Statistical Analysis of the Factors Affecting the Problem of Urban Sprawl on Agricultural Lands
(Case Study: Assuit Governorate Villages)

Eng. Mahmoud Mohamed Abdel-Kader
Demonstrator, Dep. of Architectural Engineering
Faculty of Engineering Assuit University

ABSTRACT

Urban sprawl on agricultural lands considers one of the permanent problems, which face all the governments that govern Egypt last decades, especially with the fact that all urban areas distributed on 6% of all Egyptian territories accompanied with accelerated population growth. Therefore, this research aims to study the relationship between the most important demographic and spatial characteristics (population-populated area-population density-proximity) which effect on the problem of urban sprawl on agricultural lands by the statistical methods, and it aims to categorize all the urban sprawl on these villages.

Urban sprawled areas for more than 100 village in Assuit province were measured based on the satellite images of all Egyptian villages which taken in 1986 and 2006. Statistical Assumptions were tested before using the correlation analysis (Spearman rho test) for the dataset. Results show that urban sprawled areas on agricultural lands of the dataset (101 villages in Assuit province) were 114 fadans per year during the period 1986-2006, and the results showed that there was a relationship between the study variables and urban sprawl on agricultural lands. Moreover, it showed that there was more than one category of urban sprawl in these villages. The conclusion made was that decision makers must put these categories in consideration so they can deal with each category by suitable package of laws and developing projects to solve this problem.

ملخص البحث

تعتبر مشكلة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية من المشكلات الملحة على طول تاريخ الحكومات والحكومات التي أدرت مصر خلال العقود السابقة، خاصة في ظل ضيق الحيوانات الزراعي (لا يزيد عن 6% من إجمالي مساحة مصر) وزيادة سكانيتية متسارعة، ولذلك يتم في هذا البحث إلى دراسة إرتباط أبرز العوامل الديموغرافية والسكانية (عدد السكان، مساحة الكتلية العمرانية، الكثافة السكانية، الخ) والبعيد عن المركز الحضري المؤثر على مشكلة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية بالطرق الاستراتيجية، ويهدف البحث إلى تصنيف القرى إلى شرائح تختلف من حيث درجة التأثير بمشكلة الزحف، وذلك من خلال دراسة حالة قرى محافظة أسوان حيث تم الاعتماد على التصوير الفضائي لإحصائي قرى جمهورية مصر العربية عامي 1986-2006، حيث تم قياس حجم
الزحف العمراني على الأراضي الزراعية لعدد (101 قرية)، وتم إجراء اختبارات الفروض الإحصائية قبل أن يتم اختيار الارتباط بطريقة سيرمان رو، قد تبين من خلال النتائج أن حجم الزحف العمراني على الأراضي الزراعية كان بمعدل 114 فدان سنويا خلال تلك الفترة، كما تبين ارتباط العوامل الديموغرافية والمناخية بالزحف العمراني على الأراضي الزراعية لبدأت أكثر من مائة قرية، بمحاكاة أسبواع خلال الفترة ما بين (1986-2006)، وكذلك تم تصنيف الفرد معدل الدراسة إلى مجموعة من الفئات التي يمكن ترتيبها تنازلياً من حيث قابلية التاثير من الأراضي الزراعية، مما يسهل على صناع القرار والخطط في التعامل مع كل شريحة بحذر من القوانين والشروط التي تناسب مع حجم المشكلة.

مفتاح البحث:
الزحف العمراني على الأراضي الزراعية-العوامل الديموغرافية والمناخية-أسبواع

1- مقدمة:
تعاني معظم الدول ذات القوارب الاقتصادي الزراعي (ومنها مصر) من فقدان مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية نتيجة لبعض اعتبارات من أبرزها مشكلة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية[11]، خاصة في ظل زيادة سكانية متسارعة معا، إليها زحف عمراني غير مخطط مما يجعل من ودورة نقل الأراضي الزراعية.[2] ومن خلال استعراض توزيع الأراضي الزراعية والمناطق العمرانية في الدلتا، يتضح أن معظم الأراضي الزراعية والكثول العمرانية توزع في محلي وادي النيل، والدنالا بمساحة تصل إلى 4% من إجمالي الإقليم، حيث تسود قرابة 98% من سكان مصر بكثافة سكانية 1200 فرد/كم2. وفي هذا الاتجاه في ارتفاع التأكد بين النمو السكاني والحيز العمراني (على الرغم من أن مصر مساحتها أكثر من مليون كيلو متر مربع)، فإن عدد السكان زاد خلال الفترة من 1897م حتى 2006م، نلاحظ تناقص نصيب الفرد من المساحة المزرعة بصورة مستمرة كما يوضح (شكل:1)، حيث كان 0.52 فدان/فرد عام 1897م

<table>
<thead>
<tr>
<th>السنة</th>
<th>المساحة الديموغرافية (مليون فدان)</th>
<th>السكان (مليون نسمة)</th>
<th>الأراضي الزراعية (مليون فدان)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1929</td>
<td>5.61</td>
<td>8.26</td>
<td>14.5</td>
</tr>
<tr>
<td>1961</td>
<td>5.97</td>
<td>8.47</td>
<td>26.5</td>
</tr>
<tr>
<td>1982</td>
<td>6.16</td>
<td>11.39</td>
<td>43.4</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>8.31</td>
<td>13.78</td>
<td>63.9</td>
</tr>
<tr>
<td>2006</td>
<td>8.51</td>
<td>14.58</td>
<td>72.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
الأراضي الزراعية، وبالتالي ضخامة استنزاف الأراضي الزراعية التي تعز داخل الوادي بشكل يثير إلى إنهاؤها بحلول عام 2075م، ويوضح (شكل: 3) السيناريو المتفائل الذي يعتمد على سرعة استغلال الصحراء كبدائل للزحف العمراني على الأراضي الزراعية، فهي تشير أيضا إلى فقدان قرابة الثلاثة ملايين فدان من الأراضي الزراعية القديمة (داخل الوادي) بحلول عام 2001م.

٢- الخلفية النظرية: أهم أسباب الزحف العمراني على الأراضي الزراعية في مصر:
شكل الزحف العمراني على الأراضي الزراعية، أدى التش开门ات المنطقة التي أدارت مصر خلال العقود الأخيرة، حيث تمثل التغيرات على الأراضي الزراعية خطورة كبيرة على المستويين القومي والمالي، خاصة مع حدوث الأراضي الزراعية وقابلة للاستزراع وقلة إنتاجيتها بالمقارنة بالأراضي الزراعية القديمة.[9] وقد حاولت الدولة من خلال مجموعة من السياسات مثل إصلاح الأراضي وسن القوانين التي تجرم الزحف العمراني على الأراضي الزراعية، ولكن على الرغم من ذلك لم يحدث أي تطور ملحوظ في الحد من تلك المشكلة، حيث أن مشكلة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية

وبدأ يتناقص في ظل الزيادة المستمرة في السكان مع عدم وجود ما يواجه هذه الزيادة من إصصال أراضي زراعية جديدة، مما أدى إلى تقليل نصيب الفرد إلى 12.5 فدان/فرد وذلك عام 2006م، أي أن المعدل قل إلى 1/16 خلال هذه الفترة.

![Diagram of Rice Area Under Cultivation (Flooded Field)](chart)

شكل 1: نصيب الفرد من المساحة المنزوعة في الفترة ما بين عام 1897 حتى 2006[5].

وعلى الرغم من سعي الدولة إلى محاولة تدكّر هذه المشكلة، نجد أن الوضع القائم للعمان الرئيسي لا يدل على تنمية حقيقية حيث وصل الزحف العمراني على الأراضي الزراعية إلى 1.2 مليون فدان[6] عام 2006م من التغييرات معظمها في القرى، وتحددت دراسة قامت بها المجالز القومي المتخصصة عام 2007 عن نزيف كبير في الأراضي الزراعية خلال الفترة السابقة وتوثقت استمرار النزيف خلال الفترة القادمة حتى عام 2100م، وقد توقفت الدراسة - كما يوضح (شكل: 2) - سيناريو مشترك في حالة بطء استغلال الخروج إلى الصحراء كبدائل عن الزحف العمراني على
مشكلة متشعبة الأسباب والجوانب، لا يمكن حلها إلا إذا تم التعامل معها من منظور شامل مرتبط بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتشريعية وعمرانية من أهمها:

## شكل 2: السيناريو المتشائم لمستقبل الأراضي الزراعية في مصر

![Diagram](image)

## شكل 3: السيناريو المتفائل لمستقبل الأراضي الزراعية في مصر

![Diagram](image)
2-1. زيادة السكانية الحالية والمتوقعة:
شهدت مصر خلال القرن الماضي زيادة سكانية كبيرة حيث تضاعف عدد السكان قرابة الثمانية أعوامًا نسبيًا خلال تلك الفترة.
وهناك أربع سيناريوهات متوقعة لزيادة السكانية حتى عام 2050م كما هو موضح بجدول (2)، وقد رحبت تلك الدراسة السيناريو الثالث والذي يتوقع أن يزيد فيه عدد السكان نحو 66 مليون نسمة حتى عام 2050م (مع ملاحظة أن هذه الدراسة تم قبل ثورة 2011 والتي تبعها تعطل في كافة الخطط النموية).

جدول 2: السيناريوهات المتوقعة لعدد السكان حتى عام 2050م

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2050</th>
<th>2027</th>
<th>2017</th>
<th>2006</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>الأول</td>
<td>176.5</td>
<td>110.9</td>
<td>90.6</td>
<td>72.2</td>
</tr>
<tr>
<td>الثاني</td>
<td>147.3</td>
<td>108</td>
<td>89.6</td>
<td>72.2</td>
</tr>
<tr>
<td>الثالث</td>
<td>139.0</td>
<td>104.1</td>
<td>88.5</td>
<td>72.2</td>
</tr>
<tr>
<td>الرابع</td>
<td>125.3</td>
<td>100.8</td>
<td>87.6</td>
<td>72.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2-2. التكسيس سكاني في وادي النيل والدلذا وإختلال العلاقة بين النمو السكاني والحيز المكاني:
يعتبر التكسيس السكاني في وادي النيل والدلذا من أبرز الأسباب المؤثرة على مشكلة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية، في ظل إختلال في العلاقة بين النمو السكاني والحيز العمراني، ويرز الإختلال الهيكلي بين السكان والمكان بالنظر إلى توزيعات الأحمام السكانية على المساحات الأرضية كما هو موضح بشكل (4)، فتباع مساحة وادي النيل والدلذا في حالة الأخذ بالسيناريو الأكثر تفاولا وهو السيناريو الرابع والذي تصل معه الزيادة السكانية حوالي 53 مليون نسمة، وبالتالي فإن مصر مقبلة على زيادة سكانية في غياب التوازي بين التنمية السكانية والحيز المكاني، وبالتالي في حالة عدم توفير خطة قومية ناجحة لاستياب تلك الزيادة فإن هذه الزيادة السكانية سوف يتم استيعابها من خلال نمو عمراني غير

2-3. التكسيس سكاني في وادي النيل والدلذا وإختلال العلاقة بين النمو السكاني والحيز المكاني:

الرسوم (عشوانی) الذي يعتمد في المقام الأول على الأراضي الزراعية.

المراجع:
[10] رسلفبت فلسّ فسلت أ ق ف خلي حٍه فٌفخسة
[12] رسلفبت فلسّ فسلت أ ق ف خلي حٍه فٌفخسة
41- Mahmood Mohamed Abdel-Kader

بالزحف العمراني، والتي غالباً ما تحتوي على مجموعة من المتتاليات التي تزداد مع الوقت حتى تتحم بالمدينة بالقرية المجاورة لها. وقد ساعد غياب التخطيط عن القرى خلال العقود السابقة إلى ظهور نمط عمراني عشوائي في كل القرى، حيث كانت الدولة فيما سبق تهتم بوضع الحيز العمراني للقرى بدون بلوة خطط يمكن من خلالها توفير إحتياجات القرى من مساكن وخدمات، وبالتالي يتجه سكان القرى إلى التزود على الحيز لتوفير المساكن والخدمات المطلوبة، ومع قرب بعض القرى من المدن الكبرى حدث إلحاح بينهما، والذان يملكان عدمية أسبوطة التي كان يفصلها عن قربة الحمراء وقرية الوليدة قرية نزلة عبدالقادر ارض زراعية وظلت هذه القرى تنمو في إتجاه المدينة تدريجياً إلى أن تم اتحامها جميعاً مع مدينة أسيوط 15 وحتى الأن لم يتم دراسة قرب القرى اوبعدها من المدينة التابعة لها وعلاقته بالزحف العمراني على الأراضي الزراعية.

3- منطقة الدراسة:

تم اختيار محافظة أسيوط (الوضحة في شكل 5) والتي تعتبر أحد أقدم التجمعات العمرانية في مصر كدراسة حالة، والتي تقع بين حي طول 30.40 و32.40 شرقاً ودارتي عرض 26.50 و27.50 شمالاً، وتتكون محافظة أسيوط من 11 مركزاً و2 حي و52 وحدة محلية قروية تضم 235 قريه و911 عزلة ونجع داخل مساحة كلية 25926 كم²، والتي تمثل مساحة حوالي 4%، ويفطن به 98.2% من جملة السكان في حين الصحراء الشرقية وشبة جزيرة سيناء تصل مساحتها إلى 28.4% وقتنها حوالي 1.1%، وكذلك الصحراء الغربية البالغ مساحتها 68.3% من إجمالي مساحة مصر تضم أعداد سكانية قليلة ومبتعثة لا تتجاوز 0.7% من جملة السكان في نطاق محافظتي مطروح والوادي الجديد.

شكل 4: عدد السكان بالنسبة إلى المساحة المأهولة بمصر 13

2-4- الغرب والبعد عن المناطق الحضرية لخدمية (Proximity)

التحسين الكبير في شبكة الطرق التي تربط الحري بالحضر ساعد في سهولة الحركة السكانية، سواء كانت يومية الموسمية في الاجتهاد بين القرية والمدينة، كما ساعد على خلق مناطق سكنية تتوابع عن بعضها بمقياس جديد لم يكن معروف من قبل 14، وتعد المساحات الزراعية التي تقع على طول الطرق الواصلة بين المدينة والقرية القريبة بينها من أكثر المساحات المهددة
ودعم إتخاذ القرار بمحافظة أسيوط- مشروع المخطط استراتيجي لقرى محافظة أسيوط التابع لبيئة المجتمعات العمرانية والمعلومات المطلوبة التي تستمث فيما بعد متغيرات الدراسة هي:

1- مساحة الكتلة العمرانية:
تم الاعتماد على الخرائط الرقمية المستخلصة من التصوير الفضائي الخاص بالقرى محل الدراسة والتي تم الحصول عليها من مكتب هيئة التخطيط العمراني بمحافظة أسيوط حيث تم قياس مساحة الكتلة العمرانية للقرية عام 1986-2006م، قد تم عملية القياس باستخدام برنامج GIS 10.1.

2- عدد السكان:
تم الاعتماد على النتائج النهائية للحصر الشامل لعدد السكان التي قام بها الجهاز المركزى لتعبئة العامة والإحصاء عام 2006، والتي صدرت عام 2008.

3- الكثافة السكانية:
تم حساب الكثافة السكانية خلال الفترة الدراسة عن طريق بيانات السكان والمساحة التي تم الحصول عليها من المصادر السابق ذكرها (عدد السكان- المساحة).

4- حجم التحديثات على الأراضي الزراعية:
تم قياس حجم الزحف العمراني على الأراضي الزراعية لقرى محافظة أسيوط بناءً على الخرائط الرقمية المستخلصة من التصوير الفضائي لقرى محل الدراسة عام 1986-2006، وقد التقطت المرئيات الرقمية عام 1986م عن طريق القمر الصناعي (TM5)، أما المرئيات الرقمية لعام 2,6% من إجمالي مساحة الجمهورية 161 (حيث تبع مدينة أسيوط الجديدة هيئة المجتمعات العمرانية.

المصدر: الجهاز المركزى لتعبئة العامة والإحصاء.
شكل 5: خريطة توضح موقع محافظة أسيوط بالنسبة إلى بقية الجمهورية.

4- البيانات المتاحة (متغيرات الدراسة):

تهدف هذه الدراسة باختبار مدى تأثير أهم العوامل الديموغرافية والمكانية (مساحة الكتلة العمرانية، عدد سكان، الكثافة سكانية، والبعد عن المركز الحضري) على شكل الزيادة في أراضي الزراعة، وبناءً على ذلك تم تحديد المعلومات التي يجب أن تتوفر في أي قري لتكوين من حالة الدراسة، وحتى يمكن استنباط نتائج موثقة يمكن تعديله على باقي نطاق (قرى) المحافظة، وقد تم الاعتماد على المصادر المعتمدة للمعلومات للنشرات الدورية للجهوز المركزى لتعبئة العامة والإحصاء- النشرات الدورية لمركز المعلومات.
الزحف العمراني على الأراضي الزراعية، وقد تم ذكر هذه البيانات بالتفصيل في الجزء السابق، وبعد الإنتهاء من جمع البيانات تم تصنيف البيانات ومن ثم تحديد حالات الدراسة (والتي تواجت فيها جميع المعلومات الخاصة بمتغيرات الدراسة)، وحتى يمكن تحويل جميع البيانات إلى شكل يقبل البرنامج الإحصائي (SPSS)، تم عمل كتاب التشفير (Code Book) الذي يتكون من أسماء القرى والكود المقابل له وكذلك أسماء المتغيرات والأسماك المقابلة لها والذي سيتم إدخاله على البرنامج.[17]

4-3 - المرحلة الثالثة (التحليل الوصفي واختبار الفروض):
تعتبر التحليلات الوصفية للبيانات خطوة مهمة لأنها تطلع الباحث على الخواص العامة للبيانات، وقد تم اختيار Statistical Assumptions (لبيانات القرى محل الدراسة) وهم:

  - خصائص البيانات: Linearity
  - الفروض الشاذة (Outliers)
  - التوزيع الطبيعي: Normality
  - التفاوت بين المتغيرات: Homoscedasticity
  - التفاوت

(977) SPOT 4 بالقرم الصناعي، قد تم تطبيق القياس من الخرائط الرقمية باستخدام برنامج ARC GIS 10.1 عن طريق حساب مساحة الكثافة العمرانية لعامي 1986 و2006 حيث يمثل الفرق بينهما مساحة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية خلال تلك الفترة.

5-4 - القرب والبعد عن المدينة:
(Proximity)
وهي المسافة بين القرية ومدينة المركز التابعة له الخريطة الرقمية لجمهورية مصر العربية الصادرة من الجهاز المركزي لتعليمات العامة والإحصاء عام 2008م، وقد تم استخدام برنامج (ARC GIS 10.1) لقياس القرب والبعد، وقد تم قياس المسافة من مركز شكل التجمع العمراني للقرية إلى مركز المدينة التابعة لها، وفي حالة وجود أكثر من طريق يؤدي إلى مدينة المركز يتم الأخذ بالوسط.

5-5 - منهجية القياس:
تم استخدام تحليل الارتباط الإحصائي الأسباب لتحليل ودراسة أبرز العوامل المسببة لمشكلة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية بالطرق الإحصائية، وبناءً على ذلك تم وضع منهجية للقياس، ويمكن تلخيص منهجية القياس في ثلاث مراحل وهي:

5-5-1 - المرحلة الأولى (جمع البيانات وتصنيفها):
وهي المرحلة التي يتم بها جمع البيانات المطلوبة لقياس الارتباط بين المتغيرات المستقلة (عدد السكان - المساحة المأهولة - الكثافة السكانية - البعد عن المركز الحضري) والمتغير التابع
من خلال المراحل الثلاث السابقة ذكرها، يمكن للباحث قياس مدى الإرتباط

وبناءً على نتائج تلك الاختبارات

سيستند ما إذا كان سيتم استخدام الطرق المتماثلة أو الطرق غير العملية للإرتباط.

3.5- المرحلة الثالثة (اختيار الإرتباط بين العوامل الديموغرافية والمكانية على الزحف العمراني على الأراضي الزراعية):

يمكن تعريف تحليل الإرتباط على أنه أداة إحصائية يمكن من خلالها قياس وتحليل العلاقة بين متغيرين أو أكثر[19]، وهذا الجزء سيتم اختيار تحليل الإرتباط إما عن طريق تحليل الإرتباط (Spearman Rho) في حالة توافر الفروض، أو استخدام اختبار الإرتباط (Person) عند توافر الفروض في البيانات محل الدراسة، ثم تصنيف بيانات العوامل الديموغرافية والمكانية حتى يتسنى معرفة ماهية الإرتباط بين تلك الشرواح والزحف العمراني على الأراضي الزراعية باستخدام اختبار الإرتباط، و يقوم هذا التصنيف على تقسيم البيانات إلى جزئين ( كبير - صغير) بعد ترتيب البيانات ترتيب تصاعدياً، بحيث يكون كل جزء يمثل حوالي 50% من القرى محل الدراسة (عدد البيئة:101قرية)، وقد تم تقسيم البيانات بناءً على المدى الخاص لكل متغير، ولكن وجد أنه بهذه الطريقة سيكون هناك تفاوت كبير في عدد القرى داخل الشرواح المختلفة، مما يؤثر على جودة التحليل حيث يفضل أن تكون العينة تقل 25 حالة على الأقل [20].

لفترات 1986-2006م على حساب الأراضي الزراعية.

نتيجة التحليل الوصفي للبيانات:

تستخدم التحليلات الوصفية للبيانات في بداية أي عملية تحليل إحصائي، حيث توضح هذه الاختبارات الخصائص العامة للعينة محل الدراسة والصفات العامة للبيانات مثل المتوسط والمدى والانحراف المعياري [20] كما هو بجداول (3).

نتيجة استكشاف خواص البيانات (اختبارات الفروض لتحليل الإرتباط) للبيانات محل الدراسة:

أ- اختيار التوزيع الطبيعي:

الكثير من الطرق الإحصائية ومنها تحليل الإرتباط (Pearson) تعتمد على أن يكون توزيع القيم طبيعي، والتوزيع

ذكراً على أن الزحف العمراني على الأراضي الزراعية في القرى محل الدراسة، وكذلك ترتيب أهم المتغيرات الديموغرافية والمكانية من حيث قوة الإرتباط، بالإضافة إلى قياس إرتباط شرايين العوامل الديموغرافية والمكانية مع الزحف العمراني على الأراضي الزراعية في القرى محل الدراسة.

3-6- النتائج:

فقدت القرى محل الدراسة (101قرية) من قرى محافظة أسيوط) مساحة 3445 فدان من الأراضي الزراعية، حيث زادت المساحة المأخوذة للقرى محل الدراسة بمعدل سنوي متوسط 114فدان كل عام خلال الفترة ما بين 1986-2006م على حساب الأراضي الزراعية.

أ- اختبار التوزيع الطبيعي:

للسائات (Pearson) بالعينة (101قرية) حيث يمكن قراءة نتائج تلك الاختبارات ومعرفة مدى الإرتباط بين تلك الشرواح والزحف العمراني على الأراضي الزراعية باستخدام اختبار الإرتباط.
- اختبار سميرنوف (Smirnov test) كم هو موضح بجدول Kolmogorov-Smirnov (4).

الإحصائي للقيم يعني أن يكون منحنى التكرارات للقيم يأخذ شكل الجرس (Bell Shape) حيث تكون معظم التكرارات في المنتصف وعدد قليل على الأطراف، وبالتالي تحديد الطريقة الملائمة للتحليل، وللتأكد من طبيعية توزيع البيانات تم قياس أربعة اختبارات وهي:

- قياس معامل الاختلاف (Skewness) ومعمل التجويف (Kurtosis) كم هو موضح بجدول (4).

- اختبار الوسط الحسابي (5% Trimmed Mean) المشدّب كما هو موضح في جدول (4).

- التدرج التكراري (Histogram) كما هو موضح بالأشكال (6-7-8).

جدول 3: التحليل الوظيف لمتغيرات الدراسة

<table>
<thead>
<tr>
<th>المتغير</th>
<th>الميزة (Ran)</th>
<th>الحد الأدنى (Min)</th>
<th>الحد الأقصى (Max)</th>
<th>المجموع (T)</th>
<th>الإحصائي (S.D)</th>
<th>المتوسط (M)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عدد السكان (P)</td>
<td>10072.403</td>
<td>907.0</td>
<td>49747.0</td>
<td>610 × 1.14</td>
<td>410 × 1.1242</td>
<td>10072.403</td>
</tr>
<tr>
<td>المساحة (A)</td>
<td>56.37066</td>
<td>4.36</td>
<td>304.85</td>
<td>7241.02</td>
<td>71.6933</td>
<td>56.37066</td>
</tr>
<tr>
<td>الكثافة السكانية (D)</td>
<td>100.6639</td>
<td>17.59</td>
<td>845.06</td>
<td>410 × 1.69</td>
<td>210 × 1.6714</td>
<td>100.6639</td>
</tr>
<tr>
<td>القرب (L)</td>
<td>4.09459</td>
<td>1.3</td>
<td>21.6</td>
<td>878.52</td>
<td>8.6982</td>
<td>4.09459</td>
</tr>
<tr>
<td>الزحف العمري (S)</td>
<td>31.3723</td>
<td>1.06</td>
<td>181.48</td>
<td>3446.59</td>
<td>34.1246</td>
<td>31.3723</td>
</tr>
</tbody>
</table>

المصدر: الباحث.
جدول (4): نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي لبيانات القرى محلة الدراسة

<table>
<thead>
<tr>
<th>المتغير</th>
<th>Skewness</th>
<th>Kurtosis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

البيانات بشكل غير طبيعي، حيث تعتبر هي الأقرب إلى التوزيع الطبيعي.

من خلال نتائج الأربع اختبارات لقياس التوزيع الطبيعي لمتغيرات القرى محل الدراسة الموضحة بالأشكال (6-7-8-9)، وبعد جدول (4)، يمكن تلخيص النتائج كما في جدول (5) في الآتي:

- المتغير عدد السكان (P): توزع البيانات بشكل غير طبيعي.
- المتغير الكثافة السكانية (L): توزع البيانات بشكل غير طبيعي، حيث تعتبر هي الأقرب إلى التوزيع الطبيعي.

التوزيع المتساوي المأهولة (A): توزع البيانات بشكل غير طبيعي.

التوزيع الكثافة السكانية (D): توزع البيانات بشكل غير طبيعي.

المتغير القرب (L): توزع البيانات بشكل غير طبيعي، حيث تعتبر هي الأقرب إلى التوزيع الطبيعي.

- المتغير عدد السكان (P): توزع البيانات بشكل غير طبيعي.

![Histogram](image1)

المصدر: الباحث

شكل6: التدرج التكراري (Histogram) للمتغير عدد السكان (P).
المصدر: الباحث

شكل 7: التدرج التكراري (Histogram) لمعنون المساحة المأهولة (A).

المصدر: الباحث

شكل 8: التدرج التكراري (Histogram) لمعنون الكثافة السكانية (D).
جدول 5: مدلل نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات قرى الدراسة

المسؤول: الباحث

المصدر: الباحث

(Histogram) شكل 9: التدرج التكراري (L) لمتغير البعد.
ب - اختبار القيم الشاذة لبيانات القرى

مجل الدراسة:

تتائر دقة العديد من الاختبارات الإحصائية (ومنها تحليل الارتباط بالقيم الشاذة، والقيم الشاذة (Pearson هي القيم الكبيرة جداً والصغيرة جداً بالنسبة للسياق العام لبقية البيانات، ولذلك تم إجراء مجموعة من الاختبارات التي يمكن من خلالها الكشف عن القيم الشاذة هي:

- التدرج التكراري (Histogram) بالأشكال (6-7-8-9).
- اختبار الوسط الحسابي "5% Trimmed" المشذب كما هو موضح بجدول (4).
- اختبار "Mean" كما بالشكل (Box Plot) (13-12-11-10).

ال المصدر: الباحث

شكل11: مخطط Box plot لبيانات متغير

شكل12: مخطط Box plot للكثافة السكانية (D).

شكل13: مخطط Box plot لبيانات متغير بعد (L).

شكل10: مخطط Box plot لبيانات متغير عدد السكان (P).
المتغير عدد السكان (P): توزع البيانات بشكل غير خططي بالنسبة إلى بيانات متغير حجم الزحف العمراني.

المتغير المساحة المأهولة (A): توزع البيانات بشكل أقرب إلى الخطية بالنسبة إلى بيانات متغير حجم الزحف العمراني.

المتغير الكثافة السكانية (D): توزع البيانات بشكل غير خططي بالنسبة إلى بيانات متغير حجم الزحف العمراني.

المتغير القرب (L): توزع البيانات بشكل غير خططي بالنسبة إلى بيانات متغير حجم الزحف العمراني.

من خلال نتائج الثلاث اختبارات التي تم تطبيقها على القيم الشاذة في المتغيرات القياسية للدراسة، يمكن تلخيص النتائج كما في الجدول (6) في الآتي:

المتغير عدد السكان (P): يحتوي على قيم شاذة.

المتغير المساحة المأهولة (A): يحتوي على قيم شاذة.

المتغير الكثافة السكانية (D): يحتوي على قيم شاذة.

المتغير القرب (L): يحتوي على قيم شاذة.

**ج- اختبار الخطية (Linearity)**

للحيلات محل الدراسة:

تحتاج الطرق الإحصائية المعمول بها أن تكون العلاقة بين المتغيرات علاقة خطية، حيث تكون العلاقة خطية عندما نجد أن جمع القيم تمثل في إتجاه متساوي (نسبة) عند استخدام اختبار كام هو موضح (Scatter Plot) بالأشكال (14-15-16-17)، وتكون العلاقة غير خطية في حالة تجمع البيانات في خلل منحنى [21].

جدول (6): مدلل نتائج اختبارات القيم الشاذة في بيانات القرى محل الدراسة

<table>
<thead>
<tr>
<th>المتغير</th>
<th>الامتصاص 5%</th>
<th>المخطط الكرواري</th>
<th>المخطط التكراري</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عدد السكان (P)</td>
<td>يؤكد وجود قيم شاذة</td>
<td>يؤكد وجود قيم شاذة</td>
<td>يؤكد وجود قيم شاذة</td>
</tr>
<tr>
<td>المساحة (A)</td>
<td>يؤكد وجود قيم شاذة</td>
<td>يؤكد وجود قيم شاذة</td>
<td>يؤكد وجود قيم شاذة</td>
</tr>
<tr>
<td>الكثافة السكانية (D)</td>
<td>لا يؤكد وجود قيم شاذة</td>
<td>يؤكد وجود قيم شاذة</td>
<td>يؤكد وجود قيم شاذة</td>
</tr>
<tr>
<td>القرب (L)</td>
<td>لا يؤكد وجود قيم شاذة</td>
<td>يؤكد وجود قيم شاذة</td>
<td>يؤكد وجود قيم شاذة</td>
</tr>
</tbody>
</table>

المصدر: الباحث
د - اختبار تماثل التفاوت

(Test of Homoscedasticity)

للبيانات محل الدراسة:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى تماثل التفاوت بين قيم المتغير (S) وقيم المتغير (ص). فعندما يكون التغير في قيم بيانات المتغير (س) متماثل مع التغير في قيم بيانات المتغير (ص)، يمكن استخدم الطرق العملية في التحليل، ويمكن قياس تماثل التفاوت بين المتغيرات عن طريق اختيار Scatter Plot of the Standardized Residuals.

ويكون التفاوت بين المتغيرات متماثل عندما تتوزع البيانات (تقربيا) في شكل مستطيان، بحيث تتجمع معظم البيانات في المنتصف (حول النقطة صفر) [22].

من خلال نتائج اختبار تماثل التفاوت للبيانات المتغيرات في القرى محل الدراسة كما هو موضح بالأشكال (19-20-21)، يمكن تلخيص النتائج في الآتي:

٠ّىٓ إظخلدفَ فٌغسق فٌّقٍّ١ت يٟ فٌخغ١س(ض)، ٚ٠ىْٛ فٌخف ٚث ب١ٓ ل١ُ فٌّخغ١س(ص)، يقٕدِ ٠ىْٛ فٌخغ١س يٟ ل١ُ ب١ ٔ ث ٌٍّخغ١س (ض) ِخّ رً ِـ في المنتصفحخضّـ ِقؾُ فٌب١ ٔ ث(حمس٠ب١  ) يٟ رىً ِعخغ١ً، بغ١ذ حخضّـ ِقؾُ فٌب١ ٔ ث يٟ فٌّٕخصر(عٛي فٌٕمغت صفس)

(22)

٠ّىٓ حٍل١ص فٌٕخ ئش يٟ فلاحٟ: 

فٌّخغ١س فدد فٌعى ْ(P): لا يوجد تماثل في التفاوت بين بيانات متغير عدد السكان والمتغير حجم الزحف العمراني.

المتغير المساحة المأهولة (A): لا يوجد تماثل في التفاوت بين بيانات متغير

المصدر: الباحث

Scatter Plot

لبيانات

النظام

القرى محل الدراسة

(18)

المصدر: الباحث

Scatter Plot

لبيانات

النظام

القرى محل الدراسة

(17)

المصدر: الباحث

Scatter Plot

لبيانات

النظام

القرى محل الدراسة

(16)
المساحة المأهولة والمتغير حجم الزحف العمراني. 

المتغير الكثافة السكانية (D): لا يوجد تماثل في التفاوت بين بيانات متغير الكثافة السكانية والمتغير حجم الزحف العمراني. 

المتغير القرب (L): لا يوجد تماثل في التفاوت بين بيانات متغير الزحف العمراني والمتغير حجم الزحف العمراني.

المصدر:
شكل 20: اختبار تماثل التفاوت لبيانات متغير الكثافة السكانية (D) بالنسبة إلى متغير حجم الزحف العمراني في القرى محل الدراسة (S).

المصدر:
شكل 21: اختبار تماثل التفاوت متغير البعد (L) بالنسبة إلى متغير حجم الزحف العمراني في القرى محل الدراسة (S).

6-3- اختبار الارتباط:
من خلال نتائج اختبارات الفروض لبيانات القرى محل الدراسة بمحافظة أسوان، تبين أن البيانات تتوزع بشكل غير طبيعي وغير خطوي وتحتوي على قسم شاذة، وبالتالي وجد أن استخدام الإحصاءات غير المعمولية هي الأسباب لطبيعة البيانات حيث لا تحتاج الطرق

المصدر:
شكل 18: اختبار تماثل التفاوت لبيانات متغير عدد السكان (P) بالنسبة إلى متغير حجم الزحف العمراني في القرى محل الدراسة (S).

المصدر:
شكل 19: اختبار تماثل التفاوت بيانات متغير المساحة المأهولة (A) بالنسبة إلى متغير حجم الزحف العمراني في القرى محل الدراسة (S).
محاولة تقسيم البيانات بناءً على المدى الخاص بكل متغير، ولكن وجد أن هذه الطريقة سيكون هناك تفاوت كبير في عدد الفئات داخل الشرائح المختلفة، مما يؤثر على جدوى التحليل حيث يفضل ألا تقل العينة عن 35 حالة على الأقل، وبالتالي تم التصنيف بعد ترتيب البيانات ترتيب تصاعدياً، بحيث يكون كل جزء يمثل حوالي 50% من القرى محل الدراسة (عدد العينة: 101 قرية)، وبناءً على ذلك تم استخدام اختبار ارتباط سبيرمان رو لشرائح متغيرات الدراسة، والتي يمكن تلخيص نتائجها كما يوضح الجدول (9-10).

غير العملية حذف القيم الشاذة أو خطيئة البيانات وتطبيق توزيعها، وبالتالي تم خلال هذه المرحلة اختيار Spearman's rho للمتغيرات المستقلة بالدراسة (rho للعوامل) للمقارنة في القرى محل الدراسة، وكما يوضح الجدول (7-8) يمكن تلخيص نتائج اختبار ارتباط العوامل الديموغرافية والمكانية بالزحف العمراني على الأراضي الزراعية في القرى محل الدراسة، أما فيما يخص اختبار ارتباط الشريان لمتغيرات الدراسة مع متغير الزحف العمراني على الأراضي الزراعية، فيقوم هذا التصنيف على تقسيم البيانات إلى جزئين (كبير - صغير) ، وقد تم

جدول (7): نتائج اختبار ارتباط (سبيرمان راو) العوامل الديموغرافية والمكانية بالزحف العمراني على الأراضي الزراعية (عدد العينة=101 قرية).

<table>
<thead>
<tr>
<th>المتغير (V)</th>
<th>معامل الارتباط (r)</th>
<th>مستوى الثقة (sig)</th>
<th>(r²)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عدد السكان (P)</td>
<td>0,633**</td>
<td>0,401</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>السكانية (A)</td>
<td>0,878**</td>
<td>0,77</td>
<td>0,000</td>
</tr>
<tr>
<td>الكثافة السكانية (D)</td>
<td>-0,259**</td>
<td>0,067</td>
<td>0,009</td>
</tr>
<tr>
<td>القرب (L)</td>
<td>0,384**</td>
<td>0,147</td>
<td>0,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

المصدر: الباحث
جدول (8): ملخص نتائج اختبار ارتباط العوامل الديموغرافية والسكانية بالزحف العمراني على الأراضي الزراعية

<table>
<thead>
<tr>
<th>المتغيرات (V)</th>
<th>اتجاه العلاقة</th>
<th>درجة العلاقة</th>
<th>مستوى الثقة</th>
<th>عدد السكان (P)</th>
<th>المساحة (A)</th>
<th>الكثافة السكانية (D)</th>
<th>القرب (L)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>متعاوي</td>
<td>قوية</td>
<td>طردي</td>
<td>معنوي</td>
<td>معنوي</td>
<td>معنوي</td>
<td>معنوي</td>
<td>معنوي</td>
</tr>
</tbody>
</table>

المصدر: الباحث

جدول 9: نتائج اختبار ارتباط شرائح متغيرات العوامل الديموغرافية والسكانية بمتغير الزحف العمراني

<table>
<thead>
<tr>
<th>المتغيرات (V)</th>
<th>مدى الشريحة</th>
<th>عدد السكان (P)</th>
<th>المساحة (A)</th>
<th>الكثافة السكانية (D)</th>
<th>البعد (L)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>معامل الارتباط (r)</td>
<td>(r²)</td>
<td>(r)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.000</td>
<td>0.083</td>
<td>0.289**</td>
<td>أقل من 8000 نسمة</td>
<td>عدد السكان (PL)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.000</td>
<td>0.105</td>
<td>0.325**</td>
<td>أكبر من 8000 نسمة</td>
<td>عدد السكان (PH)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.000</td>
<td>0.585</td>
<td>0.765**</td>
<td>أقل من 53 فدان</td>
<td>المساحة (AL)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.000</td>
<td>0.669</td>
<td>0.818**</td>
<td>أكبر من 53 فدان</td>
<td>المساحة (AH)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.743</td>
<td>0.001</td>
<td>0.039</td>
<td>أقل من 145 فدان/فرد</td>
<td>الكثافة السكانية (DL)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.509</td>
<td>0.062</td>
<td>0.249</td>
<td>أكبر من 145 فدان/فرد</td>
<td>الكثافة السكانية (DH)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.653</td>
<td>0.019</td>
<td>0.140</td>
<td>أقل من 8.1 كم</td>
<td>البعيد (L)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.069</td>
<td>0.053</td>
<td>0.232</td>
<td>أكبر من 8.1 كم</td>
<td>البعيد (L)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

المصدر: الباحث
جدول 10: ملخص نتائج اختبار ارتباط شرائح المتغيرات الديموغرافية والمكانية مع حجم الزحف العمراني على الأراضي الزراعية

<table>
<thead>
<tr>
<th>المتغير</th>
<th>درجة العلاقة</th>
<th>إتجاه العلاقة</th>
<th>مستوى الناقة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عدد السكان</td>
<td>ضعيفة</td>
<td>طردي</td>
<td>معنوي</td>
</tr>
<tr>
<td>المساحة المأهولة</td>
<td>ضعيفة</td>
<td>طردي</td>
<td>معنوي</td>
</tr>
<tr>
<td>الكثافة السكانية</td>
<td>ضعيفة</td>
<td>طردي</td>
<td>غير معنوية</td>
</tr>
<tr>
<td>القرر</td>
<td>ضعيفة</td>
<td>طردي</td>
<td>غير معنوية</td>
</tr>
<tr>
<td>بعد</td>
<td>ضعيفة</td>
<td>طردي</td>
<td>غير معنوية</td>
</tr>
</tbody>
</table>

المصدر: الباحث

7-2- مناقشة نتائج اختبارات الفروض

عدد السكان للقرى محل الدراسة (P):

تتميز بيانات عدد السكان للقرى محل الدراسة بأنها تتوزع بشكل غير طبيعي، حيث تحتوي على قيم شاذة مؤثرة على التوزيع، والبيانات تتوزع بطريقة غير خطية وغير متماثلة التفاوت مع بيانات حجم الزحف العمراني على الأراضي الزراعية لنفس القرى محل الدراسة، وبالتالي يمكن إستنتاج أن القرى محل الدراسة تتباين من حيث خصائص الحجم السكاني، فوجود قرى ذات حجم سكاني كبير جدا مقارنا ببقية العينة.

المؤشر: تنامي الوفيات

7- مناقشة نتائج التحليل الوصفي:

من خلال نتائج التحليل الوصفي للبيانات القرى محل الدراسة، يظهر تفاوت كبير بين أعداد السكان في القرى محل الدراسة، وكذلك المساحة المأهولة والكثافة السكانية والقرب، مما يدل على تباين ملحوظ في خصائص تلك القرى، حيث يوجد بعض القرى مثل قرية منقاد وقرية دنكا بمركز أسطوط والتي تساوي عدد سكانها مع مدينة البداري تقريبا، وكذلك يزيد عدد سكانها عن مدينة الفتح بأكثر من ثلاثة أضعاف.
المساحة المأهولة للقرى محل الدراسة :

(A): تتميز بيانات المساحة المأهولة للقرى محل الدراسة بأنها تتوزع بشكل غير طبيعي، حيث تحتوي على قيم شاذة مؤثرة على التوزيع، ولكن البيانات تتوزع بطريقة خطية ولكن غير متصلة التفاوت مع بيانات حجم الزحف العمراني على الأراضي الزراعية لنفس القرى محل الدراسة، وبالتالي يمكن استنتاج أن القرى محل الدراسة تنتمي من حيث خصائص المساحة المأهولة، فيوجد قرر ذا ذات مساحة مأهولة كبير جدا مقارنة ببقية العينة.

(B): تتميز بيانات الكثافة السكانية للقرى محل الدراسة بأنها تتوزع بشكل غير طبيعي، حيث تحتوي على قيم شاذة مؤثرة على التوزيع، وكذلك البيانات تتوزع بطريقة غير خطية وغير متصلة التفاوت مع بيانات حجم الزحف العمراني على الأراضي الزراعية لنفس القرى محل الدراسة، وبالتالي يمكن استنتاج أن القرى محل الدراسة تنتمي من حيث خصائص الكثافة السكانية، فيوجد قرر ذا ذات كثافة سكانية كبير جدا مقارنا ببقية العينة.

القرب (المسافة) للقرى محل الدراسة :

(L): تتميز بيانات القرى محل الدراسة بأنها تتوزع بشكل طبيعي، حيث تحتوي على قيم شاذة ولكن غير مؤثر علية التوزيع، ولكن البيانات تتوزع بطريقة غير خطية وغير متصلة التفاوت مع بيانات حجم الزحف العمراني على الأراضي الزراعية لنفس القرى محل الدراسة، وبالتالي يمكن استنتاج أن القرى محل الدراسة تنتمي من حيث خصائص القرب، فيوجد قرر ذا ذات كثافة سكانية كبيرة جدا مقارنا ببقية العينة.

العمرياني على الأراضي الزراعية لنفس القرى محل الدراسة، وبالتالي يمكن استنتاج أن القرى محل الدراسة تنتمي من حيث خصائص القرب.
 mensajes نتائج اختيار الارتباط سبيرمان 
رو لشراكات متغيرات الدراسة.

نتائج ارتباط متغير عدد السكان ومتغير المساحة المأهولة معنوية بمستوى ثقة 99٪، حيث تعتبر القرى ذات مساحة مأهولة (أكبر من 53 فدان) أكبر قرى الدراسة تتأثر بشكل معين من الشروط العمرانية على الأراضي الزراعية، وكذلك أكثر القرى التي يتوقع أن يستمر فيه معدل الزحف العمراني على الأراضي الزراعية بشكل كبير خلال الفترة المقبلة، ثم تأتي القرى ذات المساحة الكبيرة (أقل من 53 فدان) عدد سكان كبير (أكبر من 8000 نسمة) في المركز الثاني من حيث مساحات التكاثر، وكذلك الاحتمال في استمرار التكاثر، وفي المركز الثالث تأتي القرى ذات المساحة المأهولة الكبيرة (أقل من 53 فدان) عدد السكان كبير (أكبر من 8000 نسمة) ومن بعدها القرى ذات المساحة صغيرة المساحة (أقل من 53 فدان) عدد سكان كبير (أكبر من 8000 نسمة) في المركز الرابع.

الوصفات:
- من خلال نتائج الدراسة الإحصائية لقياس مدى ارتباط العوامل الديموغرافية والمكانية بمشكلة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية للقرى محل الدراسة، وكذلك نتائج دراسة ارتباط شراكات تلك المتغيرات بمشكلة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية، يمكن استنتاج مجموعة من التوصيات:
  - من خلال الاختبارات الإحصائية، وجد أن هناك 22 قري ذات قيم شاذة الزراعية والكثافة السكانية في القرى محل الدراسة.

8
- بالنسبة إلى القرى بين القرية المركز الحضري التابعة له، فكانت القرى البعيدة (أبعد من 8.1 كم عن المدينة التابعة لها) في المركز الأول، ثم أخرى القرى القريبة (تبعد مسافة أقل من 8.1 كم عن المدينة التابعة لها)، ولكن على الرغم من ذلك فقد كانت نتائج شراكات متغيرات القرى غير معنوية، وبالتالي لا يمكن تعريفها على بقية قرى المحافظة، أما عن القرى الكثافة (أكبر من 145 نسمة / فدان) تتأثر بشكل عكسي مع الزحف العمراني على الأراضي الزراعية، ثم أخرى تأتي القرى صغيرة الكثافة (أكبر من 145 نسمة / فدان)، ولكن على الرغم من ذلك فقد كانت نتائج شراكات متغيرات غير معنوية، وبالتالي لا يمكن تعريفها على بقية قرى المحافظة.
تؤثر على دقة التحليلات وحيث تحتاج كلا منها إلى دراستها على حدة
- وضع تصنيفات القرى السابق ذكرها في الإعتبار عند وضع وتطوير المخططات إستراتيجية لقرى محافظة أسيوط، مثل القرى ذات المساحة الكبيرة أكبر من (53 فدان) وعدد سكان أكبر من (8000 نسمة) والوضحة

شكل 22: نتائج اختبار سبيرمان للعوامل الديموغرافية والمكانية بالزحف العمراني على الأراضي الزراعية (عدد العينة=101) المصدر: الباحث

شكل 23: نتائج اختبار سبيرمان لشراين متغيرات الدراسة مع متغير الزحف العمراني على الأراضي الزراعية (عدد العينة=101) المصدر: الباحث
جدول (11): القرى ذات عدد سكان أكبر من 8000نسمة ومساحة مأهولة أكبر من 53 فدان

<table>
<thead>
<tr>
<th>المركز</th>
<th>اسم القرية</th>
<th>المركز</th>
<th>اسم القرية</th>
<th>المركز</th>
<th>اسم القرية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>صدفا</td>
<td>الزرابي</td>
<td>الدوير</td>
<td>دكران</td>
<td>منفوط</td>
<td>منفوط</td>
</tr>
<tr>
<td>صدفا</td>
<td>الريما</td>
<td>كوم اسحت</td>
<td>البلايزه</td>
<td>منفوط</td>
<td>منفوط</td>
</tr>
<tr>
<td>صدفا</td>
<td>اولاد الياس</td>
<td>ابوتيج</td>
<td>بالقرر</td>
<td>منفوط</td>
<td>منفوط</td>
</tr>
<tr>
<td>صدفا</td>
<td>نزله بالقرر</td>
<td>ابوتيج</td>
<td>بنى ظر</td>
<td>منفوط</td>
<td>منفوط</td>
</tr>
<tr>
<td>صدفا</td>
<td>مجريوح</td>
<td>ابوتيج</td>
<td>الزرابي</td>
<td>دوينة</td>
<td>الأقدامه</td>
</tr>
<tr>
<td>صدفا</td>
<td>الريما</td>
<td>ابوتيج</td>
<td>دكران</td>
<td>بنى هلال</td>
<td>الانصار</td>
</tr>
<tr>
<td>صدفا</td>
<td>القطوعة</td>
<td>مقبل</td>
<td>بنى قرة</td>
<td>الانتشاء البكرى</td>
<td>انفصال</td>
</tr>
<tr>
<td>اسوط</td>
<td>بلوط</td>
<td>القوصية</td>
<td>بلوط</td>
<td>الانتشامه</td>
<td>التمتاحه</td>
</tr>
<tr>
<td>اسوط</td>
<td>موشه</td>
<td>القوصية</td>
<td>بوهيج</td>
<td>النتاليه</td>
<td>عرب الجهمه</td>
</tr>
<tr>
<td>اسوط</td>
<td>ضبب</td>
<td>القوصية</td>
<td>ديروط</td>
<td>القوصية</td>
<td>ريقا</td>
</tr>
<tr>
<td>اسوط</td>
<td>صيدلا</td>
<td>الدشدا</td>
<td>ديروط</td>
<td>المدرسة بحري</td>
<td>اسوط</td>
</tr>
<tr>
<td>اسوط</td>
<td>المنطرة البحري</td>
<td>ابوتيج</td>
<td>دركهة</td>
<td>اسوط</td>
<td>اسوط</td>
</tr>
<tr>
<td>اسوط</td>
<td>الفتح</td>
<td>الواسطي</td>
<td>المطعمة</td>
<td>اسوط</td>
<td>الزاوية</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- العمل على استغلال الظهائر الصحراوي في المخططات الاستراتيجية، حيث تحوي محافظة أسوط على 235 قرية منها 210 قرية ذات ظهير صحراوي، أي تبعد مسافة أقل من 3 كيلومتر من حافة الصحراء.
- تبني مشروع قومي يهدف إلى صياغة آليات يمكن من خلالها وضع تصنيف واقعي حديث للكتل العمرانية، توفير رؤوس الأموال اللازمة لتنفيذ خطط تنمية شاملة قصيرة الأجل في القرى ذات المساحة الكبيرة (أكبر من 53 فدان) وعدد سكان أكبر من (8000نسمة)، حتى تتمكن الدولة من نووي النمو العمراني بشكل يؤدي إلى الحد من الزحف العمراني على الأراضي الزراعية.
القائمة سواء كانت مدن أو قرى أو
نوع كلا حسب خصائصه، بدلا من
التصنيف الإداري الذي يهم معظم
الخصائص، مما يمكن الدولة وصنع
القرار من إدراك الحجم الحقيقي
لل المشكلات العمرانية التي تراكمت خلال
العقود المنصرمة.

- عمل دراسة قومية يمكن من خلالها
رصد الحجم الحقيقي للأضرار التي
اصابت الأراضي الزراعية من
تعددات، حيث يذكر التصوير الفضائي
كل فترة محددة (عامين على الأكتر)،
وبالتالي يمكن دراسة أنماط الزحف
الرمادي الزراعية
وذلك الردابة أي تغير حدث في
الرطوبة الزراعية.

المراجع

[1] Lopiz، Tania "Urban
Expansion and the Loss of
Prime Agricultural Lands in
Puerto Rico" Royal Swedish
[2] A.A. Belal "Detecting urban
growth using remote sensing
and GIS techniques in Al
Gharbiya governorate" Egypt
The Egyptian Journal of
Remote Sensing and Space
Sciences,2011.
[3] الجهاز المركزي لتعبئة والإحصاء
"الكتاب الإحصائي السنوي 2013" 
القاهرة، مصر.
[4] وزارة التنمية الاقتصادية "الخطط
الاستراتيجية للصرحاء الغربية في إطار
مفهوم محاور التنمية" القاهرة، مصر،
يونيو 2010.
[5] الجهاز المركزي لتعبئة والإحصاء
"الكتاب الإحصائي السنوي 2013" 
القاهرة، مصر.
[6] مركز بحوث الإسكان والبناء "الушкиاويات والأراضي الزراعية" وزارة
الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية،
القاهرة، مصر، 2007.
[7] مركز بحوث الإسكان والبناء "الушкиاويات والأراضي الزراعية" وزارة
الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية،
القاهرة، مصر، 2007.
[8] محمد عبد السميم "تشويق سياسات
إسكان ذوي الدخل المحدود بصر في
 إطار الوضع الإقتصادي والاجتماعي
 رسالة دكتوراه-قم العمارة-كلية
[9] الجهاز المركزي لتعبئة والإحصاء
"الكتاب الإحصائي السنوي 2013" 
القاهرة، مصر.
[10] وزارة التنمية الاقتصادية "المخطط
الاستراتيجي للصرحاء الغربية في إطار
مفهوم محاور التنمية" القاهرة، مصر،
مايو 2009.
التغيرات في استخدامات الأرضي في
الوادي والدلخا والمناطق الماخمة لهم
باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم
المعلومات الجغرافية في الفترة من 1984
حتى 2007 م" وزارة الزراعة
والتصالح الأرضي، مصر،
يونيو 2010.
[12] الجهاز المركزي لتعبئة والإحصاء
"الكتاب الإحصائي السنوي 2013" 
القاهرة، مصر.


