كليـــة التربية للعلوم الانسانية
College of Education for Human Sciences

ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: http://www.jtuh. tu.edu.iq

JTUH
مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية
Journal of Tikrit University for Humanities

The natural components of agricultural development in northwest Libya and major problems and challenges of sustainability

Dr. Matog Ali Aouen
Dr. Ahmed Jassam Al-Dulaimi

1- Collage of Arts Al _Asmarya University Libya

2- College for Basic Education/Haditha University of Anbar Iraq

matogali@yahoo.com
hmdjassam@uoanbar.edu.iq

***Keywords*:**
sustainable agricultural development
Western Libya
Agriculture in Libya
natural geographical components of Libya.

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 6 Jan. 2020
Accepted 20 Jan 2020
Available online 22 Apr 2020
Email: adxxx@tu.edu.iq

A B S T R A C T

This research aims to identify and analyze the natural geographical components available in northwest Libyan their suitability to achieve sustainable agricultural development, as well as, to Find out the main challenges facing to achieve this goal.

The documentary and descriptive approaches were adapted in this research to get the data needed, and it was supported by conducting some field studies related subject of research in order to obtain some of required missing and unavailable information.

The results shows that although 5 the most of natural geographic components of the area are considered appropriate to achieve sustainable agricultural development. Nonetheless, there are many natural and human challenges to reach this goal , which means that these challenges must be overcome, in order to reach future guaranteed results in this context.

The research concluded with a set of important recommendations, that can be used when starting to plan plans for sustainable development programs in the region.

© 2020 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.27.2020.10

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

المقومات الطبيعية للتنمية الزراعية في شمال غرب ليبيا وأبرز إشكاليات وتحديات الاستدامة

أ.م.د. معتوق علي عون، الجامعة الأسمرية، كلية الآداب، ليبيا
م.د أحمد جسام مخلف الدليمي، جامعة الانبار، كلية التربية الاساسية/حديثة، العراق

الخلاصة

يهدف البحث الى معرفة وتحليل المقومات الجغرافية الطبيعية المتاحة في شمال غرب ليبيا ومدى ملائمتها لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة، بالإضافة الى الكشف عن التحديات الرئيسية التي تواجه تحقيق هذا الهدف. وقد استخدام المنهجين الوصفي والتأريخي للحصول على المعلومات المطلوبة، وتم دعم البحث بإجراء بعض الزيارات الميدانية بهدف الحصول على المعلومات غير المتوفرة وثائقياً. وأظهرت

نتائج البحث أنه بالرغم من ملائمة معظم المقومات الجغرافية للتنمية الزراعية المستدامة، إلا أن هناك العديد من التحديات الطبيعية والبشرية التي تواجه تحقيق هذا الهدف، مما يعني ضرورة التغلب عليها لتحقيق نتائج مستقبلية مضمونة في هذا لصدد. وقد ختم البحث بمجموعة من التوصيات الهامة، والتي يمكن الاستعانة بها عند البدء في رسم خطط برامج التنمية المستدامة بالمنطقة.

الكلمات الافتتاحية

التنمية الزراعية المستدامة، شمال غرب ليبيا، الزراعة في ليبيا، المقومات الطبيعية الجغرافية في ليبيا.

المبحث الاول : الإطار العام للبحث

المقدمة:

تعد منطقة شمال غرب ليبيا من أهم مناطق التركز البشري والاقتصادي في البلاد، لملائمة الظروف الطبيعية لذلك، وقد كان النشاط الزراعي من أول وأهم الأنشطة الاقتصادية التي احترفها السكان فيها، خاصة مع وقوع نطاق السهول المستوية الصالحة للزراعة في هذا الجزء من البلاد، وقد بدأت النهضة الزراعية تبرز منذ بداية عهد الاستقلال سنة ١٩٥٢. ونظرا للزيادة السكانية التي شهدتها البلاد بعد اكتشاف النفط وما ترتب عنه من تحسن في مستوى المعيشة فقد تبع ذلك زيادة في الضغط على الاراضي الزراعية من أجل توفير الغذاء اللازم للسوق المحلي، وترتب عن الاستغلال المفرط والسيء للأراضي الزراعية بروز مشكلة انخفاض القدرة الانتاجية والتصحر كما ساهم الزحف الحضري على الاراضي الزراعية انحسار مساحتها وكل ذلك شكل عائقا أمام إمكانية تحقيق الاستدامة الزراعية.

مشكلة البحث:

تنبثق مشكلة البحث في محاولة الإجابة على التساؤلات الآتية:

- ماهي أهم المقومات الجغرافية الطبيعية في منطقة الدراسة المؤثرة على الزراعة والتنمية الزراعية فيها؟
- ماهي أهم التحديات والمشاكل الطبيعية و البشرية التي يمكن أن تعرقل الاستدامة الزراعية في المنطقة؟

أهمية البحث:

نظرا لان الدعوة لتحقيق التنمية المستدامة في جميع مجالات مطلب عالمي، والوصول لتحقيقها يتطلب جهود بشرية مكثفة، ونظرا لان التنمية الزراعية هي الاساس في تأمين الاحتياجات الغذائية، وإن تحقيقها يتطلب الوقوف علي مقوماتها الطبيعية والبشرية المتوافرة من جهة والعراقيل والتحديات التي تواجه استدامتها من جهة أخرى، فإن أهمية هذه البحث يتمثل في القيام بدراسة تلك المقومات المتاحة والعراقيل المتوقعة في أهم المناطق الزراعية من البلاد للمساهمة ولو جزئيا في تحقيق التنمية المستدامة، كما تتثمل أهميتها في لفت الجهات المسؤولة عن الزراعة، والخبراء والمهتمين بضرورة التركيز على برنامج الاستدامة الزراعية في ليبيا من خلال تكثيف البحث العلمي في هذا المجال.

أهداف البحث:

يهدف البحث الى دراسة وتحليل الامكانيات الجغرافية المتوافرة لتحقيق التنمية الزراعية في شمال

غرب ليبيا أولا، ودراسة أهم تحديات وعراقيل هذه التنمية ثانياً، ومن ثم فأن الهدف الاساسي منها هو دراسة جانب مهم من جوانب التنمية الاقتصادية ألا وهو قطاع الزراعة والذي يمكن أن يكون مكملا لجوانب اقتصادية أخرى كمجال التنمية الصناعية أو السياحية أو التجارية أو النقل والمواصلات.

منهجية البحث:

تم الاعتماد على المنهج الوثائقي[١] وذلك باستقاء المادة العلمية من المؤلفات المختلفة والسجلات الصادرة من الجهات الحكومية والتقارير الدورية والتي لها علاقة بموضوع البحث، كما تم الاعتماد جزئياً على المنهج الوصفي[٢] وذلك بالقيام ببعض الدراسات الميدانية من أجل الحصول على معلومات من أرض الواقع من بعض الاجزاء الزراعية بالمنطقة وتعميم النتائج على منطقة الدراسة.

المبحث الثاني : العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة على الزراعة في المنطقة :-

١- الموقع الجغرافي :-

تقع المنطقة في شمال غرب البلاد، بين دائرتي عرض ٣٢° شمالاً في الجنوب ٣٣° شمالاً في الشمال تقريباً، وبين خطي طول ١١,٣٠ شرقا في الغرب، و١٥,١٥ شرقا في الشرق، وتصل مساحتها ٥١٥٧١ كم مربعا وتضم سبعة عشرة بلدية، وقد ساهم موقع المنطقة في شمال غرب البلاد وعلى ساحل البحر المتوسط من ناحية، وفي أراضي سهلية من ناحية أخرى، في جعلها من أهم مناطق التركيز السكاني فضلاً عن سهولة الاهتمام بالبنية التحتية، وإنشاء المشاريع الزراعية والاستفادة من الساحل في بناء الموانئ فضلاً عن أنها تشكل حلقة بين وسط وشرق البلاد مع غربها وجنوبها، كما أن موقع المنطقة في الشمال الغربي وبروزها نحو الشمال جعلها في مواجهة الرياح الغربية العكسية الممطرة، ومن ثم فإنها تتلقى كميات غزيرة من الأمطار مما ينعكس إيجابيا على الزراعة، كما ساهم موقع المنطقة إلى الشمال من منحدرات الجبل الغربي في الاستفادة من مياه السيول المنحدرة من تلك الأجزاء باتجاه المنطقة وحجزها عن طريق السدود والاستفادة منها لغرض الزراعة وتغذية المياه الجوفية.

٢- التضاريس :-

أولا: السهول :-تتمثل أهم سهول المنطقة فيما يلي:

سهل الجفارة :- يعد من أكبر السهول الساحلية في لأراضي الليبية ، اذ تزيد مساحته عن (١٧٠٠٠)كم^{٢}، ويتميز باستوائه وانحداره من الجنوب إلى الشمال، كما تقطعه مجموعة من الأودية مثل: وادي المجنين، ووادي الهيرة.

٢- سهل مصراتة الخمس:- يقع إلى الشرق من سهل الجفارة، ويتميز بضيقه وتقطعه مجموعة من الأودية مثل: وادي كعام، ووادي غيمة، ووادي لبدة.

ثانيا : نطاق مرتفعات الجبل الغربي :-

يمتد إلى الجنوب من السهول الساحلية على هيئة سلسلة مستمرة من الحدود الغربية للبلاد حتى مدينة الخمس، ويبلغ طوله (٥٠٠)كم وارتفاعه ما بين (٦٠٠ – ٧٥٠)م، وعموماً فإن هذه المرتفعات لا تمتد

داخل المنطقة باستثناء أقصى أجزائها الشرقية عند بلديات: ترهونة، ومسلاتة، والخمس، وتعد هذه المرتفعات هي المصدر الأساسي لمياه الأودية المنحدرة شمالا باتجاه المنطقة. ويتضح مما سبق أن المنطقة تخلو من النطاقات الجبلية المرتفعة التي من شأنها أن تؤثر سلباً على إمكانية تنميتها زراعياً، كما ساهم اتساع السهول فيها واستوائها إلى تركز المشاريع الزراعية الاستيطانية، فضلاً عن صلاحية معظم هذه الأراضي السهلية للزراعة.

٣- الموارد المائية :-

أ- المياه السطحية (الأودية) :-

لا تمثل المياه السطحية سوى نسبة زهيدة من إجمالي الموارد المائية ، وتتمثل الموارد المائية السطحية في الأودية المنحدرة من المرتفعات باتجاه المنطقة ، ويقدر متوسط الجريان السطحي السنوي بالبلاد بحوالي (٢٦٠) مليون مترا مكعبا ، منها (١٠٠) مليون مترا مكعباً[٣] داخل منطقة الدراسة، ويوضح الجدول (١) أهم الوديان، ومساحة تجميع المياه بها، وحجم السدود وقدرتها التخزينية.

جدول (١) أهم الوديان ومساحة تجميع المياه وحجم السدود وقدرتها التخزينية

اسم الوادي	مساحة أحواض التجميع كم	قدرة تخزين السد م/ سنويا	متوسط التخزين السنوي مليون م سنويا
المجنين	٥٧٩	٥٨	١٠
كعام	٢٣١٠	١١١	١٣
البدة	١٧٤	٥,٨	٠,٨٩

المصدر: الهيئة العامة للإنتاج الزراعي (١٩٨٠)، "تقويم الوضع المائي بالجماهيرية "مصلحة المياه والتربة، طرابلس.

ب- المياه الجوفية:

تنقسم البلاد إلى خمس أحواض مائية رئيسة، وتتمثل أهم الأحواض المائية في المنطقة في:-

- حوض سهل الجفارة :- يتكون من ثلاثة خزانات رئيسية هي : الخزان الأول السطحي ، ويبلغ سمكه ما بين (١٠-١٠٠)م، والخزان الثاني الأوسط ويتراوح سمكه ما بين (١٠٠-٣٥٠)م، والخزان الثالث السفلي ويصل عمقه إلى أكثر من (١٠٠٠)م تحت سطح الأرض، وقدرت التغذية الطبيعية لهذه المياه بجودة نوعية مياهها، أما مياه الخزان الأوسط فإنها تتميز بنوعية متوسطة اذ يتراوح معدل مجموع الأملاح المذابة بها بين (١٠٠٠-٢٠٠٠) جزء بالمليون.
- حوض الحمادة الحمراء، غرب سرت وسوف الجين:- ويتميز بوجود عدة خزانات منها خزان الكمبرواردوفيشي، ويتميز بوجود كميات هائلة من المياه ذات النوعية الجيدة، وخزان الكريتاوي السفلي، ويتميز بجودة مياهه وتتراوح ملوحة مياهه ما بين (١-٢) غرام باللتر، وخزان الكريتاوي العلوي، ويتراوح معدل أملاحه ما بين ١-٢ جرام باللتر، وخزان الحقب الثلاثي ويتميز بارتفاع ملوحته، ويتضح من خلال الجدول (٢) أن معدل ملوحة المياه الجوفية بالمنطقة تعد ملائمة لقيام زراعة ناجحة ومن ثم إمكانية استغلالها لإنشاء مشاريع التنمية الزراعية فيها.

جدول (٢) العلاقة بين ملوحة مياه الري ومدى ملائمتها للمحاصيل الزراعية

البيان	نباتات تتحمل الملوحة العادية"٢٦٠٠" جزء/مليون	نباتات تتحمل الملوحة المتوسطة "٢٦٠٠- ٦٤٠٠ "جزء/مليون	نباتات تتحمل الملوحة العالية "٦٤٠٠"جزء /مليون
محاصيل الفاكهة	الأجاص، التفاح، البرتقال، البرقوق، اللوز، الليمون، الخوخ، المشمش	الرمان، الزيتون، التين، العنب، البرتقال	النخيل
الخضراوات	الفجل، الكرفس، الفاصوليا	الطماطم، الكرنب، الفلفل، الخس، الجزر، البطاطا، البازليا، الخيار، القرع، البصل	البنجر، السبانخ
المحاصيل الأخرى	الفول، فول الصويا، الفاصوليا الحمراء	القمح، الذرة الرفيعة، الشوفان، زهرة الشمس، الذرة الصفراء	الشعير، البرسيم، البنجر السكري، القطن

المصدر: عدنان رشيد الجنديل، الزراعة ومقوماتها في ليبيا، الطبعة الأولى، الدار العربية للكتاب، ١٩٨٧، ص١٧٠.

٤- المناخ :-

يعد المناخ من أهم العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في الزراعة مقارنة بالعوامل البيئية الأخرى ويمكن إبراز عناصر المناخ وتأثيراتها على الزراعة على النحو الآتي:-

أ- درجة الحرارة :-

يتضح من خلال مقارنة بيان درجة الحرارة في بعض أجزاء المنطقة الموضحة في الجدول (٣) مع معدلات درجات الحرارة الملائمة لبعض المحاصيل الزراعية في الجدول (٤)، أن درجات الحرارة تعد ملائمة للزراعة ونوع المحاصيل الزراعية في المنطقة.

ب- الأمطار:-

يتضح من الجدول (٥) أن متوسط كميات الأمطار السنوية تتراوح ما بين (٢٠٥,٦- ٣٢٩)ملم، وعموما فإن تأثير الأمطار على الزراعة يتمثل في الاعتماد عليها لزراعة محصول الشعير بالدرجة الأولى، ثم محصول القمح بمساعدة الري الصناعي.

جدول (٣) متوسط درجة الحرارة (°م) في بعض أجزاء المنطقة

البلدية	أعلى الشهور	أدنى الشهور	المتوسط
طرابلس	٢٦,٢	١١,٨	١٩,٥
مصراتة	٢٧,١	١٢,٤	٢٠,٠
زوارة	٣٣,٥	١١,٤	١٩,٤
العزيزية	٢٨,٨	١١,٥	٢٠,٨

المصدر: عبد العزيز طريح شرف، جغرافيا ليبيا، الطبيعية، مركز الاسكندرية، ١٩٩٦، ص١٣٢.

جدول (٤) متوسط درجة الحرارة (°م) المناسبة لنمو المحاصيل الزراعية

المحصول	الحد الأدنى	الحد الأعلى	درجة الحرارة المثلى
الشعير	٥	٣٧,٥	٢٧,٥
القمح	٥	٤٢,٥	٢٧,٥

الطماطم	١٨,٣	٢٦,٦	٢٤_٢١,١
البطيخ	١٨,٣	٣٥	٢٩,٤_٢١,١
الخضراوات	١٣	٤٩	٣٥_٣٢

المصدر: محمد خميس الزوكة، المدخل إلى الجغرافيا الاقتصادية الطبيعية، دار الجامعات المصرية، ١٩٩٧، ص٧٤.

جدول (٥) مجموع الأمطار السنوية (ملم) بالمنطقة

البيـــان	مجموع الأمطار السنوية
مصراتة	٢٧٤,٣
زليتن	٢٨٩,٢
الخمس	٣١٦,٢
طرابلس	٣٢٩,٠
ترهونة	٢٧٢,٩
العزيزية	٢٠٥,٦

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية بليبيا، ٢٠١٠.

٥- التربة :-

٥-١ : تصنيف التربة :-

أ- التربة الجافة البنية المحمرة : وهي تربة واسعة الانتشار وتشكل (٥٤%) من المنطقة الشمالية الغربية.

ب- التربة البنية المحمرة: وهي تربة واسعة الانتشار ويرجع أصل تكوينها إلى الرمال الصحراوية.

ج- تربة الوديان الرسوبية: وتنتشر في مصبات الأودية وتحتوي على نسبة كافية من البوتاسيوم وتستغل في الزراعة المروية.

د- التربة الملحية وتربة السبخات: تنتشر هذه التربة في مناطق واسعة بالقرب من الساحل، وبين الحدود الليبية التونسية، وتكثر بها الأملاح وتتميز بانخفاض إنتاجيتها.

٥-٢ : القدرة الإنتاجية للتربة :-

صنفت القدرة الإنتاجية للتربة في ليبيا إلى خمس درجات وهي كالآتي :

الدرجة الأولى: أراض ذات قدرة إنتاجية ممتازة وملائمة لزراعة العديد من المحاصيل الزراعية والفاكهة.

الدرجة الثانية: أراض ذات قدرة إنتاجية جيدة وملائمة لزراعة العديد من المحاصيل الزراعية والفاكهة.

الدرجة الثالثة: أراض ذات قدرة إنتاجية متوسطة، وملائمة لزراعة بعض المحاصيل الزراعية كالحبوب وبعض الأشجار.

الدرجة الرابعة: أراض ذات قدرة إنتاجية منخفضة، وملائمة لزراعة عدد محدود من المحاصيل الزراعية وتصلح لإقامة الغابات والمراعي.

الدرجة الخامسة: لا تصلح للزراعة.

ويوضح الجدولان (٦ و ٧) بيان مساحة هذه الدرجات بسهل الجفارة وسهل مصراته، ويتضح من ذلك

اتساع مساحة أراضي الدرجة الأولى والثانية والثالثة في المنطقة، ومن ثم اتساع الأراضي الصالحة للزراعة، مما ينعكس إيجابيا على التنمية الزراعية وإنشاء المشاريع الزراعية فيها.

جدول (٦) بيان مساحة درجات القدرة الإنتاجية بسهل الجفارة بالهكتار

الدرجة	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
المساحة	٨٢٧٣١	٥٧٢٢٢	١٧٦٢٢٣	١١٥٥٠٩	١٠٠٢٨١

المصدر: الهادي مصطفى أبو لقمة، سعد خليل القزيري، مرجع سابق، ص٢٤٢.

جدول (٧) بيان مساحة درجات القدرة الإنتاجية بسهل مصراتة بالهكتار

الدرجة	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
المساحة	٦٠٠٦	٧٥٧٢	٦٧٦٠	١٠٤٤٠	١٠٢١١

المصدر: عدنان رشيد الجنديل، الزراعة ومقوماتها في ليبيا، مرجع سابق، ص٢١٣.

المبحث الثالث استراتيجية الدولة من أجل تحقيق التنمية الزراعية المستدامة

أولا: السياسة و الاهداف العامة: وتنحصر فيما يأتي:

١- تحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات الزراعية كالحبوب والخضر والفاكهة واللحوم وإنتاجها محليا .

٢- رفع مستوى القدرة الإنتاجية للأيدي العاملة ورأس المال والأراضي الزراعية، لتحقيق الزيادة في دخل المزارعين ورفع مستوى معيشتهم .

٣- القضاء على تفتت الملكية الزراعية وذلك بتجميع الحيازات الصغيرة في وحدات زراعية متكاملة ، تكفل حقيق اقتصاديات الإنتاج الزراعي واستعمال الأساليب الزراعية الحديثة .

٤- حماية الموارد الطبيعية من تربة ومياه واستغلالها بأكبر قدر من الكفاية .

٥- إقامة تجمعات بشرية مستقرة وذلك باستصلاح الأراضي الزراعية وإقامة المشاريع الزراعية المتكاملة للحد من الهجرة من الريف إلى المدينة .

ثانيا : مشاريع التنمية الزراعية المنجزة في المنطقة :-

١) **المشاريع الزراعية :-** تتميز المنطقة بصلاحية بعض أجزائها لإنشاء المشاريع الاستيطانية والانتاجية فيها ومن أهمها:

١- مشروع ترهونة مسلاتة لزراعة الفاكهة: تصل مساحته الإجمالية إلى (١٦٠٠٠) هكتاراً مقسمة إلى (٤٠٠) مزرعة.

٢- مشروع القره بوللي: وتصل مساحته إلى (٢٤٠٠٠) هكتار منها (٢٠٧٠٠) هكتاراً بعلياً، و (٣٣٠٠) هكتاراً مروياً، ومقسمة إلى (١٠٠٠) مزرعة.

٣- مشروع وادي الرمل: ومساحته (٥٠٠) هكتاراً مقسمة إلى (٥٠) مزرعة.

٤- مشروع المجنين بن غشير: وتصل مساحته إلى (٨٠٠٠) هكتاراً.
٥- مشروع العزيزية /العامرية: وتصل مساحته (١١٠٠) هكتاراً مقسمة إلى (٩٦) مزرعة.
٦- مشروع وادي كعام الزراعي: وتصل مساحته إلى (١٤٠٠) هكتاراً مقسمة إلى (٢٣٠) مزرعة.
٧- مشروع الدافنية الزراعي: وتصل مساحته إلى (١٣٧١٠) هكتاراً مقسمة إلى (٤٥٧) مزرعة.
٨- مشروع طمينة الزراعي: وتصل مساحته إلى (٦٨٥٢) هكتاراً مقسمة إلى (٥٧١) مزرعة.
٩- مشروع الكراريم الزراعي: ومساحته إلى (١٦٤٠) هكتارا مقسمة إلى (١١٨) مزرعة.
١٠- مشروع مزرعة السويحلي الإنتاجي: ومساحته إلى (١٦٤٠) هكتاراً مخصصة لزراعة أشجار الزيتون والفواكه .

٢) **مشاريع الثروة الحيوانية :**- استهدفت الخطط التنموية في سهل الجفارة إلى إنشاء (١٢) محطة للأبقار بهدف إنتاج الألبان، و(١٤) محطة لتربية الدواجن، و(١٢) مشتلاً لأشجار الفواكه، و(١٠) مشاتل لأشجار الغابات، و(٤٠) صوبة زجاجية لإنتاج الخضراوات.

ثانياً: برنامج إنشاء السدود المائية :- تم إنشاء العديد من السدود المائية في المنطقة وسوف يتم دراسة البعض منها :

١- **سد وادي المجنين:**- يقع جنوب مدينة طرابلس بمسافة (٧٥)كم، وتبلغ مساحة حوض تجميع مياهه (٥٧٩)كم^{٢}، وتصل قدرة تخزين مياهه إلى (٥٨) كم^{٣} سنوياً، ومتوسط التخزين السنوي (١٠) مليون متر.

٢- **سد وادي كعام:**- يقع شمال مدينة زليتن ويصل طوله إلى (٦٣٠)م وعرضه (١٥٠)م وارتفاعه إلى (٣٩)م، وسعته التخزينية إلى (١١١) مليون متراً مكعباً، ومتوسط تخزينه السنوي (٢٠) مليون متراً مكعباً.

٣- **سد وادي الذكر:**- يقع شمال مدينة زليتن ويصل طوله (١٨٥)م، وارتفاعه إلى (١٥,٥)م، وسعته التخزينية إلى (١,٢) مليون متراً مكعباً، ومتوسط تخزينه السنوي (٠,٣٩٧) مليون مترا مكعباً.

٤- **سد وادي لبدة:**- يقع شمال مدينة الخمس، ويصل طوله إلى (١٠٥٦)م، وارتفاعه إلى (٢٤)م، ومتوسط تخزينه السنوي إلى (٣,٤) مليون متراً مكعباً.

المبحث الرابع: تحديات الاستدامة

تتمثل أهم العراقيل التي تواجه الاستدامة الزراعية بمنطقة الدراسة فيما يأتي:

١- قسوة الظروف المناخية وندرة مساحة الاراضي وبروز ظاهرة التصحر:

يقع القسم الاعظم من البلاد داخل النطاق الصحراوي وتنحصر الاراضي التي تدخل ضمن النطاقات الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة في بعض الاجزاء الشمالية، ومن ثم فإن قسوة المناخ، ومحدودية

الأراضي الصالحة للزراعة من أهم المشاكل التي تعرقل الاستدامة الزراعية، اذ تقدر الأراضي الصحراوية غير القابلة للزراعة بحوالي (٩٨%) [٤]. ولا تزيد المساحة التي تسقط فيها أمطار كافية لقيام زراعة مستقرة عن (٢%) وذلك من أجمالي مساحة البلاد [٥]. وهي المتمثلة في السهول الساحلية في منطقة الجبل الأخضر شرق البلاد، وفي شمال غربها والمتمثلة في سهلي مصراتة والجفارة. ويعتبر التصحر والزحف الصحراوي من أخطر المشاكل البيئية التي تهدد الاراضي الزراعية شمال البلاد ويعرف التصحر بأنه "تردي الأراضي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة، والجافة شبه الرطبة، نتيجة عوامل مختلفة الاختلافات المناخية والنشاطات البشرية"، ويهدد التصحر المتواصل نحو (٢,٨٧) مليون كيلو متر مربع، أي نحو خمس المساحة الكلية للدول العربية، منها نسبة (١٦,٥%) في أرضي شمال أفريقيا، وتتفاوت مساحات الأرض المتصحره أو التي يهددها التصحر بنسبة كبيرة بين بلد وآخر في تلك الاجزاء، ففي شمال أفريقيا مثلا يبرز التمثيل الاكبر في ليبيا والادنى في تونس.

٢- ندرة المياه

يتضح من خلال مقارنة إجمالي الموارد المائية المتاحة في المناطق الساحلية الشمالية الموضحة في الجدول (٨) مدى العجز المائي التي تعاني منه البلاد مما يؤثر سلبا على برامج الاستدامة الزراعية. وتعاني ليبيا من الانخفاض المستمر لنصيب الفرد السنوي من الموارد المائية حيث بلغ (٧٥٦) م^{٣} سنة ١٩٩٠، ثم انخفض الى (٦٦٣) م^{٣} عام (٢٠٠٠) ومن المتوقع انخفاضه الى (٣١٠) م^{٣} عام (٢٠٢٥) لذلك سوف تواجه البلاد عجزا مائياً كبيراً نتيجة تزايد عدد سكانها الى (١٤) مليون نسمة عام(٢٠٢٥)[٦].

جدول (٨)الموازنة المائية للمناطق الساحلية بليبيا ١٩٩٤

الموازنة		الاستخدامات	
الموارد	الموازنة- مليون م٣/ السنة	الجهة والنشاط	مليون م٣/ سنة
المياه الجوفية	١٢٥٠	عامة	٤٠٢
المياه السطحية	١١٠	زراعية	١٢٢٠
مياه التحلية	٧٠,٧	صناعية	٥٨
المياه المعالجة	٣٥,٠٥	- -	--
المجموع	١٤٦٥,٦	المجموع	١٦٨٠

المصدر: الهيئة العامة للمياه، تقرير عن المياه بليبيا، ١٩٩٦.

٣- التلوث

على الرغم من أن بعض الدول العربية ومن بينها ليبيا تعد من أكبر منتجي موارد الطاقة المعتمدة على النفط، إلا أن الدراسات تشير إلى أن مستوى تلوث الهواء في الدول العربية هو من بين النسب الادنى في العالم ويرجع ذلك لعدم تحقيقها تقدما كبيرا في مجال التصنيع مقارنة بالدول المتقدمة، ومع ذلك في الدراسات الحالية تؤكد بأن هناك تزايد في نسبة انبعاث ثاني أكسيد الكربون في دول شمال أفريقيا والشرق

الاوسط بمعدلات تعد الاسرع عالميا، فعلى سبيل المثال كانت نسبة التزايد (٤,٥%) بين العامين (١٩٩٠-٢٠٠٣) [٧]، مما يؤثر سلبا على مستقبل الزراعة بهذه الاجزاء.

٤- التغير المناخي العالمي وأثره علي الزراعة بليبيا

تشير الدراسات المتعلقة بالتغير المناخي بأن حرارة كوكب الأرض قد ارتفعت نحو (٠,٧٥) درجة مئوية عما كانت عليه قبل الثورة الصناعية، وإنها ستزداد بمعدل (٣,٥- ٥) درجات عام (٢٠٥٠) [٨]، ونتيجة لذلك ستتغير أنماط سقوط المطر في جميع أنحاء العالم ويؤدي الى هبوط مستوى الانتاج الغذائي العالمي وستصل نسبة انخفاض الانتاجية الزراعية في العالم ما بين (٣-١٦%) بحلول عام (٢٠٥٠)، ويؤكد الخبراء بأن مناطق شمال أفريقيا من بين الاكثر تضررا عالميا من حيث تراجع الانتاج الزراعي فيها[٩].

٥- عزوف المواطنين عن ممارسة النشاط الزراعي:

تعاني ليبيا ومعظم الدول العربية لمشكلة نقص العمالة الزراعية ، والتي تراجعت عربيا إلى نسبة (٢٧,٧%) من إجمالي العمالة الكلية عام (٢٠٠٦)، ويرجع نقص العمالة الزراعية المحلية في ليبيا الى اشتغال السكان في القطاعات الاقتصادية الاخرى كالتجارة والصناعة والخدمات والوظائف الإدارية، مما يمثل عائقا في سبيل تطوير القوى العاملة الزراعية، ويجعل الزراعة معتمدة على العمالة الاجنبية الوافدة[١٠]، وقد برزت مشكلة نزوح السكان من الريف الي المدينة ومن ثم تناقص عدد المشتغلين بالزراعة إلى بداية اكتشاف النفط، حيث انخفضت نسبة سكان الريف الى (٨٠%) خلال (٣٠) علماً في الفترة المحصورة بين (١٩٥٤- ١٩٨٤)، ومن ثم تناقص عدد المشتغلين بالزراعة من (٥٩,٥٥%) من السكان سنة (١٩٥٤) الى (٢١,٩%) سنة (١٩٨٤)، ووصلت سنة (١٩٩٠) الى (١٨,٥%) في مع بداية اكتشاف النفط[١١].

٦- نقص الخبرة الزراعية وانعدام الوعي الزراعي:

يعد نقص الخبرة الزراعية وعدم الدراية والالمام بالأساليب الزراعية الحديثة المتبعة في الزراعة من الاسباب الرئيسية المؤدية لاستنزاف موارد الزراعة كالمياه والتربة، ويرجع ذلك الى عدم وضع الجهات المسؤولة لبرنامج توعوي زراعي يمكن أن يساهم في حماية الموارد الطبيعية[١٢]، كما أدى تفتت الاراضي الزراعية وقزميتها إلى انخفاض مردودها الاقتصادي بالنسبة للمالك ومن ثم إهمال استغلالها زراعيا.

٧- النمو السكاني والزحف العمراني وانحسار مساحة الارض الزراعية

وصل معدل النمو السكاني في ليبيا عام (2007) الى (٢,٢٢١%) وهو معدل مرتفع مقارنة بالمتوسط

في الدول المتقدمة، حيث تراوح حسب تقديرات الامم المتحدة في خمس سنوات ما بين سنة (٢٠٠٥-٢٠١٠) الى (١,٩٧)[١٣]، وقد أدى النمو السكاني الى بروز ظاهرة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية، خاصة في غياب بناء المخططات السكنية وتوقفها والتي يمكنها من حل مشكلة السكن وإيواء أعداد كبيرة من السكان بدلا من انتشار ظاهرة البناء العشوائي[١٤].

٨- إهمال المشاريع الزراعية وفشل البعض منها

اتضح من خلال الدراسة الميدانية للعديد من المشاريع الزراعية في منطقة الدراسة مثل مشروع كعام الزراعي والدافنية وطمينة والكراريم عدم التزام المزارعين باتباع تطبيق زراعة التركيب الامثل للمحصول بالمزرعة الصادر من الجهات المسؤولة عن الزراعة، والذي يوضح مساحة ونوع المحصول الزراعي بالمزرعة ونظام الدورة الزراعية، إضافة الى عدم اتباع نظام الدورة الزراعية فيها ومن ثم اختفاء الاشجار المثمرة منها، وحلول زراعة المحاصيل النقدية كالبرسيم محلها نظرا للعائد المادي الكبير له، كما أن الكثير من المشاريع تعاني حاليا من نقص مياه الري بسبب نضوب الموارد المائية المعتمدة عليها كما هو الحال في مشروع كعام الزراعي المعتمد على عين كعام ومياه السد، كما بادر اصحاب المزارع بالمشاريع الزراعية بمخالفة قوانين عدم البناء، وشرعوا في بناء المرافق السكنية بالمزارع مما أثر سلباً على تقلص مساحة الأراضي الممكن استثمارها زراعيا. كما اتضح أيضا فشل الكثير من المشاريع الزراعية الانتاجية واختفاء الطابع الزراعي منها كما هو الحال بمشاريع إنتاج الفاكهة ومشاريع الثروة الحيوانية[١٥].

٩- ضعف استخدام التكنولوجيا في الزراعة وسيطرة النمط التقليدي:

على الرغم من مساهمة التكنولوجيا في تطوير الزراعة بدول العالم المتقدم، والتي أبرزها استنباط السلالات عالية الانتاج والجودة والمتلائمة مع الظروف البيئية والمناخية والاقل احتياجا للمياه ومن ثم حدوث قفزة واضحة في إنتاجها الزراعي، فإن ليبيا وسائر الدول العربية لم تحقق أي تطور ملحوظ في هذا المجال ومازالت إنتاجية الوحدة المنزرعة من الخضروات والفواكه في الدول العربية تمثل (٥٠%) من مثيلاتها في الدول المتقدمة، وينطبق نفس الشيء بالنسبة للثروة الحيوانية سواء فيما يخص إنتاج اللحوم أو الالبان، ومن ثم فإن النمط التقليدي المتبع في الزراعة يجعل من الصعوبة الوصول بها الى مستويات متقدمة قادرة على منافسة الزراعة الحديثة في العالم[١٦].

١٠- السياسة الاقتصادية للدولة (سيطرة نظام الريع وأثره السلبي على الزراعة)

يتسم نمط الانتاج الاقتصادي في ليبيا باعتماد رئيسي على إستنضاب المادة الخام الرئيسية بالبلاد المتمثلة في النفط وهو ما يسمى بنمط اقتصاد الريع[١٧]، وكما هو معروف بأن أول ما يترتب على نمط الاقتصاد الريعي أن التدفق المالي الضخم والسهل يزين سلوك الإنفاق والاقتناء، مما يصرف نظر ملاك الاراضي الزراعية عن استثمار أراضيهم ومن ثم تدهورها، كما أدي هذا النمط عن صرف نظر حكومة الدولة على تنويع مصادر الدخل والذي قد تساهم الزراعة بجزء مهم منه في حالة إتباع سياسة التنوع الاقتصادي، خاصة المحاصيل الزراعية البعلية مثل الزيتون والنخيل مما أثر سلبا على تطور الزراعة بالبلاد.

الخاتمة

النتائج

يمكن حصر مجموعة من النتائج تتلخص فيما يلي:

١- تمتلك منطقة الدراسة مجموعة من العوامل الطبيعية يمكن أن تساهم في خلق تطور ملموس في مجال التنمية الزراعية لو استغلت بشكل علمي صحيح، وخاصة في مجال الزراعة البعلية.

٢- وضعت الجهات المسؤولة على تنمية الزراعة من أجل استدامتها، استراتيجية واضحة المعالم، ويمكن تحقيقها مستقبلا تحسن الظروف السياسية للدولة واستقرارها.

٣- تمتلك المنطقة العديد من المشاريع الزراعية والتي يمكن أن تساهم في تحسين الدخل الوطني في ظل وضع استراتيجية ناجحة للتنمية المستدامة.

٤- تعاني منطقة الدراسة العديد من تحديات وعراقيل الاستدامة الزراعية، والتي يمكن أن تكون عائقاً أمام تحقيق الاستدامة الزراعية إذا لم توضع حلول جذرية لها من جانب الدولة.

التوصيات

يمكن تحقيق التنمية الزراعية المستدامة بالمنطقة من خلال الأخذ بالتوصيات الاتية:

١- التخلص من الاقتصاد الريعي والاتجاه الى اقتصاد تنويع الدخل بحيث يمكن للزراعة أن تأخذ حصة من هذا التنوع.

٢- الاستفادة من تجارب الدول التي تحاول تطبيق برنامج التنمية المستدامة.

٣- ضرورة نشر الوعي الزراعي بين الفلاحين للحفاظ على الموارد الطبيعية لإنقاذ الوضع الحالي ولو بشكل مؤقت، الى حين الانتهاء من رسم استراتيجية نهائية.

٤- تقديم المساعدات المالية التي يمكن أن تساعد المزارعين على تحسين الانتاج الزراعي، لإنقاذ الوضع الحالي ولو بشكل مؤقت، الى حين الانتهاء من رسم استراتيجية نهائية.

الهوامش

١) عامر إبراهيم قنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترو ١٩٩٢نية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٨، ص ١٢٣.

٢) عامر إبراهيم قنديلجي، المصدر نفسه، ص ١٥٠.

٣) الهادي مصطفى أبو لقمة، سعد خليل القزيري، الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، (ط١) طرابلس، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلام، ١٩٩٥، ص٢١٠.

٤) محمد عبد الجليل أبو سنينة، الموارد الزراعية والحيوانية في ليبيا، محاولة في استشراق المستقبل، سلسلة دراسات وتقارير علمية، طرابلس، الهيئة الوطنية للبحث العلمي، ١٩٩٢، ص٩.

٥) الهادي مصطفى أبو لقمة، سعد خليل القزيري، مرجع سابق، ص٥٤٩.

٦) عدنان حميدان، خلف الجراد، الأمن المائي العربي ومسألة المياه في الوطن العربي، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية– المجلد ٢٢– العدد الثاني– ٢٠٠٦، ص٢٢.

٧) عدنان حميدان، خلف الجراد، المصدر نفسه، ص٤٦.

٨) عبد الإله محمد الحسن عبد السلام، الآثار البيئية والصحية المتوقعة لظاهرة التغيرات المناخية في السودان، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، يناير، ٢٠٠٩، ص٤.

٩)عبد الإله محمد الحسن عبد السلام، المصدر نفسه، ص٦.

١٠) نفس المصدر، ص٦٢١.

١١) جمعة إفحيمة، التنمية الاقتصادية بالجماهيرية ودورها في الزراعة والصناعة "مجلة المختار للعلوم" جامعة عمر المختار، البيضاء، العدد الاول ص١٢٩.

١٢) الدراسة الميدانية ٢٠١٤.

[13]) http://ar.wikipedia.org/wiki, 2015.

١٤) الدراسة الميدانية ٢٠١٥

١٥) الدراسة الميدانية ٢٠١٤.

١٦) جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، استراتيجية التنمية الزراعية العربية المستدامة للعقدين القادمين (٢٠٠٥–٢٠٢٥)، ٢٠٠٧، ص٦.

١٧) مكتب الاعلام بمصرف ليبيا المركزي، صحيفة مصارف، السنة الاولى، العدد صفر، ٢٠١٢.

almasadir

almarajie alearabiat:

1- alhadiu mustafaa 'abu liqimat, saed khalil alqaziri, aljamahiriat dirasatan fi aljighrafya, (t1), tarabulsa, aldaar aljamahiriat lilnashr waltawzie wal'iielam, 1995.
2- alhayyat aleamat lil'iintaj alziraeii (1980) "tqawim alwade almayiya bialjimahiria "msalihat almiah waltarabat, tarabulus.
3- hasan muhamad aljdydy, alziraeat almarwiat wa'athariha ealaa aistinzaf almiah aljawfiati, fi shamal gharb sahl aljifarata, altabeat al'uwlaa, aldaar aljimahiriat, misratat, 1986.

4- jumeat 'iifhimata, altanmiat alaiqtisadiat bialjimahiriat wadawriha fi alziraeat walsinaea "mjilat almukhtar lileuluma" jamieat eumar almukhtara, albayda', aleadad alawl.
5- jamieat alduwal alearabiati, almunazamat alearabiat liltanmiat alziraeiati, 'iistratijiat altanmiat alziraeiat alearabiat almustadamat lileaqdin alqadimayn 2005-2025.
6- khutat altahawul alaiqtisadiu walaijtimaei, almutbaeat aleisriat, tarabls, 1976-1980.
7- khalid ramadan bin mhmwd, altarabu alliybiat, altabeat al'uwlaa, dar alkutub alwtanit, banghazy, 1995.
8- eabd aleaziz tarih sharf, jughrafiat libia, altibeat althaltht, al'iiskandarit, 1996.
9- eamir 'iibrahim qandilji, albahth aleilmiu waistikhdam masadir almaelumat altaqlidiat walalkitruniati, dar alyazwry aleilmiat lilnashr waltawziae, eaman, 2008.
10- eadnan hamidan, khalf aljarad, al'amn almayiyi alearabii wamas'alat almiah fi alwatan alearabia, majalat jamieat dimashq lileulum alaiqtisadiat walqanunit- almajalid 22- aleadad althaani- 2007.
11- eadnan rashid aljindayl , alziraeat wamuquamatuha fi libia, altibeat al'uwlaa, aldaar alearabiat lilktab,1987.
12- eabd al'ilh muhamad alhasan eabd alsalama, alathar albiyiyat walsihiyat almutawaqaeat lizahirat altaghayurat almunakhiat fi alswdan, majalat 'asyut lildirasat albiyiyat, yanayr, 2009.
13- muhamad eabd aljalil 'abu sanint, almawarid alziraeiat walhaywaniat fi libia, muhawalat fi aistishraq almustaqbal, silsilat dirasat wataqarir eilmiat, tarabuls, alhayyat alwataniat lilbahth aleilmy, 1992.
14- maktab al'iielam bimasraf libia almarkazi, sahifat masarfa, alsanat alawlaa, aleadad safr, 2012.
15- maslahat al'arsad aljawiati. tarablus, libia.

المراجع الاجنبية

1- United Nations, World Population Prospects The 2006 Revision, 2007, p 71.

2- http://ar.wikipedia.org/wiki.