مجلة أكاديمية الجبل للعلوم الاجتماعية والإنسانية

Al-Jabal Academy Journal of Social Sciences and Humanities
02 (1): 24-42, 2023

eISSN: 2958-5554; pISSN: 2958-5546

Journal Homepage https://lajak.edu.ly/journals/index.php/aajssh/index

An economic study of the food gap of the wheat crop in Libya during the period (1990-2019).

Abdelhamid Bousloum[1] Walid Bouhaouia, Sami Saleh Al-Rayani and Mansour Hussein Al-Ghaly [2*]

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Omar Al-Mukhtar University[1], Agricultural Research Center[2]

DOI: https://doi.org/10.58309/aajssh.v2i1.46

KEYWORDS:

Food gap, wheat crop, economic indicators, quantity of production, food security

A B S T R A C T:

The study aims to identify the food gap of the wheat crop in Libya by studying some economic indicators for wheat production in Libya and estimating the general trend during the period (1990-2019) as the agricultural production sector contributes to providing job opportunities and decent livelihoods for the rural population and others, as well as providing the necessary raw materials in many industries and the export revenues it achieves that support financial resources from foreign currencies, the results obtained from the logarithmic double function indicated that the independent variables of the amount of domestic production, the amount of available consumption and agricultural GDP are consistent with the economic logic in terms of reference during the study period (1990-2019), and statistically acceptable based on the values of (t), and it is noted that there is an inverse relationship between the amount of production and the size of the gap for the wheat crop, as well as for the agricultural GDP, while the amount of available consumption there is a direct relationship between it and the size of the food gap for the wheat crop.

دراسة اقتصادية للفجوة الغذائية لمحصول القمح في ليبيا خلال الفترة (1990-2019).

عبدالحميد طاهر بوسلوم[1] وليد عبد الرازق بوحوية، سامى احمد صالح الريانى و منصور حسين ادم الغالي [2]

قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار[1]، مركز البحوث الزراعية[2]

المستخلص:

تستهدف الدراسة التعرف على الفجوة الغذائية لمحصول القمح في ليبيا عبر دراسة بعض المؤشرات الاقتصادية لإنتاج محصول القمح في ليبيا وتقدير الاتجاه العام خلال الفترة (1990-2019) إذ يسهم قطاع الإنتاج الزراعي في توفير فرص العمل وسبل العيش الكريم للسكان الريفيين وغيرهم، فضلًا عن توفير المواد الخام اللازمة في العديد من الصناعات وما يحققه من عوائد تصديرية تدعم الموارد المالية من العملات الأجنبية، ودلَّت النتائج التي أمكن الحصول عليها من الدالة اللوغارتمية المزدوجة على أن المتغيرات المستقلة لكمية الإنتاج المحلي وكمية الاستهلاك المتاح والناتج المحلي الزراعي تتفق مع المنطق الاقتصادي من حيث الإشارة خلال فترة الدراسة (1990- 2019)، ومقبولة إحصائيًا بناءً على قيم **(t)**، ويلاحظ أن هناك علاقة عكسية بين كمية الإنتاج وحجم الفجوة لمحصول القمح، وكذلك بالنسبة إلى الناتج المحلي الزراعي، أما كمية الاستهلاك المتاح فتوجد علاقة طردية بينه وبين حجم الفجوة الغذائية لمحصول القمح.

الكلمات المفتاحية:

الفجوة الغذائية، محصول القمح، المؤشرات الاقتصادية، كمية الإنتاج، الأمن الغذائي.

*Corresponding author:E-mail addresses: *hedt2020@yahoo.com*

المقدمة

تعتبر محاصيل الحبوب من المحاصيل الزراعية أو السلع الأساسية ذات الأهمية الكبيرة مقارنة بغيرها من المحاصيل باعتبارها المكون الرئيسي لنمط الغذاء لمعظم شعوب العالم فهي من أهم مصادر الطاقة والبروتين للإنسان على مستوى العالم، كما تعتبر محاصيل الحبوب من أهم محاصيل الحقل بالنسبة إلي ليبيا وغيرها من الدول العربية حيث تأتي محاصيل الحبوب في طليعة السلع الزراعية الغذائية التي تعتمد عليها الدول العربية ودول العالم في توفير مصادر الغذاء اللازم للسكان، وتعتبر محاصيل الحبوب أرخص مصادر الطاقة ، حيث تغطي 50% من احتياجات الإنسان من الطاقة والبروتين وتوفر حوالي 75 % من احتياجات الإنسان من السعرات الحرارية عند استعمالها كغذاء، وعموما فإن محاصيل الحبوب لها أهمية اقتصادية كبيرة حيث تمثل أكثر من 50 % من إجمالي غذاء الإنسان، ومحاصيل الحبوب توفر حوالي 20% من العليقة الحيوانية وهذا هو السبب وراء استيراد كميات كبيرة منها، هذا بالإضافة إلي أن محاصيل الحبوب تدخل في كثير من الصناعات الغذائية (الورفلي وآخرون، 2016).

إن مشكلة الغذاء تُعد في الوقت الحالي من أهم القضايا المعاصرة التي تواجه العالم وذلك لزيادة عدد السكان وقلة المصادر الغذائية وزيادة الطلب خاصة في الدول النامية. وتتمثل مشكلة البحث أو الدراسة في زيادة حجم الطلب على محصول القمح وعدم مقدرة الناتج المحلي في ليبيا على تغطية هذا الطلب. مما سبب في وجود فجوة غذائية مع مرور الزمن في ظل زيادة عدد السكان وتتطلب تغطية هذه الفجوة اللجوء إلى الاستيراد وتحمل المجتمع صرف عمله بالنقد الأجنبي لتغطية هذه الواردات، وهذا الوضع يحتاج للدراسة والبحث وتقدير وتحليل للعوامل المؤثرة على الواردات من محصول القمح والتعرف على سبل ترشيد الاستيراد.

لقد اهتمت ليبيا بمحصول القمح من حيث الإنتاج والإنتاجية وذلك لما له من أهمية بالغة كمصدر رئيسي للغذاء، لذا تقوم الدولة باستيراده لسد الاحتياجات الغذائية منه، وهذا أدى إلي تضاعف كمية الواردات من القمح من 427 ألف طن عام 2000 إلى 16،2 مليون طن عام 2014 وبمتوسط سنوي بلغ نحو 284 مليون دينار ليبي خلال الفترة (2000 – 2014 م) مما يمثل عبئا على الموازنة العامة للدولة وتزيد من عجز الميزان التجاري وبخاصة الميزان التجاري الزراعي (أحميدة وآخرون ، 2017).

يمكننا القول إن سبب الاعتماد المتزايد على المصادر الخارجية يرجع إلى انخفاض مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي والناتج الزراعي للفرد الواحد. وقد أدى ذلك إلى نقص في توازن الغذاء أي عجز غذائي، حيث إنه بلغت قيمة واردات ليبيا من الحبوب نحو 811738 ألف دينار عام 2014 أي مايعادل 25.5 % من قيمة الواردات الزراعية (مصلحة ألإحصاء والسكان, 2016).

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

1. مشكلة البحث

تتمثل مشكلة الدراسة في أنه رغم أهمية الغذاء للإنسان فإن الإنتاج المحلي من محصول القمح يعجز عن الوفاء باحتياجات السكان الغذائية مما ترتب عليه فجوة غذائية تتفاقم حدتها عاما بعد آخر مما أدى إلي قيام الدولة بالاعتماد على الخارج لسد تلك الفجوة، ويرجع السبب إلي إستراتيجية التنمية الاقتصادية التي أهملت تطوير قطاع الزراعة بالرغم من توافر الموارد الاقتصادية المتاحة للإنتاج، ألا أن الإنتاج المحلي لم يفي بالاحتياجات الاستهلاكية.

أهداف الدراسة

1- دراسة التطورات الحادثة لمحصول القمح لكل من كمية الفجوة الغذائية والمساحة المزروعة وكمية إنتاج وكمية استهلاك وعدد السكان والناتج الزراعي والناتج المحلي الإجمالي ونسبه الاكتفاء الذاتي من القمح في ليبيا خلال الفترة (1990- 2019).

2- حساب قيمة معامل الأمن الغذائي والتعرف على محددات الفجوة الغذائية من القمح في ليبيا خلال الفترة (1990- 2019).

2. أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في إلقاء الضوء علي الفجوة الغذائية للقمح والتي تظهر فيها الفجوة بشكل واضح وذلك من خلال التعرف على الوضع الإنتاجي والاستهلاكي، بالإضافة إلي التعرف على محددات الفجوة الغذائية وبالتالي إمداد صانع القرار بالنتائج التي يمكن استخدامها في رسم سياسات الإنتاج والاستهلاك والاستيراد من تلك المحاصيل.

مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة من المصادر الرسمية كمنظمة الأغذية والزراعة، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية، وبرنامج الغذاء العالمي، والتقرير العربي الموحد التابع للجامعة العربية، وكذلك تم الاستعانة بالبحوث والدراسات العربية المرتبطة بموضوع الدراسة، مثل رسائل الماجستير والأبحاث المنشورة.

أولا: بعض المؤشرات والمفاهيم الاقتصادية ذات العلاقة بالدراسة:

يعتبر الأمن الغذائي مصطلح حديث ظهر في بداية السبعينات وشاع استعماله في البلدان النامية، حيث شهد العالم النامي نقص كبير في حجم المنتج ومستوى مخزون الغذاء، ويعتبر الأمن الغذائي من المفاهيم التي ركّزت عليها العديد من المنظمات الدولية والعالمية واعتبرتها قضية أساسية بديلة لمفهوم الاكتفاء الذاتي، وقد عرفت منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) الأمن الغذائي بأنه: مدى القدرة الاقتصادية والاجتماعية في الحصول على الغذاء الكافي والآمن بكامل عناصره الغذائية، للوفاء باحتياجات المواطنين، ولذلك أصبح مفهوم الأمن الغذائي مفهوماً

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

مركب له أبعاد متعددة، ويرتبط بتوفير أربعة شروط وهي توفر الغذاء، والاستقرار، والحصول على الغذاء، والغذاء الآمن.(منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، مؤتمر الأغذية العالمي، روما، 1996) .

1 – مفهوم الأمن الغذائي:

تدرج هذا المفهوم مع الزمن وارتبط بعدد من المفاهيم المتعلقة بقضية الأمن الغذائي، ففي عقدي الخمسينات والستينات من القرن العشرين، أدى الاهتمام الكبير الذي أولته الدول المستقلة حديث القضية الغذاء إلى تداخل مفهوم الأمن الغذائي مع مفهوم الاكتفاء الذاتي، لذلك من الأهمية بما كان توضيح المفهومان وكل المفاهيم المتصلة بهما (فالحة قطاب، 2012).

أما تعريف مؤتمر القمة العالمي للأغذية الذي عقدته منظمة الأغذية والزراعة الدولية للأمن الغذائي (الفاو) في عام 1996 الذي ينص على أنه توفير الغذاء لجميع أفراد المجتمع بالكمية والنوعية اللازمتين للوفاء باحتياجاتهم بصورة مستمرة من أجل حياة صحية ونشطة . وعرفته بأنه الضمان لتوفير حصول جميع الأشخاص على الغذاء الأساسي في جميع الأوقات (الفاو،1996).

يعتمد هذا التعريف على ثلاثة نقاط أساسية وهي:

1- ضمان الإنتاج بكميات مناسبة من الغذاء.

2- تحقيق الاستقرار في السوق بالنسبة للكميات المعروضة من الغذاء ، وفي نفس الوقت انسياب المعروض بصورة دائمة وثابتة.

3-ضمان وسيلة الحصول عليه بكميات مناسبة لكل من يطلبه أو يحتاجه.

2- مؤشرات الأمن الغذائي يمكن الاستدلال على واقع الأمن الغذائي في مجتمع ما بمجموعتين من المؤشرات، الأول يختص بتحديد حج الفجوة الغذائية، والثاني يختص بتحديد حجم فجوة الأمن الغذائي. والفجوة الغذائية لها مفهومان هما: الفجوة الغذائية الظاهرية والحقيقية (بدن، 2008).

ا- **الفجوة الغذائية الظاهرية:** هي الفرق بين قيمة كل من الواردات والصادرات من الغذاء، أي أن هذه الفجوة هي بمثابة صافي الواردات أو أنها الفرق بين إجمالي المتاح للاستهلاك من سلعة معينة وبين الإنتاج المحلي من تلك السلعة في مدة زمنية معينة.وتعرف أيضاً (بأنها كفاية الإنتاج المحلي من الغذاء لمواجهة متطلبات الاستهلاك المحلي) . ويمكن التعبير عنها كالتالي:

الفجوة الغذائية الظاهرية = إجمالي المتاح للاستهلاك – كمية الإنتاج

ب- الفجوة الغذائية الحقيقية: هي مدى كفاية الغذاء للفرد من حيث الكميات والنوعيات الغذائية المختلفة، أو هي مدى قصـــور الإنتاج المحلي عن الإيفاء بالاحتياجات البشـــرية الفعلية من محصـــول ما خلال مدة زمنية معينة.

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

الفجوة الغذائية: تمثل الفجوة الغذائية التعبير الكمي لمشكلة الغذاء الناتجة عن عجز الطاقات المحلية في توفير كمية الغذاء لسد الاحتياجات الغذائية، وتعرف بأنها الفرق ما بين الإنتاج المحلي وما تحتاجه الدول للاستهلاك من الغذاء، ويعبر عنها بالعجز عن تغطية الاحتياجات من السلع الغذائية والذي لا يمكن تأمينه إلا بالاستيراد من الخارج وهي بالتالي مقدار العجز المحلي للسلع الغذائية عن تلبية احتياجات السكان (مغاوري وآخرون، 2015).

ج-المتاح للاستهلاك

يختلف الاستهلاك الفعلي عن المتاح للاستهلاك، حيث يقصد بالاستهلاك الفعلي هو ما يستهلكه الفرد فعلا، ويتم تحقيقه عن طريق المسح الميداني للأفراد، بينما المتاح للاستهلاك فهو رقم متوسط موجود في السوق يمكن للمستهلك الحصول عليه وتناوله **(قزيمة،2007).**

ويحسب المتاح للاستهلاك عن طريق المعادلة التالية:

المتاح للاستهلاك = الإنتاج المحلي +الواردات

قيمة معامل الأمن الغذائي بين الصفر والواحد الصحيح، حيث كلما اقتربت قيمة معامل الأمن الغذائي من الصفر كلما انعدم مستوي الأمن الغذائي للدولة والعكس صحيح، حيث كلما اقتربت القيمة من الواحد الصحيح كلما ازداد الأمن الغذائي للدولة، وعند صعوبة تحقيق الأمن الغذائي فإن قيمة المعامل تساوي الصفر، أما في حالة تحقيق الأمن الغذائي الكامل فان قيمة المعامل تساوي الواحد الصحيح وهذا يعني إمكانية تحقيق فائض من الغذاء يزيد عن الاستهلاك المحلي يكفي لمدة سنة.

د- نسبة الاكتفاء الذاتي : يعرف الاكتفاء الذاتي الغذائي بقدرة المجتمع على تحقيق الاعتماد الكامل على النفس وعلى الموارد والإمكانيات الذاتية في إنتاج كل احتياجاته الغذائية محليا، إلا أن هذا المفهوم أثيرت حوله مجموعة من التحفظات، ذلك أن مفهوم الاكتفاء الذاتي يحمل في بعض الأحيان طابع إيديولوجي، ومن الواضح أن تحقيق الاكتفاء الذاتي المطلق غير واقعي خاصة في ظل محدودية الموارد الزراعية في أي بلد، كما يفوت على البلد الاستفادة من مزايا التجارة الدولية في ظل تحرير التبادل التجاري في إطار المنظمة العالمية للتجارة.وأما درجة الاكتفاء الذاتي فهي تقيس نسبة الإنتاج المحلي إلى المتاح للاستهلاك الكلي سواء تم إنتاجه محليا أو تم استيراده من خارج الوطن (حمدان،1999) .

لذلك تحسب بالعلاقة التالية:

نسبة أو درجة الاكتفاء الذاتي=(كمية الإنتاج ÷ كمية المتاح الاستهلاك) . 100

هـ- الناتج المحلي الإجمالي

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

يعرف الناتج المحلي الإجمالي بأنه القيمة السوقية للسلع والخدمات النهائية التي ينتجها الاقتصاد القومي خلال فترة معينة ويعتبر الناتج المحلي الإجمالي من أهم مؤشرات الأداء الاقتصادي ومقياساً لحجم الرفاهية الاقتصادية، وبالتالي فإن الناتج المحلي الإجمالي عند تقسيمه على عدد السكان نتحصل على (نصيب الفرد) الذي يعتبر مؤشر أو مقياس لمستوى المعيشة سواء كان إيجابي أو سلبي، ومستوى المعيشة الذي يحقق الرفاه والأمن المعيشي والغذائي للمواطن. (بكري،2003).

و- الناتج المحلي الزراعي

يعرف الناتج المحلي الزراعي بأنه القيمة المضافة التي قام بها قطاع الزراعة بإضافته إلى الناتج المحلي الإجمالي، كما أن هناك علاقة بين الناتج المحلي الزراعي والأمن الغذائي علاقة تتمحور في تحقيق الرفاهية وتحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات الزراعية وذلك لتتمكن الدولة من تحقيق أمنها الغذائي والرفاهية للمواطن. ونظراً لأن الناتج الزراعي يشكل عنصر أساسي من الناتج القومي العام لذلك فأن الناتج الزراعي أو القيمة المضافة التي يساهم بها القطاع الزراعي في الاقتصاد يمكن الاستدلال بها على تقديم هذا كما أن معدلات نمو الناتج الزراعي سواء ما كانت من مصدر نباتي أو حيواني أو معدلات القيمة الزراعية الرأسية والأفقية كلها مؤشرات على تقدم القطاع الزراعي. (الطنوبي، 1996).

ثانيًا: الدراسات السابقة

سيتناول هذا الجزء استعراضاً للدراسات والأبحاث العلمية السابقة سواء كانت على مستوى الوطن العربي أو على مستوى ليبيا.

استهدفت دراسة (الدائخ،2005) تحديد بعض العوامل المحددة لإنتاج القمح وتقدير الفجوة الغذائية وتقدير التوقعات المستقبلية لإنتاج واستهلاك القمح في ليبيا، واعتمدت الدراسة على أسلوب الانحدار البسيط والمتعدد لتقدير النماذج المتعددة، وخلصت الدراسة إلى أن أهم العوامل المحددة لإنتاج القمح تتمثل في الكمية المستهلكة من القمح وكمية الواردات من القمح وكمية الإنتاج من الشعير والكمية المستهلكة من الشعير والمساحة المزروعة من الشعير وكمية الواردات من الشعير، كما بينت الدراسة إلى إن حوالي 75 % من المتغيرات في إنتاج القمح ترجع إلى المتغيرات المستقلة سالفة الذكر، وأن كمية وقيمة الواردات من القمح خلال فترة البحث قد زادت بالمقارنة بكمية وقيمة الواردات من الشعير، مما يترتب عليه تحمل الفرد الليبي لأعباء أكثر من جراء الخلل في الميزان التجاري لمحصول القمح مما يستدعي النظر إلى السياسات المتبعة اتجاه هذا المحصول ومحاولة تقويم هذا الخلل، وتشير التقديرات المستقبلية والمتوقعة التي توصلت إليها الدراسة إلى أن الإنتاج من محصول القمح والكميات المستهلكة منه سوف تبلغ حوالي 248 ألف طن عام 2008، في حين تبلغ الكمية المستهلكة منه حوالي1628 ألف طن عام 2008، وبناءً عليه فإن حجم الفجوة الغذائية المتوقعة تقدر بنحو 1380ألف طن، ونسبة تغطية الإنتاج للاستهلاك حوالي 15.3 % في عام 2008. ومن خلال هذه النتائج

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

أوصت الدراسة بزيادة محصول القمح حتى ولو على حساب المساحات المزروعة من الشعير خاصة في ظل اعتماد المحصولين على مياه الأمطار، وتوجيه أغلب الموارد المائية المتاحة لزراعة المحاصيل لمحصول القمح وذلك لأهميته النسبية في النمط الغذائي الليبي، وكذلك زراعته في الأراضي الخصبة من أجل زيادة الإنتاجية، كما أوصت الدراسة بإعادة النظر في سياسة دعم الدقيق المستورد لصالح المستهلك وتحويل هذا الدعم لصالح المنتج في صورة مستلزمات إنتاج كما يجب وضع محصول القمح ضمن محاصيل الدورة الزراعية وليس نظام الري البعلي السائد والاستعانة بتقنيات الحديثة في مجال التوسع الرأسي والأفقي وكذلك زراعة الأراضي الصالحة للزراعة والتي لم يتم استغلالها والتي تمثل حوالي 15 % من مساحة البلاد.

هدفت دراسة (الهاجري، 2008) إلي ألقاء الضوء على أهم محاصيل تحقيق الأمن الغذائي في السعودية (القمح) لكونه أهم المواد الغذائية الإستراتيجية على المستوى العالمي وتوصلت الدراسة إلى أن القرارات الأخيرة والمتضمنة قواعد إجراءات ترشيد استهلاك المياه وتنظيم استخدامها في القطاع الزراعي نقطة تحول في مسيرة التنمية الزراعية في السعودية بعد حوالي ثلاثة عقود ، حيث كان محصول القمح خلالها دوراً رئيسياً في رسم ملامح التنمية الزراعية ، وعليه أرتفع الإنتاج من 42 ألف طن عام 1970 إلى أكثر من 2.5 مليون طن عام 2006، مما حقق الاكتفاء الذاتي في المملكة ابتداء من عام 1980، وتجاوز الإنتاج مليوني طن من القمح، وتم إيقاف استيراد القمح من الخارج منذُ عام 1987 ، وبدأت المملكة بتصدير إلى الخارج عام 1986 لأكثر من 40 دولة في مختلف قارات العالم ، وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في إنتاج المحاصيل الزراعية والاستمرارية في إنتاج القمح في المملكة العربية السعودية لتحقيق الأمن الغذائي في ضوء ارتفاع أسعاره العالمية وتراجع إنتاج القمح في بعض الدول وعدم توفر الموارد المائية اللازمة للتوسع في زراعة الحبوب خاصة مع شح الأمطار وزيادة سكان العالم.

تناولت دراسة (سليمان وموسى، 2015) بتحليل الفجوة الغذائية من لمحصول القمح وإمكانية الحد منها خلال الفترة (1995–2010) في ليبيا، وتمثلت مشكلة البحث في عجز الإنتاج المحلي من القمح عن الوفاء بالاستهلاك المحلي من هذه السلعة الهامة، وقد هدفت الدراسة للتعرف على الوضع الحالي للأمن الغذائي لمحصول القمح في ليبيا ولكي يتم تحقيق ذلك قامت الدراسة بتحليل تطور الإنتاج والاستهلاك والواردات الليبية من محصول القمح ودراسة الوضع الراهن لمؤشرات الأمن الغذائي لمحصول القمح وكذلك تقدير المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لمحصول القمح، وأظهرت نتائج الدراسة أن نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح بلغت حد أقصى 14.86% عام 2010، وقد قدر حجم الفجوة الغذائية من القمح تقريباً بنحو 985.7 ألف طن خلال الفترة (1995–2010) وبالتالي تلجأ الدولة إلى سد الفجوة عن طريق الاستيراد الأمر الذي يؤثر على ميزان المدفوعات بصفة عامة والميزان التجاري بصفة خاصة. كما أظهرت النتائج أن الإنتاج المحلي من القمح يأخذ اتجاه التناقص ، حيث بلغ معدل النمو السنوي حوالي 1.9–%، في حين كان الاستهلاك يتزايد بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 3.8%، وبلغ إجمالي حجم الفائض من محصول القمح عن الاستهلاك المحلي نحو 224.41 مليون طن يكفي للاستهلاك ما يقارب من 51 يومياً ويوجه هذا الفائض لتنمية المخزون الاستراتيجي للقمح في حين قدر إجمالي العجز نحو

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

70.98 مليون طن بفترة عجز تقدر بنحو 42 يوماً ، وكذلك بتقدير معامل الأمن الغذائي خلال فترة الدراسة وتبين أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 0.03 عام 2010 وحد أقصى بلغ 0.58 عام 1999 وبمتوسط سنوي 0.35 الأمر الذي يشير إلى ضرورة الاهتمام بزراعة هذا المحصول وإيجاد السياسات التي تقلل من هذه الفجوة المتزايدة ، وقد أوصت الدراسة بالاهتمام بالتوسع الأفقي والرأسي في إنتاج القمح وذلك بإتباع احدث الوسائل التقنية والتكنولوجية ، ونشر التوعية الصحية وذلك لترشيد إستهلاك القمح في الحدود الموصى بها.

وفي دراسة (للبيدي وحمودة ، 2016) للتنبؤ بالفجوة الغذائية لمحصول القمح باستخدام نموذج التمهيد الآسي للفترة (2017 – 2022)، تبين أن متوسط المساحة المزروعة للقمح في ليبيا بلغت نحو 173 ألف هكتار خلال فترة الدراسة وتراوحت بين حد أعلى بلغ 272 ألف هكتار عام 1980 وحد أدنى بلغ نحو 99.7 ألف هكتار عام 1992، في حين بلغ متوسط الإنتاج الكلي 181.26 ألف طن وتراوح بين حد أعلى بلغ نحو 209 ألف هكتار عام1983وحد أدنى بلغ نحو 104 ألف طن عام 2006 ، في حين تزايد الاستهلاك من القمح من 236.8 ألف طن في عام 1981 إلي 2063 ألف طن في عام 2013 ، أما متوسط الفجوة من القمح فقد بلغ نحو 958.9 ألف طن وتراوحت كحد أعلى1284.9 ألف طن عام 2010 وحد أدنى بلغ 267.9 ألف طن عام 1980 كما تبين أن هناك تذبذب في كميات القمح المستوردة إلى ليبيا من سنة إلى أخرى خلال فترة الدراسة. وقامت الدراسة بتحديد الاحتياجات من القمح وذلك باستخدام الصيغة التالية (حجم الاستهلاك البشري من القمح سنوياً = معدل حصة الفرد من القمح × عدد السكان لنفس السنة) كما تم الاعتماد على التنبؤ باستخدام طريقة Halt Winters وتوصلت الدراسة إلى أنه من المتوقع أن يصل حجم الفجوة من محصول القمح في ليبيا إلي حوالي 1225 ألف طن عام 2017 , ومن المتوقع أن يصل إلى حوالي 1268 ألف طن عام 2022 , أي بزيادة تقدر بنحو 3.5 % .

ولقد أوضحت دراسة (أحميدة وآخرون، 2017) بأن ليبيا تسعى بدورها إلي تحقيق الأمن الغذائي وفق خطط إستراتيجية وتنموية متنوعة واختلفت بحسب الظروف، حيث أن رفع معدلات الإكتفاء الذاتي في القمح سوف يأخذ فترة مستقبلية ليست بالقصيرة وانه سوف يتم تدريجيا. وتتمثل المشكلة البحثية بوجود فجوة غذائية في القمح من خلال تضاعف كمية واردات القمح من نحو 427 ألف طن في عام 2000 إلي 2.16 مليون طن في عام 2014 حيث بلغت قيمتها 284 مليون دينار ليبي كمتوسط خلال الفترة (2000 –2014) مما يمثل عبئاً على الموازنة العامة للدولة وتزيد من عجز الميزان التجاري وبخاصة الميزان التجاري الزراعي. ويهدف البحث إلي التنبؤ بأهم السياسات النى يمكن أن تحقق الأمن الغذائي من القمح في عام 2020 من خلال دراسة العوامل الاقتصادية المؤثرة على كل من كميات الإنتاج والاستهلاك المحلي من القمح في ليبيا ، واتضح من الدراسة إمكانية رفع معدل الاكتفاء الذاتي من القمح في المستقبل تدريجيا إذا ما تم زيادة المساحة المزروعة من القمح مع ضرورة ترشيد معدل الاستهلاك الفردي في ليبيا من القمح مع التركيز على تلافي كافة السلبيات الأخرى التي تعوق من رفع معدلات الاكتفاء الذاتي من القمح مثل تخفيض معدل النمو السكاني، وتحسين الإنتاجية الغذائية، وزيادة الإنتاج

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

الكلي من القمح، وزيادة الرقعة المزروعة، والاهتمام بوسائل النقل والتخزين، وإعادة النظر في دعم الخبز. حيث أظهرت الدراسة أن التنبؤ بأقصى نسبه اكتفاء ذاتي في القمح يمكن تحقيقها تبلغ حوالي 23 % في عام 2020 من خلال البدائل التي اقترحتها الدراسة، لذلك فمازال هناك حاجة إلي العديد من الجهود والسياسات الزراعية المتنوعة لتحقيق الاكتفاء الذاتي الكامل من القمح في ليبيا إذا ماخلصت النوايا وتوفرت الأسباب.

ثالثاً: المناقشة والنتائج

دراسة تطور الفجوة الغذائية والمساحة المزروعة و كمية إنتاج و كمية استهلاك و عدد السكان و الناتج الزراعي و الناتج المحلي الإجمالي و نسبه الاكتفاء الذاتي من القمح في ليبيا خلال الفترة (1990– 2019).

جدول (1) تطور الفجوة الغذائية و المساحة المزروعة و كمية إنتاج و كمية استهلاك و عدد السكان و الناتج الزراعي و الناتج المحلي الإجمالي ونسبه الاكتفاء الذاتي من القمح في ليبيا خلال الفترة (1990– 2019) (الوحدة: ألف طن المساحة : ألف هكتار)

3. 4. السنوات 5.	6. الفجوة الغذائية من القمح	7. المساحة المزروعة من القمح	8. كمية إنتاج القمح	9. كمية استهلاك القمح	10. عدد السكان بألف نسمة	11. الناتج الزراعي في ليبيا بالمليون دولار أمريكي	12. الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا بالمليون دولار أمريكي	13. %الاكتفاء الذاتي
1990 .14	380 .15	105 .16	129 .17	509 .18	4437 .19	1571 .20	28977 .21	25. 22
1991 .23	510 .24	130 .25	150 .26	660 .27	4544 .28	1718 .29	29978 .30	23. 31
1992 .32	480 .33	114 .34	90 .35	570 .36	4651 .37	1846 .38	32933 .39	16. 40
1993 .41	493 .42	82 .43	60 .44	553 .45	4755 .46	2809 .47	37470 .48	11. 49
1994 .50	421 .51	18 .52	44 .53	465 .54	4855 .55	2735 .56	27727 .57	9. 58
1995 .59	338 .60	12 .61	23 .62	361 .63	4949 .64	2756 .65	35277 .66	6. 67
1996 .68	256 .69	19 .70	28 .71	284 .72	5036 .73	2154 .74	32441 .75	10. 76
1997 .77	367 .78	49 .79	33 .80	400 .81	5118 .82	2357 .83	33994 .84	8. 85
1998 .86	1259 .87	38 .88	55 .89	1314 .90	5197 .91	2669 .92	31205 .93	4. 94
1999 .95	221 .96	61 .97	69 .98	290 .99	5276 .100	3290 .101	31826 .102	24. 103
2000 .104	427 .105	50 .106	64 .107	491 .108	5358 .109	3418 .110	35600 .111	13. 112
2001 .113	267 .114	34 .115	48 .116	315 .117	5443 .118	2314 .119	28589 .120	15. 121
2002 .122	713 .123	29 .124	40 .125	753 .126	5531 .127	1062 .128	19360 .129	5. 130
2003 .131	215 .132	29 .133	40 .134	255 .135	5621 .136	1067 .137	21305 .138	16. 139
2004 .140	410 .141	29 .142	46 .143	456 .144	5710 .145	1107 .146	30982 .147	10. 148
2005 .149	425 .150	29 .151	46 .152	471 .153	5799 .154	1187 .155	42766 .156	10. 157
2006 .158	522 .159	132 .160	104 .161	626 .162	5887 .163	1294 .164	53194 .165	17. 166
2007 .167	321 .168	132 .169	104 .170	425 .171	5975 .172	1512 .173	63854 .174	24. 175
2008 .176	321 .177	132 .178	104 .179	425 .180	6059 .181	1813 .182	86506 .183	24. 184
2009 .185	810 .186	133 .187	105 .188	915 .189	6134 .190	1906 .191	63769 .192	11. 193
2010 .194	1713 .195	135 .196	106 .197	1819 .198	6198 .199	2004 .200	73824 .201	6. 202
2011 .203	1713 .204	143 .205	111 .206	1824 .207	6247 .208	686 .209	36688 .210	6. 211
2012 .212	1713 .213	165 .214	200 .215	1913 .216	6286 .217	686 .218	36688 .219	10. 220
2013 .221	1713 .222	160 .223	200 .224	1913 .225	6320 .226	885 .227	64439 .228	10. 229
2014 .230	1714 .231	160 .232	200 .233	1914 .234	6362 .235	885 .236	64439 .237	10. 238

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

3. 4. السنوات 5.	6. الفجوة الغذائية من القمح	7. المساحة المزروعة من القمح	8. كمية إنتاج القمح	9. كمية استهلاك القمح	10. عدد السكان بألف نسمة	11. الناتج الزراعي في ليبيا بالمليون دولار أمريكي	12. الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا بالمليون دولار أمريكي	13. %الاكتفاء الذاتي
2015 .239	1149 .240	160 .241	200 .242	1349 .243	6418 .244	885 .245	64439 .246	15 .247
2016 .248	1003 .249	207 .250	165 .251	1168 .252	6492 .253	745 .254	26220 .255	14 .256
2017 .257	1216 .258	194 .259	152 .260	1368 .261	6581 .262	820 .263	38120 .264	11 .265
2018 .266	1442 .267	181 .268	140 .269	1582 .270	6679 .271	276 .272	34737 .273	9 .274
2019 .275	1294 .276	181 .277	140 .278	1434 .279	6777 .280	267 .281	32600 .282	10 .283
.284 المتوسط	794 .285	101 .286	100 .287	894 .288	5690 .289	1624 .290	41332 .291	13 .292

- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.
- نسبة الاكتفاء الذاتي = (كمية الإنتاج ÷ كمية الاستهلاك) * 100 .

جدول (2) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الفجوة الغذائية والمساحة المزروعة وكمية إنتاج وكمية استهلاك وعدد السكان والناتج الزراعي والناتج المحلي الإجمالي ونسبه الاكتفاء الذاتي من القمح في ليبيا خلال الفترة (1990– 2019)

البيـــــان	المعـــــادلة	معدل التغير %	F	R^2
الفجوة الغذائية من القمح بألف طن	$\hat{Y}_1 = 127.62 + 43\ x_1$ $(0.85)\quad (5.11)^{**}$	5.4	26.15	0.48
المساحة المزروعة من القمح بألف هكتار	$\hat{Y}_2 = 22.73 + 5.07\ x_2$ $(1.37)\quad (5.42)^{**}$	5.9	29.34	0.51
كمية إنتاج القمح بألف طن	$\hat{Y}_3 = 36.10 + 4.11\ x_3$ $(2.15)^{**}\ (4.35)^{**}$	4.5	18.97	0.40
كمية استهلاك القمح بألف طن	$\hat{Y}_4 = 163.73 + 47.11\ x_4$ $(1.03)\quad (5.29)^{**}$	5.2	28.06	0.50
عدد السكان بألف نسمة	$\hat{Y}_5 = 4479.76 + 78.06\ x_5$ $(182.37)^{**}\ (56.42)^{**}$	1.4	3183.50	0.99
الناتج الزراعي في ليبيا بالمليون دولار أمريكي	$\hat{Y}_6 = 2744.60 - 72.28\ x_6$ $(11.93)^{**}\ (-5.58)^{**}$	-5.7	31.14	0.52
الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا بالمليون دولار أمريكي	$\hat{Y}_7 = 29138.43 + 786.65\ x_7$ $(4.93)^{**}\quad (2.36)^{**}$	1.7	5.59	0.17

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

%الاكتفاء الذاتي من القمح	$\hat{Y}_8 = 15.03 - 0.14\ x_8$ $(6.64)^{**}\ (-1.16)$	-0.7	1.35	0.05

- المصدر حسبت من الجدول رقم (1).

تشير البيانات الواردة في الجدول (1) إلى أن الفجوة الغذائية من القمح في ليبيا تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 215 ألف طن عام 2003 وحد أقصى بلغ حوالي 1714 ألف طن عام 2014 ومتوسط سنوي بلغ حوالي 794 ألف طن خلال الفترة (1990 – 2019 م)، وبتقدير معادلة الاتجاه العام الموضحة في الجدول رقم (2) تبين أنها تتزايد سنويا بمعدل معنوي إحصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو (43) ألف طن بمعدل تغير سنوي مركب بلغ نحو حوالي 5.4 % في المتوسط خلال فترة الدراسة . بينما توضح البيانات الواردة في الجدول (1) خلال فترة الدراسة إلى أن المساحة المزروعة من القمح في ليبيا تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 12 ألف هكتار عام 1995 وحد أقصى بلغ نحو 207 ألف هكتار عام 2016 وبمتوسط سنوي بلغ نحو 101 ألف هكتار خلال فترة الدراسة. كما أتضح من دراسة المعادلة الموضحة بالجدول رقم (2) أن المساحة المزروعة من القمح في ليبيا تتزايد سنوياً بمعنوية إحصائية بلغ حوالي 5.07 ألف هكتار وبمعدل نمو سنوي مركب بلغ نحو 5.9% في المتوسط خلال فترة الدراسة. كذلك تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (1) أن كمية الإنتاج من القمح في ليبيا تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 23 ألف طن عام 1995 وحد أقصى بلغ نحو 200 ألف طن عام 2015 وبمتوسط سنوي بلغ نحو 100 ألف طن خلال فترة الدراسة، كما أتضح من دراسة المعادلة الموضحة بالجدول رقم (2) أن كمية الإنتاج تتزايد سنوياً بمعنوية إحصائية بلغ حوالي 4.11 ألف طن وبمعدل نمو سنوي مركب بلغ نحو 4.5 % في المتوسط خلال فترة الدراسة. بينما تبين البيانات الموضحة في الجدول (1) أن كمية الاستهلاك من القمح في ليبيا تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 255 ألف طن عام 2003 وحد أقصى بلغ نحو 1914 ألف طن عام 2014 وبمتوسط سنوي بلغ نحو 894 ألف طن خلال فترة الدراسة، كما أتضح من دراسة المعادلة الموضحة بالجدول رقم (2) أن كمية الاستهلاك تتزايد سنوياً بمعنوية إحصائية بلغ حوالي 47.11 ألف طن وبمعدل نمو سنوي مركب بلغ نحو 5.2 % في المتوسط خلال فترة الدراسة. أما البيانات الموضحة في الجدول (1) فتوضح أن عدد السكان في ليبيا تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 4437 ألف نسمه عام 1990 وحد أقصى بلغ نحو 6777 ألف نسمه عام 2019 وبمتوسط سنوي بلغ نحو5690 ألف نسمه خلال فترة الدراسة، كما أتضح من دراسة المعادلة الموضحة بالجدول (2) أن عدد السكان يتزايد سنوياً بمعنوية إحصائية بلغ حوالي 78.06ألف نسمه وبمعدل نمو سنوي مركب بلغ نحو 1.4 % في المتوسط خلال فترة الدراسة. وتشير البيانات الواردة في الجدول (1) خلال فترة الدراسة إلى أن الناتج الزراعي في ليبيا يتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 267 مليون دولار أمريكي عام 2019 وحد أقصى بلغ نحو 3418 مليون دولار أمريكي عام 2000 وبمتوسط سنوي بلغ نحو 1624 مليون دولار أمريكي خلال فترة الدراسة، كما أتضح من دراسة المعادلة الموضحة بالجدول رقم (2) أن الناتج الزراعي متناقصا سنوياً بمعنوية إحصائية بلغ حوالي 72.28 مليون دولار أمريكي وبمعدل انخفاض سنوي

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

مركب بلغ نحو 5.7 % في المتوسط خلال فترة الدراسة. بينما تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (1) إلى أن الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا يتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 193.60 مليون دولار أمريكي عام 2002 وحد أقصى بلغ حوالي 865.06 مليون دولار أمريكي 2008 ومتوسط سنوي بلغ حوالي 413.32 مليون دولار أمريكي خلال الفترة (1990 – 2019 م)، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تبين أنها تتزايد سنويا بمعدل معنوي إحصائيا عند مستوى 0.01 بلغ نحو 786.65 مليون دولار أمريكي بمعدل (تغير) نمو سنوي مركب بلغ حوالي 1.7 % في المتوسط خلال فترة الدراسة.

كذلك تشير البيانات الواردة في الجدول (1) إلى أن معدلات الاكتفاء الذاتي يتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 4 % عام 1998 وحد أقصى بلغ حوالي 25 % عام 1990 ومتوسط سنوي بلغ حوالي 13 % خلال فترة الدراسة، كما أتضح من دراسة المعادلة الموضحة بالجدول رقم (2) أن معدلات الاكتفاء الذاتي تتناقص سنوياً بمعنوية إحصائية تقدر بنسبة حوالي1.4 % وبمعدل انخفاض سنوي مركب بلغ نحو 0.7 % في المتوسط خلال فترة الدراسة.

رابعاً: حساب قيمة معامل الأمن الغذائي:

جدول (3) تطور كمية الواردات وكمية إنتاج وكمية استهلاك من القمح في ليبيا خلال الفترة (1990– 2019).

293. السنوات 294. 295.	296. كمية الواردات من القمح بألف طن	297. كمية إنتاج القمح بألف طن	298. كمية استهلاك القمح بألف طن
299. 1990	300. 380	301. 129	302. 509
303. 1991	304. 510	305. 150	306. 660
307. 1992	308. 480	309. 90	310. 570
311. 1993	312. 493	313. 60	314. 553
315. 1994	316. 421	317. 44	318. 465
319. 1995	320. 338	321. 23	322. 361
323. 1996	324. 256	325. 28	326. 284
327. 1997	328. 367	329. 33	330. 400
331. 1998	332. 1259	333. 55	334. 1314
335. 1999	336. 221	337. 69	338. 290
339. 2000	340. 427	341. 64	342. 491
343. 2001	344. 267	345. 48	346. 315
347. 2002	348. 713	349. 40	350. 753
351. 2003	352. 215	353. 40	354. 255
355. 2004	356. 410	357. 46	358. 456
359. 2005	360. 425	361. 46	362. 471

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

293. السنوات 294. 295.	296. كمية الواردات من القمح بألف طن	297. كمية إنتاج القمح بألف طن	298. كمية استهلاك القمح بألف طن
2006 .363	522 .364	104 .365	626 .366
2007 .367	321 .368	104 .369	425 .370
2008 .371	321 .372	104 .373	425 .374
2009 .375	810 .376	105 .377	915 .378
2010 .379	1713 .380	106 .381	1819 .382
2011 .383	1713 .384	111 .385	1824 .386
2012 .387	1713 .388	200 .389	1913 .390
2013 .391	1713 .392	200 .393	1913 .394
2014 .395	1714 .396	200 .397	1914 .398
2015 .399	1149 .400	200 .401	1349 .402
2016 .403	1003 .404	165 .405	1168 .406
2017 .407	1216 .408	152 .409	1368 .410
2018 .411	1442 .412	140 .413	1582 .414
2019 .415	1294 .416	140 .417	1434 .418
419. الإجمالي	**23826 .420**	**2996 .421**	**26822 .422**

المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.

تتراوح قيمة معامل الأمن الغذائي بين الصفر والواحد الصحيح وكلما اقتربت القيمة من الصفر دل ذلك على انخفاض معدل الأمن الغذائي، وكلما اقتربت القيمة من الواحد الصحيح كلما زاد تحقيق الأمن الغذائي للقمح، ويحتسب قيمة معامل الأمن الغذائي من الجدول رقم (3) كالتي:

- الاستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الاستهلاك المحلي÷ 365 يوم.= **26822 ÷ 365 = 73طن.**
- فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي ÷ إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي.= **2996 ÷ 73= 41 يوم.**
- فترة تغطية الواردات للاستهلاك = كمية الواردات ÷ إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي.= **23826 ÷ 73 = 324 يوم.**
- مجموع الفترتين = فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك + فترة تغطية الواردات للاستهلاك.= **41 + 324 = 365 يوم.**
- مقدار الفائض والعجز = (مجموع طول الفترتين – 365) * الاستهلاك المحلي اليومي – كمية الصادرات

= (365 – 365) * 73– 0 =صفر

- معامل الأمن الغذائي = (مقدار الفائض والعجز ÷ متوسط الاستهلاك المحلي السنوي) = **0÷ 894 = صفر**

معامل الأمن الغذائي للقمح **(صفر)** هذا يدل على صعوبة تحقيق الأمن الغذائي لان قيمة المعامل تساوي الصفر.

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

خامساً: تطور الفجوة الغذائية لمحصول القمح في ليبيا:

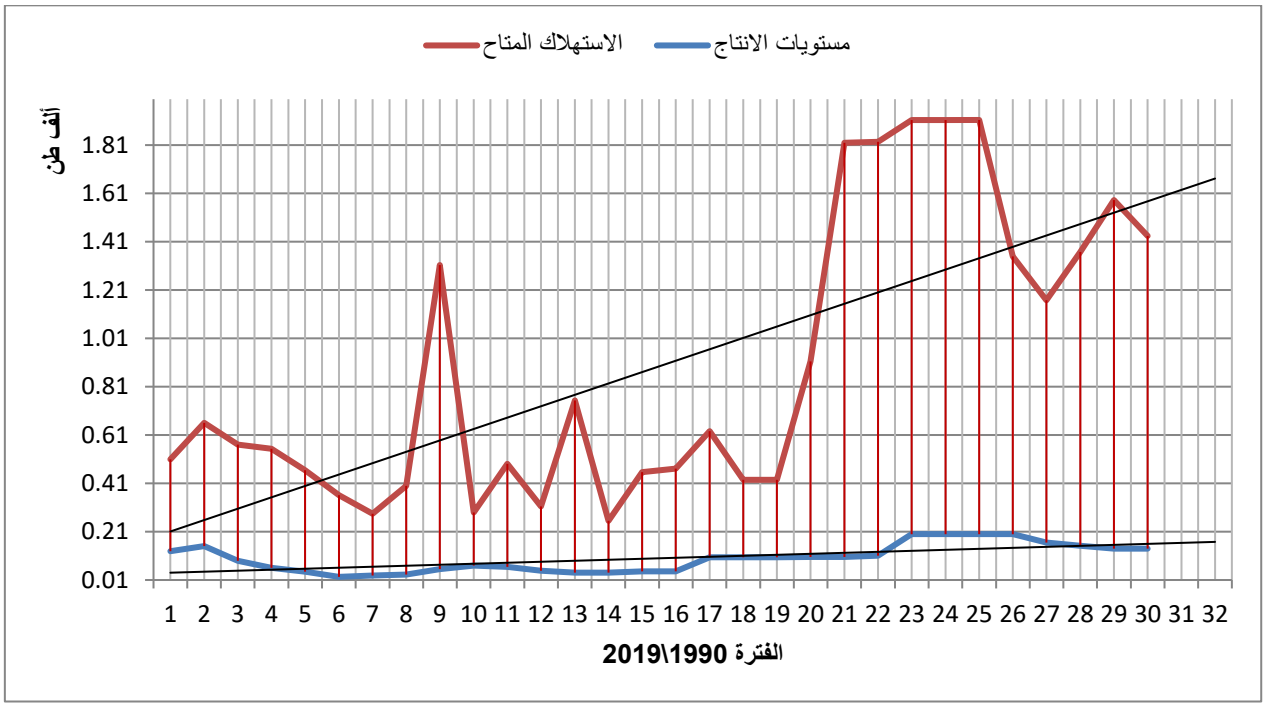
جدول (4) تطور الفجوة ة الغذائية و كمية إنتاج و كمية استهلاك و الناتج الزراعي من القمح في ليبيا خلال الفترة (1990– 2019)

423. 424. السنوات 425.	426. الفجوة الغذائية من القمح بألف طن	427. كمية إنتاج القمح بألف طن	428. كمية استهلاك القمح بألف طن	429. الناتج الزراعي في ليبيا بالمليون دولار أمريكي
430. 1990	431. 380	432. 129	433. 509	434. 1571
435. 1991	436. 510	437. 150	438. 660	439. 1718
440. 1992	441. 480	442. 90	443. 570	444. 1846
445. 1993	446. 493	447. 60	448. 553	449. 2809
450. 1994	451. 421	452. 44	453. 465	454. 2735
455. 1995	456. 338	457. 23	458. 361	459. 2756
460. 1996	461. 256	462. 28	463. 284	464. 2154
465. 1997	466. 367	467. 33	468. 400	469. 2357
470. 1998	471. 1259	472. 55	473. 1314	474. 2669
475. 1999	476. 221	477. 69	478. 290	479. 3290
480. 2000	481. 427	482. 64	483. 491	484. 3418
485. 2001	486. 267	487. 48	488. 315	489. 2314
490. 2002	491. 713	492. 40	493. 753	494. 1062
495. 2003	496. 215	497. 40	498. 255	499. 1067
500. 2004	501. 410	502. 46	503. 456	504. 1107
505. 2005	506. 425	507. 46	508. 471	509. 1187
510. 2006	511. 522	512. 104	513. 626	514. 1294
515. 2007	516. 321	517. 104	518. 425	519. 1512
520. 2008	521. 321	522. 104	523. 425	524. 1813
525. 2009	526. 810	527. 105	528. 915	529. 1906
530. 2010	531. 1713	532. 106	533. 1819	534. 2004
535. 2011	536. 1713	537. 111	538. 1824	539. 686
540. 2012	541. 1713	542. 200	543. 1913	544. 686
545. 2013	546. 1713	547. 200	548. 1913	549. 885
550. 2014	551. 1714	552. 200	553. 1914	554. 885
555. 2015	556. 1149	557. 200	558. 1349	559. 885
560. 2016	561. 1003	562. 165	563. 1168	564. 745
565. 2017	566. 1216	567. 152	568. 1368	569. 820
570. 2018	571. 1442	572. 140	573. 1582	574. 276
575. 2019	576. 1294	577. 140	578. 1434	579. 267
580. المتوسط	**581. 794**	**582. 100**	**583. 894**	**584. 1624**

المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

تشير البيانات في الجدول (4) إلى وجود فجوة متنامية مع الزمن من محصول القمح في ليبيا، وذلك بسبب الضعف الظاهر في مستويات الإنتاج المحلي من القمح في مقابل زيادة مستمرة في الاستهلاك خلال فترة الدراسة التي امتدت من 2019\1990، إلا انه يلاحظ زيادة اتساع هذه الفجوة ما بين الفترتين 2010 و 2019 حيث قدّرت بنحو 1470 ألف طن كمتوسط خلال الفترة المذكورة، وهو ما يظهر بوضوح من خلال الشكل البياني (1) الذي يوضح مستوى الإنتاج والاستهلاك المحليين من القمح في ليبيا والعجز المتزايد بشكل واضح ومتكرر بينهما خلال فترة الدراسة والذي سيظل قائما ومتناميا مالم يتم تجاوز الإشكالات الحائلة أمام تحسين مستويات الإنتاج



الشكل (1) يوضح مستوى الإنتاج والاستهلاك المحليين من القمح في ليبيا خلال الفترة (1990– 2019)

سادساً: التقدير الإحصائي لحجم لفجوة الغذائية:

من خلال دراسة مجموعة من المتغيرات التي يمكن أن تكون أثرت على مستوى وحجم الفجوة الغذائية من القمح في ليبيا خلال الفترة 2019\1990 والمبينة في الجدول (4) والذي شمل الفجوة الغذائية من القمح بالألف طن، وكمية الإنتاج من القمح بالإلف طن، والاستهلاك بالألف طن، والناتج المحلي الزراعي. لقد تم تقدير عدد من النماذج الانحدارية اعتمادا على البرنامج الإحصائي **(SPSS)**، إذ تضمنت على بعض المشاكل والأخطاء في مقدرات المعالم والاختبارات حيث تم استبعاد بعض العوامل أما لتأثيرها السلبي على نتائج التحليل أو عدم معنويتها وقد مثل النموذج اللوغاريتمي أفضل الصور لتقدير الدالة محل الدراسة خلال فترة الدراسة:

$$\mathbf{LnY = -0.309 - 0.150\ LnX_1 + 1.147\ LnX_2 - 0.017\ LnX_3}$$

(-3.432) (-7.658) (80.671) (-2.099)

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

$\overline{R}^2$ **= 0.99 F= 649.831 WD = 1.659**

$\widehat{\mathbf{LnY}}$: تمثل اللوغاريتم الطبيعي للفجوة الغذائية المقدرة من القمح بالإلف طن

LnX_1: تمثل اللوغاريتم الطبيعي لكمية الإنتاج المحلي من القمح بالإلف طن .

LnX_2: تمثل اللوغاريتم الطبيعي لكمية الاستهلاك المتاح بالإلف طن .

LnX_3: ا تمثل اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلي الزراعي بالمليون دولار .

حيث توضـــح النتائج التقديرية للمعادلة أن حجم الفجوة الغذائية (**LnY**) يتناقص بنسـبة 0.15 فقط بسـبب الزيادة في الإنتاج (**x_1**) بنسبه 1 % وذلك مع افتراض ثبات المتغيرين الآخرين،لكنه يتزايد بنسبة 114.7 % بسـبب زيادة الكميات المسـتهلكة من القمح (**x_2**) بنسـبه 100 % مع افتراض ثبات المتغيرين الأخرين وهو ما يعكس أن تأثير الاســتهلاك في الفجوة الغذائية من القمح أكبر من تأثير الإنتاج وباتجاه عكســي وهو ما يؤدي إلى اتساع الفجوة مع تقدم الزمن، كما أن تأثير الناتج المحلي الزراعي على تضـييق هذه الفجوة بنسبه 100 % يؤدي إلي زيادة الفجوة الغذائية لمحصول القمح بنسبه 1.7% (بافتراض ثبات المتغيرين الآخرين) في إشارة إلي ضعف هذا المتغير خلافا لما يفترض.

هذا وقد ثبتت المعنوية الجزئية (t) للمتغيرات عند مسـتوى معنوية 0.05 في حين انه وعند مسـتوى المعنوية ذاته تبين عدم منطقية بعض المتغيرات من الناحية الاقتصـادية بسـبب إشـارته، إضـافة إلى عدم ثبوت معنويتها الجزئية من الناحية الإحصـائية، وبالتالي عدم الثقة في مقدرتهما على التفسـير والتنبؤ. كما اتضـح من خلال نتائج تحليل التباين (**F**) معنوية النموذج ككل، وأن 99% من التغيرات الحادثة في النموذج هي بســبب المتغيرات الداخلة فيه وترجع النسبة الباقية 1 % إلي متغيرات أخرى لم يشملها النموذج.

سابعاً: نتائج البحث

وصل البحاث إلى مجموعة من النتائج أهمها:

1- أن تزايد حجم الفجوة لمحصول القمح في ليبيا خلال الفترة 1990- 2019، وبمعدل نمو سنوي مركب متزايد قدر بنحو 5.4 % في المتوسط. كما زاد إجمالي المساحة المزروعة من القمح بمعدل نمو سنوي مركب متزايد قدر بنحو 5.9% في المتوسط. كما تبين زيادة إجمالي الإنتاج من القمح بمعدل نمو سنوي مركب متزايد قدر بنحو 4.5 % في المتوسط.

2- كما تبين زيادة الاستهلاك بمعدل نمو سنوي مركب متزايد قدر بنحو 5.2 % في المتوسط. كما اتضح زيادة عدد السكان بمعدل نمو سنوي مركب متزايد قدر بنحو 1.4 % في المتوسط، كما تبين تناقص إجمالي الناتج الزراعي بمعدل انخفاض سنوي مركب متناقص قدر بنحو 5.7 % في المتوسط.

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

3- كما تبين زيادة الناتج المحلي الإجمالي بمعدل نمو سنوي مركب متزايد قدر بنحو 1.7% في المتوسط، كما اتضح تناقص معدل الاكتفاء الذاتي بمعدل انخفاض سنوي مركب متناقص قدر بنحو 0.7 % في المتوسط.

4- وقد تبين أن متوسط حجم الفجوة الغذائية من محصول القمح في ليبيا خلال الفترة (1990 – 2019) بلغ حوالي 794 ألف طن. وبلغ متوسط كمية الإنتاج السنوي لمحصول القمح في ليبيا حوالي 100 ألف طن خلال الفترة (1990 – 2019) وبمعدل نمو سنوي مركب بلغ نحو 4.5 % في المتوسط خلال فترة الدراسة. كما إتضح من الدراسة أن متوسط كمية الاستهلاك السنوي لمحصول القمح في ليبيا بلغ نحو 894 ألف طن خلال فترة الدراسة وبمعدل نمو سنوي مركب بلغ نحو 5.2 % في المتوسط خلال فترة الدراسة.

5- ومن نتائج الدراسة أيضا إتضح أن متوسط الناتج الزراعي السنوي في ليبيا بلغ حوالي 1624 مليون دولار أمريكي خلال الفترة (1990 – 2019) وبمعدل انخفاض سنوي مركب قدر بنحو 5.7 % في المتوسط خلال فترة الدراسة.

6- وإتضح من التحليل القياسي للمتغير التابع (الفجوة الغذائية) أن المتغيرات المستقلة (كمية الإنتاج وكمية الاستهلاك والناتج الزراعي) متفقة مع المنطق الاقتصادي من حيث الإشارة خلال فترة الدراسة (1990 – 2019).

ثامناً: التوصيات:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة، فإنها توصي بالاتي:

1. التركيز على التنمية الزراعية المستدامة، حيث هي الركيزة الأساسية لتحقيق الأمن الغذائي.
2. وضع سياسات زراعية داعمة للمزارعين لزيادة الإنتاج الزراعي لمحصول القمح.
3. تشجيع المزارعين على التوسع الأفقي والرأسي في مجال إنتاج محصول القمح في الأراضي الصالحة للزراعة.
4. اعتماد تقنيات حديثة من خلال صيانة التربة والتوزيع المحصولي وفقاً لدورات زراعية، وتوفير الآلات الزراعية المناسبة وبأسعار وأقساط مناسبة، وذلك عن طريق الجهات المتخصصة كالمصارف الزراعية.
5. منح قروض ائتمانية لتشجيع المزارعين على حفر الآبار لمساعدتهم في ري محصول القمح في أوقات الجفاف وكذلك توفير الأسمدة الكيماوية للمزارعين وبأسعار مناسب لغرض تشجيعهم على استخدامها بهدف زيادة الإنتاج.
6. توفير مستلزمات الإنتاج ودعمها للمزارعين عن طريق التعاونيات.
7. بناء قاعدة معلومات عن محصول القمح وإعداد البحوث والدراسات لتطوير إنتاج محصول القمح.
8. ترشيد الاستهلاك والذي بدوره يقلل الواردات.

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

9. تطوير الصناعات الغذائية في مجال طحن القمح ومنح القروض اللازمة لإنجاحها.
10. التعاون في توفير مخازن لتخزين هذه السلعة وذلك لمواجهة الأزمات والكوارث الطبيعية.

المراجع العربية:

1- المنظمة العربية للتنمية والزراعة، **الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية**، الخرطوم، السودان (أعداد متفرقة).

2- رجب منصور الورفلي، سعيد يوسف خيري، السيد حسن جادو، محددات الطلب على واردات القمح إلى ليبيا. **المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي** – المجلد السادس والعشرون – العدد الأول – مارس 2016، ص ص 325 – 332.

3- خالد رمضان البيدي، عبد الباسط محمد حمودة، **التنبؤ بالفجوة لمحصول القمح باستخدام نموذج التمهيد الأسي للفترة (2017– 2022)**, المجلة الليبية للعلوم الزراعية، المجلد (21)،العدد (1-2) ، 2016.

4- زاهد قاسم بدن، **الإمكانيات والإنتاج النباتي في محافظة البصرة للمدة 2006-1990وإجراءات تنميتهما في المستقبل**، رسالة الماجستير غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة البصرة، العراق، 2008.

5- - زهرة صالح أحميدة، نشوي عبد الحميد التطاوي، منيرة طه الحاذق، الحسين عبد اللطيف الصيفي، الممكنات الاقتصادية المتوقعة لتحقيق الأمن الغذائي من القمح الليبي – قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية – كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية – **مجلة العلوم الزراعية المستدامة** –مجلد 43 – عدد4 ، مصر – 2017 ، ص ص205 – 211 .

6- عبدالحميد طاهر سليمان، خالد عبدالعاطي موسى، **دراسة اقتصادية تحليلية للفجوة الغذائية للقمح في ليبيا وإمكانية الحد منها خلال الفترة (1995-2010)**، مجلة جامعة عمر المختار العلمية، البيضاء، ليبيا، 2015.

7- عبد الرزاق حسن قزيمة، **إمكانيات تحقيق الاكتفاء الذاتي محليا في ليبيا**، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة طرابلس (الفاتح سابقا) ، طرابلس ، ليبيا، 2007 .

8- عبد العالي بوحويش الدائخ، **بعض العوامل المحددة لإنتاج القمح في الجماهيرية الليبية**، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، العدد الرابع ، ديسمبر، 2005.

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.

9- فالحة قطاب، **إشكالية الأمن الغذائي المغاربي في ظل تقلبات الأسعار لعالمية للمواد الغذائية الأساسية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حسيبة بن علي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسير، قسم العلوم الاقتصادية، شلف، الجزائر، 2012.

10-فريال محمد الهاجري، **الأمن الغذائي والقمح في المملكة العربية السعودية**، ورقة علمية، جامعة الملك فيصل، السعودية، 2008.

11- كامل بكري، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، مطبعة الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003 .

12- محمد رفيق أمين حمدان،**الأمن الغذائي- نظرية و نظام تطبيق**،دار وائل للنشر. عمان، الأردن 1999.

13- محمد عمر الطنوبي، **الإنتاجية الزراعية بين البحث العلمي والإرشـــاد الزراعي**، منشـــأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1996.

14- - مصلحة الإحصاء والتعداد - إحصاءات الواردات الزراعية - 2016 .

15- منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، مؤتمر الأغذية العالمي، روما، أيطاليا، 1996.

16- مغاوري شـــلبي علي وآخرون، **دور الســـياســـات التجارية في تحقيق الأمن الغذائي العربي، التكامل الاقتصادي الزراعي العربي**، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، القاهرة، 12 نوفمبر، مصر 2015.

© 2023 The Author(s). This open access article is distributed under a CC BY-NC 4.0license.