دراسة تحليلية لاقتصاديات السعة لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية بليبيا (2024)

د. مصباح بركة مسعود
عضو هيئة تدريس جامعة سبها
قسم الاقتصاد الزراعي، ليبيا
Mus.masoud@sebau.edu.ly
https;//orcid.org/0009-0007-6481-9209

د. نادية علي الزناتي
الهيئة العامة للبحث العلمي
طرابلس، ليبيا
nadizanati@gmail.com
https;//orcid.org/0009-0006-2119-2082

أ.عبدالله علي اسماعيل البركولي
باحث في مركز البحوث الزراعية والحيوانية سبها – ليبيا
Abdoalbarkoly18@gmail.com
https;//orcid.org/0009-0008-6631-1406

ا. الشعلاء بشير الزوق
عضو هيئة تدريس جامعة صبراتة
كلية الموارد البشرية، زلطن
Alshaela.alzawq@gmail.com
https;//orcid.org/0009-0001-3035-9773

تاريخ الارسال 2026/8/31 تاريخ القبول 2026/9/8

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على دراسة اقتصاديات السعة لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة في المناطق موضوع الدراسة (سبها ومرزق وادي الحياة) وهي المزارع صغيرة الحجم (اقل من 17 هكتار)، ومتوسط الحجم (من 18-21 هكتار)، كبيرة الحجم (22 هكتار فأكثر)، كما اشتمل على أثر السعة المزرعية على إنتاج العنب، وقد بلغ عدد المزارع 124 مزرعة منها 39 مزرعة صغير الحجم، 42 مزرعة متوسطة الحجم، 43 مزرعة كبيرة الحجم.

واعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على بيانات ميدانية أولية تم تجميعها من مزارع العنب في ثلاث بلديات هي سبها ومرزق وادي الحياة في المنطقة الجنوبية بليبيا من خلال استمارة استبيان، واستخدمت الدراسة منهج متوسطات التكاليف الكلية لمعظمة الارباح في مزارع العنب بالمنطقة الجنوبية، حيث تم تقدير دوال متوسطات الكلية لمزارع العنب وفقا للحجم الانتاجي وأهم الأصناف المنزرعة (الكردينال، الموشح، المسكي، النباتي، الفراولة، الفرنساوي) وقد توصلت الدراسة الى عدة نتائج وتوصيات أهمها:

إن الحجم الإنتاجي للهكتار الذي يدني متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب في المزارع الصغيرة يبلغ نحو 98.38 طن بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو 4014 دينار للطن من العنب في مزارع صغيرة الحجم وإن حجم الإنتاجي للهكتار الذي يدني متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب يبلغ نحو 133.4 طن بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو 2683 دينار للطن من العنب في المزارع كبيرة الحجم، وحجم الإنتاجي الذي يعظم الربح يقدر بنحو 155 طن بمتوسط تكاليف إنتاج تقدر بنحو 2795 دينار للطن من العنب.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة الاقتصادية، السعات الإنتاجية، مزارع العنب، الربح الفعلي، الربح الضائع، ليبيا.

Analytical study of capacity economies of scale for vineyards In the southern region in Libya (2024)

Musbah Brka Masoud [2]
Faculty of Agricultural, Economics, Sebha University Libya.

NADIA ALI E ZANATI1
Libyan Authority for Scientific Research, Libya

Abdullah Ali Ismaiell [4]
Researcher at the Agricultural and Animal Research Center, Sebha, Libya

Alshaela Basheer Alzawq [3]
Faculty member at Sabratha University, College of Human Resources, Libya

Abstract:

The study aims to shed light on studying the economics of capacity for grape farms according to the size of the farm in the areas under study (Sebha, Murzuq, Wadi Al-Hayat), which are small-sized farms (less than 17 hectares), medium-sized (from 18-21 hectares), and large-sized (22 hectares and more). It also included the impact of farm capacity on grape production. The number of farms reached about 124 farms, including 39 small-sized farms, 42 medium-sized farms, and 43large-sized To achieve its objectives, the study relied on primary field data collected from grape farms in three municipalities: Sebha, Murzuq, and Wadi al-Hayat in the southern region of Libya, through a questionnaire. The study used the total average costs approach to maximize profits in grape farms in the southern region, where the total average functions were estimated for the grape farms according to the production size and the most important cultivars grown. The study reached several results and recommendations, the most important of which are:

The production volume per hectare, which is the lowest, and the average total cost per ton of grapes in small farms, is about 98.38 tone, with an average production cost estimated at about 4014 dinars per ton of grapes in Small-sized farms. The production volume per hectare, which is the lowest in the average total cost per ton of grapes, is about 133.4 tone, with an average production cost estimated at about 2683 dinars per ton of grapes in Large - sized farms

The production volume that maximizes profit is estimated at 155 tons, with average production costs estimated at 2795 dinars per ton of grapes .

Keywords: economic efficiency, production capacities, vineyards, actual profit, lost profit, Libya

المقدمة

تعتبر الزراعة من أول الأنشطة الاقتصادية التي مارسها الإنسان في مختلف دول العالم فالزراعة تعتبر المصدر الرئيسي لتلبية احتياجات السكان من المنتجات الغذائية بالإضافة إلى إنها تمد القطاع الصناعي بالمواد الأولية الزراعية، تعتبر الاعناب من اكثر النباتات البستانية المعمرة عطاء اذا ما كانت مزروعة على أسس فنية وعلمية ومتبوعة برعاية مستمرة، حيث تشكل منتجات الأعناب عصب الحياة الاقتصادية لكثير من دول العالم فتعطيها استراتيجية غذائية قوية (كما هو الحال في إنتاج الزبيب في كل من استراليا والولايات المتحدة الأمريكية والعصير في البلاد الأوربية وأعناب المائدة في البلاد الإسلامية والعربية) كما ان زراعة الاعناب تؤدى الى الاستغلال المنطقي للأراضي المستوية او المنحدرة وعل سفوح الجبال والتلال والأراضي الرملية القليلة الخصوبة والأراضي قليلة العمق كما تؤدى زراعة الأعناب إلى حفظ التربة مقارنة مع النباتات الأخرى، فالزراعة على المنحدرات تعتبر ذات مردود ودخل اقتصادي مرتفع للفلاحين سواء كان ذلك عن طريق بيع ثمار العنب الطازج أو في صورة زبيب بالإضافة إلى الاستفادة من أقل كميات من مياه الأمطار في الأراضي الجبلية للتوسعين الأفقي والرأسي.

وتعتبر الأعناب من اوسع الفواكه انتشار في العالم لما لها من أهمية اقتصادية و غذائية ويعتبر العنب من محاصيل الفاكهة الهامة في ليبيا حيث يزرع منها العديد من الأصناف فمن خلال الفترة 2016-2020، نجد إن الإنتاج الكلي من العنب تراوح بين 32.2 الف طن عام 2016 ، وبلغ حوالي 31.4 ألف طن عام 2020، كما إن الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالعنب في ليبيا بلغت حوالي 8.3 الف هكتار في عام 2016، وحوالي 8.2 الف هكتار في عام 2020 (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2018، 2020: العدد37،41) وتجدر الاشارة الى ان المساحة المنزرعة من العنب في ليبيا تمثل الترتيب الثالث في مجموعة الفاكهة حيث تأتي في المرتبة الثالثة بعد كل من تمور النخيل والزيتون ضمن مجموعة الفاكهة، ومن الملاحظ ازدياد الاهتمام بزراعة العنب في المنطقة الجنوبية في الفترة الاخيرة

حيث تتركز زراعة العنب في هذه المنطقة في مجموعة من البلديات اهمها بلديات وادي الحياة، سبها، وادي عتبة، وحيث تقع المنطقة الجنوبية بين خطي عرض (20) (25.5) شمالا وبين خطي طول (10) (18) شرقا ويعتبر مناخ المنطقة نموذجاً للمناخ الصحراوي حيث يعتبر شديد الجفاف، حيث يبلغ المتوسط السنوي لدرجة الحرارة بين (12مْ) (30.8 مْ) وتبلغ درجة الحرارة القصوى في بعض الأحيان إلى 46.5 مْ (محمد الحضيري، 1989: ص29)، أي أن المنطقة الجنوبية من ليبيا تقع بأكملها في المناخ الصحراوي الحار ، بل وفي أشد أجزاء الصحراء الكبرى حرارة ، حيث يخترقها الخط الحراري السنوي 25ْ مئوية في أوسع أجزأوها كما تقع أجزائها الغربية على حدود النطاق الذي يحده خط حرارة 30ْ مئوية ، وهو النطاق الذي يمثل أشد جهات العالم حرارة (عبد العزيز، 1996: ص 82)، وتجدر الاشارة الى ان المنطقة الجنوبية ينتشر بها العديد من اصناف العنب اهمها اصناف الكردينال، الموشح، الموسكي، الفراولة، الفرنساوي، البناتي، ويعاني إنتاج العنب بالمنطقة الجنوبية في ليبيا من مجموعة من المشاكل الفنية والتقنية والاقتصادية في الإنتاج وتكاليف ومستلزمات الانتاج والتسويق.

ترتكز زراعة العنب في ليبيا في مناطق سهل جفاره والعزيزية والسواني والتي تعتمد على طرق تربية حديثة على الاعمدة والاسلاك وتحت النظام المروي وفي جنوب ليبيا مثل سبها ومرزق واوباري، وبعض مناطق الجبلية كترهونة وسلين تحت نظام الري البعلي والزراعة العضوية وفي مناطق الجبل الاخضر والزويتينة الساحلية.

المشكلة البحثية

تتمثل مشكلة البحث في ارتفاع أسعار العنب بصفة عامة من سنة الى أخرى وهذه الزيادة تفوق الزيادة السنوية الحاصلة في الدخول الفردية وعلى الرغم من توفر الظروف المناخية لزراعة العنب وأيضا لما له من أهمية نسبية في المناطق الجنوبية نظرا لتوفر الظروف المناخية المناسبة وتوفر المياه العذبة الصالحة للزراعة الا ان زراعة العنب تواجه العديد من المشاكل أدت إلى تدهور إنتاج العنب ويمكن حصر المشاكل الإنتاجية في نقص الأيدي العاملة وارتفاع أجورها، والهجرة المستمرة للزراع في الآونة الاخيرة بسبب الظروف التي مرت بها البلاد بصفة عامة والمنطقة الجنوبية بصفة خاصة إلى المناطق الحضرية

للعمل في المشاريع والمؤسسات بهدف زيادة دخولهم، بالإضافة إلى قلة خبرة العمالة الزراعية المهتمة بالعمليات الزراعية اللازمة لزراعة العنب وتنحصر مشكلة الدراسة في نقص البحوث الخاصة بالجوانب الاقتصادية للعنب والتي تغطى كافة الجوانب الإنتاجية والكفاءة الاقتصادية والمزايا النسبية وفقا للسعات المزرعية والمناطق المختلفة في ليبيا، لهذا اجريت هذه الورقة للتعرف على اقتصاديات السعة لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة في المنطقة الجنوبية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى تحديد مناقشة اقتصاديات السعة لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية بليبيا بصفة عامة وفي بلديات سبها و مرزق ووادي الحياة بصفة خاصة على اعتبار تميزها في إنتاج العديد من أصناف العنب من خلال تحقيق الاهداف الفرعية التالية:

1- إلقاء الضوء على أهم الخصائص الفنية والإنتاجية لمزارع العنب في بلديات سبها ومرزوق ووادي الحياة.

2- تحديد كل من الحجم الانتاجي الأمثل او الادنى لمتوسط التكاليف الكلية والحجم الانتاجي المعظم للأرباح في مزارع العنب وفقا للأحجام المزرعية الثلاثة موضوع الدراسة، وهي المزارع صغيرة الحجم (اقل من 17 هكتار)، ومتوسطة الحجم (من 18-21 هكتار)، وكبيرة الحجم (22 هكتار فأكثر).

3- تقدير كل من الدخل المزرعي وصافي الربح الضائع وفقا للأحجام المزرعية موضوع الدراسة بسبب عدم استخدام التوليفات الكفؤة من الموارد الإنتاجية في العملية الانتاجية.

مصادر البيانات والطريقة البحثية:

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على بيانات ميدانية أولية تم تجميعها من مزارع العنب في ثلاث بلديات هي سبها ومرزق وادي الحياة في المنطقة الجنوبية بليبيا من خلال استمارة استبيان، وقد بلغ عدد المزارع 124 مزرعة

منها 39 مزرعة صغير الحجم، 42 مزرعة متوسطة الحجم، 43 مزرعة كبيرة الحجم.

واستخدمت الدراسة منهج متوسطات التكاليف الكلية لمعظمة الارباح في مزارع العنب بالمنطقة الجنوبية، حيث تم تقدير دوال متوسطات الكلية لمزارع العنب وفقا للحجم الانتاجي واهم الاصناف المنزرعة. والنموذج المقدر يأخذ الشكل الرياضي من الدرجة الثانية التالي:

$$ATC_i = B_0 + B_1 Q_i + B_2 Q_i^2 + e_i$$

حيث أن:

ATC = متوسط تكاليف الإنتاجية الكلية للطن من العنب

Q = كمية الانتاج من العنب بالطن/هكتار

Bo, B1, B2 = المعالم المقدرة من النموذج

e = الخطأ العشوائي للنموذج المقدر

وتجدر الإشارة إلى أن: (1) الحجم الانتاجي الأمثل يتحدد عندما يتساوى متوسط التكاليف الإنتاجية الكلية مع التكاليف الحدية. (2) الحجم الانتاجي المعظم للأرباح يتحدد عندما تتساوي التكاليف الحدية مع السعر المزرعي للوحدة المنتجة.

الدراسات السابقة:

- دراسة لـ Delord et al. (2015): بحثت الدراسة اقتصاديات السعة وحجم المزرعة والأداء الاقتصادي في قطاع زراعة العنب في فرنسا، باستخدام بيانات المزارع الأوروبية (FADN) خلال الفترة 2005–2007، وركزت على اختبار ما إذا كان توسع حجم مزارع العنب يؤدي إلى زيادة الكفاءة والربحية، وأوضحت النتائج أن حجم المزرعة كان له تأثير محدود على الأداء الاقتصادي، وأن الاختلافات المهمة في الأداء كانت مرتبطة بدرجة كبيرة باختلاف أسعار بيع المنتج، وليس بحجم المزرعة وحده، وتُعد هذه الدراسة ذات صلة مباشرة بموضوع البحث الحالي لأنها تجمع بين حجم المزرعة، الأداء الاقتصادي، والبحث في اقتصاديات السعة في مزارع العنب.

- دراسة لـ Signorini et al. (2021): هدفت إلى تقييم الجدوى الاقتصادية لمزارع العنب في منطقة الغرب الأوسط بالولايات المتحدة، من خلال تحليل التكاليف والعوائد تحت نظم إنتاج مختلفة، ودراسة 24 سيناريو إنتاجيًا، وأظهرت النتائج أن اقتصاديات السعة، ومستوى الميكنة، والتوازن بين استخدام رأس المال والعمل تعد عوامل مهمة في تحقيق الجدوى الاقتصادية. كما أشارت إلى أن مزارع العنب الصغيرة جدًا، وخاصة التي تبلغ مساحتها 10 أفدنة أو أقل، غالبًا ما تواجه صعوبة في تحقيق الجدوى الاقتصادية كمشروع مستقل.

- دراسة لـ Li, X., et al. (2023): كيفية تحسين حجم العملية الإنتاجية والكفاءةَ الفنية للإنتاج لدى مزارعي العنب، أدلة تجريبية مستمدة من أساليب حديثة لتحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية وحيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة على شكل حرف U مقلوب بين حجم التشغيل والكفاءة الفنية لمنتجي العنب، وحددت عتبة للحجم عند 18 (mu)، بما يشير إلى أن التوسع في حجم المزرعة لا يؤدي بالضرورة إلى زيادة الكفاءة بصورة مستمرة، وإنما توجد سعة تشغيلية مناسبة بعدها تبدأ زيادة الحجم في إحداث آثار سلبية على الكفاءة.

النتائج والمناقشة

اولا: الخصائص الفنية والإنتاجية لمزارع العنب بعينة الدراسة

1-1 الخصائص الفنية والإنتاجية لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية وفقا للبلديات موضوع الدراسة،2024

يبين جدول رقم (1) الخصائص الفنية لمزارع العنب وفقا للمناطق موضوع الدراسة (سبها، مرزق ، وادى الحياة) تبين من الجدول أن متوسط كل من المساحة والانتاج وكمية السماد المركب وعدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه في منطقة سبها بلغت 17.2 هكتار، 28.50 كجم/شجرة، و370.01 كجم/هكتار، 4.0 رجل/شهر، 47.0 لتر/هكتار، 951.0 كجم/هكتار، 25.0 كجم/ شجرة، 9064.4 م^3/ هكتار على الترتيب.

ومن نفس الجدول (1) في منطقة مرزق تبين ان متوسط كل من المساحة والانتاج وكمية السماد المركب وعدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه بلغت 19.5هكتار، 31.50 كجم/شجرة، 374.50

كجم/هكتار، 3.0 رجل/شهر، 38.0 لتر/هكتار، 859.0 كجم/هكتار، 15.0 كجم/شجرة، 4333.0 م^3/هكتار على الترتيب، نلاحظ هنا استهلاك المياه في منطقة مرزق اقل من منطقة سبها بنصف الكمية يرجع ذلك الي نوع تربة المنطقة طينية رملية فهي تحقق توازناً جيدا بين الاحتفاظ بالماء والصرف.

إما بالنسبة لمنطقة وادي الحياة ويبين نفس الجدول (1) أن متوسط كل من المساحة والانتاج وكمية السماد المركب وعدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه بلغت 20.2 هكتار، 32.00 كجم/شجرة، 369.00 كجم/هكتار، 3.0 رجل/شهر، 45.8 لتر/هكتار، 887.6 كجم/هكتار، 10.5 كجم/شجرة، 8185.3 م^3/هكتار على الترتيب.

جدول (1): الخصائص الفنية لمزارع العنب وفقا للبلديات موضوع الدراسة،2024

المتغيرات	الوحدة	سبها	مرزوق	وادي الحياة
متوسط المساحة	هكتار	17.2	19.5	20.2
متوسط كمية الانتاج للشجرة	كجم/شجرة	28.50	31.50	32.0
متوسط كمية السماد المركب	كجم/هكتار	370.01	374.50	369.00
متوسط عدد العمال	رجل/شهر	4.0	3.0	3.0
متوسط كمية المبيدات	لتر/هكتار	47.0	38.0	45.8
متوسط كمية سماد اليوريا	كحم/هكتار	951.0	859.0	887.6
متوسط كمية السماد البلدي	كجم/شجرة	25.0	15.0	10.5
متوسط كمية المياه	م3/هكتار	9064.4	4333.0	8185.3

المصدر: إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات عينة الدراسة، 2024.

2-1 الخصائص الفنية والإنتاجية لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية وفقا لحجم المزرعة موضوع الدراسة،2024

يبين جدول رقم (2) الخصائص الفنية لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة (صغيرة الحجم، متوسطة الحجم، كبيرة الحجم) تبين من الجدول أن متوسط كل من المساحة والانتاج وكمية السماد المركب و عدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه في السعة الاولى (صغيرة الحجم) بلغت حوالي 2.15 هكتار، 30.47 كجم/شجرة، 282.62 كجم/هكتار، 2.8

رجل/شهر، 32.1/هكتار، 745.7 كجم/هكتار، 17.6 كجم/شجرة، 6916.7 م^3/هكتار على الترتيب ومن نفس الجدول رقم(2) في السعة الثانية (متوسطة الحجم) تبين ان متوسط كل من المساحة والانتاج و كمية السماد المركب و عدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه بلغت حوالي 19.1 هكتار، كجم 31.07 كجم/شجرة، 388.94 كجم/هكتار, 3.0 رجل/شهر، 44.1 لتر/هكتار، 917.7 كجم/هكتار، 15.2 كجم/شجرة، 4333.0 م^3/هكتار على الترتيب.

أما بالنسبة للسعة الثالثة (كبيرة الحجم) تبين من نفس الجدول رقم (2) إن متوسط كل من المساحة والانتاج وكمية السماد المركب وعدد العمال وكمية المبيدات وكمية سماد اليوريا وكمية السماد البلدي وكمية المياه بلغت حوالي 20.2 هكتار، 31.29 كجم/شجرة، 433.28 كجم/هكتار،3.7 رجل/شهر، 53.6 لتر/هكتار، 1005.4 كجم/هكتار، 14.2 كجم/شجرة، 7229.8 م^3/هكتار على الترتيب.

جدول (2): الخصائص الفنية لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة موضوع الدراسة، 2024

المتغيرات	الوحدة	السعة الاولي	السعة الثانية	السعة الثالثة
متوسط المساحة	هكتار	15.2	19.1	23.1
متوسط كمية الانتاج للشجرة	كجم/شجرة	30.47	31.07	31.29
متوسط كمية السماد المركب	كجم/هكتار	282.62	388.94	433.28
متوسط عدد العمال	رجل/شهر	2.8	3.2	3.7
متوسط كمية المبيدات	لتر/هكتار	32.1	44.1	53.6
متوسط كمية سماد اليوريا	كحم/هكتار	745.7	917.7	1005.4
متوسط كمية السماد البلدي	كجم/شجرة	17.6	15.2	14.2
متوسط كمية المياه	م^3/هكتار	6916.7	6830.4	7229.8

المصدر: إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات عينة الدراسة، 2024.

ثانيا: اقتصاديات السعة لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة.

2-1 اقتصاديات السعة لمزارع العنب صغيرة الحجم.

قدرت الدراسة دالة متوسط التكاليف الكلية للطن من العنب في مزارع الحجم الصغيرة في صورة تربيعية وكانت المعادلة المقدرة على النحو التالي:

$$ATC_s = 5039.9 - 21.25\ Q_s + 0.108\ Q_s^2$$

$$(18.7)^{**}\ (-5.95)^{**}\ \ (9.29)^{**}$$

$$R^2 = 0.45 \qquad F - Ratio = 15.03^{**}$$

حيث أن:

ATC_s = متوسط تكاليف الإنتاجية الكلية للطن من العنب في مزارع الحجم الصغيرة

Q_s = كمية الانتاج من العنب بالطن/هكتار في مزارع الحجم الصغيرة

ويتبين من النموذج المقدر معنوية الدالة، وكذلك معنوية المعلمات المقدرة عند مستوى معنوية $\alpha = 0.01$، ويوضح الشكل البياني للدالة في الشكل رقم (1) ويتضح اتفاق شكل الدالة المقدرة والنظرية الاقتصادية.

ومن المعادلة المقدرة والشكل البياني لها يمكن استخلاص النتائج التالية:

1 - يأخذ منحنى متوسط التكاليف الكلية للطن من العنب في المزارع الصغيرة الحجم شكل حرف U، وهذا معناه أن متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب يتناقص مع زيادة الإنتاجية الهكتارية حتى مستوى معين (98.38 طن)، ثم يبدأ بعده متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب في التزايد، وينطوي ذلك على مرحلتين ، المرحلة الأولى: إن إنتاج طن إضافي من العنب حتى المستوى 98.38 طن للهكتار يضيف إلى التكاليف الكلية مقدار أقل من نظيره الذى يسبقه وذلك بسبب الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية. المرحلة الثانية: إن إنتاج طن إضافي من العنب في المزارع صغيرة الحجم بعد المستوى (98.38 طن) يترتب عليه زيادة التكاليف الكلية للطن من العنب، ومن ثم فإن كل طن إضافي يضيف إلى التكلفة الكلية مقدار أكبر من نظيره الذي يسبقه بسبب عدم كفاءة بعض أو كل عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الانتاجية.

ومما سبق يمكن (رياضيا وبيانيا) استخلاص أن الحجم الإنتاجي للهكتار الذي يدني متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب في المزارع الصغيرة يبلغ نحو

98.38 بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو4014 دينار للطن من العنب في مزارع صغيرة الحجم.

2 - يأخذ منحنى التكلفة الحدية لإنتاج العنب في تلك المزارع شكل حرف U لنفس الأسباب السابق ذكرها – (شكل رقم 1) ويمكن اشتقاق دالة التكلفة الحدية رياضياً من دالة متوسط التكلفة الكلية السابقة. وتأخذ دالة التكلفة الحدية الشكل الرياضي التالي:

$$MCs = 5039.9 - 42.49\ Qs + 0.325\ Qs^2$$

حيث أن:

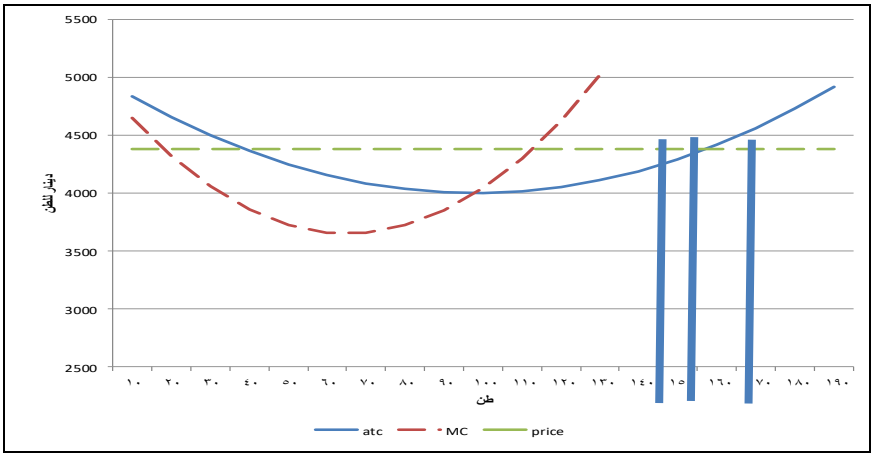
MCs تشير إلى التكلفة الحدية لإنتاج طن من العنب .

Qs تشير إلى متوسط إنتاجية الهكتار من العنب .

3- يقطع منحنى التكلفة الحدية منحنى متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب من أسفل وعند أدنى قيمة للأخيرة (4014 دينار/طن) ويتحقق ذلك عندما يصل مستوى إنتاج الهكتار إلى 98.38 طن تقريبا.

يمكن اشتقاق حجم الإنتاج من العنب الذي يعظم ربحية الهكتار من زراعة العنب بمساواة دالة التكلفة الحدية بمتوسط السعر المزرعي (4383 دينار/طن) – وبناءاً على ما سبق يتضح أن الحجم الإنتاجي الذي يعظم الربح يقدر بنحو 113 طن بمتوسط تكاليف إنتاج تقدر بنحو4023 دينار للطن من العنب.

شكل (1): دوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية في مزارع العنب صغيرة الحجم



المصدر: الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب صغيرة الحجم

2-2 اقتصاديات السعة للمزارع متوسطة الحجم

قدرت الدراسة دالة متوسط التكاليف الكلية للطن من العنب في مزارع الحجم المتوسط في صورة تربيعية وكانت المعادلة المقدرة على النحو التالي:

$$ATC_m = 6054.9 - 41.9\ Q_m + 0.189\ Q_m^2$$

$$(7.8)^{**} \quad (-3.9)^{**} \quad (5.3)^{**}$$

$$R^2 = 0.46 \qquad F - Ratio = 17.3^{**}$$

حيث أن:

ATC_m = متوسط تكاليف الإنتاجية الكلية للطن من العنب في مزارع الحجم المتوسط

Qm = كمية الانتاج من العنب بالطن/هكتار في مزارع الحجم المتوسط

ويتبين من النموذج المقدر معنوية الدالة، وكذلك معنوية المعلمات المقدرة عند مستوى معنوية $\alpha = 0.01$، ويوضح الشكل البياني للدالة في الشكل رقم (2) ويتضح اتفاق شكل الدالة المقدرة والنظرية الاقتصادية.

ومن المعادلة المقدرة والشكل البياني لها يمكن استخلاص النتائج التالية:

1 - يأخذ منحنى متوسط التكاليف الكلية للطن من العنب شكل حرف U ، وهذا معناه إن متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب يتناقص مع زيادة الإنتاجية الهكتارية حتى مستوى معين (110 طن) ، ثم يبدأ بعده متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب في التزايد، وينطوي ذلك على مرحلتين، المرحلة الأولى: أن إنتاج طن إضافي من العنب حتى المستوى 110 طن للهكتار يضيف إلى التكاليف الكلية مقدار أقل من نظيره الذى يسبقه وذلك بسبب الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية. المرحلة الثانية: أن إنتاج طن إضافي من العنب بعد المستوى (110 طن) يترتب عليه زيادة التكاليف الكلية للطن من العنب، ومن ثم فإن كل طن إضافي يضيف إلى التكلفة الكلية مقدار أكبر من نظيره الذي يسبقه بسبب عدم كفاءة بعض أو كل عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الانتاجية.

ومما سبق يمكن (رياضيا وبيانيا) استخلاص أن الحجم الإنتاجي للهكتار الذي يدني متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب يبلغ نحو 110 بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو 3728 دينار للطن من العنب في المزارع متوسطة الحجم.

2 - يأخذ منحنى التكلفة الحدية لإنتاج العنب شكل حرف U لنفس الأسباب السابق ذكرها – (شكل رقم 2) ويمكن اشتقاق دالة التكلفة الحدية رياضياً من دالة متوسط التكلفة الكلية السابقة. وتأخذ دالة التكلفة الحدية الشكل الرياضي التالي:-

(Izold Guihur, Jos SaintPierre,2002)

$$m = 6054.9 - 83.84\ Qm + 0.566\ Qm2$$

حيث أن :

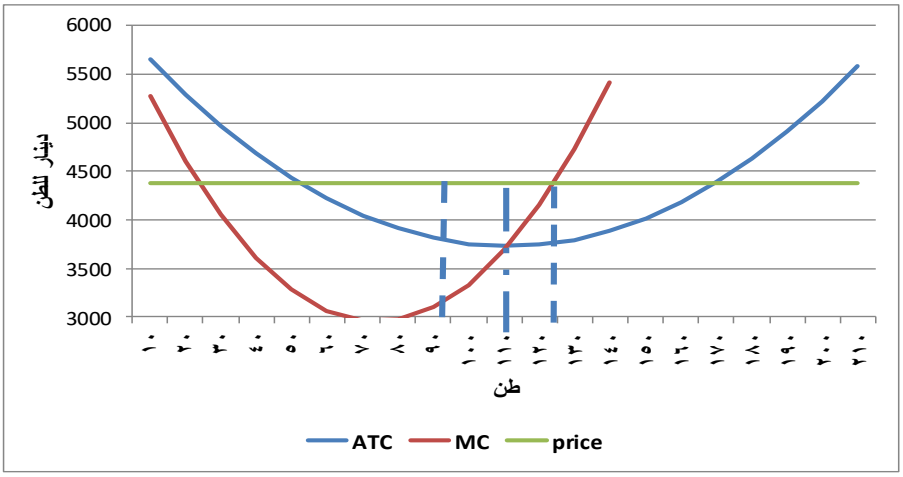
MCm تشير إلى التكلفة الحدية لإنتاج طن من العنب في المزارع متوسطة الحجم.

Qm تشير إلى متوسط إنتاجية الهكتار من العنب في المزارع متوسطة الحجم.

3- يقطع منحنى التكلفة الحدية منحنى متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب من أسفل وعند أدنى قيمة للأخيرة (3728 دينار/طن) ويتحقق ذلك عندما يصل مستوى إنتاج الهكتار إلى 110 طن تقريبا.

4- يمكن اشتقاق حجم الإنتاج من العنب الذى يعظم ربحية الهكتار من زراعة العنب بمساواة دالة التكلفة الحدية بمتوسط السعر المزرعي (4383 دينار/طن)– وبناءاً على ما سبق يتضح أن الحجم الإنتاجي الذى يعظم الربح يقدر بنحو 124.3 طن بمتوسط تكاليف إنتاج تقدر بنحو 3691 دينار للطن من العنب.

شكل (2): دوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية في مزارع العنب متوسطة الحجم



المصدر: الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب

متوسطة الحجم

2-3 اقتصاديات السعة للمزارع كبيرة الحجم

قدرت الدراســة دالة متوســط التكاليف الكلية للطن من العنب في مزارع كبيرة الحجم الصورة التربيعية وكانت المعادلة المقدرة على النحو التالي :

(Gottingen J. Price,1982)

$$ATC_l = 6940.6 - 63.8\ Q_l + 0.239\ Q_l^2$$

$$(8.4)^{**} \quad (-7.1)^{**} \quad (6.8)^{**}$$

$$R^2 = 0.69 \qquad F - Ratio = 43.1^{**}$$

حيث ان:

ATC_l = متوســط تكاليف الإنتاجية الكلية للطن من العنب في المزارع كبيرة الحجم

Ql = كمية الانتاج من العنب بالطن/هكتار في لمزارع كبيرة الحجم

ويتبين من النموذج المقدر معنوية الدالة، وكذلك معنوية المعلمات المقدرة عند مستوى معنوية $\alpha = 0.01$، ويوضح الشكل البياني للدالة في الشكل رقم (3) ويتضح اتفاق شكل الدالة المقدرة والنظرية الاقتصادية.

ومن المعادلة المقدرة والشكل البياني لها يمكن استخلاص النتائج التالية:

1 - يأخذ منحنى متوسط التكاليف الكلية للطن من العنب شكل حرف U ، وهذا معناه أن متوســط التكلفة الكلية للطن من العنب يتناقص مع زيادة الإنتاجية الهكتارية حتى مستوى معين (133.4 طن) ، ثم يبدأ بعده متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب في التزايد، وينطوي ذلك على مرحلتين، المرحلة الأولى: إن إنتاج طن إضافي من العنب حتى المستوى 133.4 طن للهكتار يضيف إلى التكاليف الكلية مقدار أقل من نظيره الذى يسبقه وذلك بسبب الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية. المرحلة الثانية: أي إن إنتاج طن إضــافي من العنب بعد المســتوى (133.4 طن) يترتب عليه زيادة التكاليف الكلية للطن من العنب، ومن ثم فإن كل طن

إضـافي يضـيف إلى التكلفة الكلية مقدار أكبر من نظيره الذي يسبقه بسبب عدم كفاءة بعض أو كل عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الانتاجية.

ومما سبق يمكن (رياضيا وبيانيا) استخلاص أن الحجم الإنتاجي للهكتار الذي يدني متوسط التكلفة الكلية للطن من العنب يبلغ نحو 133.4 بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو 2683 دينار للطن من العنب في المزارع متوسـطة الحجم.

2 - يأخذ منحنى التكلفة الحدية لإنتاج العنب شـكل حرف U لنفس الأسـباب السابق ذكرها (شكل رقم 3) ويمكن اشتقاق دالة التكلفة الحدية رياضياً من دالة متوسـط التكلفة الكلية السـابقة. وتأخذ دالة التكلفة الحدية الشـكل الرياضي التالي:

(Adam Vos, Ed Vos.2000)

$$MCl = 6940.6 – 127.66\ Ql + 0.717\ Ql2$$

حيث أن:

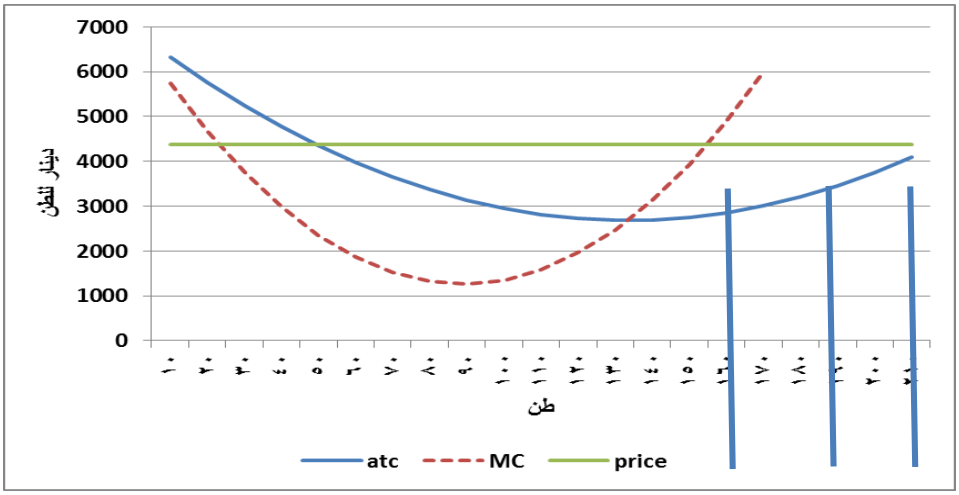
MCl تشـير إلى التكلفة الحدية لإنتاج طن من العنب في المزارع كبيرة الحجم.

Ql تشـير إلى متوسـط إنتاجية الهكتار من العنب في المزارع كبيرة الحجم.

3- يقطع منحنى التكلفة الحدية منحنى متوسـط التكلفة الكلية للطن من العنب من أسـفل وعند أدنى قيمة للأخيرة (4383 دينار/طن) ويتحقق ذلك عندما يصل مستوى إنتاج الهكتار إلى 155 طن تقريبا.

5- يمكن اشتقاق حجم الإنتاج من العنب الذي يعظم ربحية الهكتار من زراعة العنب بمسـاواة دالة التكلفة الحدية بمتوسـط السـعر المزرعي (4383 دينار/طن) – وبناءاً على ما سـبق يتضـح أن الحجم الإنتاجي الذي يعظم الربح يقدر بنحو 155 طن بمتوسـط تكاليف إنتاج تقدر بنحو 2795 دينار للطن من العنب.

شكل (3): دوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية في مزارع العنب كبيرة الحجم



المصدر: الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب كبيرة الحجم

ثالثا: تقدير الدخل المزرعي وصافي الربح الضائع

من الجدول رقم (3) يمكن استخلاص النتائج التالية:

1- متوسط السعر المزرعي للطن من العنب في مزارع السعة الاولى (صغيرة الحجم) 4383 دينار/طن، وقدر المتوسط الفعلي لإنتاجية الهكتار في عام 2024 بنحو98 دينار/طن بمتوسط تكلفة فعلية للطن تقدر بنحو 3999 دينار/طن. ومن ثم بلغ متوسط التكلفة الكلية الفعلية نحو 391902 دينار/طن، ومتوسط الايراد الكلى الفعلي نحو 429567 دينار للهكتار. ومن ثم يكون صافي العائد الفعلي للهكتار يساوى37665 دينار/ للهكتار.

2- حجم الإنتاج الأمثل نحو98.38 طن/للهكتار بمتوسط تكاليف كلية قدرت بحوالي 4014 دينار للهكتار. ومن ثم يقدر متوسط التكاليف الكلية بنحو 394897 دينار للهكتار ومتوسط الإيراد الكلى بنحو431200 دينار للهكتار ومن ثم يبلغ صافي العائد 36302 دينار للهكتار، أي ان حجم صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى الأمثل (98.38 طن) في السعة الاولى (صغيرة الحجم) يقدر بحوالي 1363 دينار للهكتار.

3- حجم الانتاج المعظم للربح نحو113 طن بمتوسط تكلفة يساوى 4023 دينار/ طن ومن ثم يكون صافي العائد المقدر 40718 دينار للهكتار، أي ان صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى المعظم للربح (113 طن للهكتار) يصل إلى 3053 دينار للهكتار، وهذا يعنى عدم كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية بمزارع السعة الأولى (صغيرة الحجم).

جدول (3): تقدير صافي الربح الضائع في مزارع العنب صغيرة الحجم،2024

البنود	الوحدة	الحجم الانتاجي الفعلي	الحجم الانتاجي الأمثل	الحجم الانتاجي المعظم للربح
السعر المزرعي	دينار/طن	4383	4383	4383
حجم الإنتاج	طن	98	98.38	113
الايراد الكلي	دينار للهكتار	429567	431200	495317
متوسط تكاليف الإنتاج	دينار/طن	3999	4014	4023
التكاليف الكلية للهكتار	دينار للهكتار	349530	410080	458791
صافي الربح للهكتار	دينار للهكتار	391902	489739	454599
صافي الربح للطن		384	369	360
صافي الربح الضائع للهكتار			1363	3053

المصدر: إعداد الباحثين، الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب صغيرة الحجم

2-3 تقدير الدخل المزرعي وصافي الربح الضائع في مزارع العنب متوسطة الحجم

من الجدول رقم (4) تبين أن

1- متوسط السعر المزرعي للطن من العنب في مزارع السعة الثانية (متوسطة الحجم) 4383 دينار/للهكتار وقدر المتوسط الفعلي لإنتاجية الهكتار في عام 2024 بنحو 91.5 دينار/طن بمتوسط تكلفة فعلية للطن تقدر بنحو3820 دينار/طن. ومن ثم بلغ متوسط التكلفة الكلية الفعلية نحو 349530 دينار/طن،

ومتوسط الايراد الكلى الفعلي نحو 401075 دينار للهكتار. ومن ثم يكون صافي العائد الفعلي للهكتار يساوى 51545 دينار/ للهكتار.

2- حجم الإنتاج الأمثل نحو110طن بمتوسط تكاليف كلية قدرت بحوالي 410080 دينار للهكتار. ومتوسط الإيراد الكلى بنحو482167 دينار للهكتار ومن ثم يبلغ صافي العائد 72087 دينار للهكتار، أي إن حجم صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى الأمثل (110طن) في السعة الثانية (متوسط الحجم) يقدر20541.7 دينار للهكتار.

3- حجم الإنتاج المعظم للربح نحو124.3 طن بمتوسط تكلفة يساوى 3691 دينار/طن. ومن ثم يكون صافي العائد المقدر 86057 دينار للهكتار، أي إن صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى المعظم للربح (124.3طن للهكتار) يصل إلى 34512 دينار للهكتار، وهذا يعنى عدم كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية بمزارع السعة الثانية (متوسطة الحجم).

جدول (4): تقدير صافي الربح الضائع في مزارع العنب متوسطة الحجم،2024

البنود	الوحدة	الحجم الانتاجي الفعلي	الحجم الانتاجي الأمثل	الحجم الانتاجي المعظم للربح
السعر المزرعي	دينار/طن	4383	4383	4383
حجم الإنتاج	طن	91.5	110	124.3
الايراد الكلي	دينار للهكتار	401075	482167	544848
متوسط تكاليف الإنتاج	دينار/طن	3820	3728	3691
التكاليف الكلية للهكتار	دينار للهكتار	349530	410080	458791
صافي الربح للهكتار	دينار للهكتار	51545	72087	86057
صافي الربح للطن		563	655	692
صافي الربح الضائع للهكتار			20541.7	34512

المصدر: الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب متوسطة الحجم.

3-3 تقدير الدخل المزرعي وصافي الربح الضائع في مزارع العنب كبيرة الحجم.

من الجدول رقم (5) تبين أن

1- متوسط السعر المزرعي للطن من العنب في مزارع السعة الثالثة (كبيرة الحجم) 4383 دينار/طن، وقدر المتوسط الفعلي لإنتاجية الهكتار في عام 2024 بنحو 107.8 دينار/طن بمتوسط تكلفة فعلية للطن تقدر بنحو 2840 دينار/طن. ومن ثم بلغ متوسط التكلفة الكلية الفعلية نحو 306152 دينار/طن، ومتوسط الايراد الكلى الفعلي نحو 472523 دينار للهكتار، ومن ثم يكون صافي العائد الفعلي للهكتار يساوى 166371 دينار/ للهكتار.

2 الكلية بنحو 357912 دينار للهكتار ومتوسط الإيراد الكلى بنحو 584737 دينار للهكتار ومن ثم يبلغ صافي العائد 226824 دينار للهكتار، أي إن حجم صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى الأمثل (133.4 طن) في السعة الثالثة (كبيرة الحجم) يقدر بحوالي 60453.1 دينار للهكتار.

3- بلغ حجم الانتاج المعظم للربح نحو 155 طن بمتوسط تكلفة يساوى 2795 دينار/طن، ومن ثم يكون صافي العائد المقدر بحوالي 246192 دينار للهكتار، أي ان صافي العائد الضائع بسبب عدم إنتاج المستوى المعظم للربح (155طن للهكتار) يصل إلى 79820.3 دينار للهكتار. وهذا يعنى عدم كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية بمزارع السعة الثالثة (كبيرة الحجم) بسبب الاستخدام الزائد (المفرط) overused للموارد.

جدول (5): تقدير صافي الربح الضائع في مزارع العنب كبيرة الحجم،2024

البنود	الوحدة	الحجم الانتاجي الفعلي	الحجم الانتاجي الأمثل	الحجم الانتاجي المعظم للربح
السعر المزرعي	دينار/طن	4383	4383	4383
حجم الإنتاج	طن	107.8	133.4	155
الايراد الكلي	دينار للهكتار	472523	584737	679417
متوسط تكاليف الإنتاج	دينار/طن	2840	2683	2795
التكاليف الكلية للهكتار	دينار للهكتار	306152	357912	433225
صافي الربح للهكتار	دينار للهكتار	166371	226824	246192
صافي الربح للطن		1543	1700	1588

البنود	الوحدة	الحجم الانتاجي الفعلي	الحجم الانتاجي الأمثل	الحجم الانتاجي المعظم للربح
صافي الربح الضائع للهكتار			60453.1	79820.3

المصدر: الدوال متوسطات التكاليف الكلية والحدية المقدرة لمزارع العنب كبيرة الحجم.

4-3 مقارنة صافي الربح الضائع وفقا لحجم المزرعة

من الجدول رقم (6) تبين أن

1- بلغ الربح الافي عند الحجم الإنتاجي الامثل 1363 دينار للهكتار في السعة الأولى (صغيرة الحجم)، وحوالى 20542 دينار للهكتار في السعة الثانية (متوسطة الحجم) أما السعة المزرعية الثالثة (كبيرة الحجم) بلغ الحجم الإنتاجي الأمثل لها حوالي 60453 دينار للهكتار.

2- الحجم الإنتاجي المعظم للربح في السعة الاولى (صغيرة الحجم) 3053 دينار للهكتار، و34512 دينار للهكتار في السعة الثانية (متوسطة الحجم) أما السعة المزرعية الثالثة (كبيرة الحجم) بلغ الحجم الإنتاجي المعظم للربح لها 79820 دينار للهكتار.

3- صافي الربح الضائع في السعة المزرعية الاولى (صغيرة الحجم) حوالي 1363 دينار للهكتار عند الحجم الإنتاجي الامثل 3053 دينار للهكتار عند الحجم الإنتاجي المعظم للربح.

4- صافي الربح الضائع في السعة المزرعية الثانية (متوسطة الحجم) 20542 دينار للهكتار عند الحجم الإنتاجي الامثل وحوالي 34512 دينار للهكتار عند الحجم الإنتاجي المعظم للربح وفي السعة المزرعية الثانية (متوسطة الحجم).

5- بلغ صافي الربح الضائع في السعة المزرعية الثالثة (كبيرة الحجم) وحوالي 60453 دينار للهكتار عند الحجم الإنتاجي الامثل وحوالي 79820 للهكتار عند الحجم الإنتاجي المعظم للربح.

ومن ذلك نرى أن صافي الربح الضائع يزداد بزيادة حجم المزرعة.

جدول (6): صافي الربح الضائع في مزارع العنب وفقا لحجم المزرعة 2024،

حجم المزرعة	الوحدة	صافي الربح الضائع	
		الحجم الانتاجي الأمثل	الحجم الانتاجي المعظم للربح
المزارع صغيرة الحجم	دينار للهكتار	1363	3053
المزارع متوسطة الحجم	دينار للهكتار	20542	34512
المزارع كبيرة الحجم	دينار للهكتار	60453	79820

المصدر: من اعداد الباحثين وفقا لبيانات الجداول السابقة

النتائج والتوصيات

أولا: النتائج

استهدفت هذه الورقة دراسة اقتصاديات السعة لمزارع العنب وفقا لحجم المزرعة في ثلاث سعات هي السعة الاولى (صغيرة الحجم) والسعة الثانية (متوسطة الحجم) والسعة الثالثة (كبيرة الحجم) ، فدراسة السعة الإنتاجية للوحدات الزراعية تعد من الموضوعات المهمة لتحديد مدى كفاءة استخدام الموارد المتاحة، وما إذا كان التوسع في حجم الوحدات الإنتاجية يؤدي الي زيادة الكفاءة وتحسين العائد الاقتصادي (سعد ومصطفي، 1995)، كما تم دراسة الخصائص الفنية والإنتاجية لمزارع العنب في المنطقة الجنوبية وفقا للبلديات موضوع الدراسة، للموسم 2024 كما تم دراسة تقدير الدخل المزرعي وصافي الربح الضائع وايضا تم مقارنة صافي الربح الضائع وفقا لحجم المزرعة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

1- قدر صافي الربح في السعات المزرعية الصغيرة الحجم والمتوسطة والكبيرة نحو 384، 563، 1543 دينار للهكتار على التوالي وهذا يعنى ان صافي الربح يتزايد مع زيادة السعة المزرعية أي انه توجد علاقة طردية بين صافي الربح والسعة المزرعية.

2- السعة المزرعية الأولى (صغيرة الحجم) بلغ صافي العائد الضائع لمزارعي العنب بسبب عدم تحقيق مستوى الانتاج الأمثل (98.38 طن/ الهكتار) نحو 1363 وبلغ صافي العائد الضائع بسبب عدم تحقق مستوى الإنتاج المعظم للربح وهو (113 طن/ الهكتار) نحو 3053 دينار للهكتار، وهذا يؤشر بعدم الكفاءة الاقتصادية في استخدام أو توظيف الموارد الإنتاجية من قبل مزارعي العنب بمزارع السعة الاولى (صغيرة الحجم) ومن ثم يمكن زيادة دخول مزارعي العنب بحوالي 3053 دينار للهكتار إذا ما تم ارشادهم وتدريبهم على اداء العمليات المزرعية بكفاءة عالية الأمر الذى يترتب علية تحقيق كفاءة اقتصادية في توظيف الموارد الإنتاجية.

3- السعة المزرعية الثانية (متوسطة الحجم) بلغ صافي العائد الضائع لمزارعي العنب بسبب عدم تحقيق مستوى الانتاج الأمثل (110طن/ الهكتار) نحو 2054.7 بلغ صافي العائد الضائع بسبب عدم تحقق مستوى الإنتاج المعظم للربح وهو (124.3 طن/الهكتار) نحو 34512 دينار للهكتار، وهذا يؤشر بعدم الكفاءة الاقتصادية في استخدام أو توظيف الموارد الإنتاجية من قبل مزارعي العنب بمزارع السعة الثانية (متوسطة الحجم) ومن ثم يمكن زيادة دخول مزارعي العنب بحوالي34512 دينار للهكتار إذا ما تم ارشادهم وتدريبهم على اداء العمليات المزرعية بكفاءة عالية ، الأمر الذى يترتب علية تحقيق كفاءة اقتصادية في توظيف الموارد الإنتاجية.

ثانيا: التوصيات.

توصلت الدراسة الى العديد من التوصيات من أهمها ما بلى:

1- ترشيد استخدام الموارد بحيث يكون الإنتاج الفعلي هو المستوى المعظم للربح، للاستفادة القصوى من وفورات الحجم.

2- كما توصى الدراسة بالتوسع في انتاج العنب لتحقيق الاكتفاء الذاتي وبغرض التصدير للخارج ورفع مستوى جودتها.

3- يجب العمل على توسيع مساحة السعات المزرعية الصغيرة بزراعة مساحات مجاورة لها بالعنب للاستفادة من ميزة وفورات السعة وتد نية تكاليف انتاج الطن من العنب

4- زيادة دخول مزارعي العنب في السعة المزرعية الأولى والسعة المزرعية الثانية إذا ما تم إرشادهم وتدريبهم على أداء العمليات المزرعية بكفاءة عالية الآمر الذي يترتب علية تحقيق كفاءة اقتصادية في توظيف الموارد الإنتاجية.

5- تفعيل دور الإرشاد الزراعي في توعية منتجي العنب بالأساليب الإنتاجية الحديثة الفعالة لإنتاج العنب لزيادة الإنتاجية وتدنية التكاليف.

6 - بناء قاعدة بيانات لتكاليف الإنتاج والعائد للعنب على مستوى الأصناف والمناطق على أن يكون ذلك نواه لقاعدة بيانات لتكاليف الإنتاج والعائد لجميع المحاصيل الزراعية حيث تعاني ليبيا من قصور شديد في تلك البيانات على الرغم من الأهمية القصوى لها.

المراجع

أولا: المراجع العربية

- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، (2020، 2018): "الكتاب الإحصائي المجلد37 و41 " شبكة المعلومات الدولية الانترنت.

- عبد العزيز طريح شرف، (1996):" جغرافية ليبيا"، مركز الإسكندرية للكتاب، الطبعة الثالثة، ج.م.ع، ص82-101.

-محمد الحضيري، (1989):" البحوث الزراعية في الصحراء الكبرى"، مركز البحوث الزراعية، المؤتمر الفني الثالث، (طرابلس) ص29-31.

- سعد نصار(دكتور)، مصطفي عبد الغنى عثمان (دكتور)، (1995): "أثر سياسة التحرر الاقتصادي على التغيرات السعرية لمستلزمات الإنتاج والمنتج النهائي"، ندوة تنمية التحرر الاقتصادي الداخلية، وزارة التموين والتجارة الداخلية، مارس.

ثانياً: المراجع الانجليزية.

- Adam Vos, Ed Vos, (2000). Investment decision criteria in small New Zealand businesses. *Small Enterprise Research, 8*(1).

- Izold Guihur, Jos SaintPierre, (2002). Specific problems for the evaluation of innovative small projects companies. In *The Sixth*

International Francophone Conference on Small and Medium Enterprises, HEC Montréal, Montreal, October 2002.

- Gottingen J. Price, (1982). *Economic Analysis of Agricultural Projects*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press for the Economic Development**.**

- J. O. (2015). Vine planting rights, farm size and economic performance: Do economies of scale matter in the French viticulture sector? Wine Economics and Policy, 4(1), 22–34.

- Signorini, G., Smith, M., & Dami, I. (2021). Feasibility assessment of grape vineyards in the Midwest U.S.A. Horticulture, 8(1), 18.

-Li, X., et al. (2023). How operation scale improve the production technical efficiency of grape growers? An empirical evidence of novel panel methods for China's survey data. Sustainability, 15,(4)