



ISSN 2789-4843

لِجَلَّةُ الدِّرَاسَاتِ الجَغْرَافِيَّةِ

مجلة علمية محكمة تصدر عن الجمعية الجغرافية الليبية فرع المنطقة الوسطى

المجلد الرابع، العدد الأول: يناير 2024م





مجلة ليبيا للدراسات الجغرافية

مجلة علمية محكمة نصف سنوية
تصدر عن الجمعية الجغرافية الليبية - فرع المنطقة الوسطى

المجلد الرابع، العدد الأول، يناير 2024م

رئيس التحرير

أ.د. حسين مسعود أبو مدينت

أعضاء هيئة التحرير

د. عمرا محمد عنييه

أ.د. عبدالسلام أحمد الحاج

د. محمود أحمد زاقيوب

د. سليمان يحيى السبيعي

د. بشير عبد الله بشير

المراجعة اللغوية

د. فوزية أحمد عبد الحفيظ الواسع

مجلة ليبيا للدراسات الجغرافية

مجلة علمية محكمة نصف سنوية

تصدر عن الجمعية الجغرافية الليبية - فرع المنطقة الوسطى.

المجلد الرابع، العدد الأول : يناير 2024م

DOI: <https://doi.org/10.37375/jlgs.v4i1>

الموقع الإلكتروني للمجلة:

<https://journal.su.edu.ly/index.php/jlgs>

www.lfgs.ly

البريد الإلكتروني:

Email: research@lfgs.ly

Email: jlgs@su.edu.ly

الدعم الفني والإلكتروني:

أ.د. جمال سالم النعاس

د. صلاح محمد اجبارة م. سفيان سالم الشعالي

الغلاف من تصميم: أ.د. جمال سالم النعاس / جامعة عمر المختار



دار الكتب الوطنية

بنغازي - ليبيا

رقم الإيداع القانوني 557 / 2021م

ISSN 2789 - 4843

العنوان: الجمعية الجغرافية الليبية / فرع المنطقة الوسطى

مدينة سرت - ليبيا

حقوق الطبع والنشر محفوظة لمجلة ليبيا للدراسات الجغرافية

جميع البحوث والآراء التي تنشر في المجلة لا تعبر إلا عن وجهة نظر

أصحابها، ولا تعكس بالضرورة رأي هيئة تحرير المجلة.

أعضاء الهيئة الاستشارية للمجلة:

جامعة بنغازي	أ.د. منصور محمد الكيخيا
جامعة بنغازي	أ.د. عبدالحميد صالح بن خيال
جامعة طرابلس	أ.د. مفتاح علي دخيل
جامعة طرابلس	أ.د. أبوالقاسم محمد العزابي
جامعة طرابلس	أ.د. جمعة رجب طنطيش
جامعة طرابلس	أ.د. سميرة محمد العياطي
جامعة طرابلس	أ.د. ناجي عبدالله الزناتي
جامعة عمر المختار	أ.د. خالد محمد بن عمور
جامعة عمر المختار	أ.د. جمال سالم النعاس
جامعة الزاوية	أ.د. الهادي البشير المغربي
جامعة الزاوية	أ.د. مصطفى أحمد الفرجاني
الجامعة الاسمرية	أ.د. محمد حميميد محمد
جامعة المرقب	أ.د. الهادي عبدالسلام عليوان
الاكاديمية الليبية/ درنة	أ.د. أنور فتح الله عبدالقادر اسماعيل
الاكاديمية الليبية/ طرابلس	أ.د. مفيدة أبو عجيلة بلق
الاكاديمية الليبية/ مصراتة	أ.د. مصطفى منصور جهان



(إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ
وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَع النَّاسَ
وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ
مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ
وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ
يَعْقِلُونَ)

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

شروط النشر بالمجلة

- تقبل المجلة البحوث بإحدى اللغتين العربية أو الإنجليزية.
 - تنشر المجلة البحوث العلمية الأصيلة والمبتكرة .
 - إقرار من الباحث بأن بحثه لم يسبق نشره أو الدفع به لأية مطبوعة أخرى أو مؤتمر علمي. وأنه غير مُستل من رسالة علمية (ماجستير أو دكتوراه) قام بإعدادها الباحث، وأن يتعهد الباحث بعدم إرسال بحثه إلى أية جهة أخرى.
 - تخضع جميع البحوث العلمية لفحص نسبة الاقتباس بواسطة المواقع المعتمدة من المجلة وهما: موقع (turnitin) و (Ithenticate).
 - يقوم الباحث بفتح حساب في موقع المجلة، وتعبئة النماذج الموجودة في الموقع، ومن ثم تحميل بحثه، وفي حال عدم تمكنه من ذلك، يمكن للباحث أن يقوم بإرسال نسخة إلكترونية بصيغة ملف (Word)، وملف آخر بصيغة (pdf) على البريد الإلكتروني للمجلة: Research@LFGS.LY أو jlgs@su.edu.ly
 - الموقع الإلكتروني للمجلة: <https://journal.su.edu.ly/index.php/jlgs>
- على أن يلتزم الباحث بالضوابط الآتية:
1. يُقدم البحث مطبوعاً إلكترونياً بصيغة (Word) على ورق حجم (A4)، وتكون هوامش الصفحة (3 سم) لجميع الاتجاهات.
 2. تُكتب البحوث العربية بخط (Traditional Arabic)، وبحجم (14) وتكون المسافة بين السطور (1)، وتُكتب العناوين الرئيسية والفرعية بنفس الخط وبحجم (16) وبشكل غامق (Bold). أما البحوث المكتوبة باللغة الإنجليزية فتكون المسافة بين السطور (1)، بخط (Time New Roman) وبحجم (12)، وتُكتب العناوين الرئيسية والفرعية بنفس الخط وبحجم (14) مع (Bold).
 3. يُكتب عنوان البحث كاملاً واسم الباحث (الباحثين)، وجهة عمله، وعنوانه الإلكتروني في الصفحة الأولى من البحث.
 4. يُرفق مع البحث ملخصان، باللغتين العربية والإنجليزية، بما لا يزيد على 300 كلمة لكلٍ منهما، وأن يتبع كل ملخص كلمات مفتاحية لا تزيد عن ست كلمات.
 5. يُترك في كل فقرة جديدة مسافة بادئة للسطر الأول بمقدار (1سم).

6. ألا تزيد عدد الصفحات البحث عن (35) صفحة، بما في ذلك الأشكال والرسوم والجداول والملاحق.
7. تُعطى صفحات البحث أرقاماً متسلسلة في أسفل الصفحة من أول البحث إلى آخره، بما في ذلك صفحات الخرائط والأشكال والملاحق،
8. أن تكون للبحث مقدمة وإطاراً منهجياً، تُثار فيه الإشكالية التي يرغب الباحث في تناولها بالدراسة والتحليل، وكذلك يحتوي على أهمية البحث وأهدافه وفروضه وحدوده والمناهج المتبعة في البحث والدراسات السابقة.
9. أن ينتهي البحث بخاتمة تتضمن أهم النتائج والتوصيات.
10. تُقسم عناوين البحث كما يأتي:
- العناوين الرئيسية (أولاً، ثانياً، ثالثاً،.....).
 - العناوين الفرعية المنبثقة عن الرئيسية (1 ، 2 ، 3 ،.....).
 - الأقسام الفرعية المنبثقة عن عنوان فرعي (أ، ب، ج، د،.....).
 - الأقسام الفرعية المنبثقة عن فرع الفرع (أ/1، أ/2، أ3،.....).
 - (ب/1، ب/2، ب/3،.....).

تُطبق قواعد الإشارة إلى المراجع والمصادر وفقاً لما يأتي:

الهوامش:

يُستخدم نظام APA، ويقتضي ذلك الإشارة إلى مصدر المعلومة في المتن بين قوسين بلقب المؤلف متبوعاً بالتاريخ ورقم الصفحة، مثال: (القزيري، 2007م، ص21).

قائمة المراجع:

يستوجب ترتيبها هجائياً حسب نوعية المراجع كما يأتي:

الكتب:

يبدأ المرجع بالاسم الأخير للمؤلف، ثم الأسماء الأولى، سنة النشر، ثم عنوان الكتاب بخط غامق (Bold)، ثم دار النشر، مكان النشر، ثم طبعة الكتاب (لا تُذكر الطبعة رقم 1 إذا كان للكتاب طبعة واحدة)، كما في الأمثلة الآتية:

- القزيري، سعد خليل، (2007)، دراسات حضرية، دار النهضة العربية، بيروت.
- دخيل، مفتاح علي، سيالة، انور عبدالله، (2001)، مقدمة علم المساحة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.

- صفى الدين، محمد، وآخرون، (1992)، الموارد الاقتصادية، دار النهضة العربية، القاهرة.

الكتب المحررة :

إذا كان المرجع عبارة عن كتاب يضم مجموعة من الأبحاث لمؤلفين مختلفين فيكتب الاسم الأخير للمؤلف متبوعاً بالأسماء الأولى، ثم سنة النشر، ثم عنوان الفصل بخط غامق (Bold)، ثم كلمة (في) ثم عنوان الكتاب، ثم اسم محرر الكتاب مع إضافة كلمة تحرير مختصرة (تح) قبله، ثم دار النشر، مكان النشر.

- العزاي، بالقاسم محمد، الموانئ والنقل البحري، (1997)، في كتاب الساحل الليبي، (تح) الهادي ابولقمة وسعد القزيري، مركز البحوث والاستشارات جامعة قارونس، بنغازي.

الدوريات العلمية والنشرات :

يذكر الاسم الأخير للمؤلف متبوعاً بالأسماء الأولى، ثم عنوان البحث بخط غامق (Bold)، ثم اسم الدورية والجهة التي تصدرها، ثم مكان النشر، رقم المجلد إن وجد، ثم رقم العدد ثم سنة النشر.

- بالحسن، عادل أبريك، تدهور البيئة النباتية في حوض وادي الخيبري بهضبة الدفنة في ليبيا، مجلة أبحاث، مجلة نصف سنوية تصدر عن كلية الآداب جامعة سرت، سرت، العدد (12)، سبتمبر 2018م.

الرسائل العلمية :

يذكر الاسم الأخير للمؤلف متبوعاً بالأسماء الأولى، السنة، ثم عنوان الرسالة بخط غامق (Bold)، ثم يُحدد نوع الرسالة (ماجستير/دكتوراه) متبوعاً بغير منشورة بين قوسين، ثم القسم والكلية واسم الجامعة والمدينة التي تقع فيها.

- جهان، مصطفى منصور، (2012)، الصناعات الغذائية في منطقة مصراتة، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة طرابلس، طرابلس.

المصادر والوثائق الحكومية:

إذا كان المرجع عبارة عن تقرير أو وثيقة حكومية فيدون الهامش على النحو الآتي:
- أمانة اللجنة الشعبية العامة للاقتصاد والتخطيط، (1984)، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان في ليبيا سنة 1984م، مصلحة الإحصاء والتعداد، طرابلس.

المحتويات

الصفحة	عنوان البحث
48 - 1	مسطح شبه البلايا(السد) في منطقة طبرق شمال شرق ليبيا دراسة جيومورفولوجية د. علاء جابر فتح الله الضراط
82 - 49	استنباط المجاري المائية لحوض وادي الحناوي من نموذج الارتفاع الرقمي وتصحيحها بالرسم اليدوي في برنامج Arc Gis لحوض وادي الحناوي دراسة مورفومترية د . محمود على المبروك صالح
110 - 83	التحليل الجغرافي لفصلية الرطوبة النسبية في شمال غرب ليبيا خلال الفترة (1968 - 2010) د. محمود محمد محمود سليمان
134 - 111	تغير استخدام الأرض وأثره على الغطاء النباتي ببلدية صبراتة خلال المدة من سنة 1985 إلى 2015م د. خالد عبد السلام سعد الوحيشي
156 - 135	الفارق التضاريسي كمؤشر لتجمع المياه الجوفية وأهميته للتنمية السياحية ببلدية الجبل الغربي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية د. أسماء المهدي علي ابوالخير
178 - 157	النمو السكاني وانعكاساته على الأراضي الزراعية بالشريط الساحلي بليبيا بلدية زليتن نموذجاً د. فرج مصطفى الهدار
212 - 179	تقييم وتقييم أنماط واتجاهات التوسع العمراني في الفرع البلدي الزروق باستخدام التقنيات المكانية أ. أحلام محمد بشير
246 - 213	التحليل الجغرافي لمراكز الخدمات الصحية في بلدية مصراتة باستخدام أدوات التحليل المكاني د. محمد المهدي الأسطى

المحتويات

الصفحة	عنوان البحث
286 – 247	الحدود المكانية لشبكة تصريف مياه الأمطار وأثرها على كفاءة الصرف بالنطاق الحضري ببلدية مصراتة د. أبوبكر علي الصول أ. زينب إدريس مليطان
308 – 287	حركة النواقل والمنتجات النفطية برصيف شركة البريقة في خليج طبرق دراسة في جغرافية النقل د. زياد عبدالعزيز البريك الدمهوري
334 – 309	التباين المكاني لتوزيع محطات الوقود في بلدية العجيلات تحليل جغرافي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية أ. محجوبة عطية علي اللويص
356 – 335	التحليل المكاني لمحطات الوقود بمدينة بني وليد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية الحسين محمد المختار الغريب
374 – 357	التمثيل الخرائطي لخصائص سكان منطقة الزاوية دراسة تطبيقية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية أ. امل علي أشكال
400 – 375	الأبعاد الديموغرافية للاحتلال الإيطالي لليبيا دراسة في الديموغرافيا التاريخية أ. محمد إبراهيم الهمالي
420 – 401	الهندسة المائية بالمناطق الجافة وشبه الجافة عند دولة الموحدين منطقة الرحامنة نموذجا (المغرب) د. خالد الشخامي أ. حسن الخلفاوي
454 – 421	مناخ فلسطين في الأمثال الشعبية الفلسطينية دراسة في الجغرافيا الفلكلورية أ. يعقوب جريس القصاصفة

الافتتاحية

الحمدُ لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد الهادي الأمين، وعلى آله وصحبه ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين.

أما بعد.

يسرُّ هيئة تحرير مجلة ليبيا للدراسات الجغرافية أن يصدر العدد الأول من المجلد الرابع في موعده المحدد، فاستمرارية صدور المجلة سنوياً خلال شهري يناير ويوليو إنما هي نتيجة تضافر جهود أسرة التحرير، وتعاون زملائنا أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الليبية والجامعات العربية الذين تفضلوا بتقييم البحوث وتقويمها، فلهم منا جزيل الشكر والتقدير.

يصدر هذا العدد وقد حققت المجلة إنجازاً مهماً في نهاية هذه السنة (2023م)، ألا وهو حصولها على معامل التأثير العربي المتوافقة مع المعايير العالمية، كما استقبلت هيئة تحرير المجلة بتاريخ 24 أكتوبر 2023م فريق التدقيق ومراجعة المجلات العلمية المحكمة المكلف من السيد مدير عام الهيئة الليبية للبحث العلمي بالقرار رقم 354 لسنة 2023م برئاسة د. حسن سالم الشهوبي وعضوية كل من د. عادل امحمد الشويرف و د. أبو القاسم محمود أبوستالة، وتعد هذه الزيارة الميدانية خطوة فعالة من أجل إنجاح البرنامج الوطني الطموح لتطوير وتعزيز جودة البحث العلمي والنشر العلمي في ليبيا.

تضمَّن هذا العدد ستة عشر بحثاً في فروع الجغرافيا المختلفة، كالجيومورفولوجيا، وجغرافية المناخ، وجغرافية السكان، وجغرافية الخدمات، وجغرافية النقل، وجغرافية العمران، والجغرافية التاريخية، والجغرافية الثقافية، إضافة إلى الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية. وقد شارك في إعدادها عدد من الجغرافيين من ليبيا وفلسطين والمغرب.

ومناسبة صدور هذا العدد، تتقدم هيئة تحرير المجلة بشكرها الجزيل للسادة الباحثين المشاركين في هذا العدد، والسادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الليبية والعربية على وقتهم الثمين الذي خصصوه لتقييم الأبحاث العلمية الواردة إلى المجلة، متمنين منهم مزيداً من

العطاء والإنتاج العلمي، وتجدد أسرة هيئة تحرير المجلة دعوتها لكل الباحثين بالالتفاف حول هذا المجلة الفتية بإسهاماتكم العلمية؛ حتى تضمن بإذن الله استمرار صدورها في موعدها المحدد.

وأخيراً.. نرجو من قرائنا الأعزّاء، أن يلتمسوا لنا العذر في أي هفواتٍ أو أخطاءٍ غير مقصودة، فالكمال لله وحده، ويسرنا أن نتلقّى آرائكم، واقتراحاتكم عبر البريد الإلكتروني الخاص بالمجلة، حول هذا العدد؛ بما يُسهم في تحسين وتطوير المجلة شكلاً ومضموناً. والله ولي التوفيق

أ.د. حسين مسعود أبو مدينتا

رئيس التحرير

سرت، 30 ديسمبر 2023م

السيرة الذاتية

للأستاذ الدكتور منصور محمد منصور الكيخيا



تقديم: أ. د. سعد محمد الزيتي

قسم الجغرافيا/ كلية الآداب/ جامعة بنغازي

وُلِدَ الدكتور منصور الكيخيا بمدينة بنغازي في

28 نوفمبر 1936، وترعرع فيها ودرس في مدارسها،

وبعد نيله شهادة إتمام الثانوية العامة (التوجيهية) التحق بقسم الجغرافيا كلية الآداب الجامعة الليبية، وبعد حصوله على درجة الليسانس في عام 1961 تم قبوله معيداً بقسم الجغرافيا، وفي عام 1963 أوفد للدراسات العليا إلى فرنسا، حيث تحصل على درجة الدكتوراه في جغرافية السكان من جامعة إيكس آن بروفانس Eix-En-Provence في عام 1968. وله تاريخ حافل في المجال الأكاديمي والعمل الاجتماعي امتد لما يزيد عن أربعة عقود، توزع بين التدريس الجامعي والبحث العلمي والإشراف على الرسائل العلمية والوظائف الأكاديمية، فضلاً عن العمل في المجالات التطوعية ومؤسسات المجتمع المدني. وسنعرض فيما يأتي جوانب من سيرته الذاتية المترعة بالحس الوطني والأخلاقي والعطاء الصادق غير المحدود.

أولاً: الوظائف الأكاديمية والإدارية:

بعد حصول الدكتور منصور الكيخيا على درجة الدكتوراه وعودته إلى الوطن، تقلد

العديد من الوظائف الأكاديمية والإدارية، لعلّ من أبرزها:

– 1965-1998 محاضر وأستاذ مساعد وأستاذ مشارك وأستاذ بقسم الجغرافيا، جامعة بنغازي.

– 1968-1970 عضو المجلس الأعلى لرعاية الشباب، ليبيا.

– 1969-1973 عميد كلية الآداب، الجامعة الليبية، بنغازي.

– 1970-1973 عضو مجلس التعليم الأعلى، ليبيا.

– 1972-1974 عضو لجنة وضع المناهج الدراسية لمادة الجغرافيا، وزارة التعليم، ليبيا.

– 1978-1988 عضو جمعية الدراسات السكانية للمغرب العربي، الرباط بالمغرب.

– 1980-1981 عضو لجنة وضع مخططات التقسيمات الإدارية في ليبيا.

— 1990 لجنة إعداد خرائط السكان بمشروع الأطلس العربي العام تحت إشراف اتحاد الجامعات العربية.

— 2004-2020 رئيس الجمعية الجغرافية الليبية.

— 2005 عضو فريق عمل مشروع إعادة النظر في التقسيمات الإدارية في ليبيا.

— 2006 مشرف فريق عمل الدراسة الديموغرافية لنطاق بنغازي التخطيطي ضمن مشروع مخطط الجيل الثالث، مكتب العمارة، بنغازي.

ثانياً: المقررات التي قام بتدريسها والمهام الأكاديمية الأخرى:

قام الدكتور منصور بتدريس جملة من المقررات في أقسام جغرافية وغير جغرافية، تتوزع من مناطق مختلفة حسب الآتي:

- 1) جغرافية السكان: بأقسام الجغرافيا في بنغازي والبيضاء والمرج والأبيار.
- 2) الجغرافيا البشرية: بأقسام الجغرافيا في بنغازي والبيضاء.
- 3) الجغرافيا الإقليمية لإفريقيا: بأقسام الجغرافيا في بنغازي والأبيار.
- 4) الجغرافيا الإقليمية لليبيا: بقسم الجغرافيا في بنغازي.
- 5) الجغرافيا الإقليمية لليبيا: بقسم اللغة الفرنسية في بنغازي باللغة الفرنسية.
- 6) علم السكان (الديموغرافيا): بقسم علم الاجتماع وقسم التخطيط التربوي بجامعة بنغازي.
- 7) منسق الدراسات العليا بقسم الجغرافيا 1982-1986.
- 8) الإشراف على التطبيق العملي للتربية وطرق التدريس لطلاب السنة النهائية بكلية الآداب بمدينة بنغازي 1982-1990.
- 9) الإشراف على عدد من الرسائل العلمية، والمشاركة في تقييم عدد من الرسائل والأطروحات في موضوعات الجغرافيا.
- 10) تقييم العديد من الكتب والأبحاث الجغرافية لأعضاء هيئة التدريس المتقدمين لنيل الترقية إلى درجات علمية.
- 11) عضو مؤسس في الجمعية الجغرافية الليبية والمشاركة في أغلب مؤتمراتها وفي تحرير مجلتها.

ثالثاً: المؤلفات والبحوث:

مارس الدكتور منصور الكيخيا الكتابة منذ مراحل مبكرة من حياته، حيث نشر العديد من المقالات في الصحف والمجلات المحلية، في مجالات ذات علاقة بالتربية والتعليم وبث الروح الوطنية وبناء الأجيال. وأسلوبه في الكتابة يتميز بالوضوح والإيجاز وبساطة التعبير، وقد أنتج في مجال تخصصه الأكاديمي العديد من المؤلفات والبحوث المنشورة وغير المنشورة تنوعت بين الكتب المنهجية، وكذلك المقالات والبحوث الرصينة التي نشرها في الدوريات أو شارك بها في المؤتمرات والندوات، وفيما يأتي أهم هذه المؤلفات والبحوث:

(1) السكان الرحل وشبه الرحل في برقة الشمالية، أطروحة دكتوراه باللغة الفرنسية، (Le Nomadisme Pastoral en Cyrenaique Septentrionale)، 1968،

لم تُنشر.

(2) كتاب المقرر المدرسي في مادة الصف الثاني الإعدادي، بالاشتراك مع أستاذين آخرين، وزارة التربية والتعليم، طرابلس، 1976.

(3) كتابة المادة العلمية للأطلس الجغرافي المصوّر، منشورات مؤسسة ناصر للثقافة، بالاشتراك مع مؤسسة دي أوجستيني الجغرافية، إيطاليا، 1977.

(4) المحجرة الداخلية في ليبيا، بحث باللغة الإنجليزية، أُبجز خلال إجازة تفرغ علمي بقسم الجغرافيا بجامعة متشيحان، الولايات المتحدة الأمريكية، 1980، لم يُنشر.

(5) كتابة الفصول الخاصة بالسكان، سلسلة التحضر في ليبيا، منشورات جامعة بنغازي، 1995. تحت عنوان الوضع السكاني في المدن التالية: مرزق، غدامس، براك، الجميل، الأبيار.

(6) كتابة الفصل الخاص بالسكان في كتاب الجماهيرية: دراسة في الجغرافيا، منشورات الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، سرت، 1995.

(7) جغرافية السكان، أسسها ووسائلها، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، 2003.

(8) ترجمة بحث بعنوان تطور توزيع السكان في برقة الشمالية، الجبل الأخضر، للأستاذ فليب كنتان، عضو المركز القومي للبحث العلمي بفرنسا، 2007، لم ينشر.

(9) ليبيا المكان والزمان والإنسان، منشورات مجموعة الوسط للإعلام، ليبيا، 2020.

(10) التقاويم والمواقيت والمواسم بين الواقع والتراث، بنغازي، 2020.

- 11) التوزيع والنمو في منطقة بنغازي، بحث أُلقي في المؤتمر الجغرافي، كلية الآداب، بنغازي، 1975.
- 12) نمو السكان في مدينة مصراتة، بحث نشر في مجلة كلية الآداب، العدد 9، بنغازي، 1980.
- 13) منطقة يفرن: دراسة في جغرافية السكان، بحث أُلقي في المؤتمر الجغرافي الثالث للجمعية الجغرافية الليبية، يفرن، 1995.
- 14) النمو السكاني في مدينة اجدابيا، بحث أُلقي في المؤتمر الخامس للجمعية الجغرافية الليبية، سرت، 1998.
- 15) النقل السكاني لإفريقيا، بحث أُلقي في المؤتمر التاسع للجمعية الجغرافية الليبية، بنغازي، 2004.
- 16) المتغيرات السكانية والتنمية، بحث أُلقي في المؤتمر الوطني حول السكان والتنمية، تنظيم الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق وأكاديمية الدراسات العليا ومركز بحوث العلوم الاقتصادية، طرابلس، 2004.
- 17) قراءة في الإحصائيات السكانية وعلاقتها بالتنمية في ليبيا، بحث نُشر في العدد الخامس لمجلة الجمعية الجغرافية الليبية، بنغازي، 2016.

رابعاً: مجال العمل التطوعي:

إلى جانب ما قدمه الدكتور منصور الكيخيا من جهود مخلص وأعمال مجيدة في المجال الأكاديمي، يبرز جانب آخر أكثر إشراقاً في سيرته لا يمكن إغفاله، وهو مجال العمل التطوعي ومؤسسات المجتمع المدني، حيث أسهم في تأسيس جمعية الكفيف وجمعية الهلال الأحمر والحركة الكشفية في ليبيا، ولعلّ الأخيرة هي أبرز الأعمال التي وهب لها جلّ وقته وجهده على المستويين الوطني والعربي وله فيها باع طويل لا يتسع المجال لسرد تفاصيلها، غير أننا سندكر لحة مختصرة عن سيرته الكشفية الحافلة بالإنجازات.

يعتبر الدكتور منصور الكيخيا من أوائل المنتسبين إلى الحركة الكشفية في ليبيا وذلك في عام 1955، وهو من قام بتأسيس أول فرقة كشفية في شرق ليبيا (ولاية برقة سابقاً)، وخلال مسيرته الكشفية تقلّد العديد من المناصب والمسؤوليات، ومنها مفوض عام كشاف برقة 1956-1962، ونائب القائد العام لكشاف ليبيا 1957-1962، ورئيس هيئة

القيادة العامة لكشاف ليبيا 1968-1974، ورئيس اللجنة الكشفية العربية 1975-1980. كما شارك كرئيس أو كعضو وفد في العديد من النشاطات والفعاليات العربية والعالمية التي انعقدت في أكثر من 20 بلدًا، ونال العديد من الأوسمة التقديرية الكشفية الرفيعة التي من أهمها قلادة الكشاف العربي 1976 من المنظمة الكشفية العربية، وسام الذئب البرونزي 1981 من المنظمة الكشفية العالمية، وسام الغزال الفضي 2000 من جمعية كشاف ومرشدات ليبيا، وقلادة الكشاف المسلم الفضية 2014 من الاتحاد العالمي للكشاف المسلم.

نسأل الله تعالى أن يمدد في عمر أستاذنا الجليل الاستاذ الدكتور منصور الكيخيا، ويمتعه بوافر الصحة والعافية، ويعينه على المزيد من الإسهام الأكاديمي في مجالاته المختلفة.



أ.د. منصور الكيخيا القائد الكشفي خلال أحد المهرجانات الكشفية



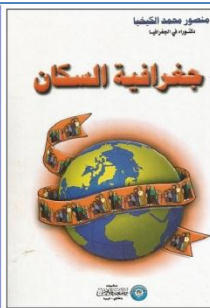
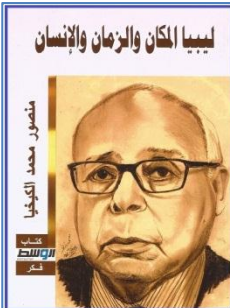
أ.د. منصور الكيخيا الكشاف الشاب في مخيم كشفي



تكريم أ.د. منصور الكيخيا ومنحه لقب شخصية العام 2016



أ.د. منصور الكيخيا عميد كلية الآداب يستقبل السيد أنتوني مامو رئيس مالطا 1971



النمو السكاني وانعكاساته على الأراضي الزراعية بالشريط الساحلي بليبيا
بلدية زليتن نموذجاً

DOI: <https://doi.org/10.37375/jlgs.v4i1.2547>

د. فرج مصطفى الهدار

استاذ مساعد بقسم الجغرافيا/ كلية التربية- الخمس/ جامعة المرقب

ergib.edu.lyfmalhadar@elm

الملخص:

تناولت الدراسة النمو السكاني وانعكاساته على الأراضي الزراعية، وما نجم عنه من ضغوط على الموارد المتاحة، وتغير نمط استخدامات الأرض، وعرقلة جهود تحقيق التنمية المستدامة، وقد هدفت الدراسة إلى تتبع مساحة التوسع العمراني بالأراضي الصالحة للزراعة، وذلك من خلال صور الأقمار الصناعية لسنوات 1984-2000-2010-2020، بالإضافة إلى استخدام نموذج ماركوف للتوقعات المستقبلية لعمليات التوسع العمراني بمنطقة الدراسة لسنتي 2030-2040، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي بهدف تحديد العلاقة بين النمو السكاني والتوسع العمراني، وقد توصلت إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن بلدية زليتن قد شهدت نمواً سكانياً فقد تطور من 58981 نسمة في سنة 1973 إلى 307734 نسمة خلال سنة 2020، مما نجم عنه توسعاً عمرانياً أسهم في الضغط على الأراضي الزراعية، فقد تطورت مساحة الكتلة العمرانية من 6.65 كم² في سنة 1984 إلى 235.46 كم² في سنة 2020، ويتوقع أن يصل خلال سنة 2040 إلى 340.4 كم²، وتبين إنه توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بلغت 0.896 عند مستوى معنوية بلغ 0.008 بين تزايد عدد السكان واتساع رقعة التوسع العمراني، وقد أوصت الدراسة بضرورة الاتجاه إلى النمو العمراني العمودي؛ وذلك من أجل المحافظة على الأراضي الزراعية.

الكلمات المفتاحية: النمو السكاني، الأراضي الزراعية، ليبيا، بلدية زليتن.

***Population growth and its repercussions on
agricultural lands in the coastal strip of Libya
Zliten municipality as an example***

Dr. Faraj Mustafa Alhadar

Department of Geography, College of Education, Elmergib University

fmalhadar@elmergib.edu.ly

Abstract:

The research dealt with the study of population growth and its repercussions on agricultural land, and the resulting pressure on available resources, changing the pattern of land uses, and obstructing efforts to achieve sustainable development. The study aimed to track the area of urban expansion on arable land through satellite images for the years 1984- 2000-2010-2020, in addition to using the Markov model for future expectations of urban expansion processes in the study area for the years 2030-2040. the study relied on the descriptive and analytical approach with the aim of determining the relationship between population growth and urban expansion, and it reached a set of results, the most important of which is that the municipality of Zliten has witnessed population growth, as it developed from 58,981 people in the year 1973 to 307,734 people during the year 2020, which resulted in an urban expansion that contributed to In putting pressure on agricultural land, the area of the urban cluster has developed from 6.65 km² in the year 1984 to 235.46 km² in the year 2020, and it is expected to reach 340.4 km² during the year 2040. It was found that There is a positive, statistically significant relationship of 0.896 at a significance level of 0.008 between the increasing population and the expansion of urban expansion. The study recommended the necessity of moving towards vertical urban growth in order to preserve agricultural lands.

Keywords: population growth, agricultural lands, Libya, Zliten municipality.

أولاً: المقدمة:

إنّ دراسة النمو السكاني من المواضيع ذات الأهمية في جميع دول العالم؛ نظراً لما سببه من ضغوط على موارد البيئة المتاحة، فهو من الأولويات التي تُبنى عليه خطط التنمية المختلفة، حيث أصبح التزايد السكاني السبب الرئيس للمشاكل القائمة التي تعرقل جهود تحقيق التنمية المستدامة، وذلك لارتباطه وتكامله مع البيئة، فزيادة السكان يزداد الطلب على توفير الاحتياجات الضرورية؛ ممّا يسبب ضغطاً على موارد البيئة.

وبذلك فإن معظم آراء الباحثين والمختصين في مجالي التنمية وجغرافية السكان تجمع على أن هناك علاقة قوية بين الزيادة السكانية وعناصر البيئة والتنمية، مما جعل العديد من الكتب والبحوث العلمية في مجال السكان والبيئة والتنمية تعطي اهتماماً كبيراً للنمو السكاني وانعكاساته على عناصر البيئة (عبد الرضا، 2018، ص 679)، ونظراً لتزايد عدد السكان ونشاطاتهم الاقتصادية ازدادت الحاجة إلى اتخاذ القرارات المناسبة لمعالجة بعض مشاكل هذا التزايد المتعلقة بالتنمية وحماية الموارد الطبيعية وتوظيفها لخدمة المجتمع، ومن أجل أن تكون هذه القرارات أكثر صواباً في عملية اتخاذها يتطلب الأمر استخدام الأدوات والنظم التحليلية التي تدعم صنع القرار مثل برمجيات GIS وبيانات R.S وذلك للوصول إلى قرارات أكثر دقة وإيجابية (الزبيدي والكبيسي، 2018م، ص 18).

لقد أسهم النمو السكاني وتزايد عدد الأسر بشكل ملحوظ في زيادة تفتت الأراضي الزراعية وامتداد الحيز المكاني للمباني السكنية والخدمية بالأراضي المستغلة زراعياً؛ ممّا أدى إلى التوسع عمرانياً عليها وتقسيمها، وتغير نمط استخدامها، لتصبح مناطق عمرانية عشوائية تفتقر إلى التخطيط والتنظيم (ناجم، 2018م، ص 277)، حيث يتفاقم هذا التوسع ويزداد أثره مع مرور الزمن، وأن له آثاراً اقتصادية وتنموية، حيث يؤدي إلى انكماش وتقلص مساحة الأراضي الزراعية، التي تعد إحدى أهم مقومات التنمية الزراعية، وإن تلاشي هذه الأراضي يشكل خطورة على الأمن الغذائي المحلي، ومستقبل الاستثمار الاقتصادي بالقطاع الزراعي، فهي تعد أئمن الموارد الاقتصادية لمساهمتها في تلبية الاحتياجات الغذائية المحلية، والابتعاد على استيرادها من الخارج، بالإضافة إلى توفير فرص العمل (الهدار وناجم، 2021م، ص 2)، وما يزيد من ضخامة المشكلة وحساسيتها في ليبيا محدودية الأراضي الزراعية، فقد

قُدرت مساحتها بنحو 1.03% (الهيئة العامة للبيئة، 2010م، ص 10).

تمتاز منطقة الدراسة بسيادة نظام الزراعة الأسرية وتتنوع منتجاتها الزراعية سواءً في الحيازات الزراعية أو داخل المشاريع الزراعية، والتي تمثل ركيزة أساسية لتنمية زراعية مستدامة في حالة تطبيق الأساليب الحديثة في الزراعة (عون، 2017م، ص 2)، كما أنها شهدت نمواً سكانياً أسهم بنهضة عمرانية امتدت على حساب الأراضي الصالحة للزراعة، مما أثر على نمط استخداماتها، حيث قُسمت هذه الأراضي وأصبحت تستغل لبناء المساكن والخدمات التجارية والصناعية والخدمية الضرورية للسكان، وإذا استمر الأمر على هذا الحال فمن المتوقع أن يتم القضاء على أغلب الأراضي الصالحة بالزراعة بمنطقة الدراسة.

ثانياً: مشكلة الدراسة:

تُعَدُّ الأراضي الزراعية مورداً طبيعياً مهماً، وأحد أهم مقومات التنمية الاقتصادية، ولكنها تتعرض لعمليات التوسع العمراني حيث يتفاقم هذا التوسع ويزداد أثره مع مرور الزمن، وأن له آثاراً اقتصادية وتنموية، حيث يؤدي إلى انكماشها وتقلصها بسبب النمو السكاني وما نجم عنه من توسع عمراني، وتغير في نمط استخدامات الأرض، واستغلالها عمرانياً بدل زراعياً، ولزيادة تحديد مشكلة الدراسة يمكن توضيحها في مجموعة من التساؤلات الآتية:

- 1- هل للنمو السكاني أثر على الأراضي الزراعية؟ وما العلاقة التي تربط بين التزايد السكاني والتوسع العمراني وتقلص الأراضي الزراعية؟
- 2- هل لتنفيذ القوانين الخاصة بحماية الأراضي الزراعية دوراً في تقليص عمليات البناء وتآكل مساحتها؟ وما السبل الكفيلة لمعالجة هذا التوسع؟
- 3- ما مستقبل منطقة الدراسة الزراعي؟ وهل يشكل التوسع العمراني عائقاً لعمليات التنمية المستقبلية؟

ثالثاً: أهمية الدراسة:

تكمن أهميتها في تحديد وتشخيص أثر النمو السكاني وعلاقته بظاهرة التوسع العمراني على الأراضي الزراعية بمنطقة الدراسة كمشكلة كمية، من خلال المؤشرات الرقمية التي يتم استخراجها من خلال نتائج التعدادات السكانية وتحليل صور الأقمار الصناعية، وتوضيح مدى العلاقة بين النمو السكاني والتوسع العمراني، وانعكاس ذلك على الأراضي الزراعية،

وتحديد أثاره على الاقتصاد الوطني والأمن الغذائي المحلي، واقتراح مجموعة من الحلول والتوصيات للمحافظة على هذه الأراضي الزراعية من تطور عمليات التوسع العمراني مستقبلاً، والاستفادة من هذه النتائج في وضع استراتيجية تنمية لتطوير المنطقة لدى المخططين وصناع القرار.

رابعاً: أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- 1- تتبّع تطور أعداد السكان بمنطقة الدراسة، وإبراز أهمية الدراسات السكانية في التخطيط وبناء وتكوين المجتمع، وتحديد العلاقة التي تربط بين التزايد السكاني والعمراني، وتغير نمط استغلال الأراضي الزراعية.
- 2- تتبّع مساحة التوسع العمراني بالأراضي الصالحة للزراعة، وذلك من خلال صور الأقمار الصناعية لسنوات 1984-2000-2010-2020، وعمل توقع وتنبؤ لمستقبل الأراضي الصالحة للزراعة باستخدام نموذج ماركوف للتوقعات المستقبلية لعمليات التوسع العمراني بمنطقة الدراسة لسنتي 2030-2040، وتوضح آثاره الاقتصادية مستقبلاً في بلد يعاني من قلة الأراضي الزراعية بغية تحقيق النهضة الاقتصادية.

خامساً: منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي؛ وذلك لتوضيح وتتبع الظاهرة المدروسة، بالإضافة إلى المنهج التحليلي لبيان تحليل مؤشرات عمليات التوسع العمراني بالأراضي الصالحة للزراعة، وتحليلها جغرافياً من خلال صور الأقمار الصناعية (Landsat) لسنوات مختلفة والتي تم تنزيلها من (موقع هيئة المساحة الجيولوجية USGS)، وذلك نظراً لصعوبة دراسته سنوياً، فكانت سنة 1984 (Landsat 5 TM)، وسنتي 2000-2010 (Landsat 7 ETM)، وسنة 2020 (Landsat 8 OLI)، وهذا الاختيار كان مرتبطاً بدراسة مؤشرات التوسع العمراني في حالة وجود المخططات الحضرية (1985-2000)، وبالفترة التي لا يوجد بها المخططات (2010-2020)، فقد تم تصحيح هذه المرئيات ومعالجتها وتحليلها وتصنيفها تصنيفاً مراقباً (Supervised Classification) بواسطة برنامج Arc GIS 10.2.2، وإنتاج

صورة جديدة اعتماداً على البصمة، وتحسين الصورة المنتجة عدة مرات للخروج بأفضل النتائج، وتم تنفيذ تقييم دقة التصنيف عن طريق استخدام برنامج Google Earth حيث يوفر هذا البرنامج صوراً عالية الدقة يمكن الاعتماد عليها، تم فصل طبقة التوسع العمراني، وحساب مساحة الكتلة العمرانية بالمنطقة، بالإضافة إلى استخدام التحليل الإحصائي Spss لتوضيح مدى علاقة بين النمو السكاني والتوسع العمراني بالأراضي الزراعية، إلى جانب استخدام نموذج ماركوف لتوقعات المستقبلية بالإضافة لبعض الأساليب البيانية والكارتوجرافية لزيادة توضيح الظاهرة المدروسة.

سادساً: فرضية الدراسة:

- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين النمو السكاني والتوسع العمراني بمنطقة الدراسة.

سابعاً: مجالات الدراسة:

1- المجال المكاني:

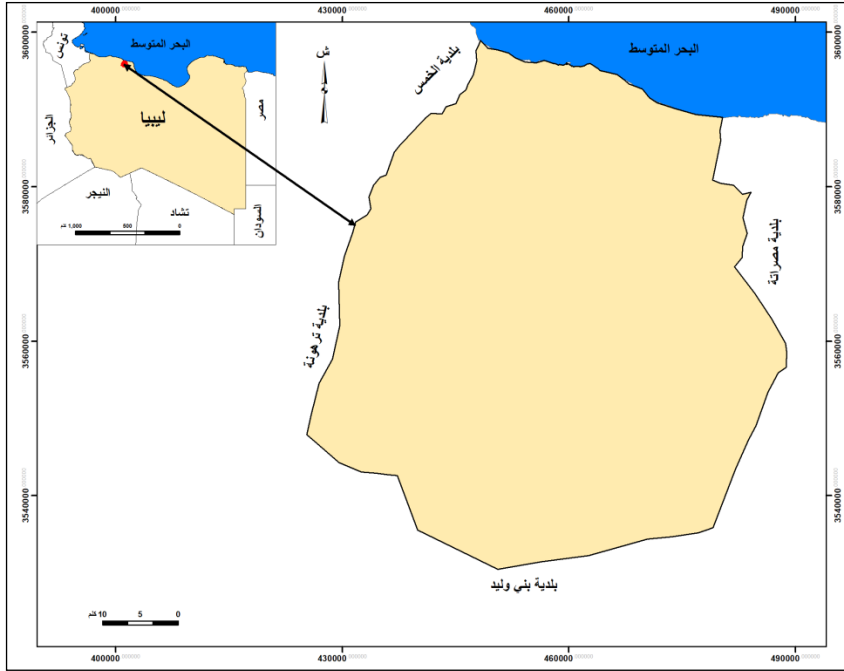
تقع بلدية زليتن بالشريط الساحلي في الجزء الشمالي الغربي من ليبيا، إلى الشرق من مدينة طرابلس بحوالي 160 كم، وإلى الغرب من مدينة مصراتة بحوالي 50 كم، ويحدها شمالاً البحر المتوسط وجنوباً بلدية بني وليد، وغرباً بلديتي الخمس وترهونة وشرقاً بلدية مصراتة (وزارة الحكم المحلي)، أما فلكياً فتقع بين دائرتي عرض $(30^{\circ} 54' 31''$ و $30^{\circ} 31' 32''$) شمالاً، وخطي طول $(30^{\circ} 13' 14''$ و $14^{\circ} 54' 00''$) شرقاً (مصلحة المساحة)، كما هو موضح موقعها بالشكل رقم (1)، أما بالنسبة لمساحتها فتبلغ نحو 2743.25 كم².

2- المجال الزمني:

يتمثل هذا المجال في دراسة تطور النمو السكاني من خلال التعدادات السكانية بالإضافة إلى عدد السكان وفقاً للإحصائية السكانية الصادرة من مكاتب السجل المدني بمنطقة الدراسة وما واكبه من تطور عمليات التوسع العمراني في سنوات (1984-2000 - 2010 - 2020)، إضافة إلى توقع الزيادة السكانية لسنتي 2030 و2040.

النمو السكاني وانعكاساته على الأراضي الزراعية بالشريط الساحلي بليبيا بلدية زيتن نموذجاً

الشكل (1) الموقع الجغرافي والفلكي لمنطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى وزارة الحكم المحلي، ومصلحة المساحة.

ثامناً: الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت النمو السكاني وانعكاساته على البيئة المحلية كدراسة (المهدي، 2015) حيث توصل في دراسته للتوسع العمراني لمدينة المرج على الأراضي الزراعية إلى أنّ النمو السكاني هو السبب الرئيس لهذه الظاهرة، وأكد على ضرورة تنمية وتطوير النشاط الزراعي لتحقيق أكبر دخل للمزارعين بما يضمن عدم بيعهم أو تقسيمهم للأراضي الزراعية إلى مقسمات سكنية، بالإضافة إلى دراسة (المبرد وآخرون، 2017) التي تناولوا فيها النمو السكاني بمنطقة الخمس، فقد أكدوا أن منطقة الدراسة قد شهدت زيادة سكانية بمعدل نمو بلغ 3% مما انعكس بشكل واضح في استخدامات الأرض، وأن هناك علاقة بين حجم النمو السكاني والتغير في نمط استخدامات الأرض ومدى اتساع النمو العمراني العشوائي الأمر الذي انعكس البيئة الطبيعية، وقد أوصت الدراسة باستخدام التقنيات الجغرافية الحديثة في هذا المجال دعماً للسياسات المحلية وصناع

القرار، أما دراسة (ساسبي، 2020) التي تناول فيها أثر النمو السكاني لمدينة البيضاء خلال الفترة من 2011-2020 والتي توصل فيها أن منطقة الدراسة قد تطورت مساحتها من 19 كم² سنة 2011 إلى 32 كم² سنة 2020، وأكد على وجود علاقة طردية قوية موجبة بين عدد السكان ومساحة التوسع العمراني، وقد أكد على ضرورة تفعيل القوانين الخاصة بحماية الأراضي الزراعية من مخاطر التوسع العمراني والاتجاه إلى النمو العمراني العمودي وذلك من أجل المحافظة على الأراضي الزراعية والغطاء النباتي.

وقد تناول الباحثان (العجين وبليلة، 2022) دراسة أثر النمو السكاني على الأراضي الزراعية في محافظة عزة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود تراجع في مساحة الأراضي الزراعية وأنها خسرت النسبة الأكبر من أراضيها الزراعية نتيجة التمدد العمراني المرتبط بالنمو السكاني، كما أظهرت الدراسة بوجود علاقة عكسية قوية بين النمو السكاني ومساحة الأراضي الزراعية، وقد أوصت الدراسة بضرورة المحافظة على الأراضي الزراعية ومنع الزحف العمراني الفردي، والعمل على استصلاح المزيد منها، والاعتماد على الزراعة العصرية.

أما الباحثون (OKO, P. E وآخرون، 2021) فقد تناولوا تأثير النمو السكاني على التغيرات في استخدام الأراضي في أوبودو، نيجيريا، وقد كانت مشكلة الدراسة الرئيسية تتمثل في الزيادة السريعة في عدد السكان والتأثير المصاحب لتحويل استخدام الأراضي والمشاكل البيئية الأخرى المتعلقة بالسكان، وقد هدفت إلى دراسة التغيرات التي حدثت في نمط استخدامات الأراضي، والتعرف على العوامل التي تحكم فيها، وأكدت الدراسة على وجود علاقة قوية بين النمو السكاني وتغيرات استخدام الأراضي في أوبودو، وأن هناك زيادة مطردة في عدد السكان أدت إلى تغيرات في استخدام الأراضي وأثارت مشاكل بيئية أخرى في منطقة الدراسة.

المبحث الأول: النمو السكاني بمنطقة الدراسة:

إنَّ دراسة النمو السكاني تعتبر من المواضيع المهمة في أغلب الدراسات المتعلقة بالتنمية والنشاط الاقتصادي؛ وذلك نظراً لأنهم الأداة الفاعلة في كافة أوجه البناء الاقتصادي، فالسكان هم أداة التخطيط وهدفه وغايته، ولا يمكن أن يكون التخطيط جيداً إلا إذا اعتمد على إحصاءات سكانية دقيقة قدر الإمكان (محي الدين، 1972، ص323)، ولدراسة سكان المنطقة فقد اعتمد الباحث على نتائج التعدادات السكانية

النمو السكاني وانعكاساته على الأراضي الزراعية بالشريط الساحلي بليبيا
بلدية زليتن نموذجاً

لسنوات (1973-1984-1995-2006)، ولسد العجز في البيانات السكانية نظراً لعدم وجود تعداد سكاني بعد 2006 فقد تم الاعتماد على منظومة السجل المدني بمنطقة الدراسة للحصول على عدد السكان لسنة 2020.

فمن خلال دراسة محتويات الجدول رقم (1) والمتعلق بتطور النمو السكاني بمنطقة الدراسة يتضح أنه في سنة 1973 كان عدد السكان نحو 58981 نسمة، وفي سنة 1984 شهدت منطقة الدراسة نمواً كبيراً في عدد السكان بنسبة زيادة بلغت 70.39%، ليصل عدد السكان إلى 100500 نسمة، وبمعدل نمو 4.8%، وقد يرجع السبب إلى تشجيع الدولة في تلك الفترة على النمو السكاني من خلال مجانية التعليم والصحة وارتفاع مستوى المعيشة، وانخفاض معدل الوفيات خصوصاً حديثي الولادة، وفي سنة 1995 شهد معدل النمو تراجعاً ليصل إلى 3%، وبذلك بلغ عدد سكان المنطقة إلى 139539 نسمة، لتصل نسبة الزيادة إلى 29.02%، وقد أزداد معدل النمو في الانخفاض ليصل إلى 2.3% خلال سنة 2006، ووصل عدد السكان إلى 180041 نسمة، ويرجع سبب انخفاض معدل النمو السكاني خلال سنتي 1995 و2006 إلى عدة أسباب منها دخول المرأة مجال العمل وتأخر سن الزواج، والرغبة في تكوين أسر صغيرة الحجم لكي يتم تلبية جميع احتياجاتهم. (الهدار، 2017، ص101)، أما في سنة 2020 فقد ازداد عدد السكان ليصل إلى 307734 نسمة، وبمعدل نمو بلغ 3.9%، وبزيادة بلغت نحو 70.92% عن تعداد 2006.

جدول (1) تطور عدد السكان بمنطقة الدراسة للفترة من 1973-2020م.

سنة التعداد	عدد سكان	معدل النمو	مقدار الزيادة	نسبة الزيادة
1973	58981	-	-	-
1984	100500	4.8%	41519	70.39%
1995	139539	3%	39039	38.84%
2006	180041	2.3%	40502	29.02%
*2020	307734	3.9%	127693	70.92%

المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى نتائج التعدادات السكانية 1973-1984-1995-2006.

* بيان تعداد سكان بلدية زليتن في 2020/12/31 وفقاً للإحصائية السكانية الصادرة عن مكاتب إصدار السجل المدني بمنطقة الدراسة بتاريخ 2021/02/02.

لقد صاحب الزيادة السكانية بالمنطقة نمواً وتطوراً في معدل الأسر، والذي توضحه البيانات الواردة بالجدول رقم (2) الأمر الذي انعكس على مواردها الطبيعية، وبوجه عام الأراضي الصالحة للزراعة، فقد أسهم هذا التطور في تزايد وثيرة التوسع العمراني وبناء الوحدات السكنية سواءً بالمخططات الحضرية أو خارجها، فقد تطور عدد الأسر من 16510 أسرة في تعداد 1984 إلى 20205 أسرة خلال تعداد 1995، وقد بلغ معدل النمو السنوي 1.85 % بزيادة بلغت 3695 أسرة، وقد تطور عدد الأسر في سنة 2006 إلى 29739 أسرة، وبمعدل نمو سنوي بلغ 3.58% بزيادة بلغت 9534 أسرة، وبالرغم من ذلك فقد شهدت منطقة الدراسة خلال سنة 2020 تزايداً كبيراً في الأسر بمعدل نمو سنوي بلغ 5.29% عن سنة 2006 بنسبة زيادة بلغت 105.8% ليصل عددهم إلى 61203 أسرة.

جدول (2) تطور عدد الأسر بمنطقة الدراسة للفترة من 1984-2020م.

السنة	عدد الأسر	معدل النمو	مقدار الزيادة	نسبة الزيادة
1984	16510	-	-	-
1995	20205	1.85%	3695	22.38%
2006	29739	3.58%	9534	47.18%
*2020	61203	5.29%	31464	105.8%

المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى نتائج التعدادات السكانية 1984-1995-2006.

* بيان تعداد سكان بلدية زليتن في 2020/12/31 وفقاً للإحصائية السكانية الصادرة عن مكاتب إصدار السجل المدني بمنطقة الدراسة بتاريخ 2021/02/02.

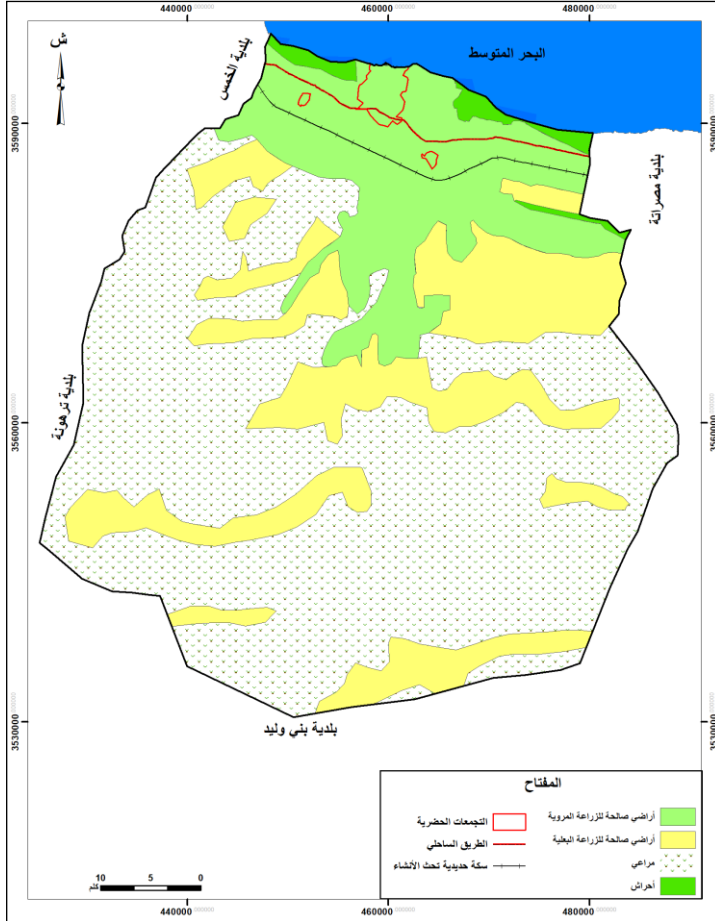
إنَّ هذا التزايد في أعداد الأسر صاحبه توسعاً في بناء الوحدات السكنية والمرافق الخدمية والتجارية والصناعية خلال السنوات الماضية، فقد تراجع معدل أسرة لكن مسكن من 1.8 خلال سنة 1984 إلى 1.1 خلال سنة 2006، ليلعب عدد المسكن 27926 (تعداد 1984-2006)، ونتيجة لهذا النمو السكاني وارتفاع عدد الأسر انتقلت منطقة الدراسة من خلاله من كونها ريفية زراعية إلى منطقة بها ثلاث مخططات الحضرية، وبناءً عشوائياً بالأراضي الزراعية، حيث أَدَّى هذا التوسع إلى تحولات جذرية مسّت مكونات النشاط الزراعي، ومستقبل التنمية الزراعية.

المبحث الثاني

أثر النمو السكاني على الأراضي الزراعية بمنطقة الدراسة

تعتبر الأراضي الزراعية من المقومات الأساسية لنجاح تحقيق التنمية الزراعية، مما يجعلها ثروة اقتصادية واستراتيجية، خصوصاً في بلد يعاني من محدودية الأراضي الزراعية، ولذلك فلا بد من زيادة فرص الاستثمار الزراعي بالعمل على تطبيق الأساليب العلمية الحديثة من أجل حمايتها، وتنميتها، وتحسينها، والقيام باستصلاحها، والحد من عمليات التوسع العمراني (الهدار وناجم، 2021، ص6).

الشكل (2) تصنيف الأراضي بمنطقة الدراسة.



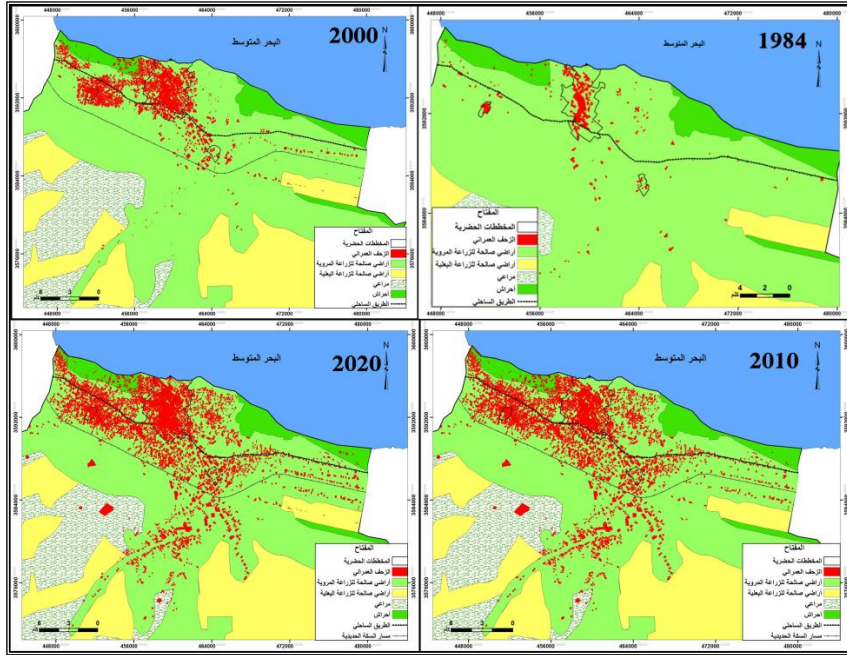
المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى المخطط الطبيعي طويل المدى 2000-2025م.

من الشكل السابق رقم (2) يتضح أن الأراضي الصالحة للزراعة تتواجد بالأجزاء الشمالية من منطقة الدراسة، وتمتد من حدودها الشرقية وصولاً إلى حدودها الغربية، وتتداخل مع مجاري بعض الأودية، كوادي ماجر، وتقل تدريجياً كلما اتجهنا جنوباً، ويحدها شمالاً بقايا شريط الأحراش الذي يفصلها عن شاطئ البحر، وتمتع هذا الأراضي بشبه الاستواء، وخلوها من الانحدارات الشديدة التي تعرقل العمل الزراعي وعملية التنمية الزراعية، وتختلف صلاحيتها في زراعة المحاصيل من مكان إلى آخر، أما بالنسبة للمنتجات الزراعية فتتمثل في الخضروات والحبوب والأعلاف الخضراء والجافة، وتتميز بوجود أعداد كبيرة من الأشجار المثمرة، وباستخدام تقنية GIS تبين أن مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بلغت نحو 1206.65 كم²، ويستغل منها للزراعة المروية نسبة 43.9 %، بمساحة 529.82 كم²، أما الأراضي الصالحة للزراعة البعلية فبلغت نحو 676.83 كم²، وتتميز هذه الأراضي بنشاط عمراني فقد نمت بما ثلاث مخططات حضرية إلى جانب النمو العمراني بالحيازات الزراعية، الأمر الذي أسهم في عرقلة النشاط الزراعي، وأن التطور العمراني بمنطقة الدراسة كان بالقرب من شاطئ البحر وبالمخططات الحضرية والمناطق القريبة منها، بالإضافة على جوانب الطرق الرئيسية والفرعية كما هو موضح بالشكل رقم (3).

إنّ الدافع الأساسي لهذا التطور العمراني يرجع إلى ارتفاع عدد السكان وتطور عدد الأسر، بالإضافة إلى مساهمة الدولة في استغلال هذه الأراضي للأغراض الصناعية والتجارية، فقد قامت بعض الجهات الحكومية بمنح تراخيص لمزاولة الأنشطة التجارية والصناعية على جانبي الطرق الرئيسية والفرعية، مما أسهم في تناقص الأراضي الزراعية، بالإضافة لعدم وجود مخططات حضرية جديدة بعد سنة 2000 تنظيم عمليات التوسع العمراني بالأراضي الزراعية والتأخر في اعتمادها بما يتماشى مع الزيادة السكانية في ليبيا بشكل عام، وحجم الطلب على السكن وفق المؤشرات التخطيطية للحد من ظاهرة التوسع العمراني بالأراضي الزراعية (الهدار، 2020، ص9).

النمو السكاني وانعكاساته على الأراضي الزراعية بالشريط الساحلي بليبيا
بلدية زليتن نموذجاً

الشكل (3) التغيرات بالأراضي الزراعية بمنطقة الدراسة.



المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى صور القمر الصناعي لاندسات لسنوات 1984-2000-2010-2020م.

كما أن ضعف وتهاون بعض الأجهزة الرقابية خلال العقود الماضية في استخدام وتطبيق القوانين الخاصة بحماية الأراضي الزراعية أسهم في زيادة انتشار ظاهرة التوسع العمراني واتساع عمليات البناء، بالإضافة إلى الإهمال والتقصير في إتباع وتطبيق السياسات التخطيطية التنموية سواءً من الناحية الزراعية أو العمرانية، ونتيجة لكل هذه الأسباب تزايدت وثيرة التوسع العمراني بمنطقة الدراسة، وقلصت مساحة الأراضي الزراعية مما انعكس على مستقبل العملية الزراعية والاستثمار الزراعي، كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (3) تطور مساحة التوسع العمراني بمنطقة الدراسة/كم².

المساحة الكلية (كم ²)	خارج المخطط		داخل المخطط		السنة
	النسبة	المساحة(كم ²)	النسبة	المساحة (كم ²)	
6.65	%51.73	3.44	%48.27	3.21	1984
43.02	%38.78	16.68	%61.22	26.34	2000
196.71	%86.61	170.37	%13.39	26.34	2010
235.46	%88.82	209.12	%11.18	26.34	2020

المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى الشكل رقم (3).

من خلال الجدول السابق يتضح مدى التوسع العمراني الحاصل في بلدية زليتن فقد تطور من 6.65 كم² خلال سنة 1984 إلى 235.46 كم² في سنة 2020، وقد كان هناك اختلاف في نسب هذا التوسع بين المخططات الحضرية والبناء بالأراضي الصالحة للزراعة، ففي سنة 1984 كانت نسبة التوسع متقاربة بعض الشيء (48.27% داخل المخطط و51.73% خارجه) أما بالنسبة لسنة 2000 فقد تطورت مساحة التوسع العمراني إلى 43.02 كم²، منها 61.22% داخل المخطط و38.78% خارجه، وبالرغم من تطور المساحة العمرانية بمنطقة الدراسة إلا أنها مازالت بسيطة بمقارنتها بسنة 2010، فقد تطورت هذه المساحة إلى 196.71 كم²، وأن أغلب هذا التطور كان عشوائياً بالأراضي الصالحة للزراعة، ويرجع السبب في ذلك إلى عدم وجود مخططات جديدة بعد سنة 2000 فقد كان التوسع خارج المخططات بنسبة 86.61%، وقد ارتفعت النسبة بعض الشيء خلال 2020 لتصل إلى 88.82%.

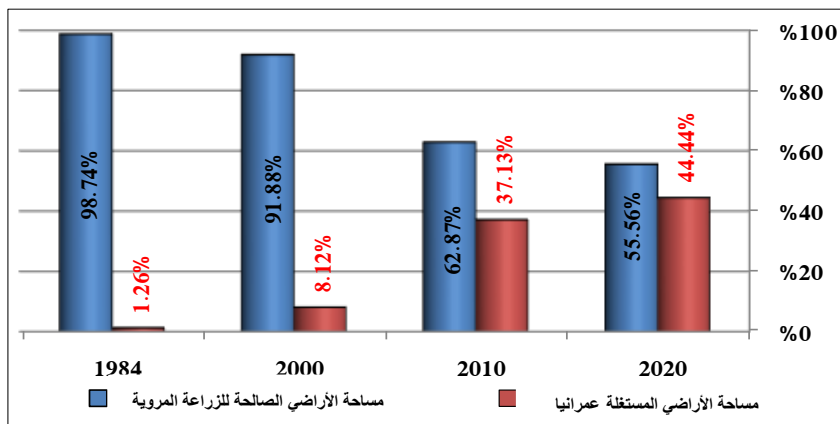
إنَّ التوسع العمراني خارج حدود المخططات الحضرية من أسوأ أنواع النمو العمراني لأنه عشوائياً وغير مخطط، فقد أسهم هذا النمو في القضاء على مساحة كبيرة من الأراضي الصالحة للزراعة، كما أنه يعتبر عائقاً لجميع خطط التنمية المستهدفة الزراعية منها والعمرانية. (المدار، 2020، ص1)، فمن خلال الشكل الآتي تتضح مدى تطور مؤشرات التوسع العمراني بالأراضي الصالحة للزراعة المرورية، فقد تطور من 1.26% خلال سنة 1984 إلى 8.12% خلال سنة 2000، تعد هذه النسبة بسيط بمقارنتها بسنة 2010 التي تطورت إلى 37.13% من مساحة الأراضي الصالحة للزراعة المرورية وفي سنة 2020 بلغت النسبة نحو 44.44%، ويُعدُّ هذا التوسع من أكبر التحديات التي تواجه مستقبل التنمية الزراعية والاستثمار الزراعي بمنطقة الدراسة.

ولزيادة توضيح العلاقة التي تربط بين التزايد السكاني ومساحة التوسع العمراني بمنطقة الدراسة، فقد تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS وتطبيق معامل بيرسون، فمن خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (4) تبين إنه توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بلغت 0.896 عند مستوى معنوية بلغ 0.008 بين تزايد عدد السكان واتساع رقعة التوسع العمراني، وبذلك نرفض الفرضية الصفرية التي تقول بأنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هاذين المتغيرين، ونقبل الفرضية البديلة التي تقول بأنه توجد علاقة طردية بين

النمو السكاني وانعكاساته على الأراضي الزراعية بالشريط الساحلي بليبيا
بلدية زيتن نموذجا

زيادة عدد السكان والتوسع العمراني.

الشكل (4) التطور النسبي لمساحة التوسع العمراني بالأراضي الصالحة للزراعة المروية.



المصدر: من عمل الباحث استناداً للجدول رقم (3).

جدول (4) العلاقة بين عدد السكان ومساحة التوسع العمراني ببلدية زيتن.

		عدد السكان	التوسع العمراني
عدد السكان	Pearson Correlation	1	896**.
	Sig. (1-tailed)	-	.008
	N	6	6
التوسع العمراني	Pearson Correlation	896**.	1
	Sig. (1-tailed)	.008	-
	N	6	6

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج Spss وبيانات الملحق رقم (1)

المبحث الثالث

مستقبل الأراضي الزراعية بمنطقة الدراسة

لمعرفة مستقبل الأراضي الزراعية بمنطقة الدراسة تم عمل إسقاطات لعدد السكان لسنوات معينة، وذلك باستخدام المعادلة الأسية والاعتماد على معدل النمو لسنتي 2006 – 2020، كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (5) إسقاطات سكانية بمنطقة الدراسة حتى سنة 2040م.

السنة	2006	2020	2030	2040
عدد السكان	180041	307734	451160	661434

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على معدل النمو السكاني وباستخدام المعادلة الأسية.

من خلال البيانات الواردة في الجدول السابق رقم (5) يتبين أن منطقة الدراسة يتوقع أن تشهد ارتفاعاً في عدد السكان، حيث يتوقع أن يرتفع عدد السكان خلال السنوات القادمة ليصل إلى 661434 نسمة خلال سنة 2040 في حالة عدم حدوث تغيرات في السياسات السكانية والتخطيطية الأمر الذي سينجم عنه ضغطاً على الأراضي الزراعية يتمثل في تراجع مساحتها وتطور الكتلة العمرانية، ولزيادة تعزيز ذلك فقد تم استخدام نموذج ماركوف للتوقعات المستقبلية معتمده على عدم تغير معدلات النمو السكاني واستمرار العمل بالسياسات الزراعية والتخطيطية الحالية، فقد أظهرت النتائج تقلص كبير بمساحة الأراضي الزراعية، كما هو موضح بالجدول رقم (6).

جدول (6) توقع مستقبل منطقة الدراسة الزراعي والعمراني لسنتي 2030-2040م²

السنة	2020	2030	2040
الأراضي الصالحة للزراعة المروية	294.36	246.71	189.42
التوسع العمراني	235.46	283.11	340.4

المصدر: من عمل الباحث.

من خلال الجدول السابق يتضح مستقبل منطقة الدراسة الزراعي والعمراني في حالة عدم تغير معدلات النمو السكاني واستمرار العمل بالسياسات الزراعية والتخطيطية الحالية، فإن الأراضي الصالحة للزراعة المروية ستشهد تراجعاً خلال سنة 2040 بنسبة تصل إلى 64.35% عما كانت عليه خلال سنة 2020، وبذلك تكون هذه المساحة نحو 189.42 كم²، أما عمليات التمدد العمراني فأنتها يتوقع أن تشهد تزايداً بنسبة 67.17% عما كانت عليه خلال سنة 2020 ليبليغ التوسع العمراني مساحة 340.4 كم².

الخاتمة:

إن دراسة النمو السكاني من المواضيع ذات الأهمية نظراً لما يسببه من ضغوط على الموارد الحيوية فهو السبب الرئيس بطريقة مباشرة أو غير مباشرة وراء المشاكل التي تعرقل

تحقيق التنمية الزراعية، وبالرغم من الجهود المبذولة والاهتمام بالأراضي الصالحة للزراعة وتنمية القطاع الزراعي، إلا أنّ هناك بعض المشاكل التي شكلت حاجزاً كبيراً في وجه الحفاظ عليها وتنميتها، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1- إنّ منطقة الدراسة شهدت نمواً سكانياً فقد تطور عدد سكانها من 100500 نسمة في سنة 1984 إلى 307734 نسمة خلال سنة 2020، ويتوقع أن يصل عدد السكان بمنطقة الدراسة بسنة 2040 إلى 661434 نسمة، في حالة عدم حدوث تغيرات في السياسات السكانية والتخطيطية، الأمر الذي سينجم عنه ضغطاً على الأراضي الزراعية.

2- شهدت منطقة الدراسة تراجعاً في مساحة الأراضي الصالحة للزراعة المروية من 523.17 كم² خلال سنة 1984 إلى 235.46 كم² في سنة 2020، ويتوقع أن تتراجع إلى 189.42 كم² في سنة 2040 لتصل نسبة تراجعها نحو 64.35% عما كانت عليه بسنة 2020.

3- تطورت المساحة العمرانية بمنطقة الدراسة من 6.65 كم² خلال سنة 1984 إلى 235.46 كم² في سنة 2020، ويتوقع أن يصل التوسع العمراني خلال سنة 2040 إلى 340.4 كم² بنسبة زيادة 69.17% عن سنة 2020، الأمر الذي سيسهم في القضاء على أغلب الأراضي الصالحة للزراعة، وفي عرقلة عملية التنمية الزراعية، وفرص الاستثمار الزراعي.

4- تبين إنه توجد علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بلغت 0.896 عند مستوى معنوية بلغ 0.008 بين تزايد عدد السكان واتساع رقعة التوسع العمراني، وبذلك نرفض الفرضية الصفرية التي تقول بأنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هاذين المتغيرين، ونقبل الفرضية البديلة التي تقول بأنه توجد علاقة طردية بين زيادة عدد السكان والتوسع العمراني.

5- لقد أسهمت بعض الجهات الحكومية في تزايد واثيرة التوسع العمراني، واستغلال الأراضي الصالحة للزراعة للأغراض الصناعية والتجارية، وذلك بمنح تراخيص لمزاولة هذه الأنشطة على جانبي الطرق الرئيسية والفرعية، بالإضافة إلى عدم وجود مخططات حضرية جديدة بعد سنة 2000 تنظيم عمليات التوسع العمراني بالأراضي الزراعية والتأخر في اعتمادها بما يتماشى مع الزيادة السكانية في ليبيا بشكل عام، وحجم الطلب على السكن وفق المؤشرات التخطيطية للحد من ظاهرة التوسع العمراني بالأراضي الزراعية، بالإضافة إلى

ضعف الأجهزة الرقابية خلال العقد الماضي في تطبيق القوانين الخاصة بحماية الأراضي الزراعية.

وفي ضوء هذه النتائج فإن النمو السكاني يعتبر الدافع الأساسي لعمليات التوسع العمراني العشوائي بالأراضي الزراعية، فهو من التحديات التي تواجه مستقبل التنمية الزراعية والاستثمار الزراعي بمنطقة الدراسة، من خلال هذه البيانات والمؤشرات تؤكد هذه الدراسة على مجموعة من التوصيات، وهي:

1- ضرورة وضع سياسات سكانية وزراعية وعمرانية مستدامة وفعالة للحد من أثر ظاهرة التوسع العمراني بالأراضي الزراعية والمحافظة عليها للنهوض بالقطاع الزراعي بمنطقة الدراسة خصوصاً بأنها تتميز بمحدودية أراضيها الزراعية.

2- اتباع الأساليب العلمية الحديثة المتمثلة في تقنيات الاستشعار عن بعد، ونظم المعلومات الجغرافية في دراسة الظواهر التي تؤثر على الأراضي الزراعية، ومراقبتها، والعمل على بناء قاعدة بيانات زراعية متكاملة للنهوض بالقطاع الزراعي وضع خطط زراعية تنموية.

3- العمل على تحديث المخططات حضرية القائمة لتنظيم عمليات التوسع العمراني بالأراضي الزراعية واعتمادها بما يتماشى مع الزيادة السكانية في ليبيا بشكل عام، وحجم الطلب على السكن وفق المؤشرات التخطيطية للحد من ظاهرة التوسع العمراني بالأراضي الزراعية.

4- تشكيل لجان مشتركة من الجهات التي لها علاقة بالتخطيط العمراني والزراعة للحد من عمليات التوسع العمراني بالأراضي الزراعية، وإنشاء تجمعات حضرية جديدة مستدامة خارج هذه الأراضي.

5- توفير مستلزمات القطاع الزراعي، وتشجيع المواطنين للاستثمار الزراعي، وإجراء البحوث العلمية الزراعية وتطبيق نتائجها، وتوظيف الأساليب الحديثة في الحفاظ على مقومات المنطقة الزراعية.

6- تطبيق القوانين والتشريعات الخاصة بحماية الأراضي الزراعية للحد من التوسع العمراني، والإسراع في تنفيذ مخططات عمرانية خارج الأراضي الزراعية.

المصادر والمراجع:

أولاً: الكتب:

- الزيدي، نجيب عبد الرحمن، و الكبيسي، أحمد محمد (2018)، الجيوماتكس والتنظيم المكاني، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان-الأردن.
- محي الدين، عمرو (1972)، التنمية والتخطيط الاقتصادي، دار النهضة العربية، بيروت - لبنان.

ثانياً: الدوريات والمؤتمرات العلمية:

أ/ الدوريات العلمية:

- المهدي، فضل الله محمود (2015)، التوسع العمراني على الأراضي الزراعية في مدينة المرج شمال شرق ليبيا- دراسة جغرافية للعوامل والأثار، المجلة الليبية العالمية، مجلة فصلية تصدر عن جامعة بنغازي كلية التربية المرج، مدينة المرج ليبيا، العدد (3).
- بريس، مولود (2009)، التوسع العمراني لمدينة الزاوية على الأراضي الزراعية، مجلة الجمعية الجغرافية الليبية، مجلة علمية متخصصة تصدر عن الجمعية الجغرافية الليبية، بنغازي- ليبيا، العدد (3).
- ساسي، حمد محمد (2020)، أثر النمو السكاني على التوسع العمراني لمدينة البيضاء خلال الفترة من 2011 إلى 2020، مجلة أكاديمية الدراسات العليا للبحوث والدراسات العلمية، مجلة علمية تصدر عن أكاديمية الدراسات العليا بالمنطقة الشرقية، ليبيا، العدد (2).
- عبد الرضا، وسن كريم (2018)، نمو السكان في العراق وانعكاساته البيئية، مجلة الطرق التربوية والعلوم الاجتماعية، مجلة فصلية تصدر عن جامعة بغداد كلية التربية، المجلد الخامس العدد (6).
- ميكائيل، عثمان المهدي (2017)، أثر الزحف العمراني على الأراضي الزراعية في شمال إقليم البطنان، مجلة العلوم والدراسات الإنسانية تصدر عن جامعة بنغازي كلية الآداب والعلوم المرج، ليبيا، العدد (32).

ب/ المؤتمرات العلمية:

- المبرد، مصطفى عبد السلام، وآخرون (2017)، النمو السكاني وأثره على استخدامات الأرض في منطقة الخمس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والإستشعار عن بعد، المؤتمر الإقتصادي الأول للاستثمار والتنمية في منطقة الخمس، 25-27 ديسمبر، الخمس-ليبيا.

- الهدار، فرج مصطفى (2020)، البناء العشوائي وأثره على الأراضي الزراعية بالشريط الساحلي بليبيا (منطقة زليتن) دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والإستشعار عن بعد، المؤتمر الدولي الرابع للتقنيات الجيومكانية 3-5 مارس، طرابلس - ليبيا.

- الهدار، فرج مصطفى وناجم، امباركة صالح (2021)، أثر التوسع العمراني في مقومات التنمية الزراعية بليبيا -بلدية زليتن نموذجاً، المؤتمر الثالث للاقتصاد الزراعي 22-23 نوفمبر، طرابلس-ليبيا.

- عون، معتوق (2017)، العلاقات المكانية للتنمية الزراعية بالمقومات الطبيعية بالمنطقة الساحلية (الخمس-مصراتة)، المؤتمر الاقتصادي الأول للاستثمار والتنمية في منطقة الخمس، 25-27 ديسمبر، الخمس- ليبيا.

ثالثاً: الرسائل العلمية:

- الطيب، بشير على (2020)، النمو السكاني وأثره على النقل بالمنطقة الساحلية الممتدة من زليتن إلى الخمس-ليبيا، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الحسن الثاني، المملكة المغربية.

- الهدار، فرج مصطفى (2017)، دينامية التمدين وانعكاساته على الأراضي الزراعية بالشريط الساحلي بليبيا - منطقة زليتن، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الحسن الثاني، المملكة المغربية.

- ناجم، امباركة صالح (2018)، الإنتاج الزراعي النباتي بإقليم فزان - ليبيا، دراسة في الجغرافيا الزراعية باستخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عين شمس، مصر.

النمو السكاني وانعكاساته على الأراضي الزراعية بالشريط الساحلي بليبيا
بلدية زيتن نموذجاً

رابعاً: الوثائق الحكومية:

- اللجنة الشعبية العامة-الهيئة العامة للمعلومات (2008) طرابلس، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان في ليبيا سنة 2006م.
 - الهيئة العامة للبيئة (2010)، التقرير الوطني الرابع حول تنفيذ اتفاقية التنوع الحيوي، طرابلس - ليبيا.
 - الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق (1998) طرابلس، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان لعام 1995.
 - أمانة اللجنة الشعبية العامة لتخطيط والاقتصاد - مصلحة الإحصاء والتعداد (1979) طرابلس، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان في ليبيا سنة 1973م.
 - أمانة اللجنة الشعبية العامة لتخطيط والاقتصاد - مصلحة الإحصاء والتعداد (بدون تاريخ) طرابلس، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان في ليبيا سنة 1984م.
 - بلدية زيتن (2021) عدد السكان لسنة 2020م وفقاً للإحصائية السكانية الصادرة من مكاتب إصدار السجل المدني بالبلدية.
 - مصلحة التخطيط العمراني (2007) المخطط الطبيعي طويل المدى 2000-2025.
 - مصلحة المساحة (2010)، خريطة التقسيم الإداري لليبيا.
 - وزارة الحكم المحلي (2013)، خريطة تقسيم البلديات في ليبيا.
- خامساً: المراجع الأجنبية:

- OKO, P. E et al, (2021) Spatio-Temporal Assessment of Population Growth on Land use Changes in Obudu, Cross River State, Nigeria, Journal of Critical Reviews Vol 08, Issue 02, 2021.

سادساً: شبكة الأنترنت:

- موقع هيئة المساحة الجيولوجية الأمريكية (USGS) <https://www.usgs.gov>
- صور القمر الصناعي لاندسات لسنوات 1985-2000-2010-2020.

ملحق (1) يوضح عدد السكان ومساحة التوسع العمراني بمنطقة الدراسة

التوسع العمراني / كم ²	عدد السكان	السنة
(²) 6.65	(¹) 100500	1984
(²) 43.02	(³) 161764	2000
(²) 196.71	(³) 197494	2010
(²) 235.46	(⁴) 307734	2020
(⁵) 283.11	(⁵) 451160	2030
(⁵) 340.40	(⁵) 661434	2040

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على:

- (1) أمانة اللجنة الشعبية العامة لتخطيط والاقتصاد - مصلحة الإحصاء والتعداد (بدون تاريخ) طرابلس، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان في ليبيا سنة 1984م.
- (2) تحليل صور القمر الصناعي لاندسات لسنوات 1984-2000-2010-2020.
- (3) بالاعتماد على معدل النمو السكاني وباستخدام المعادلة الأسية.
- (4) بيان تعداد سكان بلدية زليتن في 2020/12/31 وفقاً للإحصائية السكانية الصادرة عن مكاتب إصدار السجل المدني بمنطقة الدراسة بتاريخ 2021/02/02.
- (5) بيانات الجدول رقم (6).