

AN ANALYTICAL ECONOMIC STUDY OF THE LOSS OF AGRICULTURAL LAND RESOURCES IN ALEXANDRIA

Elmahy, M. M.*; T. Morsi**; G. Abd El-Aty***and M. A. Fathalla*

* Agribusiness dept., faculty of agriculture, Alexandria University.

** Agricultural Economic Research institute, Agricultural Research Centre.

***Agricultural Economic dept., faculty of agriculture, Damanhur University.

دراسة إقتصادية تحليلية للفقد في الموارد الأرضية الزراعية بالأسكندرية
محمد محمد الماحي^١، طارق مرسى^٢، جابر عبد العاطي^٣ و محمد علي فتح الله^٤
١- قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية - كلية الزراعة - جامعة الأسكندرية
٢- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية
٣- قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة دمنهور

المخلص

استهدف البحث دراسة كل من: معالم ومؤشرات الفقد الكمي للموارد الأرضية الزراعية بمحافظة الاسكندرية، والآثار الاقتصادية والاجتماعية للزحف العمراني على تلك الأراضي، والمعالم والمؤشرات المستقبلية لتعويض الفقد في الموارد الأرضية الزراعية وذلك من خلال تقدير المكافئ الرقعي اللازم لتعويض الفقد الكمي في الموارد الأرضية الزراعية، ودور برامج تحسين الأراضي لتعويض الفقد النوعي في الموارد الأرضية الزراعية. وتقدير الاحتياجات الرأسمالية اللازمة لتعويض الفقد الكمي في عرض الموارد الأرضية الزراعية.

تمثلت أهم النتائج في أن الفقد الإجمالي (التعدي) في الرقعة الزراعية خلال الفترة من ٢٠٠٩ وحتى عام ٢٠١٣ بلغ حوالي ١٥٩٧ فدان بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٣١٩ فدان. وبلغت الرقعة الأرضية المنفذ عليها الإزالة خلال الفترة من ٢٠٠٩ - ٢٠١٣ حوالي ٤٥٦ فدان بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٩١ فدان وبأهمية نسبية تمثل حوالي ٢٩% من إجمالي تلك الرقعة وهو ما يعني أن أكثر من ٧٠% من الرقعة المتعدى عليها لم يتم إزالة ذلك التعدي. مما أدى إلى فقد في صافي العائد الفداني في القطاع الزراعي بالأسكندرية بلغ حوالي ٢٣ مليون جنيه خلال فترة الدراسة بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٤.٦ مليون جنيه. وكذلك أدى إلى فقد في فرص العمل بالقطاع الزراعي بالمحافظة للعمالة بشقيها (رجل/فدان، ولدافدان) بحوالي ١٠.٢، ٩.٦ ألف يوم عمل سنوياً وما يترتب عليها من جوانب إجتماعية غاية في الخطورة. وقد بلغ المكافئ الرقعي الفداني حوالي ٠.٩٨ فدان وفي ضوء ذلك يحتاج تعويض ذلك الفقد إلى حوالي ٣١٣ فدان سنوياً خلال الفترة السابق الإشارة إليها. وبلغ متوسط الاحتياجات اللازمة لإستصلاح الفدان حوالي ٢٨ ألف جنيه وحتى تصل هذه الأراضي إلى الإنتاجية الحدية يلزمها مدة لا تقل عن ٥ سنوات، ووفقاً لسعر الفائدة السائد في البنوك العقارية (١٠%) فإن تكلفة إستصلاح الفدان حتى يصل إلى الإنتاجية الحدية تبلغ حوالي ٤٥ ألف جنيه.

التوصية:

- تنفيذ برامج صيانة وتحسين الأراضي لتعويض الفقد النوعي في الموارد الأرضية الزراعية مثل الحرث تحت التربة وإضافة الجبس الزراعي والصرف المغطى.
- لتعويض ذلك الفقد في الرقعة الأرضية على مستوى الأسكندرية يجب إستصلاح ٣١٣ فدان سنوياً بتكلفة تبلغ ١٤.١١ مليون جنيه، وبذلك نجد أن جملة تكاليف الإستصلاح السنوية خلال فترة الزحف العمراني ٢٠١١-٢٠٠٣ تبلغ حوالي ٤٢.٣٣ مليون جنيه. وإيضاً بحسابها خلال الفترة الإجمالية من ٢٠٠٩-٢٠١٣ نجد أنها تبلغ حوالي ٧٠.٥٥ مليون جنيه. هذا بالإضافة إلى تأجيل الحصول على العوائد والإنتاج لفترة خمس سنوات وهي فترة الحدية.

المقدمة

تتعرض الموارد الأرضية الزراعية إلى فقد بصفة مستمرة وتحويل جزء منها من نطاق الاستخدام الزراعي إلى نطاق الاستخدامات غير الزراعية بما يؤثر مباشرة على استخدام تلك الموارد في توفير إحتياجات المجتمع من الإنتاج الزراعي، وما يترتب عليه من انخفاض دور تلك الموارد في تحقيق الأمن الغذائي الذي يعاني منه المقتصد المصري بصفة عامة في ظل انخفاض نصيب الفرد من الرقعة الزراعية نتيجة الزيادة السكانية بمعدلات تفوق معدلات الزيادة في الرقعة الأرضية الزراعية، بالإضافة إلى تدهور الإنتاجية وما يتبعه من انخفاض واضح في الإنتاج الزراعي (كمّاً ونوعاً)، وهو ماله أثر واضح على كافة قطاعات التنمية سواء الاقتصادية أو الاجتماعية.

ويصنف الفقد الذي تتعرض له الموارد الأرضية الزراعية إلى نوعين من الفقد هما الفقد الكمي والفقد النوعي، ويقصد بالفقد الكمي الفقد في الرقعة الأرضية الزراعية من خلال الزحف العمراني عليها وما يترتب عليه من نقص في المورد الأرضي المتاح للقطاع الزراعي، ونظراً لما يمثله الفقد الكمي في الرقعة الأرضية الزراعية على مستوى الزراعة المصرية والبالغ نحو ٨٨٦ ألف حالة تعدي في رقعة أرضية بلغت حوالي ٥٠ ألف فدان منذ ٢٥ يناير وحتى مايو ٢٠١٣ فإن تعويض هذا الفقد يعتبر غاية في الصعوبة في ظل الظروف الحالية وأيضاً ضعف الأهمية النسبية لحالات الإزالة إلى حوالي ١٠% فقط من إجمالي حالات التعدي وذلك في رقعة أرضية بلغت نحو خمسة آلاف فدان. وأما عن الفقد النوعي فإنه ذلك الفقد الذي يرجع إلى انخفاض إنتاجية المورد الأرضي نتيجة للعديد من الأسباب والتي يأتي على رأسها كل من الإسراف في استخدام مياه الري وانخفاض كفاءة شبكات الصرف الزراعي والتفتت الحيازي والدورات الزراعية غير المناسبة وغير ذلك من محدثات التلوث. (iii)

الكلمات الدالة: الفقد في الموارد الأرضية، الزحف العمراني، المكافئ الرقعي، مشروعات تحسين الأراضي، الفقد النوعي في الأراضي، الفقد الكمي في الأراضي.

أهداف البحث: استهدف البحث دراسة كل من:

- ١- معالم ومؤشرات الفقد الكمي للموارد الأرضية الزراعية بمحافظة الاسكندرية.
- ٢- الآثار الاقتصادية والاجتماعية للزحف العمراني على الأراضي الزراعية بالاسكندرية.
- ٣- ٥ المعالم والمؤشرات المستقبلية لتعويض الفقد في الموارد الأرضية الزراعية من خلال:
أ- ر المكافئ الرقعي اللازم لتعويض الفقد الكمي في الموارد الأرضية الزراعية.
ب- برامج تحسين الأراضي لتعويض الفقد النوعي في الموارد الأرضية الزراعية.
ج- تقدير الإحتياجات الرأسمالية اللازمة لتعويض الفقد الكمي في الموارد الأرضية الزراعية.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات

اعتمد البحث على كل من اسلوبي التحليل الوصفي والكمي في تحقيق الأهداف البحثية حيث تم استخدام معدلات النمو، بالإضافة إلى حسابات المكافئ الرقعي لتعويض الفقد في الموارد الأرضية الزراعية، وكذا تقدير المؤشرات الأولية اللازمة لبيان المتغيرات موضع الدراسة. هذا وقد استند البحث إلى البيانات الثانوية الصادرة عن العديد من الجهات والهيئات الرسمية سواء كانت منشورة أو غير منشورة، كما اعتمد على نظيرتها الأولية والتي تم الحصول عليها من خلال عينة بحثية بمحافظة الاسكندرية شملت مزارع طبق بها برامج تحسين الأراضي الواردة بالبحث. والتي تم فيها التعرف على آثار تلك البرامج على الإنتاجية.

النتائج البحثية

أولاً: معالم ومؤشرات الفقد الكمي للموارد الأرضية الزراعية بمحافظة الاسكندرية:

- بدراسة أهم معالم ومؤشرات التعدي على الموارد الأرضية الزراعية وانتقال رقعة أرضية من نطاق العرض الاقتصادي للموارد الأرضية الزراعية إلى نطاق الاستخدامات الأخرى يتضح ما يلي:
- ١- بلغت حالات التعدي على الأراضي الزراعية خلال الفترة (٢٠٠٩ - ٢٠١٣) نحو ٢٧.٣ ألف حالة تعدي، منها نحو ١٠.٦ ألف حالة تعدي منذ ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ حتى مايو ٢٠١٣ بأهمية نسبية تمثل حوالي ٣٨.٨% من إجمالي حالات التعدي. جدول (١)
 - ٢- بلغت حالات الإزالة للتعدي على الأراضي الزراعية خلال الفترة السابقة الإشارة إليها ٦.٤ ألف حالة إزالة للتعدي تمثلت حوالي ٢٣.٤% من إجمالي حالات التعدي وهو ما يعني أن أكثر من ٧٦% من حالات التعدي لم يتم تجاهها إتخاذ أي إجراء، وهو ما يؤثر إيجابياً على زيادة حالات التعدي في ظل تلك الإجراءات الضعيفة وغير المنضبطة، جدول (١).

٣- بلغ المتوسط السنوي لحالات التعدي خلال نفس الفترة حوالي ٥.٥ ألف حالة تعدي في حين بلغ المتوسط السنوي لحالات إزالة ذلك التعدي حوالي ١.٣ ألف حالة بنسبة بلغت حوالي ٢٣% من إجمالي حالات التعدي، جدول (١) .

٤- بلغ إجمالي الفقد في الرقعة الأرضية الزراعية خلال فترة الدراسة حوالي ٦٠٧.٥ فداناً اضيفت إلى النطاق العمراني ، في الوقت الذي بلغ فيه إجمالي الرقعة المنفذ عليها الإزالة حوالي ٩٩.٧ فداناً ، أو ما يمثل نحو ١٤.١% من تلك الرقعة ، ومن ثم فإنها تعد معدلات طفيفة للغاية ، جدول (٢) .

٥- بلغ إجمالي الزحف العمراني على الرقعة الأرضية الزراعية خلال الفترة (٢٠٠٩ - ٢٠١٣) حوالي ١٥٩٧ فداناً ، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٣١٩ فداناً، جدول (٤)

٦- بلغ إجمالي الرقعة الأرضية المنفذ عليها الإزالة خلال الفترة (٢٠٠٩ - ٢٠١٣) حوالي ٤٥٦ فداناً ، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٩١ فداناً ، وبأهمية نسبية تمثل حوالي ٢٨.٥٥% من إجمالي تلك الرقعة ، وهذا يعني أن أكثر من ٧٠% من إجمالي الزحف العمراني لم يتم إزالتها.

ثانياً: الآثار الاقتصادية والاجتماعية للزحف العمراني على الأراضي الزراعية بمحافظة الإسكندرية

يترتب على الزحف العمراني على الرقعة الزراعية تحول وخروج رقعة أرضية من نطاق الاستخدام الزراعي للموارد الأرضية إلى نطاق الاستخدامات الأخرى العديد من الآثار منها ما هو إقتصادي أو إجتماعي بصفة عامة ، وإن كان محصلة تلك الآثار حدوث إنخفاض كبير واضح في عائد وناتج المقتصد الزراعي، ويمكن حصر أهم تلك الآثار في:

١- إنخفاض رقعة الاستخدامات الزراعية:

بدراسة الفقد في الرقعة الأرضية الزراعية خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣) تبين ان متوسطه السنوي بلغ حوالي ٣١٩ فداناً ، وحتى يمكن الحفاظ على مستوى الدخل من هذا القطاع، فإن الأمر يستلزم ضرورة تعويض ذلك الفقد ، جدول (٤) .

وبدراسة ذلك المتوسط خلال الفترة منذ بداية ثورة يناير وحتى مايو ٢٠١٣ فقد إتضح أنه بلغ حوالي ١٧٤.٢ فداناً سنوياً ، وبدراسة ذلك على مستوى الإدارات الزراعية بالمحافظة إتضح أن إدارة المعمورة الزراعية تحتل المرتبة الأولى في الأهمية النسبية للفقد في الموارد الأرضية والزحف العمراني على الأراضي الزراعية بأهمية نسبية بلغت حوالي ٣٦.٥% من إجمالي الرقعة الأرضية الزراعية التي خرجت من نطاق الاستخدام الزراعي إلى نطاق التوسع العمراني، في حين احتلت إدارة خورشيد الزراعية المرتبة الثانية ، يليها إدارة تعاونيات أبيس بأهمية نسبية بلغت ٣٢.٤% ، ٢٣.٩% لكل منهما على الترتيب، ولم تتعد تلك الأهمية حوالي ٧.٢% بالنسبة لإدارتي العامرية وبرج العرب ، جدول (٥،٦) .

٢- الرقعة الأرضية الزراعية بمحافظة الإسكندرية:

تبلغ الرقعة الأرضية الزراعية بالإسكندرية حوالي ١٦٧ ألف فدان والتي تزرع بمحاصيل شتوية وصيفية ونيلية بالإضافة إلى المحاصيل المستديمة (الفاكهة والنخيل) والبالغة حوالي ٩% من تلك المساحة يفقد منها في المتوسط حوالي ٣١٩.٤ فداناً سنوياً وأمر مثل هذا يستلزم تعويض ما تنتجه هذه المساحات المفقوده من النواتج.

٣- إنتاجية وإنتاج القطاع الزراعي بمحافظة الإسكندرية:

في ظل التركيب المحصولي السائد والمنفذ بالمحافظة والوارد بجدولي (٧،٨) يتضح أن الفقد في الموارد الأرضية المقدر بحوالي ٣١٩.٤ فداناً ، مما ترتب عليه حدوث فقد سنوي في الإنتاج يقدر بحوالي:

- ٣١٩٠ طناً من النواتج الزراعيه الشتويه من كافة المنتجات الحقلية والخضر والفاكهة وفقاً لإنتاجية الحاصلات الشتوية.
- ٣٥٠٩ طناً من النواتج الزراعيه الصيفيه من كافة المنتجات الحقلية والخضر والفاكهة وفقاً لإنتاجية الحاصلات الصيفيه.

وهو ما يعني إنخفاض الأمن الغذائي السكندري بحوالي ٦.٧ ألف طن سنوياً من النواتج الزراعية في الوقت الذي يتطلب تحقيق الأمن الغذائي الاعتماد على مصادر الإنتاج المحلي لاعلى مصادر الانتاج الخارجى الذى يحتاج الى توفير العملة الصعبة والنقد الأجنبي اللازم لتوفير ذلك الشطر من خلال الواردات، والذي يواجه الكثير من الصعوبات في الوقت الراهن من مصادره المختلفة سواء كانت سياحة أو صادرات أو تحويلات العاملين بالخارج أو قناة السويس، وأظروفا صعبه في كافة مناحي الحياه الإقتصادييه.

ونظراً لأن الأراضي الجديدة تعطي إنتاجاً يفوق الحدية بعد فترة لا تقل عن ٥ سنوات لذلك تقدر الفوائد في الإنتاج الزراعي الناتجة عن فقد ٣١٩.٤ فداناً بحوالي:

- ١٥٩٥٠ طناً من النواتج الزراعيه الشتويه من كافة المنتجات الحقلية والخضرية والفاكهة وفقاً لإنتاجية الحاصلات الشتوية.
- ١٧٥٤٥ طناً من النواتج الزراعيه الصيفيه من كافة المنتجات الحقلية والخضرية والفاكهة وفقاً لإنتاجية الحاصلات الصيفية.

وهو ما يعني إنخفاض الأمن الغذائي السكندري بحوالي ٣٣٥٠٠ طناً من كافة النواتج الزراعية، بالإضافة إلى الخسائر المترتبة على ذلك في القطاعات الزراعية المستفيدة من هذا الناتج على رأسها قطاع الإنتاج الحيواني والداجني.

٤- صافي العائد الفداني في القطاع الزراعي بمحافظة الأسكندرية.

في ظل التركيب المحصولي السائد والمنفذ بالمحافظة والوارد بجداول (٧) يتضح أن المقتصد الزراعي السكندري فقد حوالي ٢٦.١ مليون جنيه بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٥.٢ مليون جنيه وفقاً لسعر الطن المتوسط من كافة الحاصلات الشتوية والبالغ حوالي ٥٧١ جنيهاً للطن والحاصلات الصيفية والبالغ حوالي ٩٦٩ جنيهاً.

٥- الفقد في فرص العمل لقطاع العمالة الزراعية بمحافظة الأسكندرية:

فقدت المحافظة فرص عمل قدرت في ضوء إحتياجات التركيب المحصولي السائد بالمحافظة ومتوسط الإحتياجات الفدانية للعمالة بشقيها (رجل\فدان، ولدافدان) بحوالي ١٠.٢، ٩.٦ ألف يوم عمل سنوياً لكل من شقي العمالة، وهو ما يؤثر على الجوانب الإقتصادية للعمالة الزراعية وما يترتب عليها من جوانب إجتماعية في غاية الخطورة نلمس الكثير منها في هذه المرحلة الإقتصادية الصعبة التي تمر بها مصر.

ثالثاً: المعالم والمؤشرات المستقبلية لتعويض الفقد في الموارد الأرضية الزراعية:

لتقليل الآثار الإقتصادية على المقتصد الزراعي السكندري نتيجة كل من الفقد الكمي والنوعي في الموارد الأرضية الزراعية فهذا يحتم عمل الآتي:

أ- تقدير المكافئ الرقعي اللازم لتعويض الفقد الكمي في الموارد الأرضية الزراعية:

بدراسة معالم ومؤشرات الزحف العمراني السابق الإشارة إليها والتي إتضح منها أن متوسط الفقد السنوي في الرقعة الأرضية الزراعية بمحافظة الأسكندرية قدر بحوالي ٣١٩ فدان خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣)، وفي ضوء البيانات الواردة بالجداول أرقام (٩) يتضح ما يلي:

١- تراوح المكافئ الرقعي الفداني بين حد أدنى بلغ ٠.٧٧ في محصول الكوسة الصيفي في حين بلغ حده الأقصى لمحصول البرسيم حيث بلغ ١.٣٣.

٢- بلغ متوسط المكافئ الرقعي الفداني بين الأراضي الجديدة والأراضي القديمة ١.٠٢ فداناً، ووفقاً لذلك فإن تعويض تلك المساحات المفقودة يقدر باستصلاح ما يقدر بحوالي ٣٢٥.٤ فداناً سنوياً خلال الفترة السابق الإشارة إليها.

ب- تنفيذ برامج تحسين الأراضي لتعويض الفقد النوعي في الموارد الأرضية الزراعية.

وتتلخص مشروعات صيانة وتحسين الأراضي لرفع الكفاءة الإنتاجية لتلك الأراضي خاصة وأنها عانت لسنوات طويلة من التدهور في الخصوبة وما ترتب عليه من تدهور في الإنتاجية، وحتى يمكن تحقيق التنمية المستدامة وتلبية الإحتياجات الغذائية في تلك المرحلة ينبغي تنفيذ مشروعات تحسين الأراضي الزراعيه، ممثلة في كل من مشروعات الحرث تحت التربة والتسوية بالليزر وتطهير المجاري المائية وأخيراً إضافة الجبس الزراعي.

تطور مشروعات تحسين الأراضي بمحافظة الأسكندرية: تعتبر مشكلة الفقد النوعي في الموارد الأرضية الزراعية والمترتبة على تدهور التربة الزراعية وإنخفاض جدارتها الإنتاجية من أهم المشكلات التي تواجه تنمية القطاع الزراعي والتكثيف الزراعي، وبدراسة تطور مشروعات تحسين الأراضي والتي تعتبر الحل الأمثل للقضاء على هذه المشكلة بمحافظة الأسكندرية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٢) والواردة بجداول رقم (١٠) يتضح الآتي:

- بلغ المتوسط السنوي لتنفيذ تلك المشروعات نحو ٢٧.٥ ألف فدان، وأن هذا المتوسط ينخفض سنوياً بمعدل ١٩.٤%.

- بلغ المتوسط السنوي لتنفيذ مشروعات الحرث تحت التربة حوالي ٦.١ ألف فدان، كما إنخفض هذا المتوسط بمعدل ٢٠.٤% سنوياً.

- بلغ المتوسط السنوي لتنفيذ مشروعات التسوية بالليزر حوالي ١.٨٥ ألف فدان وينخفض هذا المتوسط سنوياً بمعدل يصل إلى ٩.١%.

- بلغ المتوسط السنوي لتنفيذ مشروعات تطهير المجاري المائية حوالي ١٩.١ ألف فدان وينخفض هذا المتوسط بمعدل سنوي بلغ حوالي ٢٦.٨% .
ومن النتائج الواردة بجدول رقم (١١) تأتي أهمية بل وحتمية تنفيذ تلك المشروعات بمعدلات نمو موجبة ومتزايدة حتى لا يؤدي ذلك إلى المزيد من التدهور وما يترتب عليه من فقد نوعي في تلك الموارد خاصة وأن تنفيذ هذه المشروعات يؤثر تأثيراً واضحاً في الإنتاجية الفدائية والتي يتضح معالمها الإيجابية في أن:

- مشروعات الحرث تحت التربة تؤدي إلى زيادة في الإنتاجية الفدائية لمحاصيل الذرة الشامية والبقول البلدي والقمح بحوالي ٢٩%، ١٩.٥%، ٩.٣% لكل منهم على الترتيب.
- مشروعات إضافة الجبس الزراعي تؤدي إلى زيادة في الإنتاجية الفدائية للزروع الثلاثة السابق الإشارة إليها بحوالي ٢.٣%، ٢٣.٤%، ٣.٣% على الترتيب.
- مشروعات التسوية بالليزر تؤدي إلى إحداث طفرة في الإنتاجية الفدائية تراوحت بين ٢١% في محصول القمح و٣٧% في محصول البقول البلدي.
- تراوحت الزيادة في الإنتاجية الفدائية نتيجة تنفيذ مشروعات تطهير المجاري المائية بين حد أدنى بلغ حوالي ٦.٤% لمحصول الذرة الشامية وحد أقصى بلغ حوالي ٢١.٤% للبقول البلدي .

رابعاً: الاحتياجات الرأسمالية اللازمة لتعويض الفقد في عرض الموارد الأرضية بالإسكندرية:

- ١- الاحتياجات اللازمة لاستصلاح الأراضي بالإضافة إلى مجموعة الخدمات الداخلية اللازمة لإقامة مجتمعات جديدة.
- ٢- الاحتياجات اللازمة لتغطية كل مرحلة من المراحل الإنتاجية تحت الحدية وفائدة رأس المال خلال تلك المرحلة.
- ٣- إحتياجات وتكلفة البنية الأساسية الرئيسية من ترع ومحطات رفع والتبطين وخلافه وفي ضوء كل من الدراسات السابقة وأيضاً دراسات جدوي مشروعات الإستصلاح وفقاً للأسعار الحالية والمستقبلية مقيمة وفقاً لمعامل الخصم لعلاج التضخم يتضح ما يلي:
- ١- متوسط الإحتياجات اللازمة لاستصلاح فدان أرض والتي تشمل تكلفة كل من شبكة الري التي تتضمن الخطوط الرئيسية والفردية وطرق الخدمة الداخلية والأعمال المساحية والدراسات والتصميمات والمصرفيات الإدارية والحفر وخلافه والتي تقدر بنحو ١٥ ألف جنيه للفدان.
- ٢- تكلفة البنية الأساسية ويخص الفدان منها نحو ١٣ ألف جنيه
- ٣- فترة ما دون الحدية في المتوسط ٥ سنوات.
- ٤- متوسط سعر الفائدة في البنوك العقارية ١٠%.
- ٥- تكلفة استصلاح الفدان حتي يصل إلى الإنتاجية الحدية = تكلفة البنية الأساسية + تكلفة الإستصلاح + الفائدة علي رأس المال المستثمر في الإستصلاح خلال فترة ما قبل الحدية.

وفي ضوء ذلك فإن:

$$\text{تكلفة الإستصلاح للفدان} = ٢٨٠٠٠ (١.١) = ٢٨٠٠٠ (١.٦١) = ٤٥٠٨٠ \text{ جنيها.}$$

$$\text{جملة تكاليف الإستصلاح السنوية} = ١٤.١١٠ \text{ مليون جنيه.}$$

$$\text{جملة تكاليف الإستصلاح خلال فترة الزحف العمراني (٢٠١١-٢٠٠٣)} = ٤٢.٣٣ \text{ مليون جنيه.}$$

$$\text{وإيضاً بحسابها خلال الفترة الإجمالية (٢٠٠٩-٢٠١٣)} = ٧٠.٥٥ \text{ مليون جنيه.}$$

هذا بالإضافة إلي تأجيل الحصول علي العوائد والإنتاج لفترة خمس سنوات وهي فترة الحدية.

جدول رقم (١): الأهمية النسبية لعدد حالات التعدي على الأراضي الزراعية وقرارات الإزالة المنفذة بمحافظة الإسكندرية خلال الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٣

السنة	حالات التعدي		حالات الإزالة	
	عدد	%	عدد	من نفس السنة %
2009	7548	27.63	2917	38.65
2010	9175	33.58	2310	25.18
				من إجمالي الفترة %
				45.69
				36.18

2.62	2.44	167	25.04	6840	2011
9.10	19.63	581	10.83	2960	2012
6.41	51.32	409	2.92	797	2013
100.00		6384	100.00	27320	الإجمالي
	23.37	1277		5464	المتوسط السنوي

المصدر: جمعت وحسبت من: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار - إدارة حماية الأراضي - مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ٢٠١٣.

جدول رقم (٢): أهم معالم ومؤشرات الزحف العمراني على الأراضي الزراعية بمحافظة الإسكندرية منذ ثورة ٢٥ يناير وحتى مايو ٢٠١٣

بيان	كمية	%
حالات التعدي (عدد)	10597	
حالات الإزالة (عدد)	1157	10.92
الفقد في الرقعة الزراعية (فدان)	706.5	
الرقعة المنفذ عليها الإزالة (فدان)	99.7	14.11

المصدر: جمعت وحسبت من: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار - إدارة حماية الأراضي - مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ٢٠١٣.

جدول رقم (٣): معالم ومؤشرات الزحف العمراني على الأراضي الزراعية بمحافظة الإسكندرية خلال الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٣.

السنة	الفقد في الرقعة الزراعية (الزحف العمراني)			الرقعة المنفذ عليه الإزالة			الأهمية النسبية %
	سهام	قيراط	فدان	سهام	قيراط	فدان	
2009	3	16	484	7	2	275	56.92
2010	6	12	406	20	7	81	20.01
2011	13	6	399	15	22	4	1.24
2012	12	11	218	4	11	40	18.52
2013	10	6	88	4	7	54	61.52
الإجمالي	20	4	1597	2	3	456	28.61
المتوسط	14	10	319	21	7	91	28.61

المصدر: جمعت وحسبت من: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار - إدارة حماية الأراضي - مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ٢٠١٣.

جدول رقم (٤): معالم ومؤشرات الزحف العمراني على الأراضي الزراعية بمحافظة الإسكندرية خلال الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٣.

السنة	الفقد في الرقعة الزراعية (الزحف العمراني) بالفدان	الرقعة المنفذ عليها الإزالة بالفدان	الأهمية النسبية %
٢٠٠٩	484.68	275.90	56.92
٢٠١٠	406.51	81.33	20.01
٢٠١١	399.27	4.94	1.24
٢٠١٢	218.48	40.47	18.52
٢٠١٣	88.27	54.30	61.52
الإجمالي	1597.21	456.93	28.61
المتوسط	319.44	91.39	28.61

المصدر: جمعت وحسبت من: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار - إدارة حماية الأراضي - مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ٢٠١٣.

جدول رقم (٥) : معالم ومؤشرات الزحف العمراني على الأراضي الزراعية بمحافظة الإسكندرية موزعة وفقاً للإدارات الزراعية خلال الفترة (٢٥ يناير - مايو ٢٠١٣)

المتوسط السنوي	الفقد في الرقعة الزراعية (الزحف العمراني)									الإدارة الزراعية			
	الإجمالي			١ يناير ٢٠١٣ - ٢٠١٣ مايو			١ يناير ٢٠١٢ - ديسمبر ٢٠١٢				٢٥ يناير ٢٠١١ - ديسمبر ٢٠١١		
	فدان	قيراط	سهم	فدان	قيراط	سهم	فدان	قيراط	سهم	فدان	قيراط	سهم	
المعمورة	63.56	190	16	0	38	22	19	113	5	13	38	11	16
خورشيد	56.54	169	10	5	58	13	20	87	14	1	23	6	8
العامرية	7.56	22	15	1	6	4	2	11	9	9	5	1	14
برج العرب	5.03	14	3	23	4	13	15	8	16	3	1	22	5
تعاونيات أبيس	41.54	124	15	0	17	23	3	40	0	22	66	14	23
الإجمالي	174.22	522	12	5	126	5	11	260	22	0	135	8	18

المصدر: جمعت وحسبت من: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار - إدارة حماية الأراضي - مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ٢٠١٣.

جدول رقم (٦) : الأهمية النسبية لمعالم ومؤشرات الزحف العمراني على الأراضي الزراعية وفقاً للإدارات الزراعية خلال الفترة من ٢٥ يناير ٢٠١١ - مايو ٢٠١٣.

الإدارة الزراعية	% للفقد		
	٢٠١٣	٢٠١٢	٢٠١١
المعمورة	٣٦.٥	٤٣.٤	٢٨.٤
خورشيد	٣٧.٤	٣٣.٦	١٧.٢
العامرية	٤.٣	٤.٤	٣.٧
برج العرب	٢.٩	٣.٣	١.٤
تعاونيات أبيس	٢٣.٩	١٥.٣	٤٩.٣
الإجمالي	١٠٠.٠	١٠٠.٠	١٠٠.٠

المصدر: جمعت وحسبت من: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار - إدارة حماية الأراضي - مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ٢٠١٣.

جدول رقم (٧) : المعالم والمؤشرات الاقتصادية لأهم الزروع بالتركيب المحصولي بمحافظة الإسكندرية والمستخدم في تقدير المكافئ الرقعي

المحصول	الرقعة المزروعة		الإنتاج	الإنتاجية	جملة الأيراد	صافي العائد الفدائي
	فدان	%				
المحاصيل الشتوية						
القمح	62954	41.9	167	2.649	225.44	3581
البرسيم المستديم	34011	22.6	751	22.081	372.79	10961
البرسيم التحريش	10994	7.3	162	14.735	51.87	4718
الفول البلدي	6993	4.7	52	1.153	7.29	1043
بنجر السكر	3963	2.6	72	18.168	17.32	4371
الحضر الشتوية						
البسلة الخضراء	4030	2.7	18	4.467	21.55	5347
الكوسة	2273	1.5	16	7.039	10.93	4807
أهم المحاصيل	125218		1238		707.19	5648
الرقعة الشتوية	150290	83.3				
المحاصيل الصيفية						

2402	76.35	3.209	102	20.8	31784	الذرة الشامية
						الخضر الصيفية
20232	802.50	17.522	695	26	39665	الطماطم
5768	69.38	13.136	158	7.9	12028	البطيخ
3782	40.60	6.054	65	7	10736	الكوسة
10496	988.83		1020		94213	أهم المحاصيل
				67.5	152666	الرقعة الصيفية

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة في نشرة الإحصاءات الزراعية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشئون الإقتصادية ٢٠١٢.

جدول رقم (٨): المعالم والمؤشرات الإقتصادية لأهم الزروع بالتركيب المحصولي بالأراضي الجديدة والمستخدم في تقدير المكافئ الرقعي

المحصول	الرقعة المزروعة		الإنتاج الفن طن	الإنتاجية طن للفدان	جملة الأيراد مليون جنيه	صافي العائد الفدائي بالجنيه
	فدان	%				
المحاصيل الشتوية						
القمح	550284	37.19	1334	2.42	1674.93	3044
البرسيم المستديم	220729	14.92	6494	29.42	2133.79	9667
البرسيم التحريش	22440	1.52	256	11.41	105.87	4718
الفول البلدي	45061	3.05	63	1.4	89.86	1994
بنجر السكر	71151	4.81	1281	18	208.69	2933
الخضر الشتوية						
البسلة الخضراء	25784	1.74	98	3.8	137.86	5347
الكوسة	18909	1.28	131	6.93	90.89	4807
أهم المحاصيل	954358		9657		4441.89	4654
الرقعة الشتوية	1479519	100				
المحاصيل الصيفية						
الذرة الشامية	179593	17.11	569	3.17	417.88	2327
الخضر الصيفية						
الطماطم	152049	14.48	2388	15.71	2685.19	17660
البطيخ	70131	6.68	910	12.98	542.39	7734
الكوسة	28452	2.71	225	7.91	179.11	6295
أهم المحاصيل	430225		4092		3824.57	8889.7
الرقعة الصيفية	1049853	100				

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة في نشرة الإحصاءات الزراعية ٢٠١٢/٢٠١١

جدول رقم (٩): المكافئ الرقعي الفدائي بين الأراضي الجديدة والأراضي القديمة بمحافظة الإسكندرية.

المكافئ الرقعي	الإنتاجية الفدائية		بيان
	الأراضي القديمة	الأراضي الجديدة	
٠.٩١	٢.٦٥	٢.٤٢	القمح
١.٣٣	٢٢.١	٢٩.٤٢	البرسيم
١.٢٧	١.١	١.٤	الفول البلدي
٠.٩٩	١٨.٢	١٨	البنجر
٠.٨١	٤.٧	٣.٨	البسلة
٠.٩٨	٧.٠٤	٦.٩	الكوسة الشتوي
٠.٩٩	٣.٢١	٣.١٧	الذرة الشامية
١.١١	١٥.٧	١٧.٥	الطماطم
١.٠١	١٢.٩٨	١٣.١٤	البطيخ
٠.٧٧	٧.٩	٦.١	الكوسة الصيفي
1.018			المتوسط العام للمكافئ

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة في جدولي (٧، ٨)

جدول رقم (١٠): تطور مشروعات تحسين الأراضي المنفذة بمحافظة الإسكندرية خلال الفترة

٢٠١٢/٢٠٠٥

السنة	مشروعات التحسين بالفدان			
	تطهير المجاري المائية	التسوية بالليزر	إضافة الجبس الزراعي	حرث تحت التربة
2005	23311	391	-	11647
2006	26397	455	-	12507
2007	10167	270	-	4299
2008	9467	193	-	583
2009	14397	2945	-	2341
2010	22514	3290	254	5145
2011	33651	4507	1400	9037
2012	13180	2743	1837	3417
الاجمالي	153084	14794	3491	48976
المتوسط السنوي	19136	1849	1164	6122
مقدار التغير	-4667	-273.5	791.5	-864
معدل النمو	-0.268	-0.091	0.989	-0.204

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الصادرة من كل من:

- 1- الجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي، قطاع الأراضي والزراعة، بيانات غير منشورة.
- 2- الإدارة المركزية للصرف الزراعي بإقليم غرب الدلتا، بيانات غير منشورة.

جدول رقم (11): أهم الآثار الاقتصادية لبرامج تحسين الأراضي على إنتاجية أهم الزروع الحقلية

تطهير المجاري المائية	التسوية بالليزر	إضافة الجبس الزراعي	حرث تحت التربة	بدون تحسين		
١٨.٩٨	٢٠.٩٤	١٧.٧٢	١٨.٩٦	١٧.٣	الإنتاجية	القمح
١.٦٤	٣.٦	٠.٣٨	١.٦٢	-	الزيادة	
٩.٥	٢٠.٨	٢.٣	٩.٣	-	%	
٨.٤٦	٩.٥٧	٨.٦	٨.٣٣	٦.٩٧	الإنتاجية	القول البلدي
١.٤٩	٢.٦	١.٦٣	١.٣٦	-	الزيادة	
٢١.٤	٣٧.٣	٢٣.٤	١٩.٥	-	%	
٢١.٨٢	٢٧.٦	٢١.١٨	٢٦.٥٣	٢٠.٥	الإنتاجية	الذرة الشامية
١.٣٢	٧.١	٠.٦٨	٦.٠٣	-	الزيادة	
٦.٤	٣٤.٦	٣.٣	٢٩.٤	-	%	

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة بإستمارة بحثية معدة لذلك.

المراجع

- الإدارة المركزية للصرف الزراعي بإقليم غرب الدلتا، بيانات غير منشورة.
- أشرف محمد الضالع، إقتصاديات التوسع الراسي وأثرها على البيئة في محافظة البحيرة، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأسكندرية ٢٠٠٦.
- جابر عبد العاطي محمد، دراسة إقتصادية تحليلية لدور برامج تحسين الأراضي في تنمية الإنتاج الزراعي بمحافظة البحيرة، رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بدمهور، جامعة الأسكندرية ٢٠٠٣.
- طلعت عمر حجاج، الآثار الإقتصادية لتحسين الأراضي الزراعية بمحافظة الأسكندرية، رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأسكندرية ١٩٩٧.
- محمد محمد الماحي، إقتصاديات الموارد الأرضية والمائية، مرجع تحت النشر، ٢٠١٤.
- محمد محمد الماحي، تقدير التكاليف الإستثمارية لإستصلاح الأراضي في ظل أنظمة الري المختلفة ومدى جدواها، مجلة الأسكندرية للبحوث الزراعية مجلد ٣٧، عدد ٣، ١٩٩٢.
- محمد محمد الماحي، التوجيه الإقتصادي للموارد المائية المصرية، رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأسكندرية ١٩٨٨.
- محمد محمد الماحي وربهان محمد عطية، الجدوى الإقتصادية للمشروعات، مكتبة بستان المعرفة ٢٠١٠.
- مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، إدارة حماية الأراضي، مديرية الزراعة بالأسكندرية ٢٠١٣.
- الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي، قطاع الأراضي والزراعة، بيانات غير منشورة.
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، أهم المؤشرات الإحصائية الزراعية، أعداد متفرقة.

AN ANALYTICAL ECONOMIC STUDY OF THE LOSS OF AGRICULTURAL LAND RESOURCES IN ALEXANDRIA

Elmahy, M.M.*; Tarek Morsi**; Gaber Abd El-Aty*** and M. Ali Fathalla*

* Agribusiness dept., faculty of agriculture, Alexandria University.

** Agricultural Economic Research institute, Agricultural Research Centre.

***Agricultural Economic dept., faculty of agriculture, Damanhur University.

ABSTRACT

The research aims to study: Parameters and indicators of quantitative loss of agricultural land resources in Alexandria, The economic and social effects of urban encroachment on those lands and indicators of future to compensate for the loss of agricultural land resources. That by estimating the equivalent land witch needs to compensate for the loss in quantitative agricultural land resources, the role of improve land programs to compensate for the loss in quality of agricultural land resources and estimate the capital needs required to compensate for the loss in the supply of quantitative agricultural land resources.

The most important results: That the total loss (encroachment) in the agricultural land during the period 2009 – 2013 Amounted to about 1597 Fadden at an annual average rate of about 319 Fadden. And the land port by the removal of approximately 456 Fadden during the same period at an annual average of about 91 Fadden, Which led to loss in net return per Fadden in Alexandria agricultural sector amounted to about 23 L.E. millions during the study period, an average annual rate of about 4.6 L.E. millions. also led to the loss of jobs in the governorate agricultural sector employment, both (man \ Fadden, boy \ Fadden) of about 10.2, 9.6 thousand days of work per year. The equivalent land amounted to about 0.98 Fadden. Against this background compensate the loss needs about 313 Fadden per year during the period previously referred. The average of Fadden reclamation requirements amounted to about 28 L.E. thousand, until these land riches the marginal productivity not less than 5 years, The reclamation cost of Fadden until it reaches the marginal productivity about 45 L.E. thousand According to the prevailing interest rate on urban banks 10%.

Recommendations

- Implementation the maintenance and improve land programs to compensate the loss in quality of agricultural land resources such as: plowing under the soil, add gypsum and agricultural subsurface drainage.
- To compensate the loss in land in Alexandria must reclaim annually 313 Fadden at cost of 14.11L.E. Millions. Thus, we find that the total annual costs of reclamation during the period 2011-2003 urban encroachment of about 42.33 L.E. millions and also calculates we found that it is about 70.55 L.E. millions during the period of 2009-2013.

قام بتحكيم البحث

أ.د / حامد عبد الشافي هدهد

كلية الزراعة – جامعة المنصورة

كلية العلوم الزراعية البنينة – جامعة قناة السويس

أ.د / عوف خير الله عوف

* Agribusiness dept., faculty of agriculture, Alexandria University.

**Agricultural Economic Research institute, Agricultural Research Centre.

*** Agricultural Economic dept., faculty of agriculture, Damanhur University.

(ii) قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة دمنهور

(iii) مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار - إدارة حماية الأراضي - مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ٢٠١٣.

* Agribusiness dept., faculty of agriculture, Alexandria University.

**Agricultural Economic Research institute, Agricultural Research Centre.

*** Agricultural Economic dept., faculty of agriculture, Damanhur University.