دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	أثر الزحف العمراني على الأراضي الزراعية في شمال إقليم البطنان
المصدر:	مجلة العلوم والدراسات الإنسانية
الناشر:	جامعة بنغازي - كلية الآداب والعلوم بالمرج
المؤلف الرئيسي:	الشريف، عثمان المهدي ميكائيل
المجلد/العدد:	ع32
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2017
الشهر:	مايو
الصفحات:	1 - 20
رقم MD:	828023
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	العمران، الزحف العمرانى، تخطيط المدن، الأراضي الزراعية، شمال إقليم البطنان، ليبيا
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/828023

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

جامـــعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

أثر الزحف العمران على الأراضي الزراعية في شمال إقليم البطنان

د. عثمان المهدي ميكائيل
(رئيس قسم الجغرافيا - كلية الآداب - جامعة طبرق – ليبيا)

الملخص:

يعد التطور العمراني و توسعه من سمات العصر الحديث ، الا أن هذا التطور والتوسع جاء على حساب التمدد داخل او محاذاة الاراضي الزراعية الامر الذي أصبح يشكل مشكلة حقيقية ويهدد مناطق أنتاج الغذاء لسكان الإقليم او الدولة عامةً ، واقليم البطنان كغيره من الاقاليم يُعاني من زيادة الزحف العمراني على الاراضي الزراعية ، وجاءت هذه الدراسة لتسلط بعض الضوء على هذه المشكلة الحضرية ، حيث عرضت الأسباب الرئيسة التي تقف وراء هذا التمدد ناحية الاراضي الزراعية.

Abstract

The urban development and expansion of modern features, but this development and expansion came at the expense of expansion within or align the agricultural land, which has become a real problem and threatens the areas of food production for the population of this urban expansion, and the province of Batnan like other regions suffer from the increase of urban encroachment on Agricultural land. This study shed some light on this urban problem, and presented the main reasons behind this expansion to the agricultural land.

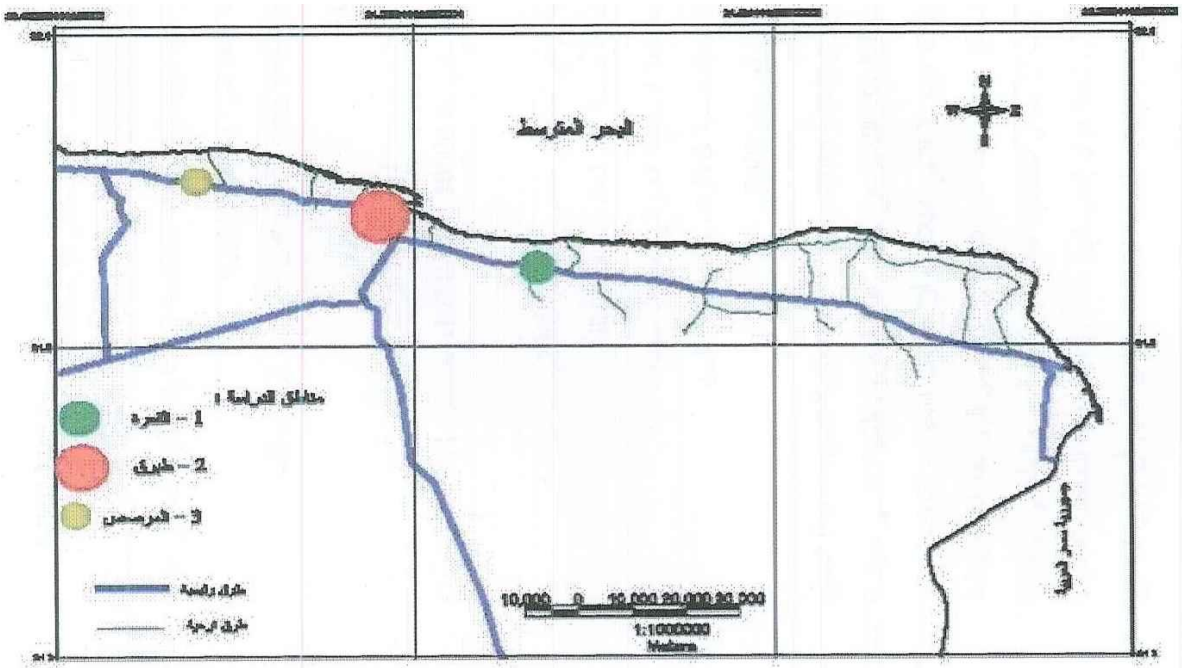
جامـعة بنـغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

تقع منطقة الدراسة في الجزء الشمالي من إقليم البطنان[1] شكل رقم (1) وهى تمتد على شكل شريط مستطيل، يشرف مباشرة على البحر المتوسط، ويتباين اتساع هذه المنطقة من جزء لأخر، ويبلغ في المتوسط نحو 5 كيلو مترات، أما من ناحية الموقع الفلكي فتقع بين خطـــى 15، 23، 25 شرقاً، وشمال دائرة عرض 45، 31 شمالاً.

وقد تم دراسة ثلاث[2] مناطق دراسة ميدانية لتكون مؤشراً لهذه الظاهرة الجغرافية في الإقليم كله، وتمكننا من الخروج بنتائج تعالج هذه المشكلة وتحد من آثارها. شكل رقم (1) يوضح المناطق محل الدراسة.

وتمكن أهمية الدراسة في:

1. معرفة مقدار واتجاه الزحف العمراني على الأراضي الزراعية خلال الفترة الزمنية للبحث (1969-2009).
2. الحفاظ على المساحات الزراعية حول المناطق وداخلها حتى يمكن الاستفادة من عوائدها المرتفعة، خاصة أن المنطقة وليبيا تعانى عجزاً شديداً في المساحات الزراعية، التي باتت قليلة نتيجة للزحف العمراني في المدن والمناطق، واتساع رقعة التصحر، وانصراف الأهالي عن حرفة الزراعة.
3. وضع الحلول والمقترحات التي من خلالها يمكن رسم خريطة لمناطق العمران المخطط مستقبلاً.



شكل رقم (1) موقع منطقة الدراسة

(1) يقع إقليم البطنان في الشمال الشرقي من ليبيا بين خطي طول 15، 23، 25 شرقاً ودائرتي عرض 28-32 شمالاً، ويمتد الإقليم من خليج عين الغزالة غرباً إلى الحدود المصرية شرقاً، بطول يصل إلى 230 كم تقريباً، ويمتد جنوباً إلى الحدود الجنوبية لمنطقة الجغبوب بعمق يصل إلى 350 كم، ويحده شمالاً البحر المتوسط، وبذلك تبلغ مساحة الإقليم نحو 83860 كم^2، أي نحو 4.73% من مساحة ليبيا.

(2) طبرق: تقع في وسط منطقة الدراسة عند تقاطع دائرة عرض 30 شمالاً، وخط طول 23 شرقاً.
المرصص: تقع في غرب منطقة الدراسة على تقاطع دائرة عرض 30 شمالاً، وخط طول 54، 22 شرقاً.
القعرة: تقع في شرق منطقة الدراسة عند تقاطع دائرة عرض 30 شمالاً، وخط طول 23، 20 شرقاً.

رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

- **أهداف الدراسة:**

1. تحديد مناطق العمران والعمران المستقبلي في منطقة الدراسة.
2. تحديد مناطق الزراعة ومناطق الاستصلاح المستقبلي في منطقة الدراسة.
3. ضرورة التنسيق بين الجهات الحكومية المختصة (وزارة الزراعة مصلحة التخطيط العمراني- ملاك الأراضي).
4. وضع حدود لهذه المشكلة وحث الأهالي على مخاطرها في المستقبل.

- **مقومات الدراسة:**

1. الخرائط الطبوغرافية، مقياس 25000/1، لسنوات مختلفة.
2. الصور الجوية، مقياس 40000/1 لسنة 1974، مقياس 1000/1 لسنة 2009.
3. الدراسات الميدانية والتي تمت في عامي 2008، 2009م.
4. بيانات وزارة الزراعة، لسنوات مختلفة.
5. بيانات وخرائط مصلحة التخطيط العمراني لسنوات مختلفة.
6. الاستبيان والمقابلات الشخصية كالأفراد، خاصة كبار السن.
7. صور الاستشعار عن بعد عام 2009م.

أشار جميس كريج James Craig في نظريته (نظرية المدن الخطية) التي أقترحها في القرن 18 للتحكم الشامل في حجم ونمط المدن، وطبقها على مدينة أدنبره، إلى أن عمليات النمو لا تنتهى إطلاقاً، وإن عمليات التحول والتجديد تستمر للأبد، ومن هذا المنطق فإن الزحف العمراني على الأراضي الزراعية أصبح واقعاً مفروضا، ومن ثم يجب أن يكون للتخطيط السليم دوره الأساسي والهام في الإبقاء على هذه المساحات الزراعية حول المدن دون المساس بها، نظراً للحاجات الشديدة لها في المستقبل في ظل المتطلبات الغذائية للسكان، لذا فمن المهم أن يكون التوسع العمراني في أماكن معينة ومحددة.

ومن هنا نتساءل هل يمكن أن تتوسع منطقة طبرق والقعرة والمرصص بدون تحويل المساحات الزراعية لمباني أو تدمير المساحات الخضراء. والإجابة تمكن في توجيه التوسيع العمراني نحو المناطق الحجرية غير الصالحة للزراعة، وإلا لاستمرار الحال في تحويل كل المزارع الجيدة إلى مباني مثل ما حدث في كثير من مدن المملكة السعودية، حيث أشارت دراسة (مكى، 1986، ص 44) إلى أن منطقة قباء كانت من أشهر المدن الزراعية في المدينة المنورة، فتحولت إلى كتل سكنية قضت على أغلب المساحات الخضراء فيها.

ومن هنا فإن الزحف العمراني على الأراضي الزراعية يعد من أهم المخاطر التي تؤدى إلى تدمير أهم الموارد الطبيعية في منطقة الدراسة، والتي من أهمها التربة الزراعية، كما أشارت دراسة (الساعدي وآخرون، 2008، ص 427)، ويتطلب إدراك هذه المخاطر إيجاد تحول جذري في أنظمة وممارسة وتعليم التخطيط، ولإيجاد مناهج جديدة في السياسات التخطيطية، حتى تتمشى مع تطوير استخدامات الأرض التي تؤثر على الأفراد بطريقة أو أخرى (مكى، 1986، ص 245).

جامـعة بنـغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

- **دوافع الزحف العمراني في منطقة الدراسة:**

من خلال الدراسات الميدانية والبيانات المتاحة والخرائط الزراعية والتخطيطية لتطور العمران في منطقة الدراسة، والمقابلات الشخصية، وجدت كثير من العوامل التي كانت دافعاً للسكان في التعدي والزحف على الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة، وقد أمكن إجمالها في الآتي:

1. **زيادة عدد السكان:** لقد تزايدت أعداد السكان في منطقة الدراسة بشكل ملحوظ، نتيجة لارتفاع مستوى المعيشة خاصة بعد اكتشاف النفط وما صاحبه من تطور اقتصادي واجتماعي فقد بلغت معدلات النمو أكثر من 4%، جدول رقم (1).

جدول رقم (1)

يبين الزيادة المطردة في عدد السكان في مناطق الدراسة فيما بين 1964-2009

نوات	ق	رة	رصص
19	388	7	7
19	583	10	9
19	940	16	12
19	1268	27	16
20	1317	32	20
20	1447	49	24
20	1616	61	39

المصدر/ ليبيا، الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، الكتيب الإحصائي لسنوات مختلفة، وهيئة الإسكان بطبرق والقعرة والمرصص.

هذا وقد أشارت دراسة (الديب، 2006، ص125) إلى أن هناك علاقة ارتباط عكسية بين كثافة السكان ومساحة الأراضي الزراعية، وبات لا مفر أمام التزايد السكاني الواضح إلا التوسع في عمرانه في المساحات الزراعية داخل وحول المناطق الثلاثة بمنطقة الدراسة، خاصة أن نظام المباني يمتد بشكل أفقي أكثر من امتداده بشكل رأسي، وهذه من أهم سمات العمران في المناطق المشار إليها، حيث بلغت مساحات المنازل 500م2 للمنزل الواحد، مما انعكس سلباً على زيادة معدلات الزحف العمراني على الأراضي الزراعية.

وبذلك فإن النمو السريع الحالي في عدد السكان في منطقة الدراسة، وارتفاع مستويات المعيشة، قد خلق كثيراً من المشاكل أمام كثير من الموارد الطبيعية التي تم تدميرها تدميراً تاماً، وجعلها غير صالحة للاستثمار، بفعل الزحف العمراني على الأراضي الزراعية بمنطقة الدراسة.

2. **القروض:** تعد القروض[3] من أهم الأسباب التي أدت إلى زيادة الزحف العمراني بشكل كبير وسريع جداً، خاصة خلال الفترة الأخيرة مع بداية العام 2000ف، فنلاحظ من خلال الصور والخرائط أن بداية الزحف العمراني كانت ما بين عامي 1980-1990ف، حيث بدأ الزحف العمراني على معظم الأراضي الزراعية داخل مدينة طبرق وخاصة أراضي الأودية مثل وادى

[3] حددت الدولة قيمة القرض بنحو 22 ألف دينار خلال فترة الثمانينيات، 37 ألف بعد عام 2001م.

جامـعة بنـغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

بوذو، ووادي الحبس بشارع فلسطين، أما منطقة القعرة والمرصص فلم يظهر بها أي زحف عمراني.

وفى الفترة ما بين عام 1990-2000 لم تشهد أي زحف عمراني في مناطق الدراسة، وذلك بسبب الحصار الاقتصادي الذى كانت تعانيه ليبيا خلال تلك الفترة.

ومع بدايات عام 2001م فقد بدأت عمليات الزحف العمراني تتسارع فاتسعت رقعة المباني خاصة بعد أن أصدرت الدولة قرارات بشأن منح قروض سكنية وتنموية للمواطنين، وقد ازدادت عمليات الزحف العمراني وارتفعت وتيرتها خاصة خلال الأعوام من 2004-2007ف وبالتحديد حول مدينة طبرق وتجلى ذلك في إنشاء الأحياء الجديدة مثل حي الأندلس الذى زحف على وادى هاشم، فتلاشت ملامحه، وكذلك حي الحدائق والزهور اللذان زحفا بالاتجاه الشمالي الغربي على معظم الأراضي الزراعية الصالحة لزراعة أشجار الفواكه والخضروات.

أما جنوب المدينة فقد زحف العمران على معظم الأراضي الزراعية الصالحة لزراعة الخضروات ومحاصيل القمح والشعير، وكان سبب الزحف هو منح القروض التنموية التي يمنحها مصرف التنمية والمتمثلة في قروض إنشاء المصانع الصغيرة، بالإضافة إلى مقر الشركات الكبيرة التي تملكها الدولة، مثل شركة البريقة لتسويق النفط وشركة الخليج للنفط وشركة الكهرباء كما نلاحظ بأن الزحف العمراني بمنطقة القعرة والمرصص كان محصوراً فقط في إنشاء مباني الإسكان العام ذات الطابقين فقط، إضافة إلى البناء العشوائي الذى يقوم به أبناء القبائل المتوطنة في هذه المناطق.

ومن ثم نلاحظ أن عملية الزحف العمراني قد اشتدت خاصة في الفترة التي فيها منح القروض للأهالي عن طريق المصارف المحلية كالمصرف العقاري المهتم بمنح القروض السكنية ومصرف التنمية المخول بمنح القروض التنموية والاستثمارية.

3. **قلة الوعى البيئي لدى السكان:** ويتولد هذا من عدم الإحساس بقيمة هذه الأراضي الزراعية الخصبة، التي تعد من أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض، كما أنها موارد متجددة، فلا يوجد استعداد طبيعي، حيث أن نوعية المزارع ومستواها التقني مؤشرات تتحكم في نجاح عملية الزراعة والمحافظة على الأراضي الزراعية.
4. **ارتفاع أسعار الأراضي السكنية:** عندما تضاعفت أسعار أراضي البناء منذ عدة عقود (2000-2005) ووصلت إلى ثماني أضعاف سعرها، من (5000 دينار ليبي للقطعة 500م2 إلى 25000 دينار[4]) أدى ذلك إلى امتداد وزحف العمراني على الأراضي حول وداخل المدينة، كما هي الحال في الهوامش الزراعية لمدينة طبرق، والقعرة والمرصص، حيث أن أسعار الأراضي الزراعية باتت أقل بكثير جداً من سعر الفضاء (البناء).
5. **عدم تفعيل القوانين:** التي تمنع التعدي على الأراضي الزراعية، نظراً لأن النزعة القبلية هي التي تتحكم في المجتمع، رغم أن الدولة قد سنت القوانين التي تحرم البناء على الأراضي الزراعية (القانون رقم 15 لسنة 1992، والذى ينص على عدم التعدي على الأراضي الزراعية، ومن يخالف القانون يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن ثلاثة أشهر ولا تزيد عن سنة وغرامة تعادل فيه الضرر الذى أحدثه المخالف، وإزالة ما أقيم على الأراضي من مباني على نفقة المخالف ولا يجوز وقت تنفيذ الحكم).

[4] متوسط أسعار القطع، حيث أن هناك قطع بلغت أسعارها 100.000 دينار، ويتحدد هذا بنوع النشاط التي يمكن أن تقوم به القطعة داخل المخطط.

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

6. **وجود المحسوبية أو الوساطة:** وذلك في استخراج رخص البناء المخالفة للتخطيط العام في منطقة الدراسة، كما لا نغفل أثر تدنى مرتبات الموظفين والذى جعلهم لا يهتمون بعملهم وواجباتهم.

- **الأراضي الزراعية في المنطقة:**

تمثل الزراعة في الوقت الحالي تهتم بدراسة صادر الدخل القومي في العديد من الدول المتقدمة والنامية، وهى تسهم بأكثر من 30% من ميزانية الدول المتقدمة على الرغم من أن نسبة العاملين بها لا يتعدى 10% من جملة القوى العاملة فيها، وقد أشارت دراسة (أبو على، 2004، ص 18) إلى أن دراسة الجغرافيا الزراعية تعتمد دائماً على التوزيع أكثر من الموقع، كما أنها تعتمد على الظروف الطبيعية والحيوية، هذا وقد أشار (Groger, 1-2 1980p p. إلى أن الجغرافيا الزراعية تهتم بدراسة الأنماط المكانية للظواهر البشرية والطبيعية والعلاقات الداخلية لهذه الأنماط.

وتقدر الأراضي الزراعية في العالم في الوقت الحالي ما بين (3.3-3.4) بليون هكتار، أي نحو 30% من جملة مساحة اليابس باستثناء المناطق القطبية، ونحو 70% منها لا يستغل بشكل دائم، وتتركز معظم هذه الأراضي بين دائرتين عرض 20°-60°شمالا 20°- 40° جنوباً، ويتركز معظمها فى العروض شبه المدارية والوسطى (Grigg, 1998, pp. 16-18) ونتيجة لزيادة السكان في الوقت الحالي، فإن الدول النامية تواجه ضغطاً سكانياً على الإنتاج الزراعي، والمساحات الزراعية.

وتعد ليبيا من أهم الدول التي تتعرض لنقص في المساحات الزراعية، نتيجة لتركيز وتوزيع السكان في مناطق الزراعة، وعدم الالتزام بالضوابط التي وضعت من قبل الهيئات التخطيطية وهذا يعرضها لموقف حرج لاسيما أن مساحة الأراضي الزراعية محدودة للغاية.

وتتميز المساحات الزراعية في منطقة الدراسة بالتغير كما أنها تتميز بإنتاجيتها المتذبذبة، وكثيراً ما تتعرض لخطر القحط، وذلك لارتباطها بظروف الأمطار وكميتها وفصليتها التي يستحيل التحكم فيها، ويعد عدم وعى السكان بالتعدي عليها أحد أهم عناصر التغير خاصة بالنقصان، جدول رقم (2).

جدول رقم (2)

مساحة الأراضي الزراعية في الفترة من 1970-2009م في منطقة الدراسة بالمتر المربع

السنوات / الموضع	1990-1970	2000-1991	2009-2001	ملاحظات
طبرق	38965116	38847200	34959504 م^2	داخل المخطط 1476952 خارج المخطط 33482552
القعرة	88720000	88723221	87145120	
المرصص	11561001	115565610	10076791	

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على بيانات متعددة:

1. بيانات وزارة الزراعة سنوات مختلفة.
2. الدراسات الميدانية.
3. بيانات وزارة التخطيط لسنوات مختلفة.

جامـعة بنـغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

ومن الجدول نجد أن مساحة الأراضي الزراعية قد زادت في الفترة من 1970-1990، نظراً للتشجيع الدائم من الدولة للأهالي، حيث أن الدولة في بداية هذه الفترة (بعد الثورة) قد انتهجت سياسات تنموية في شكل خطط قصيرة ومتوسطة المدى لأجل تحقيق التنمية المكانية الحقيقية، وأشارت دراسة (جودة، 2007، ص 16-17) أن الدولة أقامت مشاريع تنموية زراعية متعددة في جميع الأقاليم والتي يعد إقليم البطنان ومنطقة الدراسة منها.

أما في الفترة من 1991 حتى 2000 فقد تميزت مساحة الأراضي الزراعية بالثبات النسبي، وهذا قد نتج عن تأثير الحصار الاقتصادي المفروض على الدولة من الولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها، كما تعرضت أسعار النفط الخام للانخفاض في الفترة من 1986-2000 الذى تأثر بالأسواق العالمية حينذاك، ومن ثم الانخفاض في العوائد النفطية، مما سبب اختلال في الجهود التنموية للدولة. (الشريف وآخرون، 2000، ص 200).

أما في الفترة من 2001 حتى 2009 فقد شهدت مساحة الأراضي الزراعية تناقصاً ملحوظا، خاصة داخل مدينة طبرق وحولها، وذلك نظراً لتشجيع الدولة لصرف القروض وكثرة الاستثمارات العمرانية بشكل ملحوظ جداً، هذا وقد بلغت معدلات التناقص نحو 40%، كما أن الزيادة السكانية في مدينة طبرق بشكل خاص أثرت على زيادة في المساحات الزراعية.

- **توزيع الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة:**

تتوزع الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة بشكل عشوائي تحكمه مجموعة من العوامل والتي من أهمها التربة إلا أنه قد أمكن من خلال مصادر متعددة رسم خريطة لها شكل رقم (2، 3، 4) في المناطق الثلاث موضع الدراسة، ومن هذه الخرائط نجد أن:

1) **الأراضي الزراعية في مدينة طبرق وما حولها، تأخذ نطاقات مختلفة في تركزها وهى:**

أ- أراضي زراعية في مناطق الأودية خارج المدينة، حيث بلغ عدد هذه الأودية 8 أودية، وهى تمتد بشكل طولي من الجنوب إلى الشمال في شمال المدينة، ومن الغرب إلى الشرق في شرق المدينة، ويعد وادى السهل الغربي غربي المدينة من أهمها على الإطلاق ثم، وادى الحبلة جنوب المدينة، وهى أودية ذات تربة خصبة من الدرجة الثانية، ويبلغ سمكها ما بين 50-90 سم،[5] وتزرع بالخضروات الموسمية وأهمها البطيخ، صورة (1، 2، 3).

ب- أراضي زراعية في مناطق الأودية داخل المدينة، حيث امتدت المدينة حول وادى بوذو الزراعي، الذى يتوسط المدينة ووادي الحبس وهى تربة خصبة جداً من الدرجة الأولى، ويبلغ سمكها ما بين 3-7[6] متراً، وتزرع بأشجار الفاكهة والخضروات، صورة رقم (4، 5، 6، 7، 8).

ج- أراضي زراعية حول المدينة، حيث توجد في أراضي سهلية منخفضة تمتد بشكل طولي شرقي غربي بمحاذاة الحافة الشمالية لهضبة مارماريكا يطلق عليها الأهالي (سقيفة) وهى ذات تربة خصبة من الدرجة الأولى، ويبلغ سمكها أكثر من 90 سم، وأهم محاصيلها، القمح والشعير والزراعات البعلية والخضروات، صورة رقم (9، 10).

2) **الأراضي الزراعية في منطقة القعرة:** تمتد بشكل طولي حول الطريق السريع الذى يربط طبرق بإمساعد، في اتجاهين أحدهما شمال مخطط المدينة. والأخر جنوب مخطط المدينة، وهى مستوية تعرف باسم (الغيطان). وهى ذات تربة خصبة من الدرجة الثالثة، ويبلغ

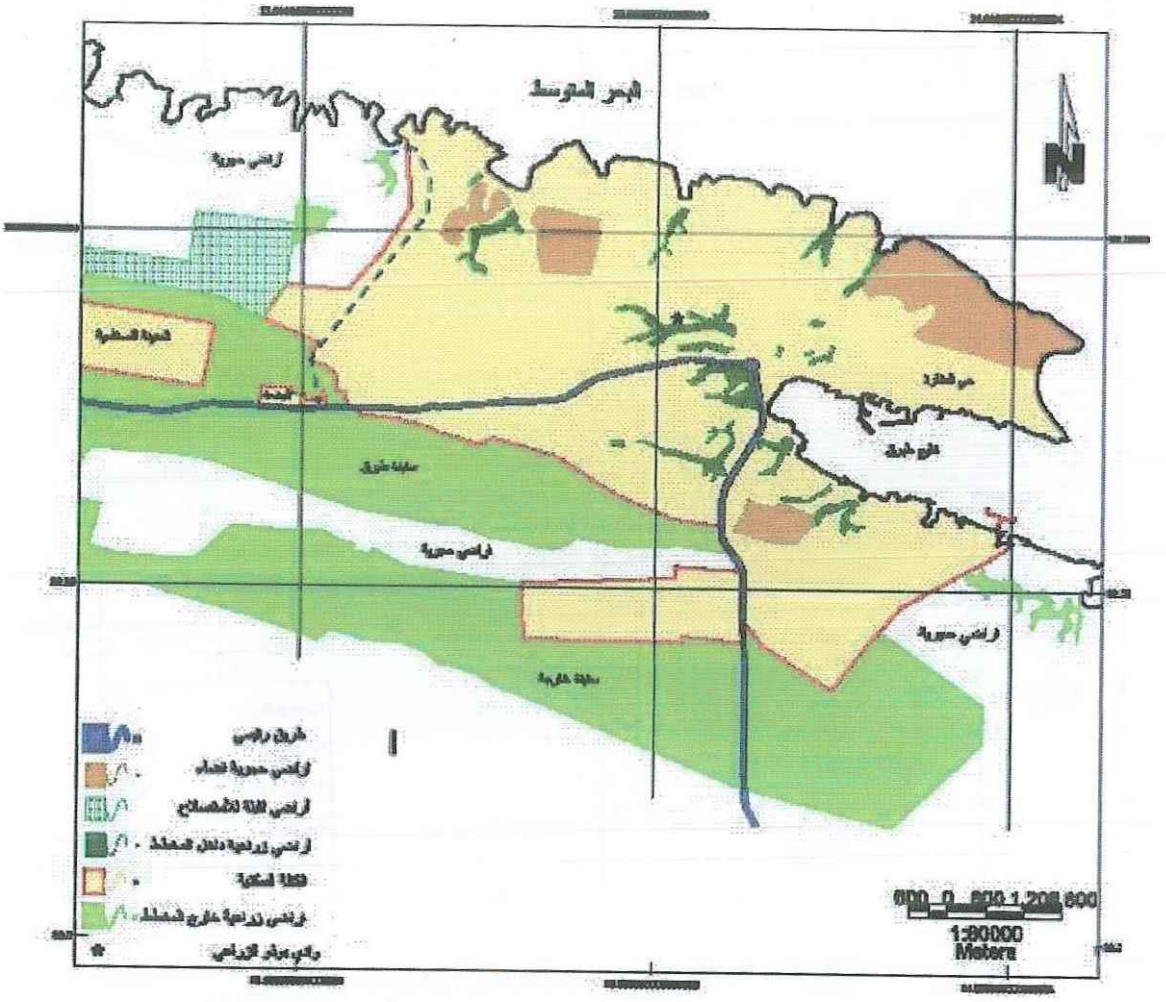
[5] تقرير الشبكة البلجيكية كومينير، 1980.
[6] من الدراسات الميدانية.

جامـعة بنـغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

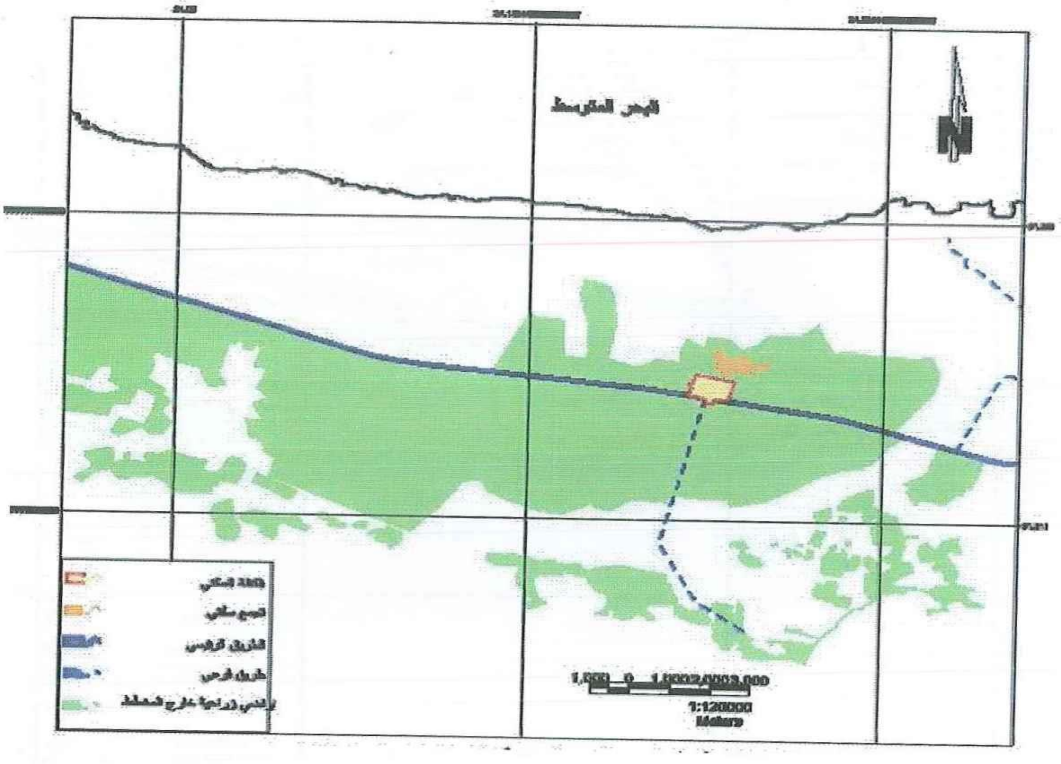
سمكها أقل من 50 سم، وأهم الزراعات بها، القمح والشعير والأشجار والأعشاب الرعوية والخضروات، صورة رقم (11، 12).

3) **الأراضي الزراعية في منطقة المرصص:** وتتخذ الشكل الطولي حول المدينة والطريق الرئيسي الذى يربط المرصص بطبرق وتتركز في نمطين أحدهما شمال الطريق والآخر جنوب الطريق وهى ذات تربة خصبة من الدرجة الثانية والثالثة، ويبلغ سمكها أقل من 50 سم، وأهم الزراعات تتمثل في القمح والشعير والأشجار والخضروات والأعشاب الرعوية، صورة رقم 13، 14، 15).

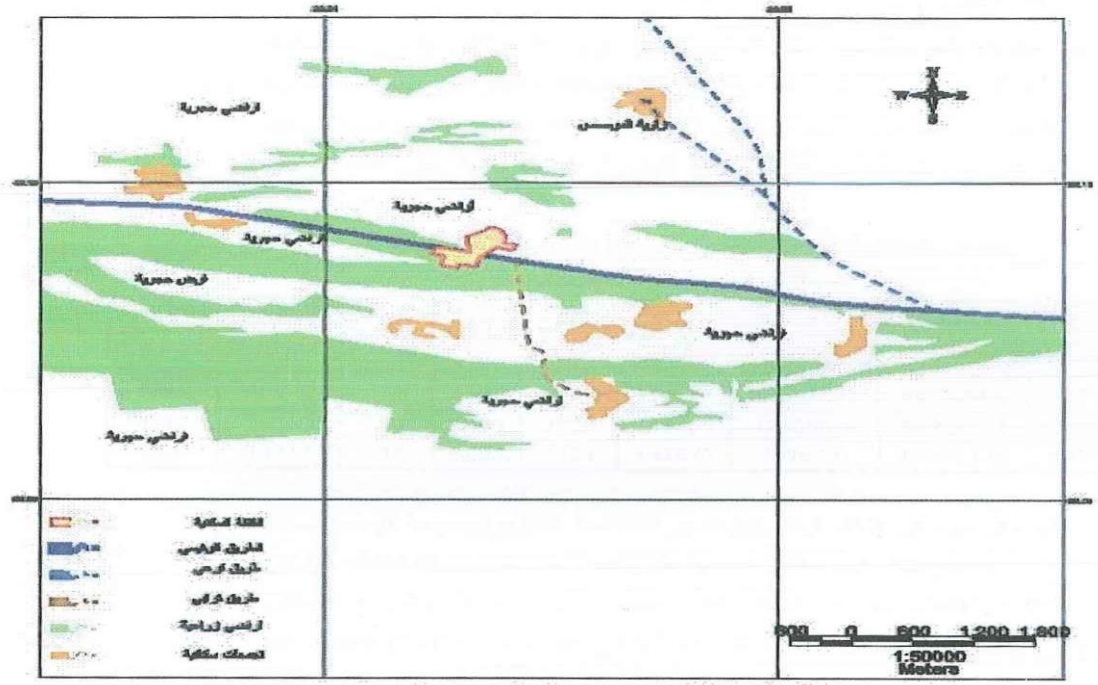
ويمكن تقدير قيمة الأراضي الزراعية على أساس نصيب الفرد من إجمالي الأراضي باعتبار مصدراً هاماً لتوفير الغذاء اللازم للسكان، جدول رقم (2).



شكل رقم (2) التوسع العمراني والأراضي الزراعية بمدينة طبرق



شكل رقم (3) التوسع العمراني والأراضي الزراعية بمنطقة القعرة



شكل رقم (4) التوسع العمراني والآراض الزراعية بمنطقة المرصص

جامعة بنغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

- **الكثافة الفيزيولوجية لمنطقة الدراسة:**[7]

تحسب الكثافة الفيزيولوجية على أساس قسمة عدد السكان على مساحة المناطق القابلة للاستغلال أو الزراعة، وتشير الإحصاءات الزراعية خلال الفترة من 2009/73 أن المساحات الزراعية في منطقة الدراسة قد تناقصت كما سبق القول، وبذلك كان من المستحسن بيان الكثافة الفيزيولوجية كمؤشر على ذلك، جدول رقم (3).

جدول رقم (3) الكثافة الفيزيولوجية في منطقة الدراسة

خلال الفترة من 2009/1973 ف

الفترة	مساحة الأراضي الزراعية			عدد السكان			الكثافة الفيزيولوجية		
	طبرق	القعرة	المرصص	طبرق	القعرة	المرصص	طبرق	القعرة	المرصص
1970/1990	38465115	88720000	11561001	115787	1905	1300	332	46572	8893
1991/2000	38847200	88723221	11565610	131766	3220	2000	294	27552	5782
2001/2009	34959504	87145120	10767791	161673	6121	3905	216	14237	275

المصدر/ من عمل الباحث على بيانات متعددة.

ومن الجدول نجد أن هناك ارتفاع في الكثافة الفيزيولوجية فيما بين 1970/1990، ويرجع ذلك إلى خطط التنمية الزراعية بعد الثورة بالمنطقة، أما في الفترة من 1991/2000، نجد أن الكثافة قد انخفضت، بسبب تركز وتوزيع السكان في مناطق زراعية دون المثول لخطط الدولة، أما في الفترة من 2001/2009 فقد انخفضت الكثافة بشكل ملحوظ جداً، وقد كان ذلك نتيجة زيادة معدلات الزحف العمراني على الأراضي الزراعية من ناحية، واتجاه السكان لقطاعات أخرى غير الزراعية، ونوبات الجفاف التي باتت تهدد الزراعة عام بعد آخر، بالإضافة إلى زيادة عدد السكان بشكل كبير.

جدول رقم (4) نصيب الفرد من الأراضي الزراعية عام 2009 ف

في منطقة الدراسة:

المنطقة	نصيب الفرد م^2
طبرق	216
القعرة	14237
المرصص	275

المصدر/ من عمل الباحث على بيانات متعددة.

ومن الجدول نجد أن المناطق الثلاث تواجه نفصاً في الأراضي الزراعية، نتيجة لزيادة السكان من ناحية، والزحف العمراني على الأراضي الزراعية من ناحية أخرى.

(7) الكثافة الفيزيولوجية = عدد السكان / ماسحة المناطق المتسغلة أو المعمورة (أبو عيانة، 2002، 282)

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

- **النمو العمراني في منطقة الدراسة:**

بدأ الانتعاش يدب في الاقتصاد الوطني بعد اكتشاف النفط مع بداية النصف الثاني من القرن العشرين، ومنذ دخول الشركات للتنقيب عن النفط، إلا أن التغيرات الجذرية لم تحدث إلا بعد دخول البلاد ميدان الإنتاج والتصدير بعد عام 1956/55، وحدث أن تقهقر قطاع الزراعة وانكمشت المساحات الزراعية المحيطة بالمدن، حتى أخطفت مزارع بكاملها وتحولت بين عشية وضحاها إلى منازل وعمارات سكنية، نظراً لارتفاع دخول الأفراد، وكذلك هجرة عدد كبير من المزارعين إلى المدن للعمل بشركات النفط.

وبعد قيام الثورة عام (1969) بدأ الاتجاه نحو القطاعات الأخرى، وأهمها الزراعة والتي تعتبر حينذاك أهم القطاعات الاقتصادية في توفير كثير من السلع، ولأن تنمية هذا القطاع تعتبر منطلقاً لتنمية قطاعات اقتصادية أخرى، حيث أشارت دراسة (الحديدي، 1986، ص 19) أنه قد تم اعتماد مبلغ 3042.7 مليون دينار ليبي لقطاع الزراعة خلال الفترة من 1970 حتى 1981، وفى نفس الوقت أنعكس كل ذلك على طبيعة العمران وزيادة معدلات المباني التي كانت في كثير من الأحيان على حساب الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة.

ومن خريطة النمو العمراني واتجاهاته نجد أن مساحة الانتشار العمراني بمدنية طبرق قد بلغ نحو 43265458م^2، ويتخذ النمو عدة اتجاهات[8] متباينة هي:

1. **اتجاه النمو العمراني نحو الشرق:**

من الجدول رقم (5) نجد أنه في المرحلة الأولى نمت المدينة نحو 30% معظمها أراضي زراعية (60%)، وفى المرحلة الثانية نمت نحو 19%، 70% منها أراضي زراعية، أما في المرحلة الثالثة فقد نمت نحو 51% منها نحو 82% أراضي زراعية، ويفسر ذلك بأن النمو كان سريعاً في المرحلة الأولى نظراً لارتفاع مستوى الدخل واهتمام الدولة بعد اكتشاف النفط، ثم تحول في المرحلة الثانية إلى درجة بطيئة نظراً للحصار الاقتصادي المفروض على الدولة، ثم نمت سريعاً في المرحلة الثالثة بدرجة كبيرة، نظراً للاهتمام بصرف القروض التي لم تشهدها الدولة من قبل.

جدول رقم (5) مقدار واتجاه النمو العمراني
لمدينة طبرق جهة الشرق

المرحلة	الطول بالمتر	الامتداد العرضي بالمتر
1990/1970	850	600
2000/1991	600	450
2009/2001	1300	800

المصدر/ من عمل الباحث اعتمادا على خرائط تطور العمران، الخرائط الزراعية، المقابلات الشخصية، الصور الجوية، الاستبيان.

[8] اتجاهات النمو العمراني في مدينة طبرق اتخذت عدة مراحل هي:
1. المرحلة الأولى: وهى من 1969 وحتى 1990 ما بعد الثورة.
2. المرحلة الثانية: وهى من 1991 وحتى 2000 فترة الحصار الاقتصادي.
3. المرحلة الثالثة، وهى من 2001 وحتى 2009 فترة الاستثمار والقروض.

جامـعة بنـغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

2. اتجاه النمو العمراني نحو الجنوب:

ويتمثل في موضعين هما السقيفة[9] الأولى والثانية، وقد بلغت معدلات النمو العمراني أكثر في الأولى نظراً لقربها أكثر من مدينة طبرق، وعلى ذلك فهي تعد امتداد طبيعي لتوسع مدينة طبرق، إلا أن السقيفة الثانية قد تعرضت لزحف عمراني بمعدلات أكثر من الأولى في الآونة الأخيرة (2009/2001) نظراً للتوسع في مشاريع الخدمات بالقرب منها وخاصة الطرق، والجدول رقم (6) يوضح الامتدادات العمرانية نحو الجنوب.

جدول رقم (6) الامتداد العمراني في جنوب مدينة طبرق

خلال الفترة من 1969-2009

الفترة	الامتداد الطولي بالمتر		الامتداد العرضي بالمتر	
	السقيفة الأولى	السقيفة الثانية	السقيفة الأولى	السقيفة الثانية
1990-1969	600	400	450	350
2000-1991	500	315	350	250
2009-2001	900	750	800	600

المصدر/ من عمل الباحث اعتمادا على خرائط تطور العمران في مدينة طبرق، الدراسات الميدانية، والخرائط الزراعية.

ومن الجدول نجد أنه في المرحلة الأولى كان النمو سريعاً في السقيفة الأولى، وبطيئاً جداً في السقيفة الثانية من جملة نمو المدينة وقد بلغ نحو 22%، 7% في كلا السقيفتين الأولى والثانية على الترتيب، أما في المرحلة الثالثة فقد كان النمو سريعاً جداً في السقيفة الأولى، بطيئاً في السقيفة الثانية، وقد بلغ نحو 30%، 9% من جملة نمو المدينة في كلا السقيفتين الأولى والثانية على الترتيب، أما في المرحلة الثالثة فقد كان النمو العمراني سريعاً جداً في السقيفة الثانية وسريعاً في السقيفة الأولى، وقد بلغ نحو 18%، 32% من جملة نمو المدينة في كلا السقيفتين الأولى والثانية على الترتيب، وقد كان ذلك انعكاسا لخطط التنمية والقروض، كما سبق القول.

3. اتجاه النمو العمراني نحو الشمالي:

من خلال الجدول رقم (7)

جدول رقم (7) الامتداد العمراني لمدينة طبرق جهة الشمال

في الفترة من 1969 حتى 2009 م بالمتر

المرحلة	الامتداد الطولي بالمتر	الامتداد العرض بالمتر
1990-1969	600	500
2000-1991	500	400
2009-2001	900	800

المصدر/ من عمل الباحث اعتمادا على خرائط تطور مدينة طبرق، الدراسات الميدانية، والخرائط الزراعية.

[9] السقيفة هي أرض سهلية، وهي لهجة محلية منخفضة تشبه الأحواض طويلة الشكل.

جامعة بنغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

ومن الجدول نجد أنه في المرحلة الأولى قد نمت المدينة بسرعة، حيث بلغت نحو 21% من جملة نحو المدينة، منها نمو 30% أراضي زراعية، أما في المرحلة الثانية فقد كان النمو متوسطاً، حيث بلغ نحو 13% من جملة نمو المدينة، منها نحو 25% أراضي زراعية، أما في المرحلة الثالثة فقد كان النمو سريعاً جداً بلغ 35% من جملة نمو المدينة، منها نحو 17% أراضي زراعية، ويفسر النمو المتزايد لمدينة طبرق جهة الشمال، نظراً للقرب من البحر وتأثيراته.

4. اتجاه النمو العمراني نحو الغرب:

لقد كان اتجاه النمو العمراني لمدينة طبرق جهة الغرب سريعاً جداً في كل مراحل النمو المختلفة، جدول رقم (8).

جدول رقم (8) الامتداد العمراني لمدينة طبرق جهة الغرب

في الفترة من 1969- 1990

المرحلة	الامتداد الطولي بالمتر	الامتداد العرض بالمتر
1990-1969	1300	320
2000-1991	9200	300
2009-2001	1440	600

المصدر/ من عمل الباحث اعتمادا على خرائط تطور العمران، الخرائط الزراعية، المقابلات الشخصية، الصور الجوية، الاستبيان.

ومن الجدول نجد ان النمو العمراني كان سريعاً في المرحلة الأولى، حيث بلغ نحو 42% من جملة نمو المدينة، منها نحو 38% أراضي زراعية، أما في المرحلة الثانية فقد كان النمو سريعاً كذلك وبلغ نحو 33% من جملة نمو المدينة، منها نحو 21% أراضي زراعية، إلا أن النمو العمراني استمر في الزحف بسرعة في المرحلة الثالثة، وبلغ نمو 38% من جملة نمو المدينة، منها نمو 41% أراضي زراعية، ويفسر ذلك بأن النواة التي نمت حولها مدينة طبرق كانت أساساً متمركزة في الشرق بالقرب من خليج طبرق، فكان لزاماً الامتداد نحو الغرب.

5. اتجاه النمو العمراني وسط المدينة:

في المرحلة الأولى نمت المدينة وزحفت على نحو 16 هكتاراً، منها نحو 6 هكتارات أراضي زراعية خلفتها الأودية مثل وادى بوذو، ووادي الحبس، ووادي الحبلة، وفى المرحلة الثانية زحفت المدينة على نحو 9 هكتارات، منها نحو 4 هكتارات أراضي زراعية خصبة كلها رواسب وديان، أما في المرحلة الثالثة فقد زحفت المدينة على نحو 11 هكتاراً، منها نحو 6 هكتارات أراضي زراعية خصبة، وادى بوذو، هذا وقد بلغت مساحة الأراضي الزراعية داخل مدينة طبرق في 2009 نحو 1476952 م^2 (وزارة الزراعة، 2009).

اتجاهات النمو العمراني في مدينتي القعرة والمرصص:

نمت مدينة القعرة والمرصص بشكل متباين في الاتجاهات المختلفة، إلا أنه نظراً لنموها الطولي حول الطريق الرئيسي الذى يربط مساعد ماراً بطبرق وصولاً للحدود الشرقية لمدينة درنه، فإن الباحث أكد على أن هناك اتجاهين سائدين لنموها هما الشمالي والجنوب على اعتبار أن الطريق يمر في وسط المنطقتين.

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

ومن الجدول رقم (9) والذى يوضح مقدار واتجاه النمو العمراني في منطقتي القعرة والمرصص خلال مراحل الدراسة.

جدول رقم (9) مقدار النمو العمراني في منطقة القعرة والمرصص بالمتر في الفترة من 1969-2009

المرحلة	منطقة القعرة		منطقة المرصص	
	الشمال	الجنوب	الشمال	الجنوب
1990-1969	600	250	590	500
2000-1991	500	200	680	500
2009-2001	600	350	800	700

المصدر/ من عمل الباحث اعتمادا على خرائط تطور منطقتي القعرة والمرصص، المقابلات الشخصية.

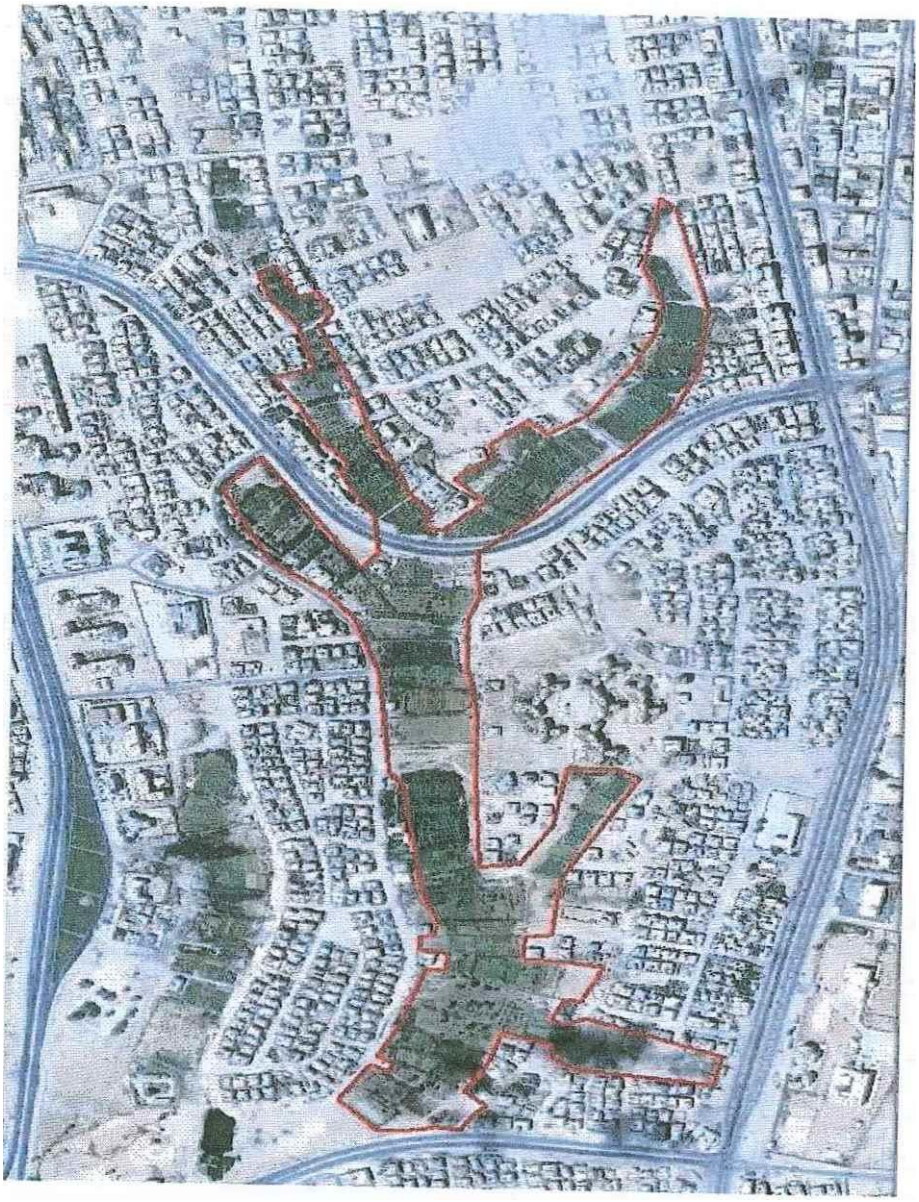
ومن الجدول نجد أن هناك تقارباً في مراحل نمو منطقة القعرة والمرصص إلى حد كبير، ولذا فإن شكلها مندمج (مربع) وقد تميزت مراحل النمو بأنها بطيئة إلى حد كبير، نظراً لهجرة كثير من الأهالي إلى مدينة طبرق بعد اكتشاف النفط وقيام الثورة، وتوجيه خطط التنمية إلى المدن الكبرى (طبرق) بشكل كبير.

إلا أنه قد تكونت حول منطقة المرصص كثير من البؤر العمرانية المتناثرة، وهذه سمة للمجتمعات القبلية، على اعتبار أن كل قبيلة تمركزت في مكان معين.

ومن هنا فإن اتجاهات النمو العمراني في مناطق الدراسة عبر المراحل الزمنية للبحث كانت مختلفة وتتحكم فيها كثير من العوامل التي يتمثل أغلبها في زيادة عدد السكان، وكثرة الخطط التنموية وارتفاع مستوى الدخل، والقروض.

ويعتقد البعض أحياناً أن نمو منطقة ما من المحتم أن يقود للاستخدام المكثف للموارد، خاصة التربة الزراعية، مما يرفع أسعار الأراضي ويقود لاستخدام الموارد الرديئة (haig, 1926, p. 186) ولكن للأسف في المناطق الجافة وشبه الجافة حيث تقل الأراضي الزراعية، نجد أن التوسع العمراني يتم على حساب الأراضي الزراعية الخصبة، كما هو الحال في مدينة طبرق ومنطقتي القعرة والمرصص، كما أن هناك رأى آخر يعتقد بأنه قد نمت المنطقة السكنية كلما أصبحت أكثر ارتيادا لموارد الظهير، كما يؤدى نوها إلى جذب الموارد من المناطق الأبعد (al-saleh, 1976, p. 297) وهذا ما حدث بالفعل في العلاقة بين مدينة طبرق ومنطقتي القعرة والمرصص مع نهاية النصف الثاني من القرن العشرين، وعلى ذلك فإن هذه الآراء والمفاهيم الطبيعية النمو العمراني يجب أن تعطى عناية خاصة في التخطيط العمراني في المناطق الجافة وشبه الجافة (موضع دراستنا)، حيث يجب اتخاذ الخطوات المناسبة لتأكيد عدم التعدي على الأراضي الزراعية المحدودة حول وداخل مدينة طبرق ومنطقي القعرة والمرصص.

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962



صورة جوية لوادي يوذو الزراعي

جامعة بنغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

ومن ثم فإنه ينبغي وضع بعض الاقتراحات التي يمكن أن تسهم في حل هذه المشكلة التي باتت تهدد السكان في منطقة الدراسة، والإقلال من التعديات على هذه الأراضي الزراعية أو منع التعدي عليها على الإطلاق، ويمكن للباحث أن يجعل هذه الاقتراحات والتوصيات:

- وضع القوانين والأسس التي تحكم النمو العمراني في منطقة الدراسة والمناطق المجاورة لها، وهذا يتطلب إتباع نظام تخطيطي يتم خلال سلسلة من العمليات الإجرائية لضمان هذا النظام، والتي تتمثل في التراخيص.
- أن تكون الإجراءات والمتابعة قوية في هذا المجتمع القبلي.
- فرض قرارات وقوانين تمنع البناء على الأراضي الزراعية، واعتبار أن كل من يقوم بالبناء عليها مخالفاً للقانون واللوائح ومن ثم يكون للسلطة الحق في هدم هذه المباني المخالفة، وتوقيع العقوبات الصارمة على أصحاب هذه المخالفات، كما هو الحال في مصر[10] (القانون 112 لسنة 1990، والذى ينص على الحبس والغرامة والإزالة لكل من ثبت تعديه على الأراضي الزراعية بالتبوير أو البناء).
- نقل المنطقة الصناعية إلى الأراضي الحجرية الموجودة بين السقيفتين، كما بالشكل رقم (2) واستغلال هذه الأراضي موضع المنطقة الصناعية في الزراعة حيث تبين أن سمك الرواسب هناك يبلغ في المتوسط نحو اكثر من 90 سم.[11]
- استخدام المعرفة والتجارب والاستعانة بالخبرات الأجنبية المخلصة في حل تلك المشكلة والتخطيط لها بشكل علمي سليم.
- التركيز على إيجاد الكوادر القادرة على ممارسة التخطيط وأتخاذ القرارات السلمية.
- نقل المنطقة الصناعية (معسكر الجلاء) إلى المناطق الحجرية في جنوب مدينة طبرق، حيث أن هذه المناطق تملك من المقومات ما يجعلها مناطق صنعية متميزة، حيث أن معدل الانحدار في هذه المناطق أقل من 1: 20 مما يمكن من سهولة حركة السيارات الثقيلة، وهذا ما قد أشارت إليه دراسة (cherry, 1974, p. 80) كما أن شكل المنطقة الحجرية بين السقيفتين مستطيل وهو أنسب وأفضل الأشكال للوحدات الصناعية، حيث تتخذ الشوارع بها أشكال شطرنجية تسهل من انسياب مرور سيارات النقل الثقيل، وهذا يتواقف مع ما أشار إليه (dobby, 1978, p, 132).
- حسن اختيار المحاصيل المنزرعة للحصول على أكبر عائد للأراضي فقد أشارت دراسة (الجوهري، 2001، ص 134-135) إلى أن العمل على اختيار أصلح المزروعات وأكثرها عائداً يحفظ التوازن بين إنتاج المحاصيل المختلفة، وكذلك أن زراعة الخضروات حول المدن يؤدى إلى زيادة العائد من الأرض بشكل كبير.
- استخدام طرق الري الحديثة مثل الري بالرش والري بالتنقيط، كما هو الحال في مناطق الاستصلاح الزراعي، الجديدة في غرب الدلتا (النوبارية). كما أشارت دراسة (الزوكة، 1992، ص 140).

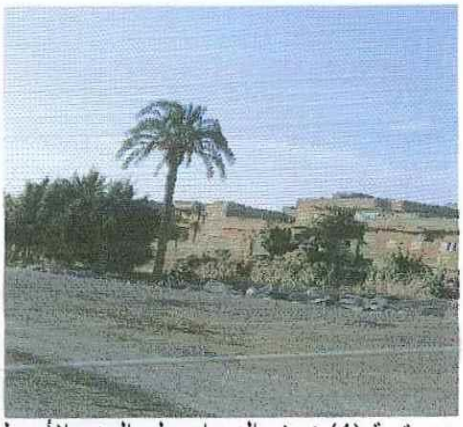
[10] جريدة الأهرام المصرية، يوم 1990/6/14، القاهرة.
[11] من الدراسة الميدانية.

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962

- **ملحق الصور:**

رقم الصورة	البيان
(1)	زحف العمران على الجزء الأوسط من وادى الحبس
(2)	زراعة الخضروات تحت الأشجار في وادى الحبس
(3)	زحف العمران على الجزء الأدنى من وادى الحبس
(4)	الزحف العمراني في وسط مدينة طبرق (سمك التربة هنا 3-6 متر)
(5)	الزحف العمراني على الجزء الأوسط من وادى بوذو
(6)	الزحف العمراني في الجزء الأدنى من وادى بوذو
(7)	تلميح التربة في وادى بوذو
(8)	أحد روافد وادى بوذو
(9)	الزحف العمراني على السقيفة الأولى
(10)	الزحف العمراني على السقيفة الثانية
(11)	الزحف العمراني شرق منطقة القعرة
(12)	الزحف العمراني غرب منطقة القعرة
(13)	الزحف العمراني غرب منطقة المرصص
(14)	الزحف العمراني شرق منطقة المرصص
(15)	الزحف العمراني جنوب منطقة المرصص

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962



صورة رقم(1) زحف العمران على الجزء الأوسط من وادي الحبس

صورة رقم (2) زراعة الخضروات تحت الأشجار في وادي الحبس

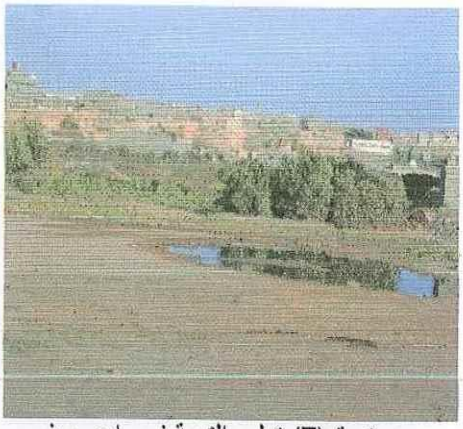
صورة رقم (3) زحف العمران على الجزء الأدنى من وادي الحبس

صورة رقم(4) الزحف العمراني في وسط مدينة طبرق (سمك التربة هنا 3-6 متر)

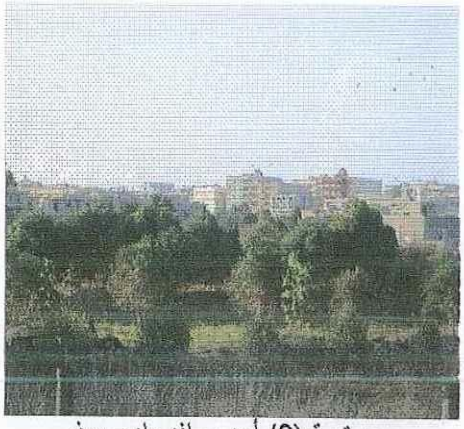
صورة رقم (5) الزحف العمراني على الجزء الأوسط من وادي بوذو

صورة رقم(6) الزحف العمراني في الجزء الأدنى من وادي بوذو

جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962



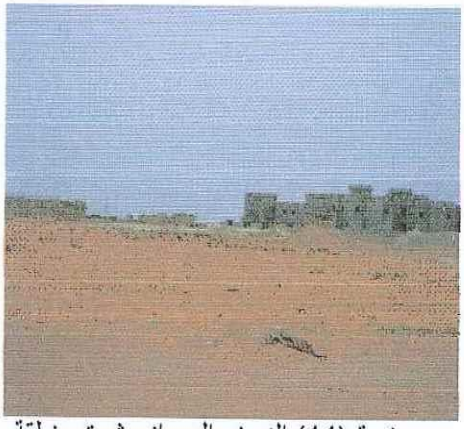
صورة رقم(7) تمليح التربة في وادي بوذو



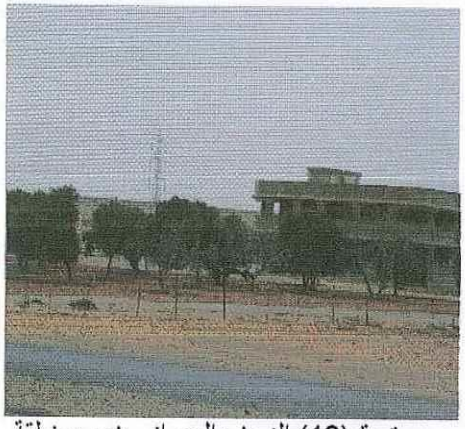
صورة رقم(8) أحد روافد وادي بوذو

صورة رقم (9) الزحف العمراني على السقيفة الأولى

صورة رقم (10) الزحف العمراني على السقيفة الثانية

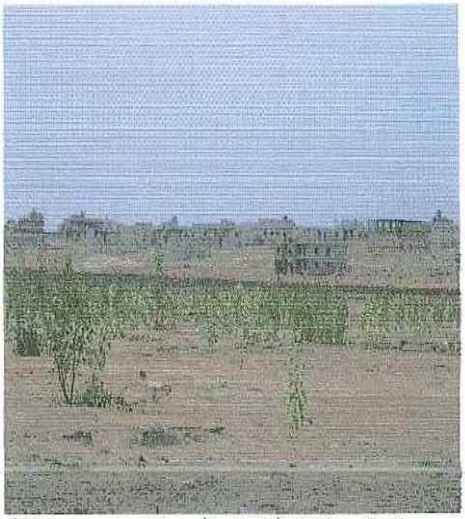


صورة رقم(11) الزحف العمراني شرق منطقة القعرة

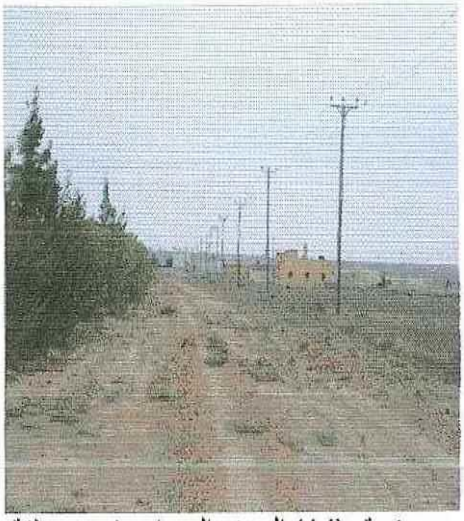


صورة رقم(12) الزحف العمراني غرب منطقة القعرة

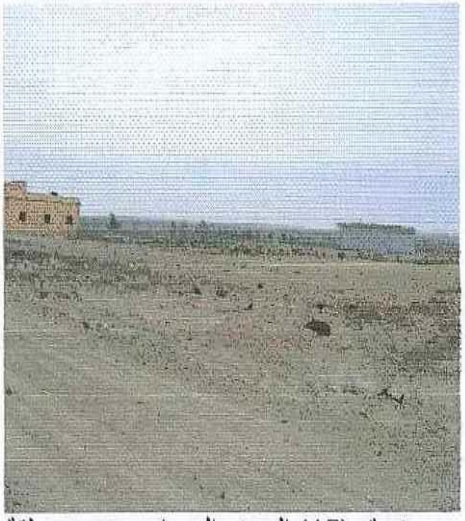
جامـعة بنـــغازي
مجلة العلوم والدراسات الإنسانية – المرج
مجلة علمية الكترونية محكمة
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014
ISSN: 2312 – 4962



صورة رقم (13) الزحف العمراني غرب منطقة المرصص



صورة رقم (14) الزحف العمراني شرق منطقة المرصص



صورة رقم (15) الزحف العمراني جنوب منطقة المرصص

ISSN: 2312 – 4962
رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 284 / 2014

- المراجع:

أولا: المراجع العربية:

1. أبو على، منصور حمدي، 2004، الجغرافيا الزراعية، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
2. أبو عيانة، 2002، مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا، دار المصرية الجامعية، الإسكندرية.
3. ليبيا، 2001 الى 2009م، الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، الكتيب الإحصائي، طرابلس.
4. جودة، أميرة أحمد عثمان، 2007م، التنمية المكانية وأثرها على تطور المراكز الحضرية في إقليم البطنان للفترة من 1964-2002م، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمر المختار، فرع طبرق.
5. الجوهري، يسرى، 2001م، جغرافية التنمية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية.
6. الحديدي، حسن محمد، 1986م، الزراعة المروية وأثرها على استنزاف المياه الجوفية في شمال غرب، سهل الجفارة، الدار ليبيا للنشر والتوزيع والإعلان، مصراته، ليبيا.
7. الديب، محمد محمود، 2006م، الجغرافيا الزراعية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
8. الزوكة، محمد خميس، 1990، مناطق الاستصلاح الزراعي في غرب الدلتا (النوبارية)، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
9. الساعدي، عمر رمضان وآخرون، 2008م، الموارد الطبيعية، منشورات جامعة عمر المختار، البيضاء.
10. الشريف، أحمد سعيد وآخرون، 2000م، المسح الاقتصادي الشامل لبلدية البطنان، مركز البحوث والاستشارات، بنغازي.
11. مكى، محمد شوقي إبراهيم، 1986م، المدخل إلى تخطيط المدن، دار المريخ، الرياض.
12. هيئة التخطيط العمراني، سنوات مختلفة، بيانات غير منشورة عن طبرق، المرصص، القعرة.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

1. al-saleh, n.o., 1976, some problems and development possibilities of the livestock sector in Saudi Arabia, ph. d. thesis, dept. of geography. univ. of Durham. u.k.
2. cherry, g.e., 1974, urban planning problems, London.
3. Dobbym a., 1978, conservation and planning, Hutchinson, London.
4. Gregor, g.f., 1980 geography of agriculture research, hall. Inter. Englwood chiffs, n.j.
5. Grigg, d., 1984, an introduction to agricultural geography, hutchinoson, London.
6. Haig, r.m. 1926, toward an understanding of the metropolis some speculations regarding the economic basis of urban concentrations. Quarterly jour. Of econ. Vol. 1.
7. Ibery, b., 1985, agriculture geography, asocial and economic analysis, oxford, press.