



الجمعية الجغرافية المصرية

**التقييم الاقتصادي والبيئي لخريطة التغيرات
فى استخدامات الأرض (١٩٨٠ - ٢٠٢٠م)
بقرية كفر سعد - مركز بنها - محافظة القليوبية نموذجاً**

د. مسعد السيد أحمد بحيرى
أستاذ الجغرافيا الاقتصادية المساعد
كلية الآداب - جامعة بنها

سلسلة بحوث جغرافية
العدد الخامس والثمانون - ٢٠١٥

لا يسمح اطلاقا بترجمة هذا الكتاب الى أية لغة أخرى، أو بإعادة انتاج أو طبع أو نقل أو تخزين أى جزء منه، على أية أنظمة استرجاع بأى شكل أو بأى وسيلة، سواء اليكترونية أو ميكانيكية أو مغناطيسية أو غيرها من الوسائل، قبل الحصول على موافقة خطية مسبقة من الجمعية الجغرافية المصرية.

Copyright © 2015 by The Message Press, Tel.: 0122 65 78 757

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of it may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from The Egyptian Geographical Society.

فهرس المحتويات

صفحة	الموضوع
١	المقدمة.
٦	الخصائص المكانية للقرية.
٨	أولاً : تطور خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد.
١٠	ثانياً : توزيع استخدامات الأرض.
٢٠	ثالثاً : عوامل توزيع استخدامات الأرض.
٢٠	(١) الموقع العام للقرية.
٢١	(٢) شبكة الطرق.
٢٤	(٣) شبكة الري.
٢٥	(٤) الدور الحكومى.
٢٦	(٥) تأخر صدور قرار الحاكم العسكري.
٢٦	(٦) الانفلات الأمنى.
٢٧	رابعاً : التقييم البيئى لأشكال استخدام الأرض.
٢٨	(١) تحديث خريطة أسعار الأراضى بزماد القرية.
٣٣	(٢) استخدام العوائد كمؤشر اقتصادى لصور الاستخدامات المتعددة.
٤٢	خامساً : التقييم البيئى لأشكال استخدام الأرض.
٤٢	(١) التأثيرات البيئية لمراحل التغير بخريطة الاستخدامات المختلفة.
٤٧	(٢) الوزن النسبى للمردودات البيئية من الاستخدامات المختلفة.
٥١	سادساً : الخريطة المتوقعة لأستخدام الأرض عام ٢٠٢٠م.
٥١	(١) فى حالة ثبات معدلات التغير.
٥٨	(٢) خريطة الاستخدامات فى حالة التدخل الحكومى.
٥٩	(٣) خريطة الاستخدامات فى حالة الانفلات الأمنى.

٦٢	سابعاً : النتائج والتوصيات.
٦٢	(١) النتائج.
٦٣	(٢) التوصيات المقترحة.
٦٥	الملاحق.
٧١	المراجع والمصادر.

فهرس الجداول

م	عنوان الجدول	صفحة
١	تطور أسعار الأراضي الزراعية بأحواض قرية كفر سعد عامى ٢٠٠٧، ٢٠١٣ م (جنيه/ للقيراط).	٢٩
٢	العائد السنوى للوحدة المساحية كأحد مؤشرات التقييم الاقتصادى للتغير فى خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد (٢٠١٣م).	٣٤
٣	الأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادى والنطاقات عام ٢٠١٣م.	٣٧
٤	الأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادى وعرض نطاق ومساحة كل عنصر على مستوى الأحواض بقرية كفر سعد (٢٠٠٧-٢٠١٣م).	٤١
٥	التأثيرات البيئية لمراحل التغير بخريطة الاستخدامات المختلفة بقرية كفر سعد.	٤٦
٦	الوزن النسبى للمردودات البيئية من الاستخدامات المختلفة بقرية كفر سعد.	٤٨
٧	استخدامات الارض المتوقعة لقرية كفر سعد فى عام ٢٠٢٠م.	٥٢
٨	المدى الزمنى المتوقع للتحويل الكامل عن الاستخدام الزراعى بقرية كفر سعد.	٦٠

فهرس الخرائط والأشكال

م	عنوان الخريطة أو الشكل	صفحة
١	موقع قرية كفر سعد	٧
٢	استخدام الارض بقرية كفر سعد عام ١٩٨٠ و ١٩٩٠ م.	١١
٣	استخدام الارض بقرية كفر سعد عام ١٩٩٠ م.	١٢
٤	استخدام الارض بقرية كفر سعد عام ١٩٩٠ الي ما قبل ٢٠٠٠ م.	١٣
٥	استخدام الارض بقرية كفر سعد عام ٢٠٠٧ م.	١٤
٦	استخدام الارض بقرية كفر سعد عام ٢٠١٣ م.	١٥
٧	أسعار الأراضي الزراعية بأحواض قرية كفر سعد عام ٢٠٠٧ م (جنيه/ للقيراط).	٣١
٨	أسعار الأراضي الزراعية بأحواض قرية كفر سعد عام ٢٠١٣ م (جنيه/ للقيراط).	٣٢
٩	الأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادي والنطاقات عام ٢٠١٣ م.	٣٨
١٠	الأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادي بقرية كفر سعد عامي ٢٠٠٧ م.	٤٣
١١	الأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادي بقرية كفر سعد عام ٢٠١٣ م.	٤٤
١٢	الوزن النسبي للمردودات الاقتصادية من الاستخدامات المختلفة.	٤٩
١٣	الوزن النسبي للمردودات البيئية من الاستخدامات المختلفة.	٥٠
١٤	الاستخدامات المقترحة في حالة ثبات معدل التغير.	٥٤
١٥	الاستخدامات المقترحة في حالة التدخل الحكومي.	٥٥
١٦	الاستخدامات المقترحة في حالة الانفلات الأمني.	٥٦

فهرس الصور الفوتوغرافية

م	عنوان الصورة	صفحة
١	الأبراج كأحد أنماط الاستخدام الاستثمارى للأرض بحوض الساحل - مارس ٢٠١٤م.	٦٧
٢	مدرسة خاصة كأحد أنماط الاستخدام الاستثمارى للأرض بحوض الساحل - مارس ٢٠١٤م.	٦٧
٣	الطريق الاقليمى الجديد الجارى إنشاؤه والذى يخترق النطاق الشمالى للقرية - مارس ٢٠١٤م.	٦٧
٤	حقل قمح كأحد أنماط الاستخدام الزراعى السائدة بقرية كفر سعد - مارس ٢٠١٤م.	٦٧
٥	انتشار المباني تحت الإنشاء كأحد أنماط الاستخدام للأرض بحوض الروضة، مارس ٢٠١٤م.	٦٨
٦	أبراج خطوط كهرباء الضغط العالى والزحف العمرانى بحوض الشجرة - مارس ٢٠١٤م.	٦٨
٧	الاستخدام الزراعى بالاراضى المجاورة لجامعة بنها بحوض الخلوة والسبيل - مارس ٢٠١٤م.	٦٨
٨	مخلفات البناء، ومبانى تحت الإنشاء بشارع كلية التجارة بحوض الرمل - مارس ٢٠١٤م.	٦٨
٩	الملاهى كأحد أنماط الاستخدام الاستثمارى للأرض بحوض الروضة - مارس ٢٠١٤م.	٦٩
١٠	الملاعب الرياضية كأحد أنماط الاستخدام الاستثمارى للأرض بحوض الروضة - مارس ٢٠١٤م.	٦٩

١١	قاعات الأفراح كأحد أنماط الاستخدام الاستثمارى للأرض بحوض الساحل - مارس ٢٠١٤م.	٦٩
١٢	قاعات الأفراح كأحد أنماط الاستخدام الاستثمارى للأرض بحوض الشجرة - مارس ٢٠١٤م.	٦٩
١٣	مسجد ومقابر عشوائية بحوض الشجرة بشمالى القرية بجوار الطريق الإقليمى - مارس ٢٠١٤م.	٧٠
١٤	صور من الزحف العمرانى فى ظل القوانين والانفلات الأمنى بحوض الرزقة - مارس ٢٠١٤م.	٧٠
١٥	إلقاء مياه الصرف المنزلى بترعة الصفصافة بحوضى أبو صمصام - مارس ٢٠١٤م.	٧٠
١٦	المتخللات الزراعية بين صور الزحف العمرانى بحوض الروضة - مارس ٢٠١٤م.	٧٠

٥٦-٥٥-٥٤-٣٨-١٥-١٤-١٣-١٢-١١-٧

مقدمة

يُعانى عالمنا المعاصر من اتساع الفجوة بين ما هو متاح من موارد طبيعية، هو مطلوب منها للوفاء بالاحتياجات المتزايدة لخطط وبرامج التنمية في مختلف المجالات، مما يؤدي إلى زيادة الضغوط على البيئة. ويهدف هذا البحث إلى إجراء العوائد الاقتصادية لأنماط استخدام الأرض المختلفة من جهة ومردوداتها البيئية من أخرى؛ حتى يمكن الوصول إلى كيفية الحفاظ على الموارد الطبيعية لمنطقة الدراسة استنزافها من جراء عمليات التنمية غير المخططة، وبذلك يمكن تحقيق التنمية بها. وتعد العلاقة بين التنمية والبيئة في مجتمعنا المصري علاقة تضاد وليست تكاملية، ولهذا فلا نستطيع أن نطلق عليها لفظ تنمية متواصلة، حيث يتم التخطيط والتفويض لمشروعات التنمية الاقتصادية، دون أي اعتبارات للبيئة، ولهذا تعد تلك غير الرشيدة سبباً مباشراً لتدهور البيئة.

ويتمثل التقييم الاقتصادي البيئي في عملية تقدير قيمة نقدية للموجودات وتستخدم هذه العملية كأداة قياس عامة للتكاليف والمنافع البيئية (German Manual Book on Economic Valuation, 2007) ويركز التقييم الاقتصادي البيئي وتحليل التكاليف والمنافع على جوانب التنمية المستدامة، فهما يشكلان جزءاً من مجموعة المناهج المستخدمة في ضمان مبدأ التنمية المستدامة في عمليات صنع القرار. ويجب ألا يغطي التقييم نشاطاً واحداً فقط بل كل عناصر النظام البيئي وصور الاستخدام المختلفة للأرض، وتفسيره بعدة طرق مع تطوير أداة التقييم الاقتصادي، لفحص كيفية توزيع التكاليف والمنافع للأنظمة البيئية على الصعيد الإقليمي. حيث أن تقييم الموارد والأنشطة تعد خطوة أساسية في إعداد خطط اجتماعية اقتصادية تفيد في التنمية.

ويعد التغير سمة أساسية من سمات هذا الكون فهو دائم التغير كما هو دائم الحركة، وإن كانت هناك بعض الأشياء التي تبدو ساكنة فهو سكون ظاهري، كما يختلف حجم التغير من حيث الفترة الزمنية التي يستغرقها، والتغير

قديم أبد الدهر، مازال يعمل كما كان يعمل من قبل، ولكنه ازداد وضوحاً وأثراً مع زيادة انتشار الإنسان فى أرجاء الأرض، ومع تعدد مصالحه وزيادة ضغطه على الموارد الطبيعية المتاحة (Goudie, 1996). وتجدر الإشارة إلى أن التحولات التي شهدتها خريطة مصر الزراعية خلال القرن العشرين أثرت بوضوح على ملكية الأراضي الزراعية، ومدى إقبال السكان على استثمار أموالهم فى تجارتها؛ حيث تأثرت بالعديد من العوامل الاجتماعية والاقتصادية التى واجهت المجتمع المصري، إلى جانب السياسات الزراعية المتبعة وتضاربها، وتغيرها المستمر، كأسعار توريد الحاصلات الزراعية، وغيرها من المشكلات التى واجهت الزراعة المصرية، ولا تزال (محمد أحمد مرعى، ٢٠٠٥، ص ٧٠). ومن صور هذه التحولات تلك التغيرات السريعة المتلاحقة فى خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد، التى شهدت طفرة غير مسبوقه فى أسعار الأراضي الزراعية تراوحت نسبة الزيادة السنوية بها ما بين ٧ و ١٨ أمثال ما كانت عليه خلال ٧ سنوات من ٢٠٠٧ وحتى ٢٠١٣م، والتى تعد مظهراً واضحاً على العلاقة بين الإنسان (التممية) وبيئته الطبيعية، والتي تدل على انتهاك الإنسان لحقوق بيئته من خلال استخدامه الجائر لمواردها وتدميره لمكوناتها وعناصرها الأساسية، حيث لم يضعها في الحسبان خلال استغلاله لها إلا تحقيق أقصى كسب مادي غير مبالٍ بما سوف يصيب البيئة على المدى البعيد من أضرار، سريعاً ما ارتدت عليه.

ورغم أن المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التى شهدتها السنوات الأخيرة من القرن الماضي. وبدايات القرن الحالي، قد أفرزت تحولاً سريعاً فى خريطة استخدام الأرض وانعكاساته البيئية يستحق الدراسة، فإن دراسة التقييم الاقتصادى البيئى لخريطة الاستخدامات بصورة جغرافية متخصصة قد تأخرت كثيراً، حيث تناولته الدراسات بصورة عارضة وغير مباشرة ضمن ثنايا موضوعاتها، دون التعرض لها بصفة رئيسية، إذ اقتصر معظم الدراسات التى اهتمت بدراسة التقييم الاقتصادى على مجال الزراعة والعلوم والهندسة ولعل منها:

التقييم الاقتصادي لأساليب رفع الإنتاجية الفدائية لأهم الزروع الحقلية في محافظة الغربية (الشريف، ١٩٩٣) إذ تناولت بالدراسة دور التقدم التكنولوجي في التنمية الزراعية وكذلك مفهوم التكنولوجيا وعلاقتها بالتنمية الاقتصادية بالإضافة إلى علاقتها بالتنمية الزراعية، والتقييم الاقتصادي للحزم التكنولوجية للزراعة المتكاملة، والتقييم الاقتصادي لنتائج عمليات تحسين وصيانة الأراضي وأثرها على إنتاجية بعض المحاصيل (الغريب، ١٩٩٥)، والتقييم الاقتصادي والبيئي للمزارع السمكية (بيومي، ٢٠٠٩) والتي استهدفت تحليل وقياس كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية في المزارع الحوضية بمحافظة كفر الشيخ وإجراء تقييم مالي واقتصادي وبيئي لهذه المشروعات والتعرف على المشاكل التي تواجه نشاط استزراع الأسماك وقد استخدمت الدراسة أساليب التحليل الاقتصادي والاحصائي الوصفي والكمي، والتقييم الاقتصادي لأثر المتغيرات البيئية على المنوال الإنتاجي لأهم المحاصيل الزراعية (محمود، ٢٠٠٩) إذ تناولت بالدراسة إجراء التحليل الاقتصادي لأثر تباين البيئة الزراعية على المنوال الإنتاجي لمحاصيل الحبوب من خلال تقدير وتقييم حجم الفاقد في الإنتاج بفعل الظروف البيئية الأقل ملائمة.

تقييم بيئي لمياه الصرف الزراعي في مصر (أبو طالب، ٢٠١٠) التقييم البيئي لمصادر الجوفية لمنطقة شمال القاهرة (محمد، ٢٠٠٩) إذ استهدفت الدراسة تقييم نوعية المياه السطحية والجوفية في الجزء الشمالي الشرقي من القاهرة وتحديد مصادر التلوث، والتقييم البيئي لمصادر التلوث على المناطق العمرانية الجديدة (إبراهيم، ٢٠١١) حيث تناولت الدراسة تحليل المياه وتوصيف عينات الرواسب والتربة والخصائص الجيوكيميائية لمياه الصرف الصحي والرواسب والمواد المتسربة في التربة بمدينة العاشر من رمضان، والتقييم البيئي للمشروعات السياحية : دراسة تحليلية لسواحل البحر الأحمر (فهيم، ١٩٩٥) والذي استهدف هذا البحث استنباط منهجية كمية صالحة لتقييم الآثار البيئية للمشروعات

السياحية لتنمية ساحل البحر الأحمر واستعرض فيها مجالات التأثيرات البيئية المختلفة وركز على تقييم التأثيرات من مفهوم التوازنات الايكولوجية.

ونظرا لفقر الدراسات المتخصصة للتقييم الاقتصادى البيئى للتغيرات فى خريطة استخدام الأرض سواء أكانت من الجغرافيين أم من غيرهم. وجاءت أهمية دراسة التقييم الاقتصادى البيئى لخريطة التغيرات فى استخدامات الأرض بقرية كفر سعد، واستنتاج العوامل المؤثرة فيها، وتحليل أسباب تباينها من مكان إلى آخر، ودراسة الأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادى، واستخلاص خريطة التدرج النسبى لقيم استخدامات الأرض، ورصد التأثيرات البيئية لمراحل التغير بخريطة الاستخدامات المختلفة، وكذلك الوزن النسبى للمردودات البيئية من الاستخدامات المختلفة.

وقد اختصت الدراسة بقرية كفر سعد كنموذج تطبيقي، لعدة اعتبارات لعل أهمها : ما شهدته من طفرة كبيرة فى أسعار الأراضى الزراعية ومن زحف عمرانى غير مسبوق على أراضيها، وكذلك ملاصقة القرية مكانياً فى اتجاه الشمال للحيز العمرانى لمدينة بنها، الأمر الذى ترتب عليه صورة من صور المتصل الحضرى - الريفى؛ كل ذلك انعكس على خريطة استخدامات الأرض بها. وقد استهدف البحث النقاط الآتية :

- رصد التغيرات التى طرأت على خريطة استخدام الأرض بالقرية - عقب فترة الانفتاح الاقتصادى - خلال الفترة من ١٩٨٠ وحتى ٢٠١٣م.
- دراسة التركيب النوعى والمساحى لأنماط الاستخدامات المختلفة للأرض.
- الوقوف على أهم العوامل التى أفرزت تلك الأنماط من صور الاستخدام المتنوعة.
- إجراء تقييم اقتصادى لأنماط الاستخدام الاقتصادية، من خلال تحديث خريطة أسعار الأراضى، ودراسة العوائد كمؤشر اقتصادى، والأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادى، واستخلاص خريطة الاستخدامات الجديدة.

- إجراء تقييم بيئي لأنماط الاستخدام الاقتصادية، بدراسة التأثيرات البيئية لمراحل التغير بخريطة الاستخدامات المختلفة، والوزن النسبي للمردودات البيئية من الاستخدامات المختلفة.
- وضع توقع ورؤية مستقبلية لخريطة استخدام الأرض حتى عام ٢٠٢٠م، ومردودها الاقتصادي والبيئي.
- دراسة إمكانية تطبيق نتائج الدراسة على بعض قرى الجوار الحضري في مرحلة تالية.
- توجيه أنظار المتخصصين والمسؤولين نحو أهمية تلك الدراسات وسبل تعميمها. ولتحقيق أهداف الدراسة وتنفيذ الجانب التطبيقي منها، كان لزاماً على الباحث إتباع الكثير من الخطوات المنهجية والتنظيمية، وأن يقوم بدراسة ميدانية مكثفة (خلال شهرى مارس وابريل عام ٢٠١٤م) لتجميع البيانات اللازمة لتحديث خريطة أسعار الأراضي الزراعية، وذلك من خلال تنفيذ نموذج الاستبانة (ملحق ١) على مستوى كل أحواض القرية العشر، والبالغ عددها ٢٠٠ استمارة، وإجراء رفع وتحديث لصور استخدام الأرض، وكذلك رصد التعديلات على مستوى الأحواض بخريطة القرية. ونظراً لكون العمل الميداني يمثل الشق الأكبر من هذه الدراسة، لرصد حجم التغيرات التي شهدتها خريطة استخدام الأرض وتحديد العوامل المؤثرة فيها، وجمع أكبر قدر من البيانات الميدانية، لذا فقد اقتصرتم قائمة المراجع على الأصولية منها التي تخدم البحث بصورة مباشرة.
- وقد استعان الباحث بالمنهج التاريخي لدراسة تطور خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد خلال الفترة من ١٩٨٠ وحتى ٢٠١٣م، وكذلك المنهج الأصولي، والمنهج الموضوعي لدراسة أنماط استغلالات الأراضي والحجم النسبي لمركبات الاستغلال، والتأثيرات الجانبية على البيئة، وتخطيط استخدامات الأرض (مصيلحي، ٢٠٠٤م، ص ٢٩) لدراسة الصورة التوزيعية لأشكال استخدام الأرض

على مستوى الأحواض الزراعية والعوامل الجغرافية المسؤولة عنها، ودراسة الأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادي، واستخلاص خريطة التدرج النسبي لقيم استخدامات الأرض، ورصد التأثيرات البيئية لمراحل التغير بخريطة الاستخدامات المختلفة، وكذلك الوزن النسبي للمردودات البيئية من الاستخدامات المختلفة.

هذا بالإضافة إلى الاستعانة بمجموعة من المرنّيات الفضائية الجوية والخرائط (بمقاييس مختلفة، تم تسجيلها تفصيلياً بقائمة المصادر) لقرية كفر سعد، وبالعديد من الأساليب والوسائل والأدوات والمصادر المنشورة، وغير المنشورة التي تتيح للباحث الربط والتحليل والتفسير، وكذلك التمثيل الكارتوجرافى لتحقيق أهداف البحث.

وتكمن مشكلة الدراسة فى كون قرية كفر سعد تشكل نقطة اتصال حضرى- ريفى، حيث أدى عامل الجوار لمدينة بنها وفى اتجاه الشمال إلى تعرضها لطفرة كبيرة من الزحف العمرانى على أراضيها والتحول السريع فى صور استخدام الأرض والتنوع من النمط التقليدى إلى النمط الاستثمارى فى استخدام الأرض؛ مما ترتب عليه تنوع فى الآثار الاقتصادية والبيئية الأمر الذى يستدعى دراستها جغرافياً.

الخصائص المكانية للقرية :

تقع قرية كفر سعد وسط القطاع الشمالى لمركز بنها، حيث تمتد بين دائرتي عرض ٢٣ ° ٢٦ و ٣٠ ° ٣٨ و ٢٧ ° ٣٠ شمالاً وخطى طول ٢٦ ° ١٠ و ٣١ ° ٥٢ و ١٢ ° ٣١ شرقاً. ويجاورها من الشمال والشمال الشرقى ناحية ميت راضى، ويحدها شرقاً الرياح التوفيقى الذى يفصلها عن ناحية منشأة بنها. ومن الجنوب زمام مدينة بنها، ومن الغرب نهر النيل (فرع دمياط) شكل (١) وتقع الكتلة العمرانية القديمة بحوض الجنية بشمال القرية.

وتبلغ مساحة ناحية كفر سعد نحو ١١٢٠.٨٧ فداناً، أي ما يعادل نحو ٤.٧ كم، تشكل نحو ٢.٦٥% من جملة مساحة مركز بنها عام ٢٠١٣م. ويبلغ الزمام المزروع بناحية كفر سعد نحو ٧٤٨.٤٤ فداناً، تشكل نحو ٧٦.٩% من جملة مساحتها. وتقدر عدد سكان القرية نحو ٥٩٩٥ نسمة عام ٢٠١٣م (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء)، وعليه فقد بلغت الكثافة الزراعية نحو ١٢٧٥.٥ نسمة/كم^٢.

وتتسم أراضي قرية كفر سعد بالاستواء الشديد، إذ تمتد على منسوب + ١٢ متراً، وتتركز كتلتها السكنية في شمالها الشرقي، كما أنها تقع على الطريق الرئيسي المزدوج بنها - ميت غمر (الذي يجاورها شرقاً)، وطريق جسر طراد النيل (بنها - كفر شكر) غرباً، ويقطع الطريق الرئيسي بنها - الإسكندرية الزراعي، وأراضي جنوب القرية من الشرق إلى الغرب. والطريق الاقليمي (تحت الإنشاء) شمالها. تتألف قرية كفر سعد من عشرة أحواض زراعية، تتفاوت فيما بينها من حيث المساحة، وخصائص التربة وقدرتها الإنتاجية، وكذلك من حيث متوسط نصيب كل منها من شبكات الري والطرق، كما أنها مخدومة جميعاً بشبكة من الصرف المغطى. ويمتد التفاوت أيضاً إلى التنوع في التركيب النوعي والكمي والمساحي لأشكال استخدام الأرض بها.

أولاً : تطور خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد خلال الفترة من ١٩٨٠ وحتى ٢٠١٣ م :

شهدت خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد العديد من التغيرات في أنماط الاستخدام، خلال الفترة من ١٩٨٠ وحتى ٢٠١٣ م، انتظمت في ثلاث مراحل لكل منها خصائصها تمثلت في :

أ- **مرحلة سيادة ثنائية الاستخدام (الفترة من ١٩٨٠ - إلى ما قبل ٢٠٠٠م):** (أشكال ٢، ٣، ٤) جمعت تلك المرحلة بين الاستخدام الزراعي الذي اختص بنحو ١٠٧٠.٣٨ فداناً، شغلت نحو ٩٥.٥% من جملة الزمام الإجمالي للقرية، و ٤.٥% للاستخدام السكني في بداية الثمانينيات من القرن الماضي، مقابل (٩٣.٨٤%، ٦.١٦%) لكل منها على الترتيب مع نهايته.

ب- **مرحلة تعدد أنماط الاستخدام (الفترة من ٢٠٠٠ - إلى ما قبل ٢٠٠٧م) :** شهدت هذه المرحلة تنوع نسبي في صور الاستخدام للأرض بالقرية حيث ظهرت بعض الأنشطة الاقتصادية والخدمية، شغلت نحو ١٢.٥٧% من جملة مساحة الاستخدامات، إضافة إلى الاستخدام السائد خلال المرحلة السابقة المتمثل في

الاستخدام الزراعى، الذى تراجعت مساحته من نحو (١٠٥١.٨٦ فداناً) عام ٢٠٠٠م، إلى نحو ٩٨٠ فداناً عام ٢٠٠٧م، أى ما يشكل نحو ٨٧.٤٣% يليه الاستخدام السكنى بنوعيه القديم المتمثل فى كتلة القرية القديمة* والحديث المتناثر على محاور الطرق وشبكة الرى بالقرية، والبالغ نسبته نحو ٧.٩% من جملة مساحة الاستخدامات (شكل ٥).

ج- ويمكن القول أن طبيعة الاستخدامات للأراضي فى تلك المرحلة شهدت تحول تدريجى فى بعض المواضع من الريف الحقيقى إلى المدينة الخالصة عبر مناطق انتقالية بينهما، سواء فيما يتعلق باستخدامات الأرض أو من حيث الخصائص الديموغرافية للسكان (Friedberger, 2000, P500) وأتخذ التغير فى أنماط استخدام الأرض فى هذه المناطق شكل المتصل الحضرى - الريفى (Gallent, 2006, P.385).

د- مرحلة الانتشار الأفقى والرأسى للاستخدام الاستثمارى (الفترة من ٢٠٠٧-٢٠١٣م) : اتسمت هذه المرحلة بالكثير من الخصائص لعل أهمها التنوع العدى والنوعى والمساحى فى صور استخدام الأرض بالقرية حيث خرجت من دائرة التنوع الأفقى إلى التنوع الرأسى أيضاً بانتشار الأبراج السكنية والتجارية، وغلبت النزعة الاستثمارية - لتحقيق أعلى عائد اقتصادى - على أنماط استخدام الأرض المستحدثة فى هذه المرحلة، وذلك إما بدخول أنشطة اقتصادية وخدمية جديدة أو باتساع مساحة الأنشطة القائمة من قبل، حيث اختصت استخدامات النقل بنحو ١٠.٣٤% من إجمالى مساحات الاستخدامات بالقرية، تليها الاستخدامات التعليمية (٣.١٤%)، هذا بالإضافة إلى الاستخدام الزراعى الذى تراجعت نسبته إلى نحو ٦٦.٧٣% فى عام ٢٠١٣ م مقابل نحو ٨٧.٤٣% لعام ٢٠٠٧م. وعلى الجانب الآخر كانت الزيادة فى مساحة الاستخدام العمرانى بأشكاله المختلفة إلى نحو ١٤.٦٥%، تمثل الجانب الأعظم منها فى انتشار الزحف العمرانى الحديث على جميع محاور النمو بالقرية، إذ اختصت المباني تحت الإنشاء وحدها بنحو نصف مساحة استخدامات العمران عام ٢٠١٣م، تليها الكتلة القديمة وكتلة الاستخدامات

العمرانية السكنية حديثة الإنشاء (٢٢.٣، ٢٢.١٤%) لكل منهما على الترتيب، إضافة إلى الأبراج السكنية ذات الاستخدامات التجارية والخدمية بطوايقها الأرضية والتي اختصت بنحو ١.٧% من جملة استخدامات العمران، وتجدر الإشارة إلى تزايد ارتفاعات المباني وتعدد الطوابق والاستخدامات كلما اقتربنا من منشآت جامعة بنها بحوض الرمل، وكذلك بالقرب من الكتلة السكنية لمدينة بنها بحوضي الساحل والرزقة (كما هو موضح بالشكل ٦ والصور من ١ إلى ٥).

ثانياً : توزيع استخدامات الأرض عام ٢٠١٣ م :

تعكس دراسة التركيب النوعي والمساحي لأنماط استخدام الأرض الكثير من الخصائص المكانية لقرية كفر سعد، والتي ألفت بظلالها على الكثير من ملامح الاستخدام تمثلت في :

- الاستخدام الزراعي رغم تراجع نسبة إسهامه تدريجياً خلال الفترة من ١٩٨٠ وحتى ٢٠١٣ م فما زال يشغل المركز الأول مساحياً، إذ اختص بنحو ٦٦.٧٧% من إجمالي مساحة القرية عام ٢٠١٣، إلا أنه من حيث التوزيع المكاني لم يعد يشغل مساحات متصلة، كما كان الأمر عليه سابقاً، إنما أصبح في معظمه لا يتجاوز كونه متخللات زراعية بين المناطق العمرانية أحياناً، ومناطق زراعية تُقطع أوصلها الكتل العمرانية (صورة ٣، ٦).
- أما فيما يتعلق بالتركيب المحصولي السائد فلن يخرج عن دائرة الزراعة التقليدية للمحاصيل الحقلية التي قوامها البرسيم والقمح ومساحات محدودة من الخضر شتاءً، والذرة والأعلاف الخضراء والبطاطس صيفاً، بالإضافة إلى المحاصيل البستانية المتمثلة في الموالح المتركة في حوض الجنيينة (صورة ٧، ٨).
- يشغل العمران المرتبة الثانية في قائمة استخدام الأرض بقرية كفر سعد، ويعد من أكثر الاستخدامات التي شهدت قفزة واضحة خلال السنوات الأخيرة، إذ زادت نسبة إسهامه مساحياً من ٢% عام ٢٠٠٧ إلى نحو ١٤.٦٥% من إجمالي مساحة الاستخدامات عام ٢٠١٣ م (١٦٤.٢٢ فداناً) بمعدل زيادة ١٠٦.٦% سنوياً.

أما عن التركيب النوعى لل عمران فكانت الطفرة الأكثر وضوحاً فى الكتلة العمرانية المتناثرة تحت الإنشاء التى انتشر الجانب الأكبر منها بعد الثورة (يناير ٢٠١١م) فى ظل موجة الزحف العمرانى على حساب الأراضى الزراعية، إذ اختص بنحو ٨٨.٥٢ فداناً، أى ما يشكل نحو ٥٣.٩% من جملة المساحة التى يشغلها العمران عام ٢٠١٣م مقابل ٧.٤% منها عام ٢٠٠٧.

شهدت الكتل والتركزات العمرانية القديمة زحفاً عمرانياً على هوامشها لتختص بنحو ٢٢.٣% من إجمالى مساحة العمران عام ٢٠١٣م. وتركز معظمها فى كتلة القرية القديمة ومجمع الزراعيين السكنى وبجنوب غربى القرية المجاور لمدينة بنها، تليها كتلة الاستخدامات العمرانية السكنية حديثة الإنشاء (بنسبة ٢٢.١٤%)، أما العمران الحديث المتعدد الاستخدام (سكنى وتجارى وغيره من الاستخدامات) فيقدر بنحو ٣.٢ فداناً عام ٢٠١٣، ويأتى ذلك انعكاساً لعامل القرب من مدينة بنها وكذلك لاجتذاب القرية للعديد من الأنشطة فى ظل التزايد السكانى والذى بلغت نسبته ٣٦.٣٤% عام ٢٠١٣م.

- أما المرتبة الثالثة فى قائمة استخدامات الأرض فكانت من نصيب شبكات الطرق، إذ اختصت بنحو ١٠.٢٦% من إجمالى مساحة الاستخدامات عام ٢٠١٣م مقابل ٦.١% من نظيرتها عام ٢٠٠٧م؛ وقد كان لموقع قرية كفر سعد المجاور لمدينة بنها تجاه الشمال، أكبر الأثر فى عبور الكثير من الطرق التى تم نقلها خارج المدينة بأراضى القرية، بدءاً من الطريق الدائرى القديم وصولاً إلى الطريق الإقليمى الجديد الجارى إنشائه (صورة ٣)، والذى اختص بمفرده بنحو ٥٣.٧٥% من إجمالى مساحات استخدامات الطرق، يليها شبكة الطرق القائمة ومجمع المواقف بنسبة ٤٢.٤%، ٣.٨٥% على الترتيب.

- جاء الاستخدام التعليمى فى المرتبة الرابعة من حيث مساحة الاستخدامات، ليس هذا فحسب بل هى أيضاً من الاستخدامات الأكثر تأثراً بعامل القرب والجوار المكانى لمدينة بنها، والذى ترتب عليه تغير مساحى ونوعى وكمى فى

أنماط الاستخدامات، إذ زادت من ١.٣٦ فداناً عام ٢٠٠٧ إلى نحو ٣٥.٢٤ فداناً عام ٢٠١٣م، وزادت نسبتها من ٠.١٢% إلى ٣.١٤% على الترتيب. وقد شكل المشروع فى إنشاء مجمع جديد لكليات جامعة بنها بقرية كفر سعد (صورة ٢، ٩، ١٥)، حجر الزاوية فى تغيير خريطة استخدام الأرض بها، إذ واكب المشروع زحف عمرانى مناظر له على جانبى طريق بنها - كفر سعد، وقد بلغت المساحة المسورة لحساب منشآت الجامعة نحو ٧٤.٢ فداناً؛ خصّ زمام قرية كفر سعد منها ٢٦.٢ فداناً (المساحة المتبقية تدخل ضمن زمام عزبة المربع التابعة إدارياً لزمام مدينة بنها) شكلت نحو ثلاثة أرباع مساحة الاستخدامات التعليمية (مستغل منها حالياً كليات التربية، الحقوق، التمريض، الحاسبات والمعلومات، الفنون التطبيقية وملاعب التربية الرياضية).

- يشكل التعليم الأساسى الوجه الآخر للاستخدامات التعليمية بقرية كفر سعد، إذ اختص بنحو ١٠.٦١% من جملتها، والتي يغلب عليها الطابع الاستثمارى باستثناء مدرسة التعليم الأساسى الحكومية. وتعد مدرسة الفتح الخاصة أقدم النويات فى هذا المجال، ليس هذا فحسب، بل شكلت نقطة الانطلاق للزحف العمرانى شمالى مدينة بنها على حساب الأراضى الزراعية بزمام قرية كفر سعد منذ نهاية تسعينيات القرن الماضى. وقد شهدت السنوات الأخيرة توسعاً ملحوظاً فى هذا النمط من خلال مجمع مدراس الرواد الخاصة، والعالمية الخاصة، هذا إضافة إلى مجمع جديد تحت الإنشاء بحوض الرمل؛ يرجع ذلك إلى تأثير عامل القرب من مدينة بنها ذات الكثافة السكانية العالية، مع تراجع مساحات الأراضى الفضاء داخل المدينة.

- يضاف إلى ما سبق ذكره، أن المدينة الجامعية التى تم إنشاؤها فى الثمانينيات من القرن الماضى كان لها أكبر الأثر فى اجتذاب العمران بالقرب منها متمثلاً فى مجمع إسمان الزراعيين، والذى شكل نواة عمرانية

جديدة مستحدثة تناظر كتلة القرية القديمة من حيث الانتشار المكانى لل عمران فى محيطها تدريجياً.

- تعد الاستخدامات الترفيهية من أحدث المستجدات على خريطة الأرض بقرية كفر سعد، إذ لا يتجاوز عمرها الزمنى عدة سنوات، ولكن انتشارها المكانى السريع ومركبها النوعى كان ملحوظاً، إذ شغلت نحو ١٠.٣٨ فداناً أى ما يشكل نحو ما يقرب من ١% من إجمالى مساحات الاستخدامات عام ٢٠١٣م رغم كونها لم تتجاوز مساحتها ٠.٤ من الفدان عام ٢٠٠٧م.
- يعكس المركب النوعى للخدمات الترفيهية جانباً من طبيعة المرحلة السائدة فى استخدام الأرض فى الوقت الراهن حيث النمط الاستثمارى، إذ اجتذبت قرية كفر سعد العديد من الأنشطة الترفيهية المتمثلة فى الملاهى والملاعب الرياضية الخاصة، وقاعات الأفراح (صورة ١٠، ١١، ١٢، ١٣) والتي تركزت فى أغلبها على كورنيش النيل للاستفادة من الجبهة البحرية لفرع دمياط، كذلك فى الشريط العمرانى الممتد على جانبى طريق جسر طراد النيل؛ يرجع ذلك إلى ما سبق ذكره من تأثير عامل القرب من مدينة بنها، مع تراجع مساحات الأراضى الفضاء اللازمة لهذا النمط من الاستخدام، وقد امتد هذا النشاط ليتوطن أيضاً بالقرب من المدينة الجامعية متمثلاً فى قاعات الأفراح والملاعب الرياضية الخاصة.
- شغلت الاستخدامات التجارية نحو ١٠.٣٣ فداناً، واتسمت بالثبات النسبى مساحياً على خريطة استخدام الأرض بالقرية ما بين عامى ٢٠٠٧ و ٢٠١٣م، وتمثلت فى السوق الدورى الأسبوعى لمدينة بنها الذى يعقد يوم الاثنين من كل أسبوع على هامش القطاع الشمالى الشرقى من القرية، ما يعرف بالشيمية، وهو يشغل نحو ٨٠.٥% من إجمالى مساحة الاستخدام التجارى، أما بالنسبة الباقية فتتمثل فى السوق الدائم بشمال شرق القرية.

- استخدامات مياه الشرب والغاز الطبيعي، تعد أيضاً من الاستخدامات التي لم تشهد تغير في مساحتها على خريطة الاستخدام للأرض ما بين عامي ٢٠٠٧ و ٢٠١٣م، إذ شغلت نحو ٨.٦٩ فدانا، تمثلت في محطة مياه الشرب التي تغذى القطاع الشمالى والشرقى لمدينة بنها والتي تقع فى حوض الحبس وبالقرب من مصدر المياه الرئيسى المتمثل فى الرياح التوفيقى، والتي شغلت نحو ٨٨.٥% من إجمالى هذا الاستخدام، أما النسبة الباقية فكانت من نصيب محطة الغاز الطبيعى المسئولة عن شبكة الغاز الطبيعى بمدينة بنها والتي توجد فى حوض الرزقة المجاور مباشرة للمدينة.
- يضاف إلى ما سبق من المركب النوعى والمساحى للاستخدامات على خريطة القرية بعضاً من الاستخدامات الأخرى لعل أهمها : الاستخدامات الأمنية والعسكرية المتمثلة فى خدمة الأمن المركزى لمدينة بنها التى تشغل نحو ٤.٩٢ فدانا تليها الاستخدامات الصحية المتمثلة فى الوحدة الصحية بالقرية، وشركات تجارة الأدوية، والاستخدامات الثقافية والقانونية (مكتبة مصر العامة، محكمة الأسرة).

وخلاصة ما سبق يمكن القول أن المركب النوعى والمساحى لاستخدامات الأرض بقرية كفر سعد، قد شهدت تغيرات جوهرية على مستوى الأحواض الزراعية، وإن تباينت من حوض لآخر، ومن استخدام لآخر. إذ شهد الاستخدام الزراعى أكثر صور التراجع المساحى فى الاستخدام بلغت نسبته ٣٠% وبمعدل سنوى بلغ ٠.٩%، وقد اختصت الأحواض الأربعة الحبس، الساحل، الدلالة، الخلوة والسبيل بنحو ٧٢% منها، وهو ما يشكل نحو خمس اجمالى مساحة القرية، وهو ما يقدر بنحو ٥٥% من اجمالى مساحة حوض الحبس، ٤٩% من اجمالى مساحة الأحواض الثلاث، ويرجع ذلك لعوامل عدة لعل أهمها: القرب من مدينة بنها بالنسبة لحوضى الساحل والحبس حيث شهدا تحول من الاستخدام الزراعى إلى الاستخدامات الأخرى ومنها الاستخدام العمرانى بالأول

والاستخدامات التعليمية والأمنية والطرق بالثاني. أما حوضى الدلالة والخلوة والسبيل اللذان شهدا تحول عمرانى ويرجع ذلك إلى عامل القرب من منشآت جامعة بنها إضافة إلى إنشاء مجمع إسكان الزراعيين.

ثالثاً : عوامل توزيع استخدامات الأرض :

تعد خريطة استخدام الأرض فى قرية كفر سعد نتاجاً لتضافر مجموعة من العوامل الجغرافية المتداخلة والمتباينة من حيث التأثير فى الزمان والمكان ولعل أهمها :

(١) الموقع العام للقرية :

يشكل الموقع العام للقرية حيز الزاوية فى رسم الكثير من ملامح خريطة استخدام الأرض، حيث كان لعامل القرب من مدينة بنها، وطبيعة الظهير الذى تجاوره الأحواض الزراعية، سواء أكانت لكتلة سكن المدينة، أم كانت للكتلة القديمة للقرية ومقابرها؛ أكبر الأثر؛ فمع اتساع رقعة المدينة، وامتدادها العمرانى خارج حدودها الإدارية إلى الريف المجاور، نتيجة للنمو السكانى، وارتفاع الكثافات السكانية بها، فأن ذلك لن يؤدى فقط إلى ظهور الهوامش الحضرية (Broomhall, 1995, pp. 191-192)، وقد أتضح ذلك من خلال :

تراجع مساحة الاستخدام الزراعى من ١٠٦٩.٧ فدان عام ١٩٨٠م إلى نحو ٧٤٨.٤٤ فدان عام ٢٠١٣ بمعدل تغير بلغت نسبته ٣٠%، ويعد حوض الساحل (الجزائر) من أكثر أحواض القرية تأثراً بعامل الجوار والقرب من مدينة بنها، إذ شهد أولى نوبات الزحف العمرانى لحي الفيلات شمال مدينة بنها بامتداد كورنيش النيل (فرع دمياط) والتحامه بنظيره بحوض الساحل، حيث تراجعت مساحة الاستخدام الزراعى به نحو النصف خلال تلك الفترة.

وجاء الوجه الآخر للتراجع فى خريطة الاستخدام الزراعى لصالح أوجه الاستخدام الأخرى، والتى جاءت فى مقدمتها العمران، واستخدامات النقل، والاستخدامات التعليمية، وظهر أثر عامل القرب من مدينة بنها فى ارتفاع نسبة الاستخدام السكنى فى

العمران الحديث فى أحواض القطاع الجنوبى الغربى للقرية. والمجاورة لمدينة بنها نظراً لكونها الأحواض الأقرب التى استقبلت أولى موجات الزحف العمرانى؛ والذى ترتب عليه تداخل العمران الحضرى مع العمران الريفى، لدرجة أصبح معها من الصعب وضع حد فاصل بين ما هو حضرى وما هو ريفى، حيث إن هذا التداخل كون منطقة انتقالية ترتبط بمدى التأثير المتبادل بين القرية والمدينة من ناحية، وعامل الموقع (المسافة) والجوار من ناحية أخرى (أبو عيانة ٢٠٠٨م، ص ٢١٨)، حيث اختصت تلك الأحواض (الرمل، الساحل، الرزقة، الروضة) بنحو ٧١.١% من إجمالى الاستخدام العمرانى السكنى الحديث عام ٢٠١٣م، وهو ما يشكل نحو خمس المساحة الإجمالية لاستخدامات العمران بالقرية؛ وقد ترتب على ذلك أن اتخذت الإدارة المحلية بعض الإجراءات لعل أهمها ضم أجزاء من أحواض الرزقة والساحل والرمل ضمن الحيز العمرانى لمدينة بنها، والسماح بالبناء وتوصيل المرافق والخدمات للمباني السابق إنشاؤها لحين استصدار قرارات تشريعية لنقل تبعية تلك الإضافات العمرانية من قرية كفر سعد إدارياً إلى مدينة بنها (بلغت المساحة الجارى ضمها إدارياً إلى زمام مدينة بنها فصلاً عن زمام كفر سعد بنحو ١١١.٧٧ فداناً) وعليه يمكن القول انه من المتوقع أيضاً مستقبلاً أن يلتهم العمران مساحات أخرى من الأراضى الزراعية للقرية فى ظل التحسن الواضح فى طرق النقل ووسائله من جهة، وزيادة الطلب على الأراضى من جهة أخرى، حيث تكون الأسعار بمناطق الحافات أقل بكثير من مثيلاتها بالمناطق المخططة داخل المدينة (Carruthers, 2003, pp. 476-477).

٢) شبكة الطرق :

تتسم قرية كفر سعد بموقع متميز بالنسبة لشبكة الطرق المرصوفة بدرجاتها المختلفة، والبالغ جملة أطوالها نحو ٣٨.١٦ كم (شكل ٩). كما جمعت بين الطرق الأرضية التى تخدم زمام القرية وتعد محاور حركة رئيسية ما بين القرية وظهرها. والطرق العلوية التى تخترق القرية بمنسوب مرتفع عن الأرض لضمان انسياب حركة المركبات. لذا فقد تباينت من حيث تأثيرها المباشر وغير المباشر على خريطة

استخدام الأرض على النحو التالى :

أ- الطرق الأرضية :

- شكل جسر طراد النيل بغرب القرية والبالغ طوله (٣.٠١ كم) أكثر محاور الحركة وأقدمها تأثيراً على خريطة استخدام الأرض، ولعل ذلك أمراً طبيعياً، إذ أن مد طريق أو إجراء تحسينات عليه ينتج عنها تغييرات واضحة فى استخدامات الأرض على جانبيه (Dawson, 1988, P.7)، إذ شهد أولى نوايات الزحف العمرانى على جانبيه خاصة فى حوض الساحل متأثراً بعامل القرب من الجبهة المائية التى تشرف بها القرية على فرع دمياط، والتى استقطبت الكثير من الخدمات والأنشطة الاقتصادية والأبراج السكنية (صورة ١)، ولذا فقد بلغت جملة مساحة المركب النوعى للاستخدامات على جانبيه نحو ٨٢ فداناً، وهو ما يشكل نحو خمس مساحة الاستخدامات بالنطاقات على جانبي الطرق بالقرية، والبالغ جملتها نحو ٤٠١.٣١ فدان (كما هو موضح فى جدول ٣).
- رغم أن طريق بنها - كفر سعد (شارع كلية التجارة) والبالغ طوله (٢.٢٢ كم)؛ يعد من أحدث محاور الحركة مقارنة بجسر طراد النيل، إلا أنه لا يقل تأثيراً فى خريطة استخدام الأرض على جانبيه فى الأحواض التى يخرقها - الرمل، الشجرة والخلوة والسبيل - نظراً لامتداده من داخل كتلة أتريب وعزبة المربع السكنية، مروراً بوسط القرية طولياً مع الاتجاه العام من الجنوب الغربى - إلى الشمال الشرقى، وقد ترتب على توطين مجمع كليات جامعة بنها بزمَام عزبة المربع (التابعة إدارياً لمدينة بنها) وأجزاء من حوض الحبس بزمَام قرية كفر سعد؛ على تعدد أنماط المركب النوعى للاستخدامات على جانبيه التى بلغت نحو ٦٩.٢٤ فداناً، وهو ما يشكل نحو ١٧.٢٥% من جملة مساحة الاستخدامات بالنطاقات على جانبي الطرق بالقرية.
- الطريق العرضى : يشكل الطريق العرضى والبالغ طوله (١.٧٧٥ كم) همزة الوصل بين طريق الرياح التوفيقى بشرق القرية، وجسر طراد النيل بغربها، ونظراً

لاختراقه فى بعض أجزائه الكتلة السكنية القديمة للقرية؛ فقد اختص بنحو ٣٦.٦١ فداناً من جملة مساحة المركب النوعى للاستخدامات على جانبيه، وهو ما يشكل نحو ٩.١% مساحة الاستخدامات بالنطاقات على جانبى الطرق بالقرية.

- يعد طريق بنها - كفر شكر - والبالغ طوله (١.٧٧ كم) والذي يمثل الحد الشرقى للقرية من أقل محاور الحركة تأثيراً على خريطة استخدام الأرض بالقرية، رغم إطلالته على الجبهة النهرية والشرقية للقرية حيث الرياح التوفيقى، ويرجع ذلك لامتداد شبكة من خطوط كهرباء الضغط العالى بموازاة الطريق وعلى مقربة منه بحوضى الحبس والدلالة، الأمر الذى انعكس على أنماط الاستخدام التى اقتصرت على تشوينات لتجارة مواد البناء فى القطاع الشمالى من الطريق، فى حين أدى عامل القرب من كتلة عزبة المربع (التابع لمدينة بنها) وكذلك الدور الحكومى إلى توطين العديد من الاستخدامات بالقطاع الجنوبى من حوض الحبس المتمثلة فى معسكر الأمن المركزى، ومرفق مياه الشرب، وكليات الفنون التطبيقية، والحاسبات والمعلومات، والتربية الرياضية. وعليه فقد اقتصر مساحة الاستخدامات بقطاع النطاق الغربى للطريق على نحو ٢١.٨٨ فداناً، شكلت نحو ٥.٤٥% من جملة مساحة الاستخدامات بالنطاقات على جانبى الطرق بالقرية.

ب- الطرق العلوية :

- طريق القاهرة - إسكندرية الزراعى الذى يخترق القطاع الجنوبى من القرية ماراً بأحواض الحبس، الرمل والرزقة والساحل.
- الطريق الإقليمى الجديد الذى يخترق القطاع الشمالى للقرية ماراً بأحواض الدلالة والخلوة والسبيل والشجرة والروضة والساحل. وقد انعكست خصائص تلك الطرق على طبيعة تأثيرها فى خريطة استخدام الأرض بالأحواض المارة بها؛ حيث أدى اتساع تلك الطرق، وتعدد مساراتها، إضافة إلى المساحة المتروكة حرم الطريق إلى شغلها مساحات من أراضي القرية بلغ قوامها نحو ٩٢.٨

فداناً، والتي شغلت نحو ٨.٣% من جملة مساحات الاستخدامات بصورة عامة، ونحو ٨٠% من استخدامات خدمات النقل بصورة خاصة.

كما أن عامل ارتفاع منسوب تلك الطرق عن الأرض؛ أدى إلى كونها أصبحت عاملاً فاصلاً بين أجزاء الأحواض المارة بها - يتم الربط بينها عبر أنفاق سطحية كامتداد للطرق الداخلية للقرية - وانحسار قدرتها على اجتذاب العمران نحوها في كثير من المواضع، حيث اقتصر فقط على حوضى الرزقة والساحل بالنسبة للطريق الدائرى القديم (القاهرة - الإسكندرية)، والذي اعتبر حداً للحيز العمرانى الجديد بمدينة بنها كامتداد عمرانى للمدينة على حساب أراضى كفر سعد على محور طريق جسر طراد النيل بالقطاع الجنوب الغربى للقرية، وفى المقابل انحسر تأثيره فى القطاع الجنوب الشرقى من القرية بحوض الحبس داخل الحرم الجامعى لجامعة بنها.

أما فيما يختص بالطريق الإقليمى الجديد (تحت الإنشاء) الذى يخترق القطاع الشمالى للقرية، فقد أثر موقعه على الفصل بين التوسعات العمرانية الجديدة المتاخمة لكتلة القرية القديمة والزماء الزراعى جنوبها، وقد أقتصر تأثيره على جذب بعض الاستخدامات العشوائية والتعدييات المحدودة والتعدييات بالأسوار على الأراضى الزراعية المجاورة (صورة ١٣).

٣) شبكة الري :

لم يقتصر دور شبكة الري من ترع وقنوات مائية صغيرة على دورها كمصادر مياه الري للاستخدام الزراعى، بل كانت بمثابة محاور حركة ونقاط اجتذاب للعمران على جانبيها خاصة بأحواض الخلوة والسبيل والشجرة، والرمل، وعليه فقد اختصت التربة الفاصلة (مسقة الدائرة) بنحو ٣٦.٢٣ فداناً من الاستخدامات المتنوعة على جانبيها بالنطاق الممتد بأحواض الحبس، الدلالة، الخلوة والسبيل، والجنينة (٩%) من إجمالى الاستخدامات بنطاقات الطرق.

٤) الدور الحكومى :

إذا كانت العوامل السابقة قد رسمت بعضاً من ملامح الصورة العامة لخريطة

استخدام الأرض بقرية كفر سعد، فإن الدور الحكومي قد وضع الإطار المكانى لتلك الصورة. وقد تبلور ذلك الدور فى عدة أشكال لعل أهمها :

- جاءت البداية بإقامة المدينة الجامعية لكليات فرع جامعة الزقازيق بمدينة بنها على أراضي الإصلاح الزراعى بحوضى الخلوة والسبيل بوسط قرية كفر سعد. مع بداية الثمانينيات من القرن الماضى، والتي شكلت النواة التى اجتذبت إليها الكثير من الزحف العمرانى، ولعل أهمها: تنفيذ مشروع إسكان الزراعيين على أرض الإصلاح الزراعى بحوض الدلالة على مقربة من المدينة الجامعية، الأمر الذى ترتب عليه إقامة منشآت سكنية وخدمية للاستفادة من عامل القرب من هذا التجمع العمرانى الجديد ومن أبرزها إقامة مجمع مدارس الرواد للتعليم الخاص لخدمة سكان مدينة بنها، بالإضافة إلى سكان القرية.

- تتابعت سلسلة المنشآت الحكومية على الأراضي الزراعية بأحواض قرية كفر سعد، ولعل أهمها: إنشاء مركز تدريب الحرفيين، ومركز تدريب قوات الأمن المركزي، ومحطة مياه الشرب، وأخيراً مجمع المواقف الرئيسى، وملاعب كلية التربية الرياضية، والمنشآت الجديدة بمجمع الكليات بالقطاع الجنوبي من حوض الحبس.

- امتدت المنشآت الحكومية لمدينة بنها إلى القطاع الجنوبى للقرية بحوض الرزقة، ولعل أهمها: محكمة الأسرة، والمجلس القومى للمرأة، ومكتبة الطفل، ومقر شركة غاز مصر، لذا فقد تزامن معها العديد من المنشآت الخاصة من مدارس ومساجد وفيلات على الجانب الآخر بجنوب حوض الساحل.

- شكل تخصيص أراضي زراعية لمنشآت جامعة بنها بزماء عزبة المربع (التابعة لمدينة بنها)، وحوض الحبس التابع لقرية كفر سعد مع نهاية التسعينيات من القرن الماضى، وبدء التنفيذ فى الإنشاءات فى صيف ٢٠٠٦م؛ حافظاً لزيادة الطلب على الأراضي الزراعية بحوض الرمل (المواجه

لها) بغرض استثمارها عمرانياً مستقبلاً بالمنشآت السكنية والخدمية؛ لذا فقد زادت أسعارها.

٥) تأخر صدور قرار الحاكم العسكري :

أدى تأخر صدور قرار الحاكم العسكري الذي يجرم البناء على الأراضي الزراعية إلى نهاية التسعينيات من القرن الماضي إلى التوسع العمراني العشوائي على الأراضي الزراعية، وظهور تجمعات عمرانية بداخل الأحواض الزراعية كنبويات محلية لارتفاع أسعار الأراضي الزراعية المجاورة لها، وتجدر الإشارة إلى أنه حتى في ظل العمل به لم يتوقف الزحف العمراني - نسبياً -، إلا مع نهاية عام ٢٠٠٣م، حيث تم الاكتفاء بإزالة التعديات على الأراضي الزراعية وعدم تحرير المحاضر (صورة ٥، ٦، ١٤، ١٦).

٦) الانفلات الأمني :

بقدر ما حملت ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١م الكثير من الخير لمصر وشعبها إلا أن البعض استغل الثورة خاصة مع تدني الأوضاع الأمنية السيئة وحالات الانفلات الأمني التي عاشتها البلاد بهجمة تعديات شرسة على الأراضي الزراعية بالمحافظات، سواء بالبناء أو التجريف وإنشاء الآلاف من المباني المخالفة، والاعتداء على المساحات الزراعية التي هي المتنفس والمصدر الأكد للزراعة. وقد ألفت فترة الانفلات الأمني بعد ثورة يناير ٢٠١١م بالكثير من ظلالها على خريطة المركب النوعي والكمي لاستخدامات الأرض بقرية كفر سعد ويمكن إبراز ذلك على النحو التالي:

أ- بلغ عدد حالات التعديات على الأراضي الزراعية بالقرية ٨٧٨ حالة خلال الفترة من ٢٠٠٩ وحتى نهاية ٢٠١٣، وتركز نحو (٧٤% و ٨٠%) من أعداد حالات التعديات ومساحتها على الترتيب بعد ثورة يناير ٢٠١١م، وقد تركزت تلك التعديات في خمسة أحواض وهي: الرمل المجاور مباشرةً لمدينة بنها والخلوة والسبيل والشجرة بوسط القرية حيث عامل القرب من منشآت جامعة بنها، والروضة كامتداد عمراني بغرب القرية على جسر طراد النيل، والجنيبة حيث الكتلة القديمة للقرية؛

وعليه فقد اختصت الأحواض الخمس بنحو ثلاثة أرباع مساحة تلك التعديلات وأعدادها.

ب- قد أسفر الحصر الميداني للتعديلات عن تركيز نحو ٤٥% من إجمالي حالات التعدي في عدة أشهر وبخاصة فبراير ومارس وأبريل ٢٠١١ كما تباين المركب النوعي لتلك التعديلات إذ جمعت ما بين الطوب والتشوينات حيث اختصا معاً بنحو ثلثي مساحة التعديلات (صورة ١، ٥، ٨، ١٦). وتجدر الإشارة أن معظم تلك الصور من التعديلات قد تحول من مجرد مرحلة تعدي في صورة تشوين، ورص طوب إلى صورة أخرى من صور الاستخدام تمثلت في أبراج سكنية وخاصة في حوض الساحل والرزقة والرمل. وتجدر الإشارة إلى أن تلك التعديلات بصورها المختلفة سواء المتناثرة منها أو المجمعة، تلقى بظلالها السلبية على البيئة، إذا لا يتوقف أثرها عند مرحلة الإعداد للتغيير، بل يمتد ويزداد أثرها خلال مرحل التشغيل.

رابعاً : التقييم الاقتصادي لأشكال استخدام الأرض :

إن تقييم الموارد والأنشطة تعد خطوة أساسية في إعداد خطط اجتماعية اقتصادية تفيد في التنمية المستدامة وتتمثل أدوات التقييم الاقتصادي لاستخدامات الأراضي في تحديث خريطة أسعار الأراضي، ودراسة العوائد كمؤشر اقتصادي، والأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادي، واستخلاص خريطة الاستخدامات الجديدة، وذلك على النحو التالي :

١) تحديث خريطة أسعار الأراضي بزماء القرية :

شهدت فترة العقدين الأخيرين من القرن العشرين، تغيرات ملموسة في أسعار الأراضي الزراعية على صعيد مصر، كرد فعل طبيعي للعديد من التغيرات بتلك المرحلة، وازدادت وضوحاً مع مطلع القرن الحادي والعشرين؛ حيث واكب التغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي أعقبت فترة الانفتاح الاقتصادي، تغيرات واضحة بأسعار الأراضي الزراعية، تأثرت بها قرية كفر سعد، شأنها في ذلك شأن باقي

مصر. وتباينت الملامح العامة لتلك التغيرات من حوض إلي آخر بقرية كفر سعد؛ الأمر الذى أسهم بصورة واضحة فى رسم خريطة استخدام الأرض، خلال الفترة من ١٩٨٠، وحتى عام ٢٠١٣م. وتجدر الإشارة إلى أن وظائف المركز العمرانى تؤثر فى نوعية استخدامات الأراضى، وتتعكس آثار الوظائف على خصائص المساحة المبنية وحجمها، وطبيعة مبانيها وأحوال السكان القاطنين بها (بكير، ١٩٩٠، ص ١٦٤) لذا فإن قرية كفر سعد بسبب موقعها المجاور لمدينة بنها وتأثرها بحركات المد الحضرى والضغط الحضري وما يترتب عليه من ارتفاع لقيمة الأراضى الزراعية ومن ثم عملية تحول فى البناء الوظيفى للأرض (Kaiyong Wang, 2008, pp. 224-226). قد شهدت تغيرات جوهرية فى أسعار الأراضى الزراعية بها؛ الأمر الذى واكبه تغيرات فى خريطة استخدامات الأرض (جدول ١).

وجدير بالذكر أن أسعار الأراضى الزراعية بأحواض قرية كفر سعد، اتسمت بالاستقرار النسبي خلال فترة الثمانينيات من القرن الماضى، حيث تراوح متوسط أسعارها بين ١٦٥٠-٣٦٠٠ جنيه/قيراط، وفى المقابل شهدت فترة التسعينيات الطفرة الحقيقية فى أسعار الأراضى الزراعية بها؛ حيث تراوح متوسط أسعارها بين ٢٣٥٠-٧٧٠٠ جنيه/قيراط، وقد امتدت طفرة التسعينيات القرن الماضى إلي السنوات الأولى من القرن الحالى، إذ تراوح متوسط سعر القيراط بين ١٠٥٠٠-٥٥٦٠٠ جنيه، وعليه فقد تباين معدل التغير فى الأسعار من حوض إلي آخر خلال المدة من ١٩٨٠ - وحتى عام ٢٠٠٧م، إذ تراوح ما بين ٤٥٠ - و ١٨٠٠% (مسعد بحيرى، ٢٠٠٨م، صفحات مختلفة).

**جدول (١) : تطور أسعار الأراضي الزراعية بأحواض قرية
كفر سعد عامى ٢٠٠٧، ٢٠١٣ م (جنيه/ للقيراط).**

الحوض	٢٠٠٧م ®	الفئة	٢٠١٣ ©	الفئة	معدل الزيادة السنوى	معدل التغير السنوى %
أبو صمصام نمرة ١	٢٤٧٥٨	١	١٩٩٢٤٠	٣	٢٩٠٨٠.٣٣	٧.٠٥
الجنية نمرة ٢	٢٩٦٢٠	١	٢٥٧٥٦٣	٢	٣٧٩٩٠.٥	٧.٧
الدلالة نمرة ٣	١٠٥٦٠	٣	١٦١٣٢٤	٣	٢٥١٢٧.٣٣	١٤.٢٨
الخلوة والسبيل نمرة ٤	١٤٦٢٠	٢	٢٨٤٥٧٦	٢	٤٤٩٩٢.٦٧	١٨.٤٦
الشجرة نمرة ٥	٢٢٧٥٠	١	٢٠١٦٤٧	٢	٢٩٨١٦.١٧	٧.٨٦
الروضة نمرة ٦	١٣٩٨٢	٢	٢٤٥٩٣٤	٢	٣٨٦٥٨.٦٧	١٦.٥٩
الجزائر (الساحل) نمرة ٧	٥٥٦٠٠	١	٤٨٥٨٣٢	١	٧١٧٠٥.٣٣	٧.٧٤
الرزقة نمرة ٨	٣٥٤٦٥	١	٤٠١٤٣٢	١	٦٠٩٩٤.٥	١٠.٣٢
الرمل نمرة ٩	٣٢٤١٨	١	٣١٣٦٤٣	٢	٤٦٨٧٠.٨٣	٨.٦٧
الحبس مرة ١٠	١٥٤٢٠	٢	١٧٨٤٣٩	٣	٢٧١٦٩.٨٣	١٠.٥٧
متوسط القرية	٢٥٥١٩		٢٧٢٩٦٣		٤١٢٤٠.٦٧	٩.٧

® استخلاص بيانات الأسعار لعام ٢٠٠٧ اعتماداً على (مسعد بحيري، ٢٠٠٨) حيث تم تصنيف الأحواض إلى فئات وفقاً لأسعار الأراضي بها، الفئة ١ مرتفعة الأسعار = أكثر من ١٦ ألف جنيه للقيراط، الفئة ٢ متوسطة الأسعار من ١٢-١٦، الفئة ٣ منخفضة الأسعار أقل من ١٢ ألف للقيراط.

© بيانات ٢٠١٣ من الدراسة الميدانية ٢٠١٤م، تم تصنيف الأحواض إلى فئات وفقاً لأسعار الأراضي بها، الفئة ١ = ٤٠٠ ألف جنيه فأكثر للقيراط، الفئة ٢ من ٢٠٠-٤٠٠، الفئة ٣ أقل من ٢٠٠ ألف للقيراط.

أسفرت المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية السابق ذكرها عن ملامح جديدة لخريطة أسعار الأراضي فى قرية كفر سعد، إذ لم يعد للضوابط القديمة (جدارة التربة، والرئى، والصرف، والطرق) دوراً فعالاً كما كان سابقاً، ومن الجدول أمكن التمييز بين أحواض القرية وفقاً لأسعارها عام ٢٠١٣م ومقارنتها بنظيرتها عام ٢٠٠٧ واستنتاج دورها فى توجيه خريطة استخدام الأرض (شكل ٧ و ٨).

أ- أحواض أسعار الأرض بها منخفضة (أقل من ٢٠٠ ألف جنيه للقيراط، تشغل أحواض تلك الفئة نحو ٢٩.٢% من إجمالى مساحة القرية (٣٢٧.٤ فدان)، وتمثلت فى كل من: أبو صمصام، الحبس والدلالة، ويفسر انخفاض أسعار

الأرض بالثاني والثالث خلال الفترة ٢٠٠٧-٢٠١٣م، عدة عوامل لعل أهمها انخفاض كل من كفاءة الري، الصرف، الطرق وضعف التربة، إضافة إلى اختراقهما بشبكة خطوط كهرياء الضغط العالي (صورة ٦)، والغاز الطبيعي، والبتترول ليس هذا فحسب بل لاستخدام جانب من أراضي حوض الحبس ضمن منشآت الجامعة.

أما حوض أبو صمصام الذي سجل تراجعاً واضحاً من فئة الأحواض مرتفعة الأسعار عام ٢٠٠٧م حيث الدور الفعال لعامل القرب من كتلة القرية القديمة، وكذلك خصائص التربة، وكفاءة الري آنذاك، ويرجع انخفاض الأسعار به عام ٢٠١٣م، ليس لتغير في تلك الخصائص المكانية؛ وإنما للدور الفعال للعوامل الجديدة وأثرها الواضح في ارتفاع الأسعار بالأحواض الأخرى. وعليه فقد شهد أقل معدل تغير سنوي في الأسعار على مستوى القرية (٧.٠٥%).

ب- أحواض أسعار الأرض بها متوسطة (تتراوح ما بين ٢٠٠- وأقل من ٤٠٠ ألف جنيه للقيراط)، تشغل أحواض تلك الفئة نحو ٥٥.٣% من إجمالي مساحة القرية (٦١٩.٧ فدان)، وقد سجل حوضي الخلوة والسبيل والروضة ثباتاً نسبياً ضمن هذه الفئة خلال الفترة ما بين عامي ٢٠٠٧-٢٠١٣م ويرجع ذلك لتمييزهما المسبق في كفاءة كل من الري، الصرف والطرق في عام ٢٠٠٧م، ولتأثير عامل القرب من الجامعة على حوض الخلوة ٢٠١٣م، والزحف العمراني بحوض الرزقة والساحل وامتداده إلى حوض الروضة.

أما بقية أحواض هذه الفئة (الجنينة والشجرة والرمل) التي شهدت تراجعاً من فئة الأحواض ذات الأسعار المرتفعة عام ٢٠٠٧م، إلى هذه الفئة متوسطة الأسعار فمرجه إلى التحول في دور العوامل التقليدية المتمثلة في جودة التربة (بحوض الجنينة)، وكفاءة الري والصرف والطرق بالشجرة والرمل لصالح القرب من كتلة القرية القديمة للأول والثاني، وتأثير منشآت جامعة بنها بالرمل والشجرة، هذا بالإضافة إلى اتساع مساحة حوض الجنينة والرمل الأمر الذي يترتب عليه اتساع مساحة العرض مقابل الطلب المدعوم بالقرب من منشآت الجامعة، والقرب من الكتلة السكنية القديمة، وانعكس ذلك على طبيعة الاستخدامات التي تمثلت في

الأبراج السكنية بحوض الرمل بمواجهة الجامعة، والسكن التقليدي بحوض الشجرة والجنيبة.

ج- أحواض أسعار الأرض بها مرتفعة (٤٠٠ ألف جنيه للقيراط فأكثر)، تضمنت هذه الفئة حوضى الرزقة والساحل، وهما من الأحواض التى سجلت أعلى أسعار للقيراط على مستوى القرية سواء فى عام ٢٠٠٧، أو عام ٢٠١٣، ويرجع ذلك ليس لكفاءة الطرق والصرف فقط (الرزقة)، أو لكفاءة التربة والرى (حوض الساحل)، وإنما لعامل القرب والجوار لمدينة بنها؛ مما شجع على زيادة الطلب على الأراضى الزراعية المجاورة للمدينة كما هى الحال بأحواض الساحل والرزقة بجنوب قرية كفر سعد؛ مما ترتب على ذلك ارتفاع أسعارها بصورة خيالية لبناء الفيلات والأبراج السكنية والمدارس الخاصة، كامتداد عمراني لشمال مدينة بنها، الأمر الذى ترتب عليه نمو منطقة المتصل الحضرى - الريفى على حساب الأراضى الزراعية، وهذه المشكلة تزداد حدتها يوماً بعد يوم، وأن الطلب على الأراضى فى مناطق المتصل يتزايد نتيجة لعدة أسباب من أهمها : النمو السكانى وسهولة الوصول الكبيرة، لتحسن طرق النقل ووسائله بالإضافة إلى السياسات الحكومية (Brueckner, 2000, pp. 160-165) (صور ١، ٢).

٢) استخدام العوائد كمؤشر اقتصادى لصور الاستخدامات المتعددة :

يعد تقييم الموارد والأنشطة الاقتصادية وصور استخدام الأرض المختلفة خطوة أساسية فى إعداد خطط اجتماعية واقتصادية تفيد فى التنمية المستدامة، وحيث أن التقييم الاقتصادى البيئى هو عملية تقدير قيمة نقدية للموجودات البيئية التى تستخدم كأداة قياس عامة للتكاليف والمنافع البيئية، وتتعدد صور وأدوات إجراء عمليات التقييم الاقتصادى ولعل أهمها: قياس صافى الدخل، والريع الاقتصادى، وعائد الجنيه المستثمر، والقيمة الاقتصادية المضافة وغيرها من المعايير المستخدمة. وقد اعتمد الباحث فى إجراءاته لعملية التقييم الاقتصادى على معيار القيمة الاقتصادية المضافة، لكونه أقرب معيار مالى لإظهار الربح الاقتصادى الحقيقى لأنواع

الاستخدامات المختلفة (جدول ٢)، وبالتالي فالمبدأ الأساسي هو أن القيمة الاقتصادية المضافة لا تقوم بحساب ما إذا كان المشروع أو الصفقة مربحة أم لا ؟ ولكن تقيس إذا ما كان الربح الناتج كاف لتعويض رأس المال المستعمل في المشروع أم كان يمكن استغلاله في فرصة بديلة أخرى، حيث ان كل خيار ينطوي علي تكلفة وعائد، وان تكلفة الفرصة البديلة هي البديل الاعلي قيمة وعليه فقد تم استخدام العوائد كمؤشر اقتصادي لصور الاستخدام المتعددة وذلك بدراسة متوسط العائد بالجنيه من استخدام الأرض لوحدة مساحية ثابتة وهي القيراط بالنسبة لجميع الاستخدامات للوقوف على التباين في العائد الاقتصادي من صور الاستخدام كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٢) : العائد السنوي للوحدة المساحية كأحد مؤشرات التقييم الاقتصادي للتغير في خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد (٢٠١٣م).

أنواع الاستخدامات		متوسط العائد (جنيه)	
		(للقيراط)	(للمتر)
استخدام زراعي	زراعة محصولية(*)	٣٠٤	١,٧٤
استخدام عمراني	الكتلة المبنية القديمة(**)	٢١٦٠٠	١٢٣.٥
	حديث سكني(***)	٣٦٠٠٠	٢٠٥.٧
	سكني تجاري(****)	٩٦٠٠٠	٥٤٨.٥
استخدام ترفيهي	ملاهي(*****)	٢٥٠٠٠	١٤٢.٨
	قاعات أفراح	٢١٥٨٥	١٢٣.٣
	رياضي	٥٠٠٨	٢٨.٦

(*) القيمة المضافة للفدان = ٧٣١٢ (اجمالي العائد) / ٢٤ = ٣٠٤ جنيه للقيراط

(**) القيمة المضافة للقيراط = ٢ (شقة) * ٣ (عدد الطوابق) * ٢٠٠ (جنيه متوسط سعر الإيجار) = ١٨٠٠ جنيه * ١٢ شهراً = ٢١٦٠٠ جنيه

(***) القيمة المضافة للقيراط = ١ (شقة) * ٥ (عدد الطوابق) * ٦٠٠ (جنيه متوسط سعر الإيجار) = ٣٠٠٠ جنيه * ١٢ شهراً = ٣٦٠٠٠ جنيه

(****) القيمة المضافة للقيراط = ١٣٠ (يوم عمل) * ٢٢٠٠ (متوسط العائد اليومي) * ٢ (قاعة) / ٢٦.٥ (عدد القاريط) = ٢١٥٨٥ جنيه

(****) القيمة المضافة للقيراط = ١٤٤ (يوم عمل) * ٨ (ساعات) * ١٠٠ (جنيه سعر الساعة) = ١١٥٢٠٠ / ٢٣ قيراط = ٥٠٠٨.٧ جنيهاً
المصدر: اعتماداً على الدراسة الميدانية، وتم الاقتصار على الاستخدامات ذات الطابع الاقتصادي (الاستثماري) واستثناء الخدمات الحكومية.

أ- القيمة المضافة من الاستخدام الزراعي :

بلغ متوسط العائد السنوي من القيراط للاستخدام الزراعي نحو ٣٠٤ جنيهاً (أى ما يعادل ١.٧٤ جنيهًا للمتر المربع)، الأمر الذي يعكس ضعف العائد من الاستخدام الزراعي مقارنة بالاستخدامات الأخرى، وكذلك توقع اندثار تدريجي في ظل التحول السريع في أنماط الاستخدام، ولكن مما يعظم دور الاستخدام الزراعي أمران: أولهما: على مستوى المزارعين أن الزراعة ما زالت تعد الحرفة الرئيسية التقليدية للعديد من سكان القرية ولا يوجد بدائل لها في الوقت الراهن.

ثانيهما: على مستوى الدولة، أن القيمة الحقيقية للمحاصيل الزراعية بإنتاجها المحلي على المستوى القومي أكبر من قيمتها النظرية - حيث أن القيمة السوقية لا تعكس دائماً القيمة الحقيقية ومردودها المجتمعي - (Ibid, 2007)، وذلك عند الأخذ في الاعتبار الأسعار العالمية وفرق العملة، وكذلك الدعم الحكومي للعديد من المحاصيل الاستراتيجية مثل القمح.

ب- القيمة المضافة من الاستخدام العمراني :

شكل العائد الاقتصادي من الاستخدام العمراني المرتبة الأولى من بين صور الاستخدام، وإن تباين داخلياً، حيث بلغ أدناه في حالة الاستخدام السكني بالكتلة القديمة المقدر بنحو ٢١.٦ ألف جنيه سنوياً، مقابل ٣٦ ألف للاستخدام السكني للعمران الحديث، أما أعلاها فقد اختص بها الاستخدام السكني التجاري المتمثل في الأبراج السكنية متعددة الطوابق، والاستخدامات على الوحدة المساحية الواحدة (قيراط). إذ بلغ العائد السنوي للقيراط الواحد نحو ٩٦ ألف جنيه، وعليه فقد تفاوتت عائد الاستخدام للمتر المربع، حيث بلغ ١٢٣.٥، ٢٠٥.٧، ٥٤٨.٥ جنيهاً لكل منها على الترتيب.

ج- القيمة المضافة من الاستخدام الترفيهي :

تعددت صور الاستخدام الترفيهي بقرية كفر سعد، ورغم صغر الإسهام المساحي، إلا أنه يعد من الاستخدامات الواعدة في الانتشار المكاني لاعتبارات عدة تمثل أهمها العائد الاقتصادي للوحدة المساحية منها مقارنة بتكلفة الإنشاءات سواء لها أم لنظيرتها في الاستخدام العمراني، يضاف إلى ذلك توافر المساحات التي يحتاجها ذلك النشاط بزماء القرية كمنفذاً لمدينة بنها في هذا المجال في ظل تراجع مساحات أراضي الفضاء داخل كتلة المدينة.

وقد بلغ متوسط العائد السنوي للاستخدام الترفيهي للقيوط نحو ٥٠٠٨ جنيهها للاستخدام الرياضي، يليه قاعات الأفراح ٢١٥٨٥، وللملاهي ٢٥٠٠٠ جنيهها، وعليه تباين العائد السنوي للمتر المربع، والذي بلغ نحو ٢٨.٦٠، ١٢٣.٣، ١٤٢.٨ جنيهها لكل منها على الترتيب.

د- الأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادي :

جاءت خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد نتاج لعدة عوامل تباينت في تأثيرها، لذا فقد استعان الباحث لإجراء عملية التقييم الاقتصادي بإعطاء أوزان نسبية لكل عنصر وترتيبها وفقاً لأهميتها (جدول ٣) كما هو موضح بالجدول التالي:

اشتملت عناصر التقييم الاقتصادي على كل من: المسطحات المائية، وشبكة الطرق، ومنشآت جامعة بنها، إضافة إلى العمران، وتضمن كل عنصر من العناصر الرئيسية على عدة عناصر فرعية، وقد جاء اختيار وترتيب تلك العناصر الرئيسية والفرعية وإعطائها وزنها النسبي اعتماداً على معادلة حسابية، أسفرت عن تحديد نطاقات نفوذ لكل عنصر منها، وبالتالي استخلاص الوزن النسبي لكل عنصر وفقاً لمدى تأثيرها.

ولذا فقد سجل القرب من العمران أعلى الدرجات (٤) وأدناها القرب من المسطحات المائية (درجة واحدة) وتم التمييز بين العناصر الفرعية بدرجات إضافية وفقاً لدرجة تأثيرها الفرعي، وعليه فقد تم استخلاص الوزن النسبي لكل عنصر (شكل ٩)، وكذلك نطاقات النفوذ للاستخدامات على النحو التالي :

جدول (٣) : الأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادى والنطاقات عام ٢٠١٣م.

م	عنصر رئيسى	عنصر فرعى	المساحة بالفدان	عرض النطاق بالمتر ®	الوزن النسبى ©
1	المسطحات	فرع دمياط	73.74	78	1.2
2	المائية	الرياح التوفيقي	21.10	60	1.1
*		مجموع	94.84	69	1
1	الطرق	طراد النيل	82.36	82	2.5
2		ش كلية التجارة	69.24	64.3	2.4
3		الرياح التوفيقي	21.88	45	2.3
4		الطريق العرضى	36.61	42	2.2
5		الترعة الفاصلة	36.23	29.3	2.1
*		مجموع	246.32	52.5	2
1	الجامعة	كلية الحقوق - حوض الرمل	14.90	88	3.4
2		المدن الجامعية	11.22	64	3.3
3		كلية الحقوق - حوض الخلوة والسبيل	8.33	62	3.2
4		كلية التربية والتمريض	4.91	41.6	3.1
*		مجموع	39.36	63.9	3
1	العمران	الكتلة القديمة لمدينة بنها - الفيلات	26.57	102.4	4.7
2		الكتلة القديمة للمدينة - شارع كلية التجارة	11.22	81.6	4.6
3		عزبة العنانى	11.44	80.1	4.5
4		الكتلة القديمة لقرية كفر سعد	52.94	51.5	4.4
5		عزبة الزراعيين	19.92	64	4.3
6		كتلة عمرانية حديثة - بحوض الرمل	28.86	40	4.2
7		كتلة عمرانية قديمة - بحوض الشجرة	14.82	27.5	4.1
*		المجموع	165.77	63.9	4

® عرض النطاق = متوسط سعر القيراط بالآلف جنية ÷ ١٢٥ م^٢ (صافى المبانى للقيراط) × ٢٠ (ثابت)
معادلة مقترحة لحساب نفوذ عناصر التقييم الاقتصادى.

© تم تخصيص وزن نسبى لعناصر التقييم الاقتصادى بناءً على ترتيب العناصر حسب الأهمية (حيث تم تخصيص رقم ١ للمسطحات المائية و ٢ للطرق و ٣ للجامعة و ٤ للعمران، وتم منح قيم فرعية لكل عنصر فرعى من عناصر التقييم حسب الأهمية)

- تباين متوسط عرض نطاقات نفوذ كل عنصر من العناصر الرئيسية للتقييم إذ تراوحت بين ٦٩ متراً للمسطحات المائية، و ٥٢.٥ متر للطرق، مقابل ٦٣.٩ متراً لكل من الجامعة والعمران، أما على مستوى العناصر الفرعية للتقييم فقد بلغت أقصاها لكتلة العمران القديمة لمدينة بنها (حي الفيلات الملاصقة لجنوب قرية كفر سعد) نحو ١٠٢.٤ متر، تراجعت تدريجياً بالبعد عن مدينة بنها، حيث بلغت ٨٠.١ متراً بالقرب من عزبة العناني بغرب كفر سعد.
 - شغلت نطاقات نفوذ عناصر التقييم نحو ٤٠١.٣١ فداناً، شكلت نحو ٣٥.٨% من إجمالي مساحة الاستخدامات بالقرية عام ٢٠١٣م. وقد استأثر الاستخدام الزراعي داخل تلك النطاقات بنحو ٦٠.١% من جملتها.
 - تباينت نطاقات النفوذ مساحياً إذ بلغت أقصاه بنطاق جسر طراد النيل يليه شارع كلية التجارة، وأدناه نطاق الرياح التوفيقي (٢٠,٤%، ١٧,٢٥%، ٥,٤٥% على الترتيب من إجمالي مساحة الاستخدامات بالنطاقات).
 - تباينت أنماط الاستخدام للأرض من نطاق إلى آخر، ومن موضع إلى آخر داخل كل نطاق، وقد شكل الاستخدام الزراعي المكون الرئيسي لكل نطاق، إذ بلغ أقصاه بنطاق الترعة الفاصلة يليه الطريق العرضي، وفي المقابل شكلت استخدامات الطرق أقصاها بنطاق الرياح التوفيقي (٣٦.٩% من استخداماته) واستخدامات العمران بنطاقات شارع كلية التجارة يليها النطاق الطريق العرضي، وجسر طراد النيل (٣٣.٧%، ٢٦.٨١%، ٢٤.٣٨% من إجمالي الاستخدامات بكل منها على الترتيب).
- أما على مستوى الأحواض بالقرية فقد تباين دور كل عنصر من عناصر التقييم الاقتصادي، كما هو موضح بالجدول رقم ٤ وعليه أمكن التمييز بينها على النحو التالي :

- **أحواض الوزن النسبي لها أقل من ١٠ درجات :**
وتتضم هذه الفئة أربع أحواض، تمثلت في أحواض القطاع الشرقي من القرية (الحبس والدلالة والجنيينة) إضافة إلى حوض أبو صمصام، وقد شكل عامل

القرب من الطرق القاسم المشترك بينهم، يليه القرب من العمران القديم للقرية حيث حوضى الجنينة وأبو صمصام.

• أحواض تراوح الوزن النسبى لها بين ١٠ - وأقل من ١٣ درجة :

وتتضم هذه الفئة ثلاث أحواض تشغل النطاق الجنوبى للقرية (الرميل والرزقة والساحل). وقد شكل القرب من العمران القاسم المشترك بينهم، يليه القرب من الطرق.

• أحواض تراوح الوزن النسبى لها بين ١٣ - وأقل من ١٦ درجة :

وقد اقتضرت هذه الفئة على حوضى الرزقة والشجرة، حيث تميزا عن أحواض الفئات السابقة باختصاصها بالعناصر الثلاث: القرب من العمران والجامعة والطرق، باستثناء القرب من الجامعة لحوض الروضة بشرق القرية.

• أحواض بلغ الوزن النسبى لها ١٦ درجة فأكثر :

اقتضرت هذه الفئة على حوض واحد، وهو الخلوة والسبيل الذى بلغ الوزن النسبى له ١٧,٥ درجة؛ نظراً لعامل القرب من الجامعة والطرق.

وتجدر الإشارة إلى التحول فى الوقت الراهن فى عناصر التقييم الاقتصادى من المعايير التقليدية القديمة التى تضم الجدارة الإنتاجية للتربة وكفاءة شبكة الرى والصرف، وشبكة الطرق، إلى العناصر الجديدة التى لها أكبر الأثر فى خريطة استخدام الأرض فى الوقت الراهن. وللوقوف على ذلك تم إعطاء رتب لعناصر كل منهما، وقياس الوزن النسبى وفقاً للتقييم الثلاثى الآتى (عالى - متوسط - منخفض) لفئات التأثير لعناصر التقييم، وذلك بمنح التأثير العالى ثلاث رتب، والمتوسط رتبتين، والمنخفضة رتبة واحدة. كما هو موضح بالجدول (جدول ٤) وعليه أمكن رصد التعبير فى الوزن النسبى للأحواض وفقاً للمعايير المستخدمة خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٣م) (شكل ١٠ و ١١) على النحو التالى :

• شهد الجانب الأعظم من أحواض قرية كفر سعد (٨٠% من جملتها) تغير موجب فى الوزن النسبى، مقابل ٢٠% تغير سلبى تمثل فى حوضى الدلالة والحبس عام ٢٠١٣ مقارنة بنظيرتها عام ٢٠٠٧، وإن تباينت درجات التغير

على مستوى الأحواض إذ بلغت ذروتها (أكثر من ١٠٠%) بحوض الخلوة والسبيل، ويرجع ذلك لما سبق ذكره من عامل القرب لمنشآت جامعة بنها.

جدول (٤) : الأوزان النسبية لعناصر التقييم الاقتصادي وعرض نطاق ومساحة كل عنصر على مستوى الأحواض بقرية كفر سعد (٢٠٠٧ : ٢٠١٣ م).

الحوض	القرب من العمران	القرب من الجامعة	القرب من الطرق	القرب من المسطحات المائية	الوزن النسبي وفقاً للمعايير الجديدة ©٢٠١٣	الوزن النسبي وفقاً للمعايير القديمة ®٢٠٠٧	التغير في الوزن النسبي %
أبو صمصام نمرة ١	4.4	0	4.7	0	9.1	8	13.75`
الجنينة نمرة ٢	4.4	0	4.3	0	8.7	6	45
الدلالة نمرة ٣	0	0	6.6	1.1	7.7	8	-3.75
الخلوة والسبيل نمرة ٤	4.3	6.5	6.7	0	17.5	8	118.75
الشجرة نمرة ٥	4.1	3.3	6.7	0	14.1	9	56.7
الروضة نمرة ٦	9.2	0	4.6	0	13.8	11	25.45
الجزائر نمرة ٧	9.2	0	2.5	1.2	12.9	7	84.3
الرزقة نمرة ٨	4.7	0	6.8	1.2	12.7	12	5.8
الرمل نمرة ٩	4.2	3.4	4.5	0	12.1	12	0.83
الحبس نمرة ١٠	0	3.1	4.4	1.1	8.6	9	-0.4.4
جملة الرتب	44.5	16.3	51.8	4.6	117.2	90	30.2
نسبة الرتب %	37.97	13.91	44.20	3.92	100		

® بيانات ٢٠٠٧ اعتماداً على مسعد بحيري، ٢٠٠٨.

© بيانات ٢٠١٣ ناتجة من تجميع الأوزان النسبية لكل حوض وفقاً لعناصر التقييم اعتماداً على القيم المقترحة بالجدول رقم (٣).

- أحواض تراوحت الزيادة بها (ما بين ٥٠ - وأقل من ١٠٠%) وتمثلت فى حوضى الجزائر والشجرة، وهما من الأحواض التى تأثرت بعامل القرب من الكتلة العمرانية الجديدة للأول والقديمة للآخر وإضافة إلى تأثير الجامعة على حوض الشجرة.
- أحواض بلغت نسبة التغير فى الوزن النسبى لها أقل من ٥٠% وشكلت هذه الفئة نحو نصف أحواض القرية. ويرجع ذلك لتأثرها المسبق منذ عام ٢٠٠٧ بالكتلة القديمة كما هى الحال فى أحواض الجنية وأبو صمصام والرمل. أما حوض الرزقة فكان التأثر بالقرب من مدينة بنها، وفى المقابل كان التأثر فى السنوات الأخيرة لحوض الروضة مرجعه لامتداد الزحف العمرانى على حوض الساحل والرزقة، وبلوغه الروضة كامتداد طبيعى للزحف تجاه الشمال.

خامساً : التقييم البيئى لأشكال استخدام الأرض :

إن إجراء تقييم بيئى لأنماط الاستخدام الاقتصادية يتم بدراسة التأثيرات البيئية لمراحل التغير بخريطة الاستخدامات المختلفة، والوزن النسبى للمردودات البيئية من الاستخدامات المختلفة، وذلك على النحو التالى :

١) التأثيرات البيئية لمراحل التغير بخريطة الاستخدامات المختلفة :

يعد التقييم البيئى أحد آليات نجاح التخطيط البيئى والتنمية المستدامة لما له من دور مهم فى تحقيق التوازن المطلوب بين البيئة والتنمية، وخاصة فى ظل ما نشهده فى الآونة الأخيرة من تدهور كبير فى البيئة، وبروز العديد من المشكلات البيئية لعل أهمها الزحف العمرانى على الأراضى الزراعية وخاصة بهوامش المدن (الحزام الأخضر) التى تعد الرئة التى تتنفس بها المدينة.

وتقوم عملية التقييم البيئى بالتنبؤ بالآثار السلبية ووصفها، وذلك لجميع أنماط الاستخدام التى ينتج عن سير العمل بها تلوث بالبيئة، كما أن الهدف الرئيسى لعملية التقييم البيئى هو جعل الاعتبارات البيئية تدخل ضمن عملية اتخاذ القرار بحيث يمكن نقادى أو تقليص الآثار البيئية السلبية التى يشير إليه تقييم الأثر البيئى (Michael Boehlje, 2007, 227).

ويهدف تقييم الأثر البيئي إلى تقييم البدائل المطروحة أمام أي مشروع تنموي، حيث أن كل من تلك البدائل سوف يكون لها تكلفة ومنفعة اقتصادية بالإضافة إلى آثار بيئية (سلبية وإيجابية). وبالطبع لا بد أن يكون هناك عملية مقاصة بين الإيجابيات والسلبيات، حيث يمكن خفض الآثار البيئية السلبية على حساب تكلفة المشروع، ومن ناحية أخرى قد يمكن تعزيز المنافع الاقتصادية بكلفة بيئية أقل.

وقد اعتمد الباحث في إجراءاته لعملية التقييم البيئي على معيار الأثر البيئي (سلبى - إيجابى)، بدرجاته المختلفة، قليل الضرر، متوسط الضرر، شديد الضرر، قليل الأهمية - وفقاً لما هو متبع في الدراسات البيئية - ثم التعويض عن تلك القيم بدرجات وزن نسبية لكل عنصر ليسهل مقارنتها بنظيرتها في التقييم الاقتصادي، وذلك بمنح التأثير الشديد ثلاث درجات، والمتوسط درجتان، والضعيف درجة واحدة، وقليل الأهمية صفر، مع الأخذ في الاعتبار إشارة التأثير سواء أكان سلباً أم إيجاباً عند حساب الوزن النسبى، كما هو موضح بالجدول (٥) ومنه أمكن استنتاج ما يلى :

تباينت التأثيرات الناجمة عن صور الاستخدامات المختلفة للأرض، ليس هذا فحسب بل تعددت درجات التأثير سواء في مرحلة الإعداد والتغيير أم في مرحلة التشغيل. إذ يصاحب مرحلة التغيير من الاستخدام الزراعى إلى أنماط الاستخدام الأخرى الكثير من الآثار المترتبة على تجهيز الموقع للاستخدام وفقاً لطبيعة ذلك الاستخدام وما يواكبه من تخلص من المخلفات سواء أكانت صلبة أم سائلة (صورة ٨، ١٥)، وكذلك صور التلوث الهوائى السمعى. وقد تجلّى ذلك فى كل من الاستخدام لل عمران والترفيهى. مقابل تأثير أقل أهمية فى حالة الاستخدام الزراعى والمساحات المائية.

أما مرحلة التشغيل لأنماط الاستخدام الجديدة للأرض، فقد شهدت جانباً من التأثيرات الإيجابية من نتاج بعض الاستخدامات للأرض، فى ظل استمرارية بعض من سلبيات مرحلة التغيير وبلوغها ذروتها فى مرحلة التشغيل، وعليه أمكن التقييم البيئى لصور الاستخدام وحساب الوزن النسبى للمردودات البيئية من الاستخدامات المختلفة على النحو الموضح بجدول (٦).

جدول (٥) : التأثيرات البيئية لمراحل التغير بخريطة الاستخدامات المختلفة بقرية كفر سعد.

مرحلة التشغيل										مرحلة التغير						التأثيرات البيئية المختلفة لمراحل التغير بخرطة استخدام الأرض عناصر خريطة استخدام الأرض	
الناحية الجمالية	تلوث الهواء	ارتفاع درجة الحرارة	استهلاك الطاقة	استهلاك المياه	تغير الكثافة السكانية	الصرف الزراعى	التخلص من المخلفات السائلة	التخلص من المخلفات الصلبة	استهلاك مصادر المياه	الضوضاء الناتجة	تلوث الهواء	التخلص من المخلفات السائلة	التخلص من المخلفات الصلبة	تجهيز الموقع			
■	■	■	△	△	■	△	△	△	△	△	△	△	△	△	فرع دمياط	المسطحات المائية	
■	■	■	△	△	■	△	△	△	△	△	△	△	△	△	الرياح التوفيقى		
■	○	■	△	●	△	▣	○	○	○	△	△	△	△	△	حدائق	استخدام زراعى	
■	■	■	△	●	△	▣	▣	▣	○	△	△	△	△	△	محاصيل حقلية		
▣	○	○	▣	▣	○	△	●	●	▣	▣	▣	△	●	▣	سكنى ريفى	استخدام عمرانى	
○	▣	▣	▣	▣	▣	△	●	●	▣	▣	▣	△	●	●	سكنى حضرى		
■	●	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	△	●	●	سكنى - تجارى		
■	●	●	●	○	△	△	○	●	●	●	▣	▣	●	●	ملاهى	استخدام ترفيهى	
■	●	●	●	○	△	△	○	●	●	●	▣	●	●	●	قاعات أفراح		
■	■	●	●	●	△	△	○	○	●	○	△	△	○	○	رياضى		

المصدر: الأوزان المقترحة من إعداد الباحث.

(○) قليل الضرر (■) متوسط الضرر (Δ) قليل الأهمية (■) إيجابى

٢) الوزن النسبى للمردودات البيئية من الاستخدامات المختلفة :

سجلت المسطحات المائية المتمثلة فى الجبهة النيلية لفرع دمياط والرياح التوفيقى أعلى مردود إيجابى (١٢ درجة) نظراً لما تقدمه من تلطيف لدرجات الحرارة للنطاقات المجاورة لها وخاصةً بحوض الساحل على فرع دمياط (جدول ٦)، إضافة إلى الناحية الجمالية وانخفاض التلوث الهوائى مقارنةً بالنطاقات الأخرى. أما الاستخدام الزراعى فقد سجل أقل مردود سلبى حيث بلغ متوسط الوزن النسبى (١-).

وقد اختصت المحاصيل الحقلية بتوازن فى المردود البيئى (صفر) الأمر الذى يعكس أهمية هذا النمط من الاستخدام، فبالرغم من أنه سجل أقل عائد اقتصادى بين قائمة الاستخدامات الاقتصادية للأرض (٣٠٤) جنيهاً/القيراط، إلا أنه يعد أعلاها من حيث المردود البيئى الإيجابى، الأمر الذى يستدعى ضرورة الإبقاء عليه نظراً لما يمثله النشاط الزراعى كحرفة أساسية للعديد من سكان القرية ومصدراً للدخل لهم، يضاف إلى ذلك ما يمثله الإنتاج الزراعى وعلى رأسه إنتاج القمح من محصول استراتيجى، يؤدى توفير أكبر قدر من إنتاجه محلياً إلى توفير العملة الأجنبية التى يتم إنفاقها من جراء الاستيراد من الخارج (شكل ١٢ و ١٣).

جاء الاستخدام الترفيهى فى المرتبة الثالثة من حيث المردود البيئى. رغم أنه مردود سلبى إذ بلغ متوسطه (-٩ درجات) إذ يرتبط به الكثير من العوائد السلبية بلغت مداها فى الاستخدام المتمثل فى قاعات الأفراح والملاهى، وما يواكبها من تلوث سمعى، واستهلاك متزايد فى الطاقة والمياه، وتجدر الإشارة إلى كونه يشغل أيضاً المرتبة الثانية من حيث العائد الاقتصادى من الاستخدام الأمر الذى يعكس أنه بقدر المتاح من المنافع الاقتصادية هناك كلفة بيئية مناظرة لها.

جدول (٦) : الوزن النسبي للموارد البيئية من الاستخدامات المختلفة بقرية كفر سعد.

الوزن النسبى	الناحية الجمالية	تلوث الهواء	ارتفاع درجة الحرارة	استهلاك الطاقة	استهلاك المياه	تغيير الكثافة السكانية	الصرف الزراعى	التخلص من السائلة	التخلص من الصلبة	التأثيرات البيئية المختلفة		عناصر خريطة استخدام الأرض
										للتغير بخريطة استخدام الأرض	استخدام الأرض	
١٢	٣	٣	٣	صفر	صفر	٣	صفر	صفر	صفر	فرع دمياط	المسطحات المائية	استخدام
١٢	٣	٣	٣	صفر	صفر	٣	صفر	صفر	صفر	الرياح التوفيقى	الزراعية	استخدام
٢-	٣	١-	٣	صفر	٣-	صفر	٢-	١-	١-	حداائق	زراعى	استخدام
صفر	٣	٣	٣	صفر	٣-	صفر	٢-	٢-	٢-	محاصيل حقلية	زراعى	استخدام
١٥-	٢-	١-	١-	٢-	٢-	١-	صفر	٣-	٣-	سكنى - ريفى	عمرانى	استخدام
١٧-	١-	٢-	٢-	٢-	٢-	٢-	صفر	٣-	٣-	سكنى حضرى	عمرانى	استخدام
١٨-	٣	٣-	٣-	٣-	٣-	٣-	صفر	٣-	٣-	سكنى - تجارى	عمرانى	استخدام
١١-	٣	٣-	٣-	٣-	١-	صفر	صفر	١-	٣-	ملاهى	استخدام	استخدام
١١-	٣	٣-	٣-	٣-	١-	صفر	صفر	١-	٣-	قاعات أفراح	استخدام	استخدام
٥-	٣	٣	٣-	٣-	٣-	صفر	صفر	١-	١-	رياضى	استخدام	استخدام

المصدر : من إعداد الباحث.

اختص الاستخدام العمرانى بأعلى متوسط مردود بيئى سلبى (-١٦.٧ درجة) الذى بلغ أقصاه فى نمط الاستخدام السكنى التجارى المتمثل فى الأبراج السكنية متعددة الطوابق متنوعة الاستخدامات يليه السكن الحضرى، ويرجع إلى كثرة الجوانب السلبية المواقبة ليس فقط لمرحلة الإعداد والتجهيز، بل تمتد معها باستدامة فى مرحلة التشغيل، وإذا أضفنا إليها افتقار الكثير من النطاقات التى زحفت إليها الأبراج السكنية لخدمة شبكات الصرف الصحى؛ يتضح تضاعف المردود البيئى السلبى المترتب على هذا النمط من الاستخدام.

وخلاصة القول إن عملية إيجاد التوازن بين العوائد الاقتصادية لأنماط الاستخدام المختلفة من جهة ومردودها على البيئة من جهة أخرى تحتاج إلى التخطيط المسبق، فبالرغم من أن العائد الاقتصادى من الاستخدام العمرانى السكنى التجارى جاء فى المرتبة الأولى من بين أنماط الاستخدام إلى أنه جاء أيضاً أكثرها مردوداً سلبياً.

سادساً : الخريطة المتوقعة لاستخدام الأرض عام ٢٠٢٠ م :

بناء على ما تم رصدده من التغيرات فى خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد خلال الفترة من ١٩٨٠ وحتى ٢٠١٣م، أمكن التوصل إلى وضع تصور لخريطة الاستخدامات المتوقعة عام ٢٠٢٠ علي النحو الموضح بالجدول (جدول ٧) التالي والشكل (١٤ و ١٥ و ١٦).

(١) فى حالة ثبات معدلات التغير :

شهدت الفترة من ٢٠٠٧-٢٠١٣ الكثير من صور التغير فى خريطة الاستخدام للأرض، بلغت ذروتها فى العمران بصورة عامة، إذ بلغ معدل التغير السنوى فى كتلة العمران تحت الإنشاء نحو ١٤.٦%، يليه كتلة العمران القديمة، والعمران السكنى الحديث (١٤.٦%، ٥.٩٣%، ٥.٩%) لكل منها على الترتيب، وفى المقابل كان التراجع فى الاستخدام الزراعى بنسبة -٣.٩٤% سنوياً.

جدول (٧) : استخدامات الأرض المتوقعة لقرية كفر سعد في عام ٢٠٢٠م.

جملّة الاستخدامات (بالفدان)									
انفلات أمني	تدخل حكومي	ثبات	المساحة التغير السنتوي @٢٠٢٠	% التغير ٦ سنوات	%	المساحة بالفدان @٢٠١٣	%	المساحة ٢٠٠٧ @الفدان	الاستخدام
٥٨,٩٣	٤٣,٩١	٥١,٤٢	٥,٩٠	٣٥,٣٩	٣,٢٥	٣٦,٣٩	١,٤٣	١٦,٠٠	مساجد
٦,١٢	٦,١٢	٦,١٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٥٥	٦,١٢	٠,٠٠	٠,٠٠	عمران حديث - سكني
٤,٩٢	٤,٩٢	٤,٩٢	٠,٦٥	٣,٩٢	٠,٤٤	٤,٩٢	٠,١٣	١,٤٧	تعليم جامعي
٤,٤٣	٤,٤٣	٤,٤٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٤٠	٤,٤٣	٠,٠٠	٠,٠٠	خدمات أمنية
٠,٠٠	٥,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٣٢	١٤,٨٠	٠,٠٠	٠,٠٠	مواقف سيارات
١,٩٨	١,٩٨	١,٩٨	٠,١٦	٠,٩٨	٠,١٨	١,٩٨	٠,٠٥	٠,٥٦	ارض فضاء
٧,٦٩	٧,٦٩	٧,٦٩	١,١٢	٦,٦٩	٠,٦٩	٧,٦٩	٠,٠٨	٠,٨٧	معامل تدريب
١٩,٨٠	١٩,٨٠	١٩,٨٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٧٧	١٩,٨٠	٠,٠٠	٠,٠٠	شركة مياه الشرب
١٢,٢١	١٢,٢١	١٢,٢١	١,٨٧	١١,٢١	١,٠٩	١٢,٢١	٠,٤٥	٥,٠٠	حرم الجامعة
١,٤٠	١,٤٠	١,٤٠	٠,٠٧	٠,٤٠	٠,١٣	١,٤٠	٠,٠٤	٠,٤٠	حرم الطرق السريع
٤٤,٨٩	٤٤,٨٩	٤٤,٨٩	٧,٣١	٤٣,٨٩	٤,٠٠	٤٤,٨٩	٤,٠٠	٤٤,٨٩	وحدة الإسعاف
٥٩٢,٠٢	٧٠١,٧٥	٦٤٧,٦٠	٣,٩٤-	٢٣,٦٢-	٦٦,٧٧	٧٤٨,٤٤	٨٧,٤٣	٩٨٠,٠٠	طرق
٢٢٣,٣٣	١٣٣,٤٧	١٧٨,٤٠	١٤,٥٩	٨٧,٥٤	٧,٩٠	٨٨,٥٤	٢,٨٤	٣١,٧٨	زراعة
٣٦,٥٦	٣٦,٥٦	٣٦,٥٦	٥,٩٣	٣٥,٥٦	٣,٢٦	٣٦,٥٦	١,٩٨	٢٢,١٩	كتلة عمرانية تحت الإنشاء
١,٥٠	١,٠٠	١,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٦-	٠,٠٨	٠,٩٤	٠,٠١	٠,١٦	كتلة عمرانية قديمة
٧,٤٦	٥,٠٠	٦,٢٣	٠,٥٩	٣,٥٤	٠,٤١	٤,٥٤	٠,٠١	٠,١٦	مقابر
									رياضي

تابع جدول (٧) : استخدامات الأرض المتوقعة لقرية كفر سعد في عام ٢٠٢٠م

جنته الاستخدامات (بالفدان)							انقلاط أمشي	تعمل حكومي	ثبات	التغير	التغير %	%	المساحة بالفدان	%	المساحة ٢٠٠٧	الاستخدام
							المساحة @٢٠٢٠	المساحة @٢٠٢٠	المساحة @٢٠٢٠	السنوي	٩سنوات		@٢٠١٣		@٢٠٠٧	
							٢,٥٧	٣,٥٠	٣,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٢١	٢,٤٠	٠,٠٠	٠,٠٠	شركة أدوية
							٢,٠١	٢,٠١	٢,٠١	٠,١٧	١,٠١	٠,١٨	٢,٠١	٠,١٨	٢,٠١	سوق دائم
							٨,٣٢	٨,٣٢	٨,٣٢	١,٢٢	٧,٣٢	٠,٧٤	٨,٣٢	٠,٧٤	٨,٣٢	الشمية – سوق دورى
							٥٣,٥٤	٥٣,٥٤	٥٣,٥٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٧٨	٥٣,٥٤	٠,٠٠	٠,٠٠	طريق تحت الإنشاء
							٦,٠٢	٤,٥٠	٥,٢٦	٠,٤٦	٢,٧٦	٠,٣٤	٣,٧٦	٠,٠٤	٠,٤٢	تعليم أساسى
							٣,٣١	٣,٣١	٣,٣١	٠,٣٩	٢,٣١	٠,٣٠	٣,٣١	٠,٠٣	٠,٣٨	مدن جامعية
							٠,٠٠	٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٠٢-	٠,١١-	٠,٠٨	٠,٨٩	٠,١٤	١,٥٧	مطار غير مستغل
							٢,٢٦	١,٨٠	٢,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,١٠	١,١١	٠,٠٠	٠,٠٠	قاعات أفراح
							١,٠٠	٥,١٧	٧,٥٩	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٢٥	٢,٧٦	٠,٠٠	٠,٠٠	عمران حديث – تجارى
							٤,٠٣	٤,٠٣	٤,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٣٦	٤,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٠	كورنيش النيل
							٠,٥٤	٠,٥٤	٠,٥٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٥	٠,٥٤	٠,٠٠	٠,٠٠	مكتبة مصر العامة
							٠,٣٠	٠,٣٠	٠,٣٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٣٠	٠,٠٠	٠,٠٠	محكمة الأسرة
							٠,٥٦	٠,٥٦	٠,٥٦	٠,٠٧-	٠,٤٤-	٠,٠٥	٠,٥٦	٠,٠٥	٠,٥٦	ترع ومساقي
							١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٩	١,٠٠	٠,٠٩	١,٠٠	شركة الغاز
							٠,١٣	٠,١٣	٠,١٣	٠,١٥-	٠,٨٧-	٠,٠١	٠,١٣	٠,٠١	٠,١٣	ح زراعى
							١,٥٠	١,٥٠	١,٥٠	٠,١٧	١,٠٣	٠,١٨	٢,٠٣	٠,٢٢	٢,٤٤	إنتاج حيوانى
							١١٢٠,٨٧	١١٢٠,٨٧	١١٢٠,٨٧			١٠٠٠,٠٠	١١٢٠,٨٧	١٠٠٠,٠٠	١١٢٠,٨٧	الجملة

- ⑤ بيانات ٢٠٠٧ اعتمداً على مسعد بحري،٢٠٠٨م. ⑥ بيانات ٢٠١٣ من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠١٣م.
- ⑦ تم وضع تصور لخريطة الاستخدامات المتوقعة عام ٢٠٢٠ لعدة اعتبارات أهمها: التغيرات السريعة التى شهدها السبعة أعوام السابقة للدراسة (٢٠١٣-٢٠٠٧) لذا تم اختيار فترة زمنية ومليه مسائله سيمة سنوات (٢٠١٤-٢٠٢٠) حيث تم وضع توقعات لثلاثة حالات من التغير في الاستخدام (ثبات معدل التغير – التدخل الحكومى – الانقلاط الأمشي).

أما بقية الاستخدامات فقد جمعت ما بين استخدامات أُستحدثت كمرافق وخدمات، وشغلت مساحات كبيرة مثل: منشآت جامعة بنها والطريق الإقليمي، وبلغت مرحلة الثبات المساحى فى المرحلة التالية، أو بعض الاستخدامات التى شغلت مساحات محدودة، وتغير محدود أيضاً سواء بالزيادة أم النقصان، وعليه فمن المتوقع زيادة مساحة استخدام العمران إلى نحو ٢٧٣.٣٨ فداناً، بزيادة مقدارها ٦٥.٩% عن ما كانت عليه عام ٢٠١٣م. ويشكل العمران تحت الإنشاء الجانب الأكبر منها فى ظل الزحف العمرانى والتعدييات والتحول فى نمط التعدى من مجرد أسوار وتبوير للأرض إلى مبان مستحدثة تحت الإنشاء.

وتعد أحواض القطاع الغربى من القرية (الساحل، الرزقة، الروضة) وحوض الرمل من أكثر الأحواض تأثراً بالزحف العمرانى. ويشكل الاستخدام الزراعى الوجه الآخر فى خريطة التغير إذ سيشهد تراجعاً واضحاً مساحياً، ليس هذا فحسب بل مكانياً، إذ من المتوقع تراجع مساحته من ٧٤٨.٤٤ فداناً عام ٢٠١٣م إلى ٦٤٧.٦ فداناً عام ٢٠٢٠م، بمعدل تناقص يقدر بنحو ١.٩٢% سنوياً، أضف إلى ذلك أمرين:

- **أولاهما :** التمزق المكانى للمساحة المزروعة جراء عمليات الزحف العمرانى العشوائية.
- **ثانيهما :** تفعيل القرار الحكومى باستقطاع مساحة مقدارها ١١١.٧٧ فداناً من أحواض: الساحل والرزقة والرمل، واعتبارها ضمن الحيز العمرانى لمدينة بنها والسماح بالترخيص والبناء عليها لذا من المتوقع مع عام ٢٠٢٠م تحولها كاملة من الاستخدام المختلط الآن (زراعى - عمرانى) إلى الاستخدام المتنوع بعيداً عن الاستخدام الزراعى.

٢) خريطة الاستخدامات في حالة التدخل الحكومي :

لاشك أن الدور الحكومي كان وسيظل له أكبر الأثر في رسم خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد، سواء كان إيجابياً بتوطين بعض الخدمات والحد من الزحف العمراني في المرحلة التالية، أم سلبياً تمثل في فترة الانفلات الأمني. وعليه فيمكن رصد التصور المتوقع لخريطة الاستخدام حتى ٢٠٢٠م في ظل التدخل الحكومي على النحو التالي :

- ١- ثبات نسبي في استخدامات الأرض المستغلة في الخدمات والمتمثلة في الخدمات التعليمية، وشبكات الطرق، ومحطة المياه، والغاز، والخدمات الأمنية وغيرها من الخدمات التي سبق تأسيسها، وفي المقابل زيادة محدودة في بعض الاستخدامات متمثلة في النشاط الترفيهي.
- ٢- يشكل الاستخدام الزراعي مسرح التغيير المساحي لصالح الاستخدامات الأخرى وخاصة في مجال العمران، ومن المتوقع في ظل التدخل الحكومي اختصاص الاستخدام العمراني بما يقدر بنحو ٢١٩ فدان بدلا من ٢٧٣.٣٨ فدانا المقدر شغلها بالعمران في حالة ثبات معدلات التغير في المرحلة السابقة، وذلك على افتراض أن الدور الحكومي سوف يحد من الزحف العمراني، وان المساحة المقترحة عبارة عن متوسط مساحة الاستخدام العمراني المتوقعة ما بين عامي ٢٠١٣، و ٢٠٢٠م. وعليه يتوقف الاستخدام الزراعي عند ٧٠١.٧٥ فدانا عام ٢٠٢٠م، بدلا من ٦٤٧.٦ فدانا المتوقعة وفقا لمعدلات التغير السابق ذكرها. وتجدر الإشارة إلى تكرار نفس الصورة المشار إليها بالنسبة لمساحة الاستخدام الزراعي فيما يتعلق بالتنمق المكاني وتخصيص مساحة ١١١.٧٧ فدانا ضمن توسعات الحيز العمراني لمدينة بنها على حساب قرية كفر سعد (شكل ١٤).

٣) خريطة الاستخدامات فى حالة الانفلات الأمنى :

يشكل الانفلات الأمنى، وعدم الالتزام من قبل السكان بضرورة الحفاظ على الموارد وعلى رأس قائمتها الأراضى الزراعية أكثر المخاطر التى تواجه المجتمع، وقد أتضح ذلك جلياً فى مرحلة ما بعد ثورة يناير ٢٠١١م، التى شهدت زحفاً عمرانياً لا نظير له وبالتالى تغير شامل فى خريطة استخدام الأرض بقرية كفر سعد، شأنها فى ذلك شأن بقية القرى المصرية، وبالإمكان رسم التصور المتوقع لملامح خريطة الاستخدام الجديدة للقرية فى حالة تراجع الدور الحكومى على ضبط معدلات الزحف العمرانى العشوائى على الأراضى الزراعية على النحو الموضح بالجدول السابق (٦) والشكل (١٥) ومنهما يتضح الآتى :

- ثبات نسبى فى مساحات استخدام الأرض المستغلة فى الخدمات التعليمية وغيرها من الاستخدامات السابق الإشارة إليها فى مرحلة التدخل الحكومى.
- حدوث زيادة غير طبيعية فى مساحات استخدام العمران وخاصة السكنى والاستثمارى، إذ من المتوقع أن تبلغ مساحة العمران بنحو ٣٢٨.٨٢ فدانا بدلاً من كل من ٢٧٣.٣٨، و ٢١٩.١١ فدانا المتوقع فى حالتى الثبات والتدخل الحكومى على الترتيب، ويفسر ذلك الزيادة أن التدخل الحكومى سوف يؤدى إلى الحفاظ على نحو ٥٤.٢٧ فدانا، تضاف إلى المساحة المتوقعة فى حالة ثبات معدل الزيادة السابق.
- أما بالنسبة للاستخدام الزراعى فمن المتوقع تراجع مساحته إلى نحو ٥٩٢.٠٢ فدانا، تشكل نحو ٥٢.٨١% من إجمالى مساحة القرية، وتجدر الإشارة إلى أن هذه المرحلة من أخطر المراحل نظراً لانتشار العمران بصورة عشوائية على الأرض الزراعية فى ظل عدم توافر مرافق عدة من شبكة المياه والصرف لتلك التوسعات العمرانية مما يصاحبه مردوداً أكثر سلبية على البيئة، يضاف إلى ذلك، ما سبق ذكره من اقتطاع مساحات من القرية لصالح التوسع فى الحيز العمرانى لمدينة بنها.

وبناء على ما سبق ذكره إذا كانت تلك توقعات التغير فى خريطة الاستخدام للقرية حتى عام ٢٠٢٠م، وفى ظل معدلات النمو العمرانى السابق الإشارة إليها، ومعدلات التراجع فى الاستخدام الزراعى، ومع ضم مساحة ١١١.٧٧ دانا للحيز العمرانى لمدينة بنها والسماح بالبناء عليها، يمكن التنبؤ بالمدى الزمنى المتوقع للتحويل الكامل من الاستخدام الزراعى لصالح الاستخدامات الأخرى على النحو الموضح بالجدول التالى (جدول ٨) :

جدول (٨) : المدى الزمنى المتوقع للتحويل الكامل عن الاستخدام الزراعى بقرية كفر سعد.

سيناريوهات احتمالات التحويل فى حالة	مساحة الاستخدام الزراعى المتوقعة عام ٢٠٢٠ بالفدان	معدل التغير السنوى (٢٠٢٠-٢٠٠٧)		المدى المتوقع للتحويل الكامل (سنة)	العام المتوقع للتحويل
		%	فدان		
ثبات التغير	٥٦٥.١٣	٣.٢٥-	٣١.٩	١٧.٧	٢٠٣٧
التدخل الحكومى	٦١٩.٢٨	٢.١٣-	٢٧.٧٤	٢٢.٣٢	٢٠٤٢
الانفلات الأمنى	٥٠٩.٥٥	٣.٧-	٣٦.٢	١٤.٠٧	٢٠٣٤

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات الجدول (٦).

من المتوقع فى حالة ثبات معدلات التغير، وفى ظل معدل التراجع السنوى فى الاستخدام الزراعى الذى يواكبه تحول نحو ٣١.٩ فداناً سنوياً لصالح الاستخدامات الأخرى ألا يستغرق التحويل الكامل سوى نحو ١٧.٧ سنة، أى بحلول عام ٢٠٣٧م تقريباً.

أما فى حالة التدخل الحكومى: فقد يتراجع معدل التحويل السنوى من ٣١.٩ فداناً، إلى نحو ٢٧.٧٤ فداناً سنوياً، وبالتالي زيادة المدة الزمنية إلى ٢٢.٣٢ سنة، أى حدوث التحويل الكامل بحلول عام ٢٠٤٢ تقريباً.

وبالنسبة للتصور الأكثر خطورة والمتمثل فى سيادة الانفلات الأمنى وعدم السيطرة على الزحف العمرانى فقد تختزل الفترة الزمنية إلى نحو ١٤.٠٧ سنة، نتيجة

لزيادة مساحات التحول السنوى إلى نحو ٣٦.٢ فداناً سنوياً، الأمر الذى يترتب عليه تحول كامل فى الاستخدام الزراعى بحلول عام ٢٠٣٤ تقريباً.

وبناء على ما سبق فالدراسة تطرح بعض التساؤلات لعل أهمها :

- ما هو التصور والمدى الزمنى المتوقع حدوثه لانتهاى الاستخدام الزراعى لحساب الاستخدامات الأخرى ؟
- إذا كان ذلك الوضع المتوقع بالنسبة للتصور العمرانى ومردوده الاقتصادى، فما هو الحال بالنسبة للمردود البيئى؟
- إذا كانت نتائج الدراسة أثبتت أن المردود البيئى لغير الاستخدام الزراعى سلبياً، فكيف السبيل لتقليل ذلك؟
- إذا كانت تلك حالة قرية كفر سعد الملاصقة مكانياً لمدينة بنها، فما هى الحال لنظيرتها لبقية القرى المجاورة للمدن الأكبر والأكثر نفوذاً من مدينة بنها ؟
- ما هو شكل الدور الحكومى المفروض أن يكون من أجل ضبط معدلات الزحف العمرانى لتصل إلى نسبة (..... %) فى عام (..... م)؟

سابعاً : النتائج والتوصيات :

(١) النتائج :

- شهدت قرية كفر سعد العديد من التغيرات الجوهرية على خريطة استخدام الأرض بها.
- تمثلت فى المركب النوعى والمساحى على مستوى الأحواض الزراعية، إذ شهد الاستخدام الزراعى أكثر صور التراجع المساحى فى الاستخدام بلغت نسبته ٣٠% وبمعدل سنوى بلغ ٠.٩%.
- قد اختصت الأحواض الأربعة الحبس، الساحل، الدلالة، الخلوة والسبيل بنحو ٧٢% من مساحة التحول فى الاستخدام الزراعى، وهو ما يشكل نحو خمس اجمالى مساحة القرية، وما يقدر بنحو نصف مساحة الاستخدامات بكل حوض.
- تمثل الوجه الآخر للتراجع فى خريطة الاستخدام الزراعى لصالح أوجه الاستخدام الأخرى، والتي جاءت فى مقدمتها العمران، واستخدامات النقل، والاستخدامات التعليمية، وظهر أثر عامل القرب من مدينة بنها فى ارتفاع نسبة الاستخدام السكنى فى العمران الحديث فى أحواض القطاع الجنوبى الغربى للقرية.
- تصدرت خصائص الموقع الجغرافى للقرية خاصةً عامل القرب من مدينة بنها، وتوطين كليات الجامعة بها، وأسعار الأراضى الزراعية قائمة من العوامل المؤثرة فى خريطة التوزيع المكانى لأشكال الاستخدام.
- شهد حوض الجزائر تركيزاً للاستخدام الاستثمارى خلال مرحلة الانتشار الأفقى والرأسى وذلك باجتذاب الأبراج السكنية والإدارية والأنشطة الترفيهية والرياضية نظراً لعامل القرب من مدينة بنها، والتمتع بالجبهة المائية على فرع دمياط.

- تركز الأبراج السكنية بالقرب من أسوار منشآت جامعة بنها بحوض الرمل، مع تراجع المستوى الرأسى للمنشآت كلما ابتعدنا تدريجياً عنها.
- افتقار القرية سواء علي مستوى الكتلة القديمة أما لتوسعات العمرانية الجديدة لشبكات البنية الأساسية وعلى رأس قائمتها شبكة الصرف الصحي.
- تأثر الزمام المنزرع بالقرية بسوء حالة الصرف الزراعى إضافة إلي تلوث مياه الري بمياه الصرف المنزلي.
- شكل العائد الاقتصادى من الاستخدام العمرانى المرتبة الأولى بين صور الاستخدام، خاصة الاستخدام السكنى التجارى.
- توقع اندثار تدريجى للاستخدام الزراعى فى ظل التحول السريع فى أنماط الاستخدامات الأخرى وذلك على أقصى تقدير بحلول عام ٢٠٣٤م.
- سجلت المسطحات المائية المتمثلة فى الجبهة النيلية لفرع دمياط والرياح التوفيقى أعلى مردود بيئى إيجابى، أما الاستخدام الزراعى فقد سجل أقل مردود سلبى.
- اختصت المحاصيل الحقلية بتوازن فى المردود البيئى (صفر) الأمر الذى يعكس أهمية هذا النمط من الاستخدام، بالرغم من أنه سجل أقل عائد اقتصادى بين قائمة الاستخدامات الاقتصادية.
- من المتوقع فى حالة ثبات معدلات التغير، إلا يستغرق التحول الكامل سوى نحو ١٧,٧ سنة، أى بحلول عام ٢٠٣٧م تقريباً. مقابل ٢٢.٣٢ سنة فى حالة التدخل الحكومى، أى بحلول عام ٢٠٤٢. أما مع سيادة الانفلات الأمنى فقد تختزل الفترة الزمنية إلى نحو ١٤.٠٧ سنة؛ الأمر الذى يترتب عليه تحول كامل فى الاستخدام الزراعى بحلول عام ٢٠٣٤م تقريباً.

٢) التوصيات المقترحة :

تقدم الدراسة العديد من المقترحات لعل أهمها :

- ضرورة تفعيل الدور الحكومى لنجاح جهود الحد من الزحف العمرانى العشوائى على الأراضى الزراعية وما يواكبه من انتشار عشوائى لأنماط استخدام الأرض وما يتبعه من آثار بيئية سلبية.
- ضرورة الحد من التوسع العمرانى على الضفة الشرقية من فرع دمياط بحوض الساحل للحفاظ على الجبهة المائية للمجرى من التلوث بمخلفات البناء.
- وضع خطة استراتيجية تدريبية من أجل التخطيط السليم لضم المناطق المجاورة لمدينة بنها - بأحواض الرزقة والرمل ضمن الحيز الاستراتيجى لمدينة بنها وتدعيمه بالمرافق.
- إعادة النظر فى تخطيط محاور الحركة المؤدية إلى منشآت جامعة بنها، بربطها بطريق بنها - كفر شكر الموازى للرياح التوفيقى، لتفادى الازدحام المتكرر فى أثناء فترة الدراسة والذى يبلغ مداه أثناء الامتحانات.
- الحفاظ على الزمام المنزرع المتبقى من القرية الذى يمثل شريان الهواء النقى فى الجهة الشمالية للمدينة.
- الإسراع بالتدخل الحكومى وإزالة النوايات الأولى من بؤرة المقابر التى انبثقت فى شمال الحيز الزراعى بحوض الشجرة نمرة (٥) بمحاذاة الطريق الإقليمى الجديد.
- إعادة النظر فى استبدال الأبراج الحديدية لشبكات نقل الضغط العالى، بخطوط كابلات أرضية يتم مدها بمحاذاة الطريق الإقليمى الجديد لتفادى الآثار السلبية المترتبة عن الذبذبات الناتجة من الأسلاك الهوائية، وكذلك لتفادى الأخطار المترتبة عن انتشار العمران على مقربة منها.

- تدعيم الكتلة السكنية القديمة للقرية وكذلك التوسعات العمرانية القائمة بشبكات الصرف الصحي للحفاظ على المياه الجوفية بحالة جيدة تلأئم العمليات الزراعية.
- تطهير شبكة الترع والمساقى وتجنب إلقاء المخلفات الصلبة والسائلة بها للحفاظ على البيئة.

الملاحق

ملحق (١)

نموذج استبيان خاص بتحديث أسعار الأراضي الزراعية بقرية كفر سعد - مركز بنها
ملحوظة : (بيانات هذا النموذج سرية للغاية ولن تستخدم في غير الأغراض العلمية للباحث).

- اسم الحوض /
- نوع الحيازة : ملك : ()
- إيجار : ()
- مشاركة : ()
- الحيازة الملك : أرث : ()
- أم شراء : () ؟
- وما تاريخ الشراء ؟
- كم سعر القيراط وقت الشراء ؟ جنيها.
- ما متوسط سعر قيراط الأرض بحيازتك أو اقرب حيازة لها : جنيها.
- ما متوسط إيجار الفدان بحيازتك أو اقرب حيازة لها : جنيها.
- هل تقع حيازتك على الطريق : نعم : () لا : ()
- ما اقرب طريق لحيازتك ؟
- وكم يبعد عنها ؟
- ما المسافة بين حيازتك والكتلة السكنية القديمة للقرية ؟
- هل يوجد تجمع عمراني جديد للقرية خارج الكتلة القديمة، أو منشآت حكومية ؟
- نعم : () ،
- لا : ()
- وكم يبعد عنها ؟
- هل توجد منشآت حكومية كبيرة خارج الكتلة القديمة للقرية ؟ نعم : () ، لا : () .
- وكم تبعد عنها ؟
- ما هي المنشآت : ١- ٢- ٣-

- هل توجد مباني على أجزاء من حيازتك ، لا : () ، نعم: () ، كم تبلغ مساحتها () ، ما تاريخ إنشاؤها () ؟
- ما المسافة بين حيازتك ومقابر القرية ؟.....
- ما المسافة بين حيازتك ومنشآت جامعة بنها متراً، مجمع المواقف متراً ، حى الفيلات متراً .
- هل تمر بحيازتك خطوط كهرباء الجهد العالي ؟
- نعم: () لا : () .
- هل تمر بحيازتك خطوط للبترول أو الغاز الطبيعي ؟
- نعم : () لا : () .
- ما أهم المحاصيل التي تزرعها ؟ شتوي :.....، صيفي :.....
- صيفي متأخر :.....
- ما متوسط إنتاجية الفدان من المحاصيل المختلفة ؟ :
-
ما متوسط العائد السنوي للفدان من المحاصيل المختلفة ؟ :
-
من وجهة نظرك: ما أهم أسباب التباين في أسعار الأراضي الزراعية فى قريرتك ؟ :
-
هل لديك إضافة أخرى لموضوع البحث ؟:
-

الباحث

ملحق (٢) : الصور الفوتوغرافية

صورة (١) : الأبراج كأحد أنماط
الاستخدام الاستثمارى للأرض بحوض
الساحل مارس ٢٠١٤م.

صورة (٢) : مدرسة خاصة كأحد أنماط
الاستخدام الاستثمارى للأرض بحوض
الساحل مارس ٢٠١٤م.

صورة (٣) : الطريق الإقليمى الجديد
الجارى إنشاؤه والذى يخترق النطاق
الشمالى للقرية مارس ٢٠١٤م.

صورة (٤) : حقل قمح كأحد أنماط
الاستخدام الزراعى السائدة بقرية كفر
سعد مارس ٢٠١٤م.

صورة (٥) : انتشار المباني تحت
الإنشاء كأحد أنماط الاستخدام للأرض
بحوض الروضة، مارس ٢٠١٤م.

صورة (٦) : أبراج خطوط كهرباء
الضغط العالي والزحف العمراني
بحوض الشجرة مارس ٢٠١٤م.

صورة (٧) : الاستخدام الزراعي
بالأراضي المجاورة لجامعة بنها بحوض
الخلوة والسبيل مارس ٢٠١٤م.

صورة (٨) : مخلفات البناء، ومباني
تحت الإنشاء بشارع كلية التجارة بحوض
الرميل مارس ٢٠١٤م.

صورة (٩) : الملاهي كأحد أنماط
الاستخدام الاستثماري للأرض بحوض
الروضة مارس ٢٠١٤م.

صورة (١٠) : الملاعب الرياضية كأحد
أنماط الاستخدام الاستثماري للأرض
بحوض الروضة مارس ٢٠١٤م.

صورة (١١) : قاعات الأفراح كأحد
أنماط الاستخدام الاستثماري للأرض
بحوض الساحل مارس ٢٠١٤م.

صورة (١٢) : قاعات الأفراح كأحد
أنماط الاستخدام الاستثماري للأرض
بحوض الشجرة مارس ٢٠١٤م.

صورة (١٣) : مسجد ومقابر عشوائية
بحوض الشجرة بشمالى القرية بجوار
الطريق الاقليمي مارس ٢٠١٤م.

صورة (١٤) : صور من الزحف
العمراني فى ظل القوانين والانفلات
الأمنى بحوض الرزقة مارس ٢٠١٤م.

صورة (١٥) : إلقاء مياه الصرف
المنزلى بترعة الصفصافة بحوضى أبو
صمصام مارس ٢٠١٤م.

صورة (١٦) : المتخللات الزراعية بين
صور الزحف العمرانى بحوض أبو
الروضة مارس ٢٠١٤م.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١. أسامة على أبو طالب أحمد، تقييم بيئي لمياه الصرف الزراعى في مصر العليا ودراسة مقترحة للمعالجة، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠١٠م.
٢. جيهان عاطف العزب، التقييم البيئى لدورة حياة المخلفات الزراعية، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٥م.
٣. رانيا فكرى محمود، التقييم الاقتصادى لآثر المتغيرات البيئية على المنوال الإنتاجى لأهم المحاصيل الزراعية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة - قسم الاقتصاد الزراعى، جامعة القاهرة، ٢٠٠٩م.
٤. عبد الرحيم قاسم قناوى، ٢٠٠٩: الإسكان والعشوائيات في مدن الدلتا، مجلة جامعة الأزهر للأقسام الهندسية، العدد الرابع، ص ص ٩٦١-٩٧٣، القاهرة يوليو ٢٠٠٩.
٥. غادة ممدوح محمد فهمى، التقييم البيئى للمشروعات السياحية: دراسة تحليلية لسواحل البحر الأحمر، رسالة ماجستير، كلية الهندسة - قسم الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة، ١٩٩٥.
٦. فانتن عطية على محمد، التقييم البيئى لمصادر الجوفية لمنطقة شمال القاهرة، رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة القاهرة، ٢٠٠٩م.
٧. فتحى محمد أبو عيانة : جغرافية العمران - دراسة تحليلية للقرية والمدينة، الطبعة الخامسة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٨م.
٨. فتحى محمد مصيلحى: الجغرافية الاقتصادية بين النظرية والتطبيق، مطابع جامعة المنوفية، ٢٠٠٤م.

٩. لبنى عبد العزيز إبراهيم، التقييم البيئي لمصادر التلوث على المناطق العمرانية الجديدة، رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة القاهرة، ٢٠١١م.
١٠. ليلي مصطفى الشريف، التقييم الاقتصادى لأساليب رفع الإنتاجية الفدانية لأهم الزروع الحقلية فى محافظة الغربية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة قسم الاقتصاد الزراعى، جامعة القاهرة، ١٩٩٣م.
١١. محمد أحمد محمود مرعى، أسعار الأراضي الزراعية، دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية، حالة قرية دلبشان، مركز كفر الزيات، مجلة الإنسانيات، كلية الآداب فرع دمنهور، جامعة الإسكندرية، سلسلة الإصدارات الخاصة، يناير ٢٠٠٥م.
١٢. محمد السيد أبو الحجاج، التقييم البيئي لصرف المياه عالية الملوحة عبر المصببات البحرية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٥م.
١٣. محمد الفتحر بكير : الجغرافية الاقتصادية، أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٤م.
١٤. محمد الفتحر بكير : عزبة خورشيد - رؤية جغرافية فى الهامشية الحضرية، نشرة البحوث الجغرافية، كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد العاشر، أكتوبر ١٩٩٠م.
١٥. مسعد السيد أحمد بحيرى، أسعار الأراضي الزراعية بمركز بنها مع التطبيق على قرية كفر سعد دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية، مجلة الإنسانيات، كلية الآداب فرع دمنهور، جامعة الإسكندرية، سلسلة الإصدارات الخاصة، أغسطس ٢٠٠٨م.
١٦. منار عزت محمد بيومى، التقييم الاقتصادى والبيئى للمزارع السمكية بمحافظة كفر الشيخ، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة - قسم الاقتصاد الزراعى، جامعة القاهرة، ٢٠٠٩.

١٧. نادية عبد الله الغريب أحمد، التقييم الاقتصادى لنتائج عمليات تحسين وصيانة الأراضى وأثرها على إنتاجية بعض المحاصيل، رسالة ماجستير، كلية الزراعة - قسم الاقتصاد الزراعى جامعة القاهرة، ١٩٩٥.

ثانياً : الخرائط والمرئيات الفضائية :

١. خريطة طبوغرافية ١:٢٥٠٠٠، لعام ١٩٤٤، مصلحة المساحة المصرية
٢. خريطة طبوغرافية ١:٥٠٠٠٠، لعام ١٩٩١، الهيئة المصرية العامة للمساحة.
٣. المرئية الفضائية World View-2 لعام ٢٠١٣ بدقة ١.٨٨ متراً للألوان و ٥٣ سم للأبيض واسود.
٤. المرئية الفضائية Ikonos لعام ٢٠٠٧ بدقة ٤ متراً للألوان و ١ متراً للأبيض واسود.

ثالثاً : المراجع غير العربية :

1. Broomhall, David, Urban Encroachment, Economic Growth and Values in the Urban Fringe, Growth and Change, Vol. 26, Spring 1995.
2. Bruckner, Jan K., Urban Sprawl: Diagnosis and Remedies, International Regional Science Review, Vol. 23, No. 2, 2000,.
3. Carruthers, John I., Growth at the Fringe: The Influence of Political Fragmentation in
4. Dawson, J, A., "Futures for the High Street" Geographical Journal, Vol. 154, Part 1, March, 1988,.
5. EA Sourcebook Updates, 1998, "Economic Analysis and Environmental Assessment", Environment Department, the Environment Department of the World Bank, NW, Washington, D.C.
6. Economic Value Added, Michael Boehlje, Center for Food and Agriculture Business, Purdue University
7. Friedberger , Mark "The Rural-Urban Fringe in The Late Twentieth Century" Agricultural History Society, Vol. 47, No. 2, 2000.
8. Gallent, N., "The Rural-Urban Fringe": Anew Priority for Planning Policy? Planning, Practice and Research ,Vol. 21, NO. 3, 2006.
9. German Training Manual Book on Economic Valuation, 2007, "The Contribution of Economic Valuation and Environmental Assessment", German Ministry of Education and Research (BMBF), 2007.
10. Kaiyong Wang, et al.: "Influencing Factors for Formation of Urban and Rural Spatial Structure in Metropolis Fringe Area- Taking Shuangliu Country of Chengdu in China as a Case "Chinese Geographical Science. Vol. 18, No. 3, 2008.
11. RoI Guide: Economic Value Added, Story by: John Berry
12. United States metropolitan areas, Paper in Regional Science, Vol. 82, No. 4, 2003,
13. What is Eva? Stern Stewart & Co, 2008, London.

الإصدارات السابقة لسلسلة البحوث الجغرافية

١. Dental Conditions of the Population of Maadi Culture as Affected by the Environment. (In English) by "F. Hassan et al." (1996).
٢. هضبة الأهرام: أشكالها الأرضية ومشكلاتها، أ.د. سمير سامي، ١٩٩٧.
٣. القرى المدمرة في فلسطين حتى عام ١٩٥٢، أ.د. يوسف أبو مائلة وآخرون، ١٩٩٨.
٤. جيومورفولوجية منطقة توشكى وإمكانات التنمية، أ.د. جودة فتحي التركمانى، ١٩٩٩.
٥. موارد الثروة المعدنية وإمكانات التنمية في مصر، د. أحمد عاطف دردير، ٢٠٠١.
٦. صورة الأرض في الريف، د. محمد أبو العلا محمد، ٢٠٠١.
٧. القاهرة: الأرض والإنسان، أ.د. سمير سامي محمود، ٢٠٠٣.
٨. الماء والأفلاج والمجتمعات العمانية، د. طه عبد العليم، ٢٠٠٤.
٩. المناطق الخضراء في القاهرة الكبرى، د. أحمد السيد الزامل، ٢٠٠٥.
١٠. التنمية السياحية بمدينة الغردقة وأثرها السلبي على البيئة، د. ماجدة محمد أحمد، ٢٠٠٥.
١١. بين الخرائط التقليدية وخرائط الاستشعار عن بعد، د. هناء نظير علي، ٢٠٠٦.
١٢. الواقع الجغرافي لمدينة سيوة، د. عمر محمد علي، ٢٠٠٦.
١٣. صادرات الموالح المصرية إلى السوق العربية الخليجية، أ.د. إبراهيم علي غانم، ٢٠٠٦.
١٤. الجغرافيا الاقتصادية في ضوء المتغيرات العالمية المعاصرة، أ.د. محمد محمود إبراهيم الديب، ٢٠٠٦.
١٥. الأبعاد الجغرافية للسياحة العلاجية في مصر، د. فاطمة محمد أحمد، ٢٠٠٦.
١٦. تحليل جغرافي لحركة النقل على مداخل مدينة المحلة الكبرى، د. عبد المعطي شاهين، ٢٠٠٧.
١٧. المقومات الجغرافية للتنمية السياحية في محافظة الوادى الجديد، د. المتولي السعيد، ٢٠٠٧.
١٨. الهجرة العربية الدائمة إلى الولايات المتحدة الأمريكية من ١٩٨٠ إلى ٢٠٠٤، د. أشرف على عبده، ٢٠٠٧.
١٩. مياه الشرب في مدينة الجيزة، د. فاطمة محمد أحمد عبد الصمد، ٢٠٠٧.
٢٠. الجيوب الريفية المحتواة في التجمعات الحضرية المخططة بمدينة الجيزة، د. أشرف على عبده، ٢٠٠٧.
٢١. الأبعاد الجيومورفوجرافية لانتخابات مجلس الشعب المصرى عام ٢٠٠٥، د. سامح عبد الوهاب، ٢٠٠٨.
٢٢. الأوقاف الخيرية في مصر، أ.د. صلاح عبد الجابر عيسى، ٢٠٠٩.
٢٣. صناعة السيارات في مصر، أ.د. محمد محمود إبراهيم الديب، ٢٠٠٩.
٢٤. المناخ والملابس في مدينة الرياض، د. هدى بنت عبد الله عيسى العباد، ٢٠٠٩.
٢٥. قضايا الطاقة في مصر، أ.د. محمد محمود إبراهيم الديب، ٢٠٠٩.
٢٦. الثروة المعدنية في محافظة المنيا، د. أحمد موسى محمود خليل، ٢٠٠٩.
٢٧. التباينات اليومية لدرجة الحرارة بمدينة مكة المكرمة. د. مسعد سلامة مسعد مندور، ٢٠٠٩.
٢٨. التحليل الجغرافي لدلالة أسماء المحلات العمرانية بمنطقتي عسير وجيزان، د. إسماعيل يوسف إسماعيل، ٢٠٠٩.
٢٩. تحليل جغرافي لمنطقتين عشوائيتين في مدينة جدة، د. أسامة بن رشاد جسنيتية و أ. مشاعل بنت سعد المالكي، ٢٠٠٩.

٣٠. الفقر في غرب إفريقيا، د. ماجدة إبراهيم عامر، ٢٠١٠.
٣١. بعض ملامح التنمية العمرانية في محافظة المجمعة (السعودية)، د. علاء الدين عبد الخالق علوان، ٢٠١٠.
٣٢. تنمية السياحة البيئية والأثرية بمنطقة حائل، د. عواطف بنت الشريف شجاع علي الحارث، ٢٠١٠.
٣٣. سكان سلطنة عُمان، د. جمال محمد السيد هندواي، ٢٠١٠.
٣٤. التجديد العمراني للنواة القديمة بالمنصورة، د. مجدى شفيق السيد صقر، ٢٠١١.
٣٥. تغير المعطيات المكانية وأثرها في التنمية السياحية بقرية البهنسا في محافظة المنيا، د. ماجدة جمعة، ٢٠١١.
٣٦. الاتجاهات الحديثة في جغرافية الصناعة، أ.د. إبراهيم على غانم، ٢٠١١.
٣٧. المعايير التخطيطية للخدمات بالمملكة العربية السعودية، د. نزهة يقطان الجابري، ٢٠١١.
٣٨. تداخل المياه البحرية والجوفية بشمال الدلتا بين فرعي دمياط ورشيد، د. أحمد إبراهيم محمد صابر، ٢٠١١.
٣٩. أحجار الزينة في المملكة العربية السعودية، د. شريفة معيض دليم القحطاني، ٢٠١١.
٤٠. التنوع الحيوي بإقليم الجبل الأخضر بالجمهورية العربية الليبية، د. عادل معتمد عبد الحميد، ٢٠١١.
٤١. التحليل المكاني للتغيرات العمرانية واتجاهاتها الحالية والمستقبلية في المدينة المنورة للفترة من (١٣٦٩-١٤٥٠هـ) الموافق (١٩٥٠-٢٠٢٨م)، د. عمر محمد علي محمد، ٢٠١١.
٤٢. الماروج الفيضية وأثرها على طريق قفط - القصير، د. محمد عبد الحليم حلمي عبد الفتاح، ٢٠١٢.
٤٣. أطالس فرنسية : عرض وتحليل، د. عاطف حافظ سلامة، ٢٠١٢.
٤٤. التنوع المكاني لأنماط النمو الريفي في المنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية، د. محمد مشخص، ٢٠١٢.
٤٥. الحافة الحضرية لمدينة المحلة الكبرى : رؤية جغرافية، د. أحمد محمد أبو زيد، ٢٠١٢.
٤٦. الخصائص المكانية والخدمية للمجمعات التجارية، د. عبدالله براك الحربي، ٢٠١٢.
٤٧. أخطار التجوية الملحية على المباني الأثرية بمدينة القاهرة، د. أحمد إبراهيم محمد صابر، ٢٠١٢.
٤٨. تقدير أحجام السيول ومخاطرها عند المجرى الأدنى لوادي عرنة جنوب شرق مدينة مكة المكرمة، د. محمد سعيد البارودي، ٢٠١٢.
٤٩. التساقط الصخري والتراجع الساحلي في منطقة عجبية السياحية (١٩٩٥-٢٠١٢)، د. طارق كامل فرج خميس، ٢٠١٢.
٥٠. جغرافية التنمية الاقتصادية بمنطقة ساحل محافظة كفر الشيخ، د. محروس إبراهيم محمد المعداوي، ٢٠١٢.
٥١. الضوابط المناخية للعجز المائي في شبه جزيرة سيناء، د. صلاح معروف عبده عماشة، ٢٠١٢.
٥٢. الضوابط البيئية للسياحة بمحافظة الفيوم، د. فاطمة محمد أحمد عبد الصمد، ٢٠١٢.
٥٣. مواقف السيارات والأزمة المرورية بمحافظة القاهرة، د. رشا حامد سيد حسن بندق، ٢٠١٢.
٥٤. ثلاثون عاما من النمو العمراني الحضري بمحافظة أسوان، د. أشرف أحمد علي عبد الكريم، ٢٠١٢.
٥٥. الخريطة الجيومورفولوجية لجبل عير بالمدينة المنورة، د. متولي عبد الصمد، ٢٠١٢.
٥٦. المدينة الصناعية الثانية بمدينة الرياض، د. عبد العزيز بن إبراهيم الحرة، ٢٠١٢.
٥٧. التغير الكمي والنوعي لاستخدامات الأرض بأحياء المدينة المنورة، د. عمر محمد علي محمد، ٢٠١٢.

٥٨. استخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في رصد ومعالجة مشكلة العشوائيات السكنية بالمدينة المنورة، د. عمر محمد علي محمد، ٢٠١٢.
٥٩. شارع بورسعيد بالقاهرة : دراسة تحليلية في جغرافية النقل، د. منى صبحي نور الدين، ٢٠١٢.
٦٠. التمدد الحضري لمدينة ديرب نجم، د. مجدى شفيق السيد صقر، ٢٠١٣.
٦١. التحليل المكاني لتوزيع خدمة محطات تعبئة وقود السيارات بمدينة مكة المكرمة، د. عمر محمد علي، ٢٠١٣.
٦٢. تحليل جغرافي للتعليم الأساسي بقرى مركز أطفح، د. فاطمة محمد أحمد عبد الصمد، ٢٠١٣.
٦٣. نظم المعلومات الجغرافية ودعم اتخاذ القرار التنموي، د. عاطف حافظ سلامه، ٢٠١٣.
٦٤. جيومورفولوجية قاع الفريخ شرق المدينة المنورة وإمكانات التنمية، د. متولي عبد الصمد، ٢٠١٣.
٦٥. ملامح الفقر الحضري وخيارات التنمية، د. إسماعيل يوسف إسماعيل، ٢٠١٣.
٦٦. Abha Town (Kingdom of Saudi Arabia): A Study in Social Area Analysis. (In English) by "Dr. Ismail Youssef Ismail" (2013).
٦٧. نحو صناعة مطورة لحماية البيئة في محافظة أسبوط، د. أحمد عبد القوى أحمد، ٢٠١٣.
٦٨. الرؤية الجغرافية لواقع ومستقبل خريطة استخدامات الأرض بوسط مدينة الرياض، د. أشرف أحمد علي عبد الكريم، ٢٠١٣.
٦٩. تنمية النقل البحري والخدمات اللوجستية في إقليم قناة السويس، د. منى صبحي نور الدين، ٢٠١٣.
٧٠. استخدامات الأرض في حلوان مستخلصة من المراثيات الفضائية، د. فاطمة محمد أحمد عبد الصمد، ٢٠١٣.
٧١. تحليل جغرافي لبعض حوادث السكك الحديدية المصرية، د. منى صبحي نور الدين، ٢٠١٤.
٧٢. خصائص المحلات العمرانية على الجزر الرملية، د. إسماعيل يوسف إسماعيل، ٢٠١٤.
٧٣. تيسير الوصول إلى الخدمات العامة في مدينة أسوان، د. أشرف أحمد علي عبد الكريم، ٢٠١٤.
٧٤. الأبعاد الجغرافية لهجرة المصريين غير الشرعية إلى أوروبا، د. محمد أحمد علي حسانين، ٢٠١٤.
٧٥. التباين المكاني لمحطات الوقود في المدينة المنورة، د. أشرف علي عبده، ٢٠١٤.
٧٦. المخلفات الصلبة في مدينة الجيزة، د. فاطمة محمد أحمد عبد الصمد، ٢٠١٤.
٧٧. جيومورفولوجية ساحل البحر الأحمر بين رأسي بناس وغارب، د. محمد عبد الحليم حلمي، ٢٠١٤.
٧٨. التحولات العمرانية في منطقة النواة بمدينة أبوعريش، د. سعيد محمد الحسيني، ٢٠١٤.
٧٩. الضجة المرورية والسائدة بمدينة شبين الكوم، د. إسماعيل علي إسماعيل، ٢٠١٤.
٨٠. الأبعاد الجغرافية للاتصالات السلكية واللاسلكية في مدينة طنطا، د. عبدالسلام عبدالستار إسماعيل، ٢٠١٤.
٨١. مستقبل زراعة المحاصيل الزيتية في مصر، د. صبري زيدان عبد الرحمن، ٢٠١٤.
٨٢. تغيير مساحة الأراضي الزراعية غربى دلتا النيل خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠١٠)، د. بهاء فؤاد مبروك، ٢٠١٤.
٨٣. أماكن النحر بمنى، د. فائزة محمد كريم جان عبد الخالق، ٢٠١٤.
٨٤. جغرافية النقل العام بالحافلات في محافظة الدقهلية، د. محمد صبحي إبراهيم، ٢٠١٥.