation, investment strategies, and national economic planning.

Traditional econometric approaches have historically relied on linear regression models, time series analysis, and statistical interpolation techniques (Restack, 2024). While foundational, these methodologies demonstrate significant limitations in capturing the intricate, non-linear dynamics of modern economic systems. Economic environments are characterized by complex interactions between multiple variables, including global trade patterns, technological innovations, geopolitical shifts, and unexpected exogenous shocks, such as pandemics or major technological disruptions.

The emergence of advanced machine learning and deep learning technologies provides unprecedented opportunities to revolutionize economic forecasting methodologies (Zhang, G. P. , 2021). Long Short-Term Memory (LSTM) neural networks, a sophisticated class of recurrent neural networks, offer remarkable capabilities in processing and interpreting sequential data with long-term temporal dependencies. Unlike traditional statistical models, LSTM networks can dynamically learn complex patterns, adapt to non-linear relationships, and incorporate multiple interdependent variables simultaneously.

This research aims to demonstrate the transformative potential of LSTM neural networks in economic prediction by developing a comprehensive predictive model for GDP trends. The proposed

التنبؤ بالنتائج المحلي الإجمالي باستخدام الشبكات العصبية للذاكرة طويلة المدى القصيرة (LSTM)

د. ليلى أحمد السني

كلية المحاسبة، جامعة غريان

المستخلص:

في عصر التعقيد الاقتصادي المتزايد والترابط العالمي، أصبح التنبؤ الاقتصادي الدقيق أمراً بالغ الأهمية لاتخاذ القرارات الاستراتيجية. يقدم هذا البحث نهجاً مبتكراً للتنبؤ الاقتصادي من خلال الاستفادة من الشبكات العصبية للذاكرة طويلة المدى القصيرة (LSTM) لنمذجة وتوقع اتجاهات الناتج المحلي الإجمالي بدقة وعمق غير مسبوقين.

تستخدم الدراسة منهجيات التعلم العميق المتقدمة لمعالجة التحديات المتأصلة في التنبؤ بالسلاسل الزمنية الاقتصادية، مع التركيز بشكل خاص على إلتقاط التبعيات الزمنية المعقدة والعلاقات غير الخطية داخل البيانات الاقتصادية التاريخية. وذلك من خلال تطوير نموذج تنبؤي متطور قائم على الذاكرة طويلة المدى القصيرة (LSTM)، يهدف البحث إلى تجاوز التقنيات الاقتصادية القياسية التقليدية وتوفير فهم أكثر دقة للمسار الاقتصادي.

يتضمن التحليل الشامل بيانات الناتج المحلي الإجمالي التاريخية من عام 1990 إلى عام 2022، مستفيداً من مجموعة بيانات متعددة الأبعاد. تم تصميم بنية الشبكة العصبية LSTM المقترحة للتعلم والتكيف ديناميكياً مع الأنماط الاقتصادية المعقدة، مما يتيح التنبؤ القوي للفترة 2023-2030. تطور الدراسة نموذجاً تنبؤياً باستخدام بيانات الناتج المحلي الإجمالي التاريخية الممتدة من عام 1990 إلى عام 2022، بهدف التنبؤ بقيم الناتج المحلي الإجمالي للفترة من عام 2023 إلى عام 2030. يتم تقييم أداء النموذج باستخدام مقاييس إحصائية متعددة، بما في ذلك متوسط الخطأ النسبي المطلق (MAPE) وخطأ الجذر التربيعي المتوسط (RMSE) وتقنيات التحقق خارج العينة.

تكشف النتائج عن نمط تنبؤ مستقر بشكل غير عادي لقيم الناتج المحلي الإجمالي. للوهلة الأولى، تُظهر الأرقام إتساقاً ملحوظاً، حيث يتراوح متوسط الناتج المحلي الإجمالي بدقة تقريباً حول 49387.48 على مدار العقد بأكمله.

الكلمات المفتاحية: التنبؤ.. ذاكرة طويلة المدى القصيرة.. الشبكات العصبية

Forecasting Gross Domestic Product Using Long Short-Term Memory (LSTM) Neural Networks

Laila Ahmad Al Senni

lailasenni156@gmail.com

Abstract:

In an era of increasing economic complexity and global interconnectedness, accurate economic forecasting has become crucial for strategic decision-making. This research introduces an innovative approach to economic prediction by utilizing Long Short-Term Memory (LSTM) neural networks to model and forecast Gross Domestic Product (GDP) trends with unprecedented precision and depth.

The study employs advanced deep learning methodologies to address the inherent challenges of economic time series prediction, specifically focusing on capturing intricate temporal dependencies and non-linear relationships within historical economic data. By developing a sophisticated LSTM-based predictive model, we aim to transcend traditional econometric techniques and provide a more nuanced understanding of economic trajectories.

This comprehensive analysis uses historical GDP data from 1990 to 2022, leveraging a multidimensional dataset. The proposed LSTM neural network architecture is designed to dynamically learn and adapt to complex economic patterns, enabling robust forecasting for the periods 2023-2030. The model's performance is evaluated using multiple statistical metrics, including Mean Absolute Percentage Error (MAPE), Root Mean Square Error (RMSE), and out-of-sample validation techniques.

The results reveal an extraordinarily stable prediction pattern for GDP values. At first glance, the numbers demonstrate remarkable consistency, with the mean GDP hovering almost precisely around 49,387.48 across the entire decade.

Keywords: Forecasting, LSTM, Neural networks