

AN ECONOMIC STUDY FOR THE TECHNOLOGICAL IMPACT OF LAND IMPROVEMENT ON PRODUCTIVITY TO MAJOR AGRICULTURE GROUPS IN GHARBIYA GOVERNORATE

Moustafa, A. R. and Sh. A. Ghounem .

Agricultural Research Center Aqgic. Economic Research Institute .

دراسة اقتصادية لأثر تكنولوجي تحسين التربة على الإنتاجية الفدانوية لأهم المحاصيل الزراعية بمحافظة الغربية
على رزق مصطفى و شحاتة عبد المقصود غنيم
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي- مركز البحوث الزراعية

المخلص

تهدف خطط الدولة في التنمية تحقيق معدلات إنتاجية عالية تفوق معدلات الزيادة السكانية، حتى يمكن سد الفجوة الإنتاجية والابتعاد عن سد الفجوة عن طريق الاستيراد. وتواجه التنمية الأفقية الكثير من الصعوبات ولذلك اتجهت وزارة الزراعة الى التركيز على التنمية الراسية بالعمل على رفع كفاءة الاراضى الزراعية القديمة بصيانتها وتحسينها .

وتستهدف الدراسة قياس أثر عمليات تحسين التربة المتمثلة في حرث عميق تحت التربة، إضافة جبس زراعي، التسوية الدقيقة بالليزر موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٤ على الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية الصيفي موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥ بمحافظة الغربية . واعتمدت الدراسة على عينة عشوائية طبقية تمثل معاملات التحسين سالفة الذكر، كما تم ايضا الاستعانة بالبيانات الثانوية المطلوبة للدراسة.

وأشارت نتائج الدراسة أن عمليات التحسين أدت الى زيادة في الناتج الرئيسى للقمح ، وقد تراوحت نسبة الزيادة بين نحو (١٨,٤%) بقرية حنون ، ونحو (١٣,٢%) بقرية دمنهور الوحش. بينما تراوحت نسبة الزيادة للأرز بين (١٤,٤%) بمركز زفتى ، (٩%) بمركز المحلة الكبرى كما تراوحت نسبة الزيادة للذرة الشامية بين (١٥,٥%) بمركز زفتى، (١٢,٢%) بمركز المحلة الكبرى. وبصفة عامة على مستوى المحافظة بلغت نسبة الزيادة نحو (١٦,١%) ، (١٢,٦%) ، (١٣,٣%) لمحاصيل القمح والأرز الذرة الشامية على الترتيب .

كما أوضحت الدراسة أن عمليات التحسين أدت الى زيادة في صافى العائد الفدانى (مع الدعم للمنتج بجزء من تكاليف التحسين للتربة) لمحصول القمح وقد تراوحت نسبة الزيادة بين نحو (٤٦,٦%) بقرية حنون ، ونحو (٣٣,٤%) بقرية دمنهور الوحش. بينما تراوحت نسبة الزيادة للارز بين (٣٨%) بمركز زفتى ، (٢٤,٧%) بمركز طنطا وبصفة عامة على مستوى المحافظة بلغت نسبة الزيادة نحو (٤١,٦%) ، (٢٩,٨٠%) ، (٣٩,٩%) لمحاصيل القمح والأرز، الذرة الشامية على الترتيب .

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المعاملة التحسينية (الحرث العميق تحت التربة+إضافة الجبس الزراعي + التسوية الدقيقة بالليزر) أفضل من المعاملة التحسينية (الحرث العميق تحت التربة+ التسوية الدقيقة بالليزر) وهذه المعاملة أيضاً أفضل من الحرث العميق تحت التربة أو التسوية الدقيقة بالليزر فى زيادة كل من الانتاجية الفدانوية وكذلك صافى العائد الفدانى لمحاصيل القمح والأرزو الذرة الشامية بمواقع التحسين.

وقد أشارت الدراسة أن أرباحية الجنية المستثمر بصفة عامة لمحاصيل القمح والأرز و الذرة الشامية بلغت نحو ١,٣٢,١,٧٣,٢,١ جنية بالمساحات المحسنة على الترتيب.

وبينت نتائج البحث الى انه في حالة التوسع فى تنفيذ عمليات تحسين الاراضى لتشمل كافة المساحة القمحية ، المساحة الأرزوية، المساحة المزروعة ذرة شامية على مستوى محافظة الغربية موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥ فإن ذلك يعنى تحقيق دخلاً إضافياً صافياً قدره ٩٢,٧٤ مليون من محصول القمح ، ٨٠,١٠ مليون جنية من محصول الأرز، ٢٥,٧٢ مليون جنية من محصول الذرة الشامية.

أهمية الدراسة:

تهدف خطط الدولة في التنمية تحقيق معدلات انتاجية عالية تفوق معدلات الزيادة السكانية حتى يمكن سد الفجوة الانتاجية والابتعاد عن سياسة سد الفجوة عن طريق الاستيراد، وتعمل وزارة الزراعة على زيادة الانتاج الزراعي من الغذاء والألياف (الكساء) أقي ورأسي، ويعتبر القمح من أهم المحاصيل الاستراتيجية الغذائية للإنسان والحيوان في مصر، إذ يطلق عليه المحصول المعيش الأول.

وقد بلغ الانتاج الكلي من القمح حوالي ٥٥,٢ مليون أردب عام ٢٠٠٦ وهو يزيد بمقدار ١٣٣ ألف أردب عن عام ٢٠٠٥ وتبلغ نسبة الزيادة (١,٦)٪، وبلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح في عام ١٩٩١/٩٠ نحو ٤٨,٨ ٪ زادت في عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ إلى نحو ٥١,٣ ٪ وزادت عام ٢٠٠٤ إلى نحو ٦٢,٦ ٪ (١) كما يعتبر محصول الأرز من المحاصيل النقدية الهامة وقد بلغت المساحة المنزرعة منه في محافظة الغربية نحو ١٨١,١ ألف فدان وبلغ الإنتاج الكلي نحو ٧٦٥,٣ ألف طن وبلغت الإنتاجية نحو ٤,٢٣ طن / فدان عام ٢٠٠٦ كما أن محصول الذرة الشاميه من المحاصيل الهامة وتستورد منه مصر كميات كبيرة سنويا لسد العجز في الاستهلاك من الذرة الشاميه وقد بلغت المساحة المزروعة منه في محافظة الغربية نحو ٣,٥٩ ألف فدان كما بلغ الانتاج الكلي نحو ٨.١٥٥٨ ألف أردب وبلغت الإنتاجية نحو ٢٦,٤٦ أردب / فدان عام ٢٠٠٦ (٨).

وتقوم مصر بزيادة الإنتاج سواء بالتنمية الرأسية أو الأفقية حيث تواجه التنمية الأفقية الكثير من الصعوبات منها توافر راس المال اللازم لاستصلاح مساحات إضافية من الأراضي، بالإضافة إلى الحاجة إلى مزيد من الموارد المائية المحدودة في الوقت الحاضر لزيادة الأراضي الإضافية. لذلك أتجهت وزارة الزراعة إلى التركيز على التنمية الرأسية بالعمل على رفع كفاءة الأراضي الزراعية القديمة بصيانتها وتحسينها وذلك بتنفيذ عمليات التحسين والتي يمكن عرضها باختصار في النقاط التالية:

(A)- الصرف المغطى :

تولى الدولة ممثلة في وزارة الأشغال العامة والموارد المائية مزيدا من الاهتمام بتنفيذ مشروعات الصرف المغطى وتعميمها سواء بالإنشاء لأول مرة أو الإحلال والتجديد للشبكات القديمة في ضوء الخطط العامة للدولة في حدود الإمكانيات المالية المتاحة بحيث تشمل جميع المساحات المزروعة وذلك للعمل على تحسين الصرف في الأراضي الزراعية ومن المقرر الانتهاء من تنفيذ مشروعات الصرف المغطى حتى عام ٢٠١٢ بتكلفة مبدئية قدرها ٢٦٢٥ مليون جنية (٩) ، وتعتبر مشروعات الصرف الزراعي من الأدوات الرئيسية التي تساعد على تحسين التربة والحفاظ على خصوبتها وبالتالي لها تأثير إيجابي على التوسع الزراعي الرأسية.

(B)الحرث تحت التربة:

أدت ميكنة العمليات الزراعية المختلفة وتكرار مرور الآلات الزراعية الثقيلة المختلفة إلى إدماج التربة وبالتالي نقل نفاذيتها ويقل معدل سريان المياه مما يعيق نمو الجذور وبالتالي انخفاض قدرة الأرض الإنتاجية. ويهدف الحرث تحت التربة إلى تكسير الطبقات المندمجة لتساعد على صرف المياه الزائدة.

(C)إضافة الجبس الزراعي:

يعمل على تحسين حالة التهوية والنفاذية وتوفير المجال الكافي لنمو الجذور وانتشارها وتفرعها وهو أهم وأخص المحسنات لعلاج اندماج التربة وقلوبتها.

(D)عمليات التسوية باستخدام أشعة الليزر:

أثبتت الأبحاث أن اجراء عمليات التسوية تعمل على توفير ٢٠ - ٢٥ ٪ من المياه المستخدمه في الري ورفع كفاءة الصرف الحقلية وبالتالي رفع إنتاجية الفدان.

(E)تطهير المجارى المائية:

تطهير شبكات الري من ترع رئيسية وفرعية ومرأوي حقلية الخ يؤدي ذلك إلى تقليل الفاقد من مياه الري وبالتالي رفع كفاءة الصرف وتأثير ذلك إيجابي على زيادة الإنتاجية الفدان فضا عن ترشيد استخدام المياه.

كما أن تطهير شبكات الصرف سواء كانت حقلية أو ثانوية أو غيرها يؤدي إلى زيادة كفاءة الصرف مما يكون له اثر إيجابي على خفض مستوى الماء الارضى وتوفير المجال الكافي لانتشار الجذور والتخلص من الأملاح الذائبة فضلا عن تحسين حالة التهوية بقطاع التربة مما يكون له أثر هام على تحسين خواص التربة وينعكس ذلك على زيادة الإنتاج الزراعي.

وبناء على خطة تحسين الأراضي المنفذة عام ٢٠٠٥/٢٠٠٤ بمحافظة الغربية، وبمعرفة الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي بمحافظة الغربية قد تم تنفيذ عملية الحرث العميق تحت التربة لمساحة بلغت نحو ٢٤٤٧٨ فدان كما تم إضافة جيبس زراعي حوالي ٤٥٢,٦١٥ طن، كما تم تطهير مجارى مائية مصارف ومرأوي نحو ٨٨٣٣٠ فدان(٣).

ومن الجدير بالإشارة إلى أن هذا البحث اقتصر على دراسة أثر تنفيذ عمليات التحسين المتمثلة في (B) الحرث العميق تحت التربة , (C) أضافة الجبس الزراعي , (D) التسوية الدقيقة بالليزر, وقد استبعدت هذه الدراسة قياس تأثير كل من معاملي (A) الصرف الغطي, (E) تطهير المجارى المائية وذلك لاستخدام هاتان المعاملتان بالمساحات المحسنة والغير محسنة " المساحات المقارنة " لتقييم محاصيل الدراسة الفصح, الأرز, الذرة الشامية بكل ناحية من نواحي عينة الدراسة بمحافظة الغربية .

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة فيما لوحظ من تدهور خواص الأرض الزراعية الطبيعية والكيماوية وارتفاع مستوى الماء الأرضي, زيادة نسبة الملوحة والقلوية, كما أن مرور الآلات والمعدات الثقيلة على الأراضي الزراعية يؤدي إلى اندماج التربة وبالتالي تقل نفاذيتها ويقل معدل سريان المياه مما يعيق نمو الجذور وتفرعها وبالتالي انخفاض انتاجية الفدان, بالإضافة إلى عدم استواء طوبوغرافية التربة التي تسبب زيادة الكميات المستخدمة من الري وفقد الكثير منها, وهذا يؤدي في النهاية إلى انخفاض صافي العائد الفداني من المحصول.

هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر عمليات تحسين التربة المتمثلة في حرث عميق تحت التربة, اضافة جبس زراعي, التسوية الدقيقة بالليزر في موسم ٢٠٠٤/٢٠٠٥ على الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمحاصيل الفصح, الأرز, الذرة الشامية الصيفي موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٦ بمحافظة الغربية, فضلاً عن الحصول على بعض المؤشرات الاقتصادية والتي قد تفيد متخذي القرار وواضعي السياسات في مجال زيادة الإنتاجية الفدانية لمحاصيل الدراسة.

الطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة على التحليل الوصفي والكمي للمتغيرات الاقتصادية موضوع الدراسة, كما تم استخدام أسلوب Analysis of Variance لاختبار أثر برامج التحسين على المتغيرات الاقتصادية المدروسة بين المساحات داخل وخارج نطاق التحسين لمحاصيل الدراسة الفصح, الأرز, الذرة الشامية.

وحيث أن نواحي الدراسة عينة عشوائية طبقية تمثل معاملات التحسين D,C,B فقد تم اختيار زراع الفصح عشوائياً من الإطار العام للمساحات المنفذ بها عمليات التحسين المختلفة في نواحي العينة لمعرفة الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي بمحافظة الغربية, ولذلك فقد تم حساب التكلفة السنوية لمعاملات التحسين المختلفة (بدمج) بكل ناحية من نواحي الدراسة.

وقد استخدمت الدراسة أسعار السوق الجاري في حساب جملة العائد الفداني للفصح, الأرز, الذرة الشامية بالمساحات المحسنة والمساحات الغير محسنة للمنتج الرئيسي والمنتج الثانوي, وتم حساب المؤشرات الاقتصادية التالية:

- 1- حساب الإنتاجية الفدانية من الناتج الرئيسي والناتج الثانوي في المساحات المحسنة والمساحات غير المحسنة بكل ناحية العينة.
- 2- حساب متوسط التكاليف الفدانية في المساحات المحسنة (مدعم) والمساحات الغير محسنة بكل ناحية من نواحي العينة.
- 3- حساب صافي العائد الفداني (مدعم) في المساحات المحسنة (مدعم) والمساحات الغير محسنة بكل ناحية من نواحي العينة.
- 4- صافي العائد الفداني = الإيراد الكلي للفدان - التكاليف الكلية للفدان
- 5- حساب نسبة العائد الكلي إلى التكاليف الكلية: وهذا المقياس من المقاييس الشاملة للكفاءة الإنتاجية للتعرف على كفاءة انتاجية عناصر الانتاج الثابتة والمتغيرة مجتمعه.
- 6- أرباحية الجنيه المنفق = صافي العائد الفداني + إجمالي التكاليف الكلية وتعكس زيادة قيمة هذا المقياس ارتفاع أرباحية الجنيه المنفق وارتفاع الكفاءة الاقتصادية في الانتاج.
- 7- أرباحية الجنيه المستثمر = صافي العائد الفداني - التكاليف المتغيرة وتعكس زيادة قيمة هذا المقياس عن الواحد الصحيح إلى وجود كفاءة اقتصادية وكلما ارتفع هذا المقياس كلما دل على ارتفاع الكفاءة الاقتصادية.

مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على بيانات ثانوية صادرة من الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي, مديرية الزراعة بالغربية وإدارتها, الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي, معهد بحوث الاقتصاد الزراعي, بالإضافة إلى بعض الدراسات العلمية في نفس المجال, كما تم أيضاً الاستعانة ببيانات أولية عن

طريق إجراء عينة عشوائية على المساحات المزروعة قمح، أرز، ذره شامية داخل وخارج نطاق التحسين بمحافظة الغربية موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥.

اختيار العينة:

اعتمدت الدراسة على عينة عشوائية طبقية تمثل معاملات التحسين (D,C,B) التي أجريت بالمحافظة متعددة المراحل من مزارعي القمح والأرز والذرة الشامية موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥ بمحافظة الغربية وقد تم اختيار العينة كالتالي:-

المرحلة الأولى: تم الاختيار العشوائي لعدد ٣ مراكز من إجمالي عدد ٨ مراكز بالمحافظة.
المرحلة الثانية: تم الاختيار العشوائي لعدد ٢ قرية من كل مركز من المراكز المختارة وهما قريتي سبرباي وسبطاس بمركز طنطا، وقريتي الهياتم وصفط تراب بمركز المحلة الكبرى وقريتي حنون، دمنهور الوحش بمركز زفتى.

المرحلة الثالثة: تم الاختيار العشوائي لعدد ٧٩ مزارع قمح داخل نطاق التحسين، كما تم الاختيار العشوائي لعدد ٧٨ مزارع قمح خارج نطاق التحسين (حقول المقارنة) كما تم الاختيار العشوائي لعدد ٨٣ مزارع أرز داخل نطاق التحسين بالنواحي المختارة و عدد ٧٩ مزارع أرز خارج نطاق التحسين (حقول المقارنة)، كما تم أيضاً الاختيار العشوائي لعدد ٤٥ مزارع ذره شامية داخل نطاق التحسين، و عدد ٥٩ مزارع ذره شامية خارج نطاق التحسين وتم الاختيار العشوائي للمزارعين داخل وخارج نطاق التحسين بالأعداد الموضحة بالجدول رقم (١) وقد تم اختيار حقول المقارنة بحيث تكون في نفس الحوض أو الحوض المجاور للحقول المحسن، نفس الصنف، وتتم بها كافة عمليات الزراعة مماثلة للحقول التي تم إجراء بها عمليات التحسين عدا عمليات التحسين موضوع الدراسة وبذلك تكون العينة المختارة تمثل أهم المعاملات التحسينية المنفذة في محافظة الغربية موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٤ وقد روعي في اختيار العينة مواصفات العينة العشوائية وعدم اهمال حجم العينة الكلي.

جدول (١) توزيع عينة الدراسة لمحاصيل القمح والأرز والذرة الشامية بمحافظة الغربية موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

المركز	القرى المختارة	محصول القمح		محصول الأرز		محصول الذرة الشامية	
		عدد الحائزين	عدد الحائزين	عدد الحائزين	عدد الحائزين	عدد الحائزين	عدد الحائزين
طنطا	٣١	٣١	٣٤	٣٢	٢١	٢٥
المحلة الكبرى	٢٢	١٧	٣٠	٢٣	١٢	١٢
زفتى	١٩	٢٤	١٢	٢٢
حنون	١٣	١٢	.....	.....	.....	.....
دمنهور	٢٢	١٩	.....	.....	.....	.....
الوحش
المجموع	٧٨	٧٩	٨٣	٧٩	٤٥	٥٩

عمليات التحسين المنفذة بنواحي عينة الدراسة كالتالي :-

- (١) بالنسبة لمحصول القمح: مركز طنطا (B+D), مركز المحلة الكبرى (B), حنون (B+C+D), دمنهور الوحش (D).
- (٢) بالنسبة لمحصول الأرز: مركز طنطا (B+D), مركز المحلة الكبرى (B), زفتى (B+C+D).
- (٣) بالنسبة لمحصول الذرة الشامية: مركز طنطا (B+D), مركز المحلة الكبرى (D), زفتى (B+C+D).

المصدر: الإطار العام لزراعة القمح والأرز والذرة الشامية محسن وغير محسن بمحافظة الغربية موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥.

النتائج البحثية ومناقشتها

في الجزء التالي من البحث سوف يتم التعرف على آثار برامج تحسين الأراضي على الإنتاجية الفدانبة لمحاصيل الدراسة بمناطق العينة على مستوى المراكز والقرى التي تم اختيارها عشوائياً ويمكن إيضاح ذلك فيما يلي:

أولاً: مركز طنطا:

المساحات المنفذ بها المعامله التحسينية (حرث عميق تحت التربة + التسوية الدقيقة بالليزر).

- يتضح من الجدول (٢) أن متوسط إنتاجية الفدان من محصول القمح (سحا ٩٣) بلغ نحو ١٨,٨ أردب بالمساحات غير المحسنة، ٢٢ أردب / فدان بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة بلغ نحو ١٧% والزيادة معنوية على مستوى ١%، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ١٨٣٤٥ بينما بلغت الزيادة في الناتج الثانوي نحو ١٦% والزيادة معنوية على مستوى ١% حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ١٧٩٤٦.
- بلغ متوسط إنتاجية الفدان من محصول الأرز (سحا ١٠١) ٤,١٢ طن بالمساحات الغير محسنة و ٤,٦٧ طن بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة معنوية بلغ ١٣,٣%. والزيادة معنوية على مستوى ١% حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ١٤٥٥٩ (جدول ٦).
- يتبين من جدول (٩) أن متوسط إنتاجية الفدان من محصول الذرة الشاميه الصيفي (هجين فردي ٣٢١) بلغ نحو ٢٦,٩ أردب بالمساحات غير المحسنة، ٣٠,٤ أردب بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة بلغ نحو ١٣%. بينما بلغت الزيادة في الناتج الثانوي نحو ١١٢%.

جدول (٢) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح بمركز طنطا موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

العملية	وجه المقارنة	تحسين (١)		بدون تحسين (٢)		تغيير	تحليل التباين
		المتوسط للفدان	المتوسط للفدان	مطلق (٢-١)	نسبي ٢-١ × ١٠٠%		
نوع العملية	(B+D)	بدون تحسين	بدون تحسين	.....	.....	.....	.....
كمية الناتج الرئيسي بالإردب	٢٢	١٨٨	١٨٨	٣٢	١٧%	.....	.....
كمية الناتج الثانوي بالحمل	١٠٩	٩٤٠	٩٤٠	١٥٩٦	١٥٩٦%	.....	.....
العائد الكلي بالجنيه	٤٦١٢	٣٩٤٨	٣٩٤٨	١٦٨	١٦٨%	.....	.....
التكاليف المتغيرة بالجنيه	٩٩٣٣	٩٧٥	٩٧٥	١٨٣	١٨٣%	.....	.....
التكاليف الكلية بالجنيه	٢٤٩٥,٣	٢٤٧٧,٠	٢٤٧٧,٠	١٨٣	٠,٧٤%	.....	.....
صافي العائد بالجنيه	٢١١٦,٧	١٤٧٠,٩٩	١٤٧٠,٩٩	٦٤٥,٧	٤٣,٩%	.....	.....

(**) تشير إلى المعنوية على مستوى ١% على مستوى البحث، (*) تشير إلى المعنوية على مستوى ٥% على مستوى البحث، (B) تشير إلى الحرث العميق تحت التربة، (D) تشير إلى التسوية الدقيقة بالليزر على مستوى البحث، المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للجنة.

ثانياً: مركز المحلة الكبرى:

أ - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينيه (حرث عميق تحت التربة):

* بلغ متوسط إنتاجية الفدان من محصول القمح (سحا ٩٣) ١٨,٥ أردب بالمساحات غير المحسنة، ٢١,٢ أردب / فدان بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة بلغ نحو ١٤,٦%، بينما بلغت الزيادة في الناتج الثانوي نحو ١٤,١% (جدول ٣).

* يتضح من الجدول (٧) أن متوسط إنتاج الفدان من محصول الأرز (سحا ١٠١) بلغ ٣,٩ طن بالمساحات الغير محسنة، ٤,٢٣ طن بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة نحو ٩%.

ب - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينيه (التسوية الدقيقة بالليزر):

* بلغ متوسط إنتاجية الفدان من محصول الذرة الشاميه الصيفي ٢٦,٦ أردب بالمساحات غير المحسنة، ٢٩,٨ أردب بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة نحو ١٢,٢%، كما بلغت الزيادة في الناتج الثانوي نحو ١٢,٢% (جدول ١٠).

جدول (٣) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح بمركز المحلة الكبرى موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

العملية	وجه المقارنة	تحسين (١)		بدون تحسين (٢)		تغيير	تحليل التباين
		المتوسط للفدان	المتوسط للفدان	مطلق (٢-١)	نسبي ٢-١ × ١٠٠%		
نوع عملية التحسين	(D)	بدون تحسين	بدون تحسين	.....	.....	.....	.....
كمية الناتج الرئيسي بالإردب	٢١٢	١٨٥	١٨٥	٢٧	١٤,٦%	.....	.....
كمية الناتج الثانوي بالحمل	١٠٥	٩٢	٩٢	١٣	١٤,١%	.....	.....
العائد الكلي بالجنيه	٤٤٤٤	٣٨٨١	٣٨٨١	٥٦٣	١٤,٤%	.....	.....

التكاليف المتغيرة بالجنية	٩٧٠	٩٧٠	٠ر٥١	٠ر٤٥٧	٠
التكاليف الكلية بالجنيه	٢٤٧٠	٢٤٧٠	٠ر٥٠	٠ر٤٥٤	٠
صافي العائد بالجنية	١٤١٠ر٩٩	١٤١٠ر٩٩	٥٦٢ر٥	٨,٨٨٤	٠
					**

(B) تشير إلى الحرث العميق تحت التربة على مستوى البحث, (٠) تشير إلى عدم المعنوية على مستوى البحث
المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية

ثالثاً: مركز زفتى:

أ - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (التسوية الدقيقة بالليزر) بقرية دمنهور الوحش:
* يتبين من جدول (٤) أن متوسط إنتاجية الفدان من محصول القمح (سحا ٩٣) بلغ نحو ١٩ أردب بالمساحات غير المحسنة، ٢١,٥ أردب / فدان بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة بلغ نحو ١٣,٢ % والزيادة معنوية، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ٥,٥٤٥. كما بلغت الزيادة في الناتج الثانوي نحو ١٢,٦ % والزيادة معنوية، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ٥ر٤٤٠.

جدول (٤) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية و الاقتصادية لمحصول القمح بقرية دمنهور الوحش- بمركز زفتى موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

وجه المقارنة	تحسين (١)	بدون تحسين (٢)	التغيير		تحليل التباين
			مطلق (٢-١)	نسبي $2-1 \times 100\%$	
العملية	المتوسط للفدان	المتوسط للفدان			(ف) المعنوية
نوع عملية التحسين	D	بدون تحسين	.....	.....	.....
كمية الناتج الرئيسي بالإردب	٢١,٥	١٩	٢,٥	%١٣,٢	٥,٥٤٥ *
كمية الناتج الثانوي بالحمل	١٠,٧	٩,٥	١,٢	%١٢,٦	٥,٤٤٠ *
العائد الكلي بالجنيه	٤٥١١	٣٩٩٠	٥٢١	%١٣,١	٥,٥٢٥ *
التكاليف المتغيرة بالجنية	٩٩٨,٣٣	٩٨٠	١٨,٣٣	%١,٩	٣,٣٧١ .
التكاليف الكلية بالجنيه	٢٥٠٥,٣٣	٢٤٨٤	١٨,٣	%٨,٧	٣,١٦٤ .
صافي العائد بالجنية	٢٠٠٨,٦٧	١٥٠٥,٩٩	٥٠٢,٧	%٣٣,٤	٩,٥٨٧ **

(D) تشير إلى التسوية الدقيقة بالليزر على مستوى البحث
المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للجنة.

ب - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (حرث تحت التربة + اضافة جبس زراعي + التسوية الدقيقة بالليزر) بقرية حنون مركز زفتى:

* بلغ متوسط انتاجية الفدان من محصول القمح (سحا ٩٣) ١٩ أردب بالمساحات الغير محسنة، ٢٢,٥ أردب بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة بلغ ١٨,٤ % والزيادة معنوية، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ٤,٥١٩ (جدول ٥).

جدول (٥) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية الاقتصادية لمحصول القمح بقرية حنون مركز زفتى موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

وجه المقارنة	تحسين (١)	بدون تحسين (٢)	التغيير		تحليل التباين
			مطلق (٢-١)	نسبي $2-1 \times 100\%$	
العملية	المتوسط للفدان	المتوسط للفدان			(ف) المعنوية
نوع عملية التحسين	B+C+D	تقليدي	.....	.....	.....
كمية الناتج الرئيسي بالإردب	٢٢ر٥	١٩	٣ر٥	%١٨ر٤	٤ر٥١٩ *
كمية الناتج الثانوي بالحمل	١١ر١٩	٩ر٥	٢ر٤	%٢٥ر٣	٤ر٤٠٦ *
العائد الكلي بالجنيه	٤٧٢٠ر٢	٣٩٩٠	٧٣٠ر٢	%١٨ر٣	٤ر٤٩٧ *
التكاليف المتغيرة بالجنية	١٠٠٨	٩٨٠	٢٨	%٢ر٩	١ر٩٤٧ .

التكاليف الكلية بالجنيه	٢٥١٢٠١	٢٤٨٤	٢٨٠١	١٠١%	١٢٦٩٩	٠
صافي العائد بالجنيه	٢٢٠٨٠	١٥٠٥٩٩	٧٠٢١٠	٤٦٦%	٩٧٠٤	*

(B) تشير إلى (الحرق العميق تحت التربة) (C) تشير إلى (إضافة الجبس الزراعي)، (D) تشير إلى (التسوية الدقيقة بالليزر)
المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للعينة.

جدول (٦) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الأرز بمرکز طنطا موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

وجه المقارنة	تحسين (١)	بدون تحسين (٢)	التغيير		تحليل التباين
			مطلق (٢-١)	نسبي %١٠٠ × ٢-١	
العملية	المتوسط للفدان	المتوسط للفدان			المعنوية (ف)
					المعنوية
نوع عملية التحسين	(B+D)	بدون تحسين	.....	.....	.....
كمية الناتج الرئيسي بالطن	٤٦٧	٤١٢	٥٥	١٣٣%	١٤٣٥٩
العائد الكلي بالجنيه	٤٦٧٠	٤١٢٠	٥٥٠	١٣٣%	١٤٣٥٩
التكاليف المتغيرة بالجنيه	١١١٩٩٧	٩٧٢٣٨	١٤٧٦	١٥٢%	١٣٣٤٩٣
التكاليف الكلية بالجنيه	٢٦٣٦٩٧	٢٤٨٩٣٨	١٤٧٦	٥٩%	١٢١٣٦
صافي العائد بالجنيه	٢٠٣٣٠	١٦٣٠٦٢	٤٠٢٤١	٢٤٧%	١٥٩٨٦

(B) تشير إلى (الحرق العميق تحت التربة)، (D) تشير إلى (التسوية الدقيقة بالليزر) على مستوى البحث.
المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للعينة.

جدول (٧) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الأرز بمرکز المحلة الكبرى موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

وجه المقارنة	تحسين (١)	بدون تحسين (٢)	التغيير		تحليل التباين
			مطلق (٢-١)	نسبي %١٠٠ × ٢-١	
العملية	المتوسط للفدان	المتوسط للفدان			المعنوية (ف)
					المعنوية
نوع العملية	(B)	تقليدي	.....	.....	.....
كمية الناتج الرئيسي بالطن	٤٢٣	٣,٨٨	٣٥	٩%	١٣٥٩ (٠)
العائد الكلي بالجنيه	٤٢٣٠	٣٨٧٨,٦	٣٥١٤	٩٠,٦%	١٣٥٩ (٠)
التكاليف المتغيرة بالجنيه	١٠٩٤٣	١٠٩٣٦	٠,٧	٠,٦%	٢٠١ (٠)
التكاليف الكلية بالجنيه	٢٦٠٩٣	٢٦٠٨١	١٢	٠,٠٤%	٠١٩٩ (٠)
صافي العائد بالجنيه	١٦٢٠٧٠	٢٧٠٥٤	٣٥٠,٢	٢٧٦%	٥٨٨٩ *

(B) تشير إلى (الحرق العميق تحت التربة) .
المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للعينة.

ج - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (حرق عميق تحت التربة + إضافة جبس زراعي + التسوية الدقيقة بالليزر) بمرکز زفتى:

* يتضح من جدول (٨) أن متوسط إنتاجية الفدان من محصول الأرز (سحا ١٠١) بلغ نحو ٤,١ طن بالمساحات الغير محسنة، ٤,٦٩ طن بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة بلغ ١٤,٤ % والزيادة معنوية على مستوى ١ %، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ٨,٨٥٩.
* بلغ متوسط إنتاجية الفدان من محصول الذرة الصيفي (هجين فردي ٣٢١) ٢٦,٥ أردب بالمساحات الغير محسنة، ٣٠,٦ أردب بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة بلغ ١٥,٥ % والزيادة معنوية، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ٥,٠٤٠ (جدول رقم ١١) وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المعاملة التحسينية (الحرق العميق + إضافة الجبس الزراعي + التسوية الدقيقة بالليزر) أفضل من المعاملة التحسينية (الحرق العميق تحت التربة + التسوية الدقيقة بالليزر) وهذه المعاملة أيضا أفضل من الحرق العميق تحت التربة أو التسوية الدقيقة بالليزر في زيادة الإنتاجية الفدانبة لمحاصيل الدراسة القمح، الأرز، الذرة الشامية بمواقع التحسين.

أثار برامج تحسين الأراضي على التكاليف الكلية للفدان لمحاصيل الدراسة في مراكز العينة:
أولاً: مركز طنطا:

- المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (حرث عميق تحت التربة + التسوية الدقيقة بالليزر):
 - يتبين من الجدول (٢) أن إجمالي التكاليف الفدانیه لمحصول القمح (سحا ٩٣) بلغ نحو ٢٤٧٧ جنيهاً بالمساحات الغير محسنه، ٢٤٩٥,٣ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة بلغ ٠,٧%.
 - بلغ إجمالي التكاليف الفدانیه لمحصول الأرز (سحا ١٠١) ٢٤٨٩,٤ جنيهاً بالمساحات الغير محسنه، ٢٦٣٧ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة بلغ ٥,٩% (جدول رقم ٦).
 - بلغ إجمالي التكاليف الفدانیه لمحصول الذره الصيفي (هجين فردي ٣٢١) ٢٣٣٣ جنيهاً بالمساحات الغير محسنه، ٢٣٥١,٨ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة بلغ ٠,٨% والزيادة غير معنوية.

ثانياً: مركز المحلة الكبرى:

- أ - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (حرث عميق تحت التربة):
 - * يتضح من الجدول (٣) أن إجمالي التكاليف الفدانیه لمحصول القمح (سحا ٩٣) ٢٤٧٠ جنيهاً بالمساحات الغير محسنه، ٢٤٧٠,٥ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة بلغ ٠,٠٢% والزيادة غير معنوية حيث بلغت قيمة (F) ٠,٤٥٤.
 - * بلغ إجمالي التكاليف الفدانیه لمحصول الأرز (سحا ١٠١) ٢٦٠٨,١ جنيهاً بالمساحات الغير محسنه، ٢٦٠٩,٣ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زياده بلغ ٠,٠٤% والزيادة غير معنوية حيث بلغت قيمة (F) ٠,١٩٩ (جدول ٧).

ب - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (التسوية الدقيقة بالليزر):

- * يتبين من الجدول (١٠) أن إجمالي التكاليف الفدانیه لمحصول الذره الشاميه (هجين ٣٢١) بلغ ٢٣٣٥ جنيهاً بالمساحات الغير المحسنه، ٢٣٥٣,٣ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة بلغ ٠,٧٩% والزياده غير معنوية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة ١,٢٠٢.

ثالثاً: مركز زفتى:

- أ - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (التسوية الدقيقة بالليزر) بقرية دمنهور الوحش لمحصول القمح:

- * بلغ إجمالي التكاليف الفدانیه من محصول القمح (سحا ٩٣) ٢٤٨٤ جنيهاً بالمساحات الغير المحسنه، ٢٥٠٢,٣٣ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة بلغ ٨,٧% والزيادة غير معنوية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة ٣,١٦٤ (جدول ٤).

ب - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (حرث عميق تحت التربة + اضافة جيس زراعي + التسوية الدقيقة بالليزر) بقرية حنون لمحصول القمح:

- * بدراسة الجدول (٥) يتضح أن إجمالي التكاليف الفدانیه من محصول القمح (سحا ٩٣) ٢٤٨٤ جنيهاً بالمساحات الغير المحسنه، ٢٥١٢,٠١ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة بلغ ١,١% والزيادة غير معنوية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة ١,٦٩٩.

ج - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (حرث عميق تحت التربة + اضافة جيس زراعي + التسوية الدقيقة بالليزر) بمركز زفتى لمحصولي الأرز والذره:

- * بلغ إجمالي التكاليف الفدانیه من محصول الأرز (سحا ١٠١) ٢٦٢٠ جنيهاً بالمساحات الغير المحسنه، ٢٦٤٨ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة بلغ ١,١% والزيادة معنوية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة ٤,٩١٢ (جدول ٨).

- * باستقراء بيانات الجدول (١١) يتضح أن إجمالي التكاليف الفدانیه من محصول الذره الشاميه صيفي (هجين ٣٢١) بلغ نحو ٢٣٢٨ جنيهاً بالمساحات الغير المحسنه، ٢٣٥٦ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة بلغ ١,٢% والزيادة غير معنوية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة ٢,٠٠٧.

تكاليف معاملات التحسين المختلفة:

- * بلغت تكاليف عملية التحسين للمساحات المنفذه من خلال الهيئة وبناء على الحملة القوميہ وخطة الدولة لزراع محاصيل القمح، والأرز، والذره الشاميه الصيفي خلال موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥ حيث تتم عمليات تحسين الأراضي (بدعم) بالأسعار التاليه للفدان الواحد حرث عميق تحت التربة ١,٥ جنيه، اضافة جيس زراعي ٢٧,٢٠ جنيه، التسوية الدقيقة بالليزر ٥٥ جنيه، وهذه أسعار تنفيذ عمليات التحسين المختلفه (بدعم) من الإدارة العامة للتخطيط والتقويم بالهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي (٥) وكذلك من كشوف التكاليف وحسابات الزراع بمنطقة الجهاز بالغربية، وبصفة عامة بالنسبة للمزارعين الذين لا تشملهم الخطة العامة للدولة لتحسين الأرض أو الحملات القومية، فتكاليف اى خدمة من عمليات التحسين والصيانة للأرض الزراعية تقدم للمزارع بناءً على طلبه وموافقته وتكون تكاليفها بالأسعار الحرة وغير مدعمة من قبل الدولة

سواء كانت عملية تحسينية واحدة أو أكثر من عملية تحسينية , والعمر الزمني لعملية التحسين ٣ سنوات ولذلك يكون حساب تكاليف اى عملية تحسينية في السنة = تكاليف العملية التحسينية B أو C أو D ÷ ٣.

أثار برامج تحسين الأراضي على العائد الكلي للفدان بنواحي عينة الدراسة:
أولاً: مركز طنطا:

المساحات المنفذ بها المعامله التحسينيه (الحرث العميق تحت التربة + التسوية الدقيقة بالليزر):
*بدراسة الجداول (٢)، (٦)، (٩) يتضح أن إجمالي العائد الفداني من محصول القمح (سحا ٩٣) ٣٩٤٨ جنيهاً بالمساحات الغير محسنه, ٤٦١٢ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة ١٦,٨% والزيادة معنوية على مستوى ١% حيث بلغت قيمة (F) ١٨,٢٧. وقدرت قيمة هذا المعيار لمحصول الأرز (سحا ١٠١) ٤١٢٠ جنيهاً بالمساحات الغير محسنه, ٤٦٧٠ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة ١٣,٣% والزيادة معنوية على مستوى ١% حيث بلغت قيمة (F) ١٤,٥٥٩. أما بالنسبة لمحصول الذرة الشامية الصيفي (هجين فردي ٣٢١) فبلغ نحو ٣٤٤٨,٥ جنيهاً بالمساحات الغير محسنه, ٣٨٩٥,٦ جنيهاً بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة ١٣%.

جدول (٨) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الأرز بمركز زفتى موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

وجه المقارنة العملية	تحسين (١) المتوسط للفدان	بدون تحسين (٢) المتوسط للفدان	التغيير		تحليل التباين
			نسبي % ٢-١ × ١٠٠	مطلق (٢-١)	
نوعملية التحسين	(B+C+D)	تقليدي	.....	.....	.....
كمية الناتج الرئيس بالطن	٤٦٩	٤١٠	١٤ر٤%	٥٩	٨ر٨٥٩
العائد الكلي بالجنيه	٤٦٩٠	٤١٠٠	١٤ر٤%	٥٩٠	٨ر٨٥٩
التكاليف المتغيرة بالجنية	١١٣٢	١١٠٤	٢ر٥%	٢٨	٥٣٢٠
التكاليف الكلية بالجنيه	٢٦٤٨	٢٦٢٠	١ر١%	٢٨	٤ر٩١٢
صافي العائد بالجنية	٢٠٤٢	١٤٨٠	٣٨%	٥٦٢	١٧٣٧٧

(B) تشير إلى (الحرث العميق تحت التربة), (C) تشير إلى (إضافة الجبس الزراعي), (D) تشير إلى (التسوية الدقيقة بالليزر) المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للعينة.

جدول (٩) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الذرة الشامية بمركز طنطا موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

وجه المقارنة العملية	تحسين (١) المتوسط للفدان	بدون تحسين (٢) المتوسط للفدان	التغيير		تحليل التباين
			نسبي % ٢-١ × ١٠٠	مطلق (٢-١)	
نوع العملية	(B+D)	تقليدي	.....	.....	.....
كمية الناتج الرئيسي بالاردب	٣٠ر٤	٢٦ر٩	١٣ر٠%	٣ر٥	٠ر٩٩٦ (٠)
كمية الناتج الثانوي بالحمل	١١ر٩٥	١٠ر٧٥	١١ر٢%	١ر٢	٠ر٧٦٩ (٠)
العائد الكلي بالجنيه	٣٨٩٥ر٦	٣٤٤٨ر٥	١٣%	٤٤٧ر١	٠ر٩٩٠ (٠)
التكاليف المتغيرة بالجنية	١١٤٦ر٨٣	١١٢٨ر٠٠	١٧ر٧%	١٨ر٨٣	٠ر٠٤٦ (٠)
التكاليف الكلية بالجنيه	٢٣٥١ر٨٣	٢٣٣٣	٠ر٨%	١٨ر٨٣	٠ر٠٢٣ (٠)
صافي العائد بالجنية	١٥٤٣ر٧٧	١١١٥ر٥٠	٣٨ر٤%	٤٢٨ر٣	٥,٩٥٠ **

(B) تشير إلى الحرث العميق تحت التربة على مستوى البحث, (D) تشير إلى (التسوية الدقيقة بالليزر) المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للعينة.

جدول (١٠) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الذرة الشامية بمركز المحلة الكبرى موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

وجه المقارنة العملية	تحسين (١) المتوسط للفدان	بدون تحسين (٢) المتوسط للفدان	التغيير		تحليل التباين
			نسبي % ٢-١ × ١٠٠	مطلق (٢-١)	
.....
المعنوية	المعنوية	المعنوية	المعنوية	المعنوية	المعنوية

نوع العملية	D	تقليدي	.....	.....	.....	.....
كمية الناتج الرئيسي بالاردمب	٢٩ر٨٠	٢٦ر٥٥٧	٣ر٢٥	%١٢ر٢٤	١ر٥١٤	(٠)
كمية الناتج الثانوي بالحمل	١١٧١	١٠ر٤٤	١ر٢٧	%١٢ر١٦	١ر٥١٢	(٠)
العائد الكلي بالجنيه	٣٨١٨ر٦٨	٣٤٠٢ر٢٧	٤١٦ر٤١	%١٢ر٢٤	١ر٥١٤	(٠)
التكاليف المتغيرة بالجنيه	١١٤٦ر٣٣	١١٢٨	١٨ر٣٣	%١ر٦٣	١ر٢٢٦	(٠)
لتكاليف الكلية بالجنيه	٢٣٥٣ر٣٣	٢٣٣٥	١٨ر٣٣	%٠ر٧٩	١ر٢٠٢	(٠)
صافي العائد بالجنيه	١٤٦٥ر٣٥	١٠٦٧ر٢٧	٣٩٨ر٠٨	%٣٧ر٣٠	٢ر٠٩٢	(٠)

المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للعبئة.

جدول (١١) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الذرة الشامية بمرکز زفتي موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٦

نوع العملية	المقارنة	تحسين (١)	بدون تحسين (٢)	التغيير		تحليل التباين
				نسبي	مطلق	
المعنى		المتوسط للفدان	المتوسط للفدان	٢-١ %	(٢-١)	المعنى
نوع العملية	B+C+D	تقليدي	تقليدي	.....	.....	.....
كمية الناتج الرئيسي بالاردمب	٣٠ر٦	٢٦ر٥	٢٦ر٥	١٥ر٤٧	٤ر١	.....
كمية الناتج الثانوي بالحمل	١٢ر٠٣	١٠ر٤١	١٠ر٤١	١٥ر٥٦	١ر٦٢	*
اليراد الكلي بالجنيه	٣٩٢١ر٢٤	٣٣٩٥ر٧٨	٣٣٩٥ر٧٨	١٥ر٤٧	٥٢٥ر٤٦	*
التكاليف المتغيرة بالجنيه	١١٥٦ر٠٠	١١٢٨ر٠٠	١١٢٨ر٠٠	٢ر٤٨	٢٨	.
التكاليف الكلية بالجنيه	٢٣٥٦ر٠٠	٢٣٢٨ر٠٠	٢٣٢٨ر٠٠	١ر٢	٢٨	.
صافي العائد بالجنيه	١٥٦٥ر٢٤	١٠٦٧ر٧٧	١٠٦٧ر٧٧	٤٦ر٥٩	٤٩٧ر٤٧	(**)

المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للعبئة.

ثانياً: مركز المحلة الكبرى:

أ - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينيه (حرث عميق تحت التربة):
* يتضح من الجدول (٣)، (٧) أن إجمالي العائد الفداني من محصول القمح (سحا ٩٣) بلغ ٣٨٨١ جنيها بالمساحات الغير محسنه، ٤٤٤٤ جنيها بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة ١٤,٥ % . أما بالنسبة للعائد الفداني لمحصول الأرز (سحا ١٠١) بلغ نحو ٣٨٧٨,٦ جنيها بالمساحات الغير محسنه، ٤٢٣٠ جنيها بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة ٩,١ %.

ب - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينيه (التسويه الدقيقة بالليزر):

• بلغ العائد الفداني من محصول ذره صيفي (هجين فردي ٣٢١) ٣٤٠٢,٢٧ جنيها بالمساحات الغير محسنه، ٣٨١٨,٦٨ جنيها بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة ١٢,٢ % . (جدول رقم ١٠).

ثالثاً: مركز زفتي:

أ - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينيه (التسويه الدقيقة بالليزر) بقرية دمنهور الوحش لمحصول القمح:

* بلغ إجمالي العائد الفداني من محصول القمح (سحا ٩٣) ٣٩٩٠ جنيها بالمساحات الغير محسنه، ٤٥١١ جنيها بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة ١٣,١ % والزيادة معنويه حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ٥٢٥.٥ (جدول ٤).

ب - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينيه (حرث عميق تحت التربه + اضافة جبس زراعي + التسويه الدقيقة بالليزر) بقرية حنون لمحصول القمح:

* بلغ إجمالي العائد الفداني من محصول القمح (سحا ٩٣) ٣٩٩٠ جنيها بالمساحات الغير محسنه، ٤٧٢٠,٢ جنيها بالمساحات المحسنه بمعدل زيادة ١٨,٣ % والزيادة معنويه حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ٤٩٧.٤ (جدول رقم ٥).

ج - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينيه (حرث عميق تحت التربه + اضافة جبس زراعي + التسويه الدقيقة بالليزر) بمرکز زفتي لمحصولي الأرز والذره الصيفي:

* بلغ العائد الفداني من محصول الأرز (سحا ١٠١) ٤١٠٠ جنيها بالمساحات الغير محسنه، ٤٦٩٠ جنيها بالمساحات المحسنه بمعدل زياده ١٤,٤ % والزيادة معنويه على مستوى ١ % حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ٨,٨٥٩ (جدول رقم ٨).

* بلغ العائد الفدائي من محصول الذرة الصيفي (هجين فردي ٣٢١) ٣٣٩٥,٨ جنيها بالمساحات الغير محسنه, ٣٩٢١,٢ جنيها بالمساحات المحسنه بمعدل زياده ١٥,٥ % والزياده معنويه حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ٥,٠٤ (جدول رقم ١١).

آثار برامج تحسين الأراضي الزراعية على صافي العائد للفدان في مراكز عينه الدراسة:
أولاً: مركز طنطا:

المساحات المنفذ بها المعامله التحسينيه (حرث عميق تحت التربه + التسويه الدقيقه بالليزر):

• يتبين من جداول (٢)، (٦)، (٩) أن صافي العائد للفدان من محصول القمح (سحا ٩٣) بلغ نحو ١٤٧١ جنيها بالمساحات غير المحسنه, ٢١١٦,٧ جنيها بالمساحات المحسنه بمعدل زياده بلغ نحو ٤٣,٩ % والزياده معنويه على مستوى ١ % حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ٢٧,٥٥٢. أما بالنسبة لمحصول الأرز (سحا ١٠١) فقد بلغ نحو ١٦٣٠,٦٢ جنيها بالمساحات غير المحسنه, ٢٠٣٣,٠٣ بالمساحات المحسنه بمعدل زياده نحو ٢٤,٧ % والزياده معنويه على مستوى ١ % حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ١٥,٩٨٦.

• وقد صافي العائد للفدان من محصول الذرة الشاميه (هجين فردي ٣٢١) فيبلغ نحو ١١١٥,٥ جنيها بالمساحات غير المحسنه, ١٥٤٣,٨ بالمساحات المحسنه وبلغ معدل الزياده نحو ٣٨,٤ % حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ٥,٩٥٠.

ثانياً: مركز المحلة الكبرى:

أ - المساحات المنفذ بها المعامله التحسينيه (حرث عميق تحت التربه):

* يتضح من جداول (٣)، (٧) أن صافي العائد للفدان من محصول القمح (سحا ٩٣) بلغ نحو ١٤١١ جنيها بالمساحات غير المحسنه, ١٩٧٣,٥ بالمساحات المحسنه وبلغ معدل الزياده نحو ٣٩,٩ % والزياده معنويه على مستوى ١ % حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ٨,٨٨٤. وحسب صافي العائد للفدان من محصول الأرز (سحا ١٠١) فيبلغ نحو ١٢٧٠,٥ جنيها بالمساحات غير المحسنه, ١٦٢٠,٧ جنيها بالمساحات المحسنه وبلغ معدل الزياده نحو ٢٧,٦ % والزياده معنويه حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ٥,٨٨٩.

ب - المساحات المنفذ بها المعامله التحسينيه (التسويه الدقيقه بالليزر):

* بلغ صافي العائد للفدان من محصول الذرة الشاميه (هجين فردي ٣٢١) ١٠٦٧,٣ جنيها بالمساحات غير المحسنه, ١٤٦٥,٤ جنيها بالمساحات المحسنه وبلغ معدل الزياده نحو ٣٧,٣ % (جدول رقم ١٠).

ثالثاً: مركز زفتى:

أ - المساحات المنفذ بها المعامله التحسينيه (التسويه الدقيقه بالليزر بقرية دمنهور الوحش):

* يتبين من جدول (٤) أن صافي العائد للفدان من محصول القمح (سحا ٩٣) بلغ حوالي ١٥٠٦ جنيها بالمساحات غير المحسنه, ٢٠٠٨,٧ جنيها بالمساحات المحسنه وبلغ معدل الزياده نحو ٣٣,٤ %, والزياده معنويه على مستوى ١ % حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ٩,٥٨٧.

ب - المساحات المنفذ بها المعامله التحسينيه (حرث تحت التربه + اضافة جبس زراعي + التسويه الدقيقه بالليزر) بقرية حنون مركز زفتى:

* بلغ صافي العائد للفدان من محصول القمح (سحا ٩٣) ١٥٠٦ جنيها بالمساحات غير المحسنه, ٢٢٠٨ جنيها بالمساحات المحسنه وبلغ معدل الزياده نحو ٤٦,٦ % والزياده معنويه على مستوى ١ % حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ٩,٧٠٤ (جدول رقم ٥).

ج - المساحات المنفذ بها المعامله التحسينيه (حرث عميق تحت التربه + اضافة جبس زراعي + التسويه الدقيقه بالليزر) بمركز زفتى:

* باستقراء الجداول (٨)، (١١) يتضح أن صافي العائد للفدان من محصول الأرز (سحا ١٠١) فيبلغ نحو ١٤٨٠ جنيها بالمساحات غير المحسنه, ٢٠٤٢ جنيها بالمساحات المحسنه وبلغ معدل الزياده نحو ٣٨ % والزياده معنويه على مستوى ١ % حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ١٦,٣٧٧. وقدرت قيمة هذا المعيار لمحصول الذرة الصيفي (هجين ٣٢١) بلغ نحو ١٠٦٧,٨ جنيها بالمساحات غير المحسنه, ١٥٦٥,٢ جنيها بالمساحات المحسنه وبلغ معدل الزياده نحو ٤٦,٦ % والزياده معنويه على مستوى ١ % حيث بلغت قيمة (F) المحسوبه ١٣,٥٨١. قد اوضحت نتائج الدراسة أن المعامله التحسينيه (الحرث العميق تحت التربه + اضافة الجبس الزراعي + التسويه الدقيقه بالليزر) أفضل من المعامله التحسينيه (الحرث العميق تحت التربه + التسويه الدقيقه للتربة) وهذه المعامله أيضا أفضل من الحرث العميق تحت التربه أو التسويه

الدقيقة بالليزر في زيادة صافي العائد الفداني لمحاصيل الدراسة القمح , الأرز, الذرة الشامية بمواقع الدراسة.

جدول (١٢) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح على مستوى محافظة الغربية موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

المعنىة	تحويل التباين	التغيير		بدون تحسين (٢)	تحسين (١)	وجه المقارنة
		نسبى % ١٠٠ × ٢-١	مطلق (٢-١)			
.....	.....	.....	.....	تقليدى	تكنولوجى	نوع العملية
**	٣٢,٠٦٩	%١٦,١	٣,٠٢	١٨,٧٨	٢١,٨٠	كمية الناتج الرئيسى بالاردب
**	٣١,٤٢٨	%١٥,٢	١,٤٣	٩,٣٨	١٠,٨١	كمية الناتج الثانوى بالحمل
**	٣١,٩٤٧	%١٥,٩١	٦٢٧,٤١	٣٩٤٢,٤٥	٤٥٦٩,٨٦	العائد الكلى بالجنيه
**	١٨,٧٧٤	%١,٨	١٧,٣٤	٩٧٥,٢٠	٩٩٢,٥٤	التكاليف المتغيرة بالجنيه
**	١٧,٨٦٣	%٠,٧	١٧,٦٩	٢٤٧٧,٢٧	٢٤٩٤,٩٦	التكاليف الكلية بالجنيه
**	٥٥,١٤٦	%٤١,٦	٦٠,٩٧١	١٤٦٥,١٨	٢٠٧٤,٨٩	صافى العائد بالجنيه

المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للعينة.

جدول (١٣) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الأرز على مستوى محافظة الغربية موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

المعنىة	تحويل التباين	التغيير		بدون تحسين (٢)	تحسين (١)	وجه المقارنة
		نسبى % ١٠٠ × ٢-١	مطلق (٢-١)			
.....	.....	.....	.....	تقليدى	تكنولوجى	نوع العملية
**	١٩,٧٨٩	%١٢,٥٩	٠,٥١	٤,٠٥	٤,٥٦	كمية الناتج الرئيسى بالطن
**	١٩,٧٨٩	%١٢,٦٤	٥١١,٥٦	٤٠٤٦,٩٢	٤٥٥٨,٤٨	الايراد الكلى بالجنيه
(٠)	٣,١٤١	%٦,٦	٦٩,٢١	١٠٤٦,٨٠	١١١٦,٠١	التكاليف المتغيرة بالجنيه
**	١٣,٨٠٥	%٢,٧	٦٩,٣	٢٥٦٢,٩٤	٢٦٣٢,٢٤	التكاليف الكلية بالجنيه
**	٢٦,٨٠٢	%٢٩,٨	٤٤٢,٢٦	١٤٨٣,٩٨	١٩٢٦,٢٤	صافى العائد بالجنيه

المصدر : : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للعينة.

جدول (١٤) أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الذرة الشامية على مستوى محافظة الغربية موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

المعنىة	تحويل التباين	التغيير		بدون تحسين (٢)	تحسين (١)	وجه المقارنة
		نسبى % ١٠٠ × ٢-١	مطلق (٢-١)			
.....	.....	.....	.....	تقليدى	تكنولوجى	نوع العملية
(*)	٤,٢٤٢	%١٣,٣١	٣,٥٥	٢٦,٦٨	٣٠,٢٢	كمية الناتج الرئيسى بالاردب
(*)	٤,١١١	%١٢,٥	١,٣٢	١٠,٥٦	١١,٨٨	كمية الناتج الثانوى بالحمل
(*)	٤,٢٣٩	%١٣,٣٢	٤٥٥,٣٦	٣٤١٨,٩٨	٣٨٧٤,٣٤	العائد الكلى بالجنيه
(٠)	٢,٢٩٦	%١,٨٧	٢١,٠٧	١١٢٨,٠٠	١١٤٩,٠٧	التكاليف المتغيرة بالجنيه
(٠)	٢,١٤٨	%٠,٩٤	٢١,٨٨	٢٣٣١,٦٠	٢٣٥٣,٤٨	التكاليف الكلية بالجنيه
(**)	٩,١٦٧	%٣٩,٨٦	٤٣٣,٤٨	١٠٨٧,٣٨	١٥٢٠,٨٦	صافى العائد بالجنيه

المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الميدانية للعينة.

بعض المؤشرات الاقتصادية لبرامج تحسين الأراضي الزراعية في مراكز عينة الدراسة:
باستقراء نتائج التحليل والدراسة والموضحة بالجدول (١٥) والتي تبين نسبة العائد الكلي إلى التكاليف الكلية، وأرباحية الجنية المنفق وأرباحية الجنية المستثمر والتي يمكن إيجازها في الآتي:

أولاً: مركز طنطا:

- المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (حرث عميق تحت التربة + التسوية الدقيقة بالليزر):
- قدرت نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية من محصول القمح بحوالي ١,٦ بالمساحات الغير محسنه, ١,٨ بالمساحات المحسنة, أما بالنسبة لمحصول الأرز فبلغت نحو ١,٧ بالمساحات الغير محسنه, ٨,١ بالمساحات المحسنة, بلغت نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية من محصول الذره الشاميّه ١,٥ بالمساحات الغير محسنه, ١,٧ بالمساحات المحسنه.
 - حسبت أرباحية الجنيه المنفق من محصول القمح فبلغت نحو ٠,٥٩ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٨٥,٠ جنيه بالمساحات المحسنة, أما بالنسبة لمحصول الأرز فبلغت نحو ٠,٦٦ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٠,٧٧ جنيه بالمساحات المحسنة, وبلغت أرباحية الجنيه المنفق من محصول الذره الشاميّه ٠,٤٨ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٠,٦٦ جنيه بالمساحات المحسنه.
 - قدرت أرباحية الجنيه المستثمر من محصول القمح فبلغت حوالي ١,٥ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٢,١ جنيه بالمساحات المحسنة, وبلغ هذا المؤشر لمحصول الأرز نحو ١,٧ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٨١ جنيه بالمساحات المحسنة, وبلغ لمحصول الذره الشاميّة الصيفي ٠,٩٩ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٣ جنيه بالمساحات المحسنة.

ثانياً: مركز المحلة الكبرى:

أ - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (حرث عميق تحت التربة):

* قدرت نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية من محصول القمح بحوالي ١,٦ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٨ جنيه بالمساحات المحسنة, وبلغ هذا المؤشر لمحصول الأرز ١,٥ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٦ جنيه بالمساحات المحسنة.

* حسبت أرباحية الجنيه المنفق لمحصول القمح فبلغت نحو ٠,٥٧ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٠,٨٠ جنيه بالمساحات المحسنة, وبلغ هذا المؤشر لمحصول الأرز نحو ٠,٤٩ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٠,٦٢ جنيه بالمساحات المحسنة.

* قدرت أرباحية الجنيه المستثمر لمحصول القمح فبلغ حوالي ١,٤٥ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٢,٠٣ جنيه بالمساحات المحسنة, أما بالنسبة لمحصول الأرز فبلغ نحو ١,٢ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٥,١ جنيه بالمساحات المحسنة.

ب - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (التسوية الدقيقة بالليزر):

* قدرت نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية لمحصول الذرة الشامية الصيفي بحوالي ١,٥ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٦ جنيه بالمساحات المحسنة.

* وبلغت أرباحية الجنيه المنفق من محصول الذرة الشامية الصيفي ٠,٤٦ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٠,٦٢ جنيه بالمساحات المحسنة.

* بلغت أرباحية الجنيه المستثمر من محصول الذرة الشامية ٠,٩٥ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٣ جنيه بالمساحات المحسنة (جدول ١٥)

ثالثاً: مركز زفتى:

أ - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (التسوية الدقيقة بالليزر) بقرية دمنهور الوحش لمحصول

القمح:

* قدرت نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية لمحصول القمح بحوالي ١,٦ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٨ جنيه بالمساحات المحسنة, في حين بلغت أرباحية الجنيه المنفق من محصول القمح ٠,٦١ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٠,٨٠ جنيه بالمساحات المحسنة, أما بالنسبة لأرباحية الجنيه المستثمر من محصول القمح بلغت نحو ١,٥٤ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٢,٠١ جنيه بالمساحات المحسنة (جدول ١٥).

ب - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (حرث عميق تحت التربة + اضافة جبس زراعي + التسوية

الدقيقة بالليزر) بقرية حنون لمحصول القمح:

* حسبت نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية لمحصول القمح فبلغت نحو ١,٦ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٩ جنيه بالمساحات المحسنة. أما بالنسبة لأرباحية الجنيه المنفق من محصول القمح ٠,٦١ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٠,٨٨ جنيه بالمساحات المحسنة, بلغت أرباحية الجنيه المستثمر من محصول القمح ١,٥٤ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٢,١٩ جنيه بالمساحات المحسنة.

ج - المساحات المنفذ بها المعاملة التحسينية (حرث عميق تحت التربة + اضافة جبس زراعي + التسوية

الدقيقة بالليزر) بمركز زفتى لمحصولي الأرز والذرة الصيفي:

* حسبت نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية لمحصول الأرز فبلغت نحو ١,٦ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٨ جنيه بالمساحات المحسنة, أما بالنسبة لأرباحية الجنيه المنفق من محصول الأرز ٠,٥٦ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٠,٧٧ جنيه بالمساحات المحسنة, بينما بلغت أرباحية الجنيه المستثمر من محصول الأرز ١,٣ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٨ جنيه بالمساحات المحسنة, قدرت نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية لمحصول الذرة الصيفي بحوالي ١,٥ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ١,٧ جنيه بالمساحات المحسنة.

* أما بالنسبة لأرباحية الجنيه المنفق لمحصول الأرز فقدرت بحوالي ٠,٤٨ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٠,٦٦ جنيه بالمساحات المحسنة.

* وبلغت أرباحية الجنيه المستثمر لمحصول الذرة الشامية نحو ٠,٩٥ جنيه بالمساحات الغير محسنه, ٤,١ جنيه بالمساحات المحسنة.

يتضح مما سبق أن برامج تحسين الأراضي في مراكز عينة الدراسة في محافظة الغربية أدت إلى آثار إيجابية على محاصيل القمح والأرز والذرة الشامية وانعكس ذلك على الإنتاجية الفدانية وضافي العائد الفدائي لتلك المحاصيل في الموسم الزراعي ٢٠٠٦/٢٠٠٥ حيث:

* قدر متوسط إنتاجية الفدان من محصول القمح في عينة الدراسة بحوالي ١٨,٨ أردب/فدان بالمساحات غير المحسنة، ٢١,٨ أردب/فدان بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة بلغ نحو ١٦,٨% والزيادة معنوية على مستوى ١% حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ٣٢,٠٦٨، بينما بلغت الزيادة في الناتج الثانوي نحو ١٥,٢% والزيادة معنوية على مستوى ١% حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ٣١,٤٢٨، ومن الجدير بالإشارة أن صافي العائد للفدان لمحصول القمح في العينة بلغ نحو ١٤٦٥,٢ جنيهاً بالمساحات غير المحسنة، ٢٠٧٤,٩ جنيهاً بالمساحات المحسنة بزيادة تقدر بنحو ٦٠٩,٧١ جنيهاً ومعدل الزيادة ٤١,٦%، والزيادة معنوية على مستوى ١%، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة ٥٥,١٤٦.

* بلغ متوسط إنتاجية الفدان لمحصول الأرز في العينة حوالي ٤,٠٥ طن/فدان بالمساحات غير المحسنة، ٤,٥٦ طن/فدان بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة بلغ نحو ١٢,٥٩% والزيادة معنوية على مستوى ١% حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ١٩,٧٨٩، في حين بلغ صافي العائد للفدان من محصول الأرز بصفه عامه على مستوى المحافظة نحو ١٤٨٣,٩٨ جنيهاً بالمساحات غير المحسنة، ١٩٢٦,٢٤ جنيهاً بالمساحات المحسنة بزيادة تقدر بنحو ٤٤٢,٢٦ جنيهاً ومعدل الزيادة نحو ٢٩,٨%، والزيادة معنوية على مستوى ١% حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة ٢٦,٨٠٢.

قدر متوسط إنتاجية الفدان من محصول الذرة الشامية الصيفي في عينة البحث بحوالي ٢٦,٦٨ أردب/فدان بالمساحات غير المحسنة، ٣٠,٣٢ أردب/فدان بالمساحات المحسنة بمعدل زيادة بلغ نحو ١٣,٣١% والزيادة معنوية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة نحو ٤,٢٤٢، كما بلغت الزيادة في الناتج الثانوي نحو ١٢,٥% والزيادة معنوية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة ٤,١١١، أما بالنسبة لصافي العائد للفدان من محصول الذرة الشامية الصيفي في العينة فلقد بلغ نحو ١٠٨٧,٣٨ جنيهاً بالمساحات غير المحسنة، ١٥٢٠,٨٦ جنيهاً بالمساحات المحسنة بزيادة ٤٣٣,٤٨ جنيهاً ومعدل الزيادة ٣٩,٩%، والزيادة معنوية على مستوى ١% حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة ٩,١٦٧.

باستقراء نتائج التحليل الإحصائي بالجدول (١٥) والذي يوضح آثار برامج تحسين الأراضي الزراعية على نسبة العائد إلى التكاليف الكلية وأرباحية الجنيه المنفق وأرباحية الجنية المستثمر في عينة الدراسة يتضح الآتي:

* بلغت نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية من محصول القمح بصفة عامة في عينة الدراسة نحو ١٠٨ جنيهاً بالمساحات الغير محسنة، ١,٨ جنيهاً بالمساحات المحسنة، وقدرت قيمة هذا المؤشر لمحصول الأرز بصفة عامة في العينة نحو ١٠٨ جنيهاً بالمساحات الغير محسنة، ١,٧٣ جنيهاً بالمساحات المحسنة.

* وحسبت قيمة هذا المؤشر لمحصول الذرة الشامية بصفة عامة فبلغت حوالي ١٤٧ جنيهاً بالمساحات الغير محسنة، ١,٦٥ جنيهاً بالمساحات المحسنة وذلك في عينة الدراسة.

* بلغت أرباحية الجنيه المنفق من محصول القمح بصفة عامة نحو ٥٩ جنيهاً بالمساحات الغير محسنة، ٠,٨٢ جنيهاً بالمساحات المحسنة، وحسبت قيمة هذا المؤشر لمحصول الأرز بصفة عامة فبلغت نحو ٥٨ جنيهاً بالمساحات الغير محسنة، ٠,٧٣ جنيهاً بالمساحات المحسنة، أما بالنسبة لحصول الذرة الشامية بصفة عامة فبلغ هذا المؤشر نحو ٤٧ جنيهاً بالمساحات الغير محسنة، ٠,٦٥ جنيهاً بالمساحات المحسنة وذلك في عينة الدراسة.

* بلغت أرباحية الجنيه المستثمر من محصول القمح بصفة عامة نحو ٥٠ جنيهاً بالمساحات الغير محسنة، ٢٠ جنيهاً بالمساحات المحسنة، أما بالنسبة لمحصول الأرز فبلغ نحو ٤٢ جنيهاً بالمساحات الغير محسنة، ١,٧٣ جنيهاً بالمساحات المحسنة، وقدرت قيمة هذا المعيار لمحصول الذرة الشامية بصفة عامة بحوالي ٩٦ جنيهاً بالمساحات الغير محسنة، ١,٣٢ جنيهاً بالمساحات المحسنة وذلك في عينة الدراسة. وبمقارنة ما سبق ذكره من أرباحية الجنية المستثمر بسعر الفرصة البديلة للاستثمار وهي أسعار الفائدة على شهادات الاستثمار والتي تعادل تقريباً ٠,١٠ جنيهاً في السنة يتضح أن عمليات التحسين والتوسع فيها يحقق فائدة ملموسة للاقتصاد القومي.

القيمة المضافة على مستوى محافظة الغربية لمحاصيل القمح والأرز والذرة الشامية:

بدراسة الجدول (١٦) والذي يوضح أثر عمليات تحسين الأراضي الزراعية على القيمة المضافة لمحاصيل الدراسة يتضح وبفرض أنه تم تنفيذ عمليات التحسين والصيانة في كافة المساحة المنزرعه بمحصول القمح على مستوى محافظة الغربية والتي تبلغ ١٥٢١٠٠ فدان موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥ فإنه ينتظر أن يزيد دخل محافظة الغربية من تحسين محصول القمح ٩٢,٧٤ مليون جنية (جدول ١٦). كذلك بفرض أنه تم تعميم تنفيذ عمليات التحسين والصيانة في كافة المساحة المنزرعه بمحصول الأرز على مستوى محافظة الغربية والتي تبلغ ١٨١١٢٢ فدان موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥ فإنه ينتظر أن يزيد دخل محافظة الغربية من تحسين محصول الأرز ٨٠,١٠ مليون جنية. في حين أنه إذا تم تعميم تنفيذ عمليات التحسين والصيانة في كافة

المساحة المنزرعه بمحصول الذره الصيفي على مستوى محافظة الغربية والتي تبلغ نحو ٥٩٣٤٤ فدان موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥ فإنه ينتظر أن يزيد دخل محافظة الغربية من تحسين محصول الذره الصيفي نحو ٢٥,٧٢ مليون جنيه.

جدول (١٦) القيمة المضافة للاقتصاد على مستوى محافظة الغربية أثر عمليات تحسين الأرض الزراعية لمحاصيل القمح والأرز والذرة الشامية موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥

المحصول	الزيادة في صافي العائد الفداني حنية/فدان	مساحة المحصول على مستوى محافظة الغربية فدان	القيمة المضافة للاقتصاد على مستوى محافظة الغربية بالمليون جنيه
القمح	٦٠٩,٧١	١٥٢١٠٠	٩٢,٧٤
الأرز	٤٤٢,٢٦	١٨١١٢٢	٨٠,١٠
الذرة الشامية	٤٣٣,٤٨	٥٩٣٤٤	٢٥,٧٢

المصدر:

١- جمعت وحسبت من جداول أرقام ١٢, ١٣, ١٤.

٢- مديرية الزراعة بالغربية وأدارتها.

توصيات الدراسة:

- ١- أشار البحث الى أن تنفيذ العملية التحسينية أدى الي زيادة معنوية في الإنتاجية الفدانية وصافي العائد في مناطق الدراسة, وقد أشار البحث الي انه في حالة التوسع في تنفيذ عمليات تحسين الأراضي لتشمل كافة المساحة القمحية, المساحة الأرزية, المساحة المزروعة ذرة شامية علي مستوى محافظة الغربية موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥ فإن ذلك يعنى تحقيق دخلا اضافيا صافيا قدرة ٩٢٧٤ مليون جنيه من محصول القمح, ٨٠١٠ مليون جنيه من محصول الأرز, ٢٥٧٢ مليون جنيه من محصول الذرة الشامية. ولذلك توصي الدراسة بالتوسع في برامج التحسين والصيانة للاراضي الزراعية علي مستوي محافظة الغربية.
- ٢- أشارت الدراسة الي ان أرباحية الجنية المستثمر في برامج تحسين وصيانة الاراضي الزراعية في مناطق الدراسة تتراوح بين ١٣ر١, ٩ر٢ جنيه/ جنيه وهي أفضل بكثير بالمقارنة من سعر الفرصة البديلة للاستثمار بشراء شهادات استثمار بالبنوك وغيرها من أوعية الادخار حيث أن سعر الفائدة السائد حاليا بالبنوك على شهادات الاستثمار نحو ١٠ر٠ جنيه/ جنيه.
- ٣- إرشاد المزارعين بأثر تحسين وصيانة الأراضي الزراعية على زيادة صافي دخولهم بالمقارنة بالفائدة السائدة بالبنوك وغيرها من أوعية الادخار مما يجعلهم على اقتناع تام بأهمية تحسين وصيانة الأراضي الزراعية مما يدفعهم بأنفسهم دون دعم من الدولة في تنفيذ برامج تحسين وصيانة الأراضي الزراعية وهذا يساعد على تقليل الدعم تدريجياً وبالتالي تقليل الأعباء الماليه على الدولة.

المراجع

- ١- اديل اسكندر جرجس (دكتور) ، على ابراهيم محمد (دكتور) – دراسة تحليلية للأثار الاقتصادية لبرامج تحسين وصيانة الاراضي الزراعية – المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي – المجلد الثاني عشر – العدد الثالث – سبتمبر ٢٠٠٢
- ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء – كتاب الاحصاء الثانوى – اعداد متفرقة .

- 3- الهيئة العامة للجهاز التنفيذى لمشروعات تحسين الاراضى – الادارة العامة للتخطيط والتقييم بالقاهرة – بيانات غير منشورة .
- 4- الهيئة العامة للجهاز التنفيذى لمشروعات تحسين الاراضى – بمحافظة الغربية – بيانات غير منشورة .
- 5- سعد زكى نصار (دكتور)، عفاف على عبد البارى (مهندسة) ، اسماعيل محمد جمال الدين (دكتور) واخرين التقييم الاقتصادى عن اثر تنفيذ عمليات تحسين الاراضى للنهوض بمحصول القمح موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥ – دراسة صادرة من وزارة الزراعة – الهيئة العامة للجهاز التنفيذى لمشروعات تحسين الاراضى – قطاع الدراسات والتخطيط والتقييم – الادارة العامة للتخطيط والتقييم اكتوبر ٢٠٠٦ .
- 6- على ابراهيم محمد احمد (دكتور) الآثار الاقتصادية لتنفيذ مشروعات الصرف المغطى فى جمهورية مصر العربية – المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى – المجلد الثانى عشر – سبتمبر ٢٠٠٢ .
- 7- محمد سمير حسنى وصيف (دكتور) ، شوقى امين عبد العزيز سليم (دكتور) – الكفاءة الانتاجية الاقتصادية للمحاصيل الحقلية داخل وخارج مناطق الصرف المغطى فى محافظة الشرقية خلال الموسم الزراعى ١٩٩٩-٢٠٠٠ - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى – المجلد الثانى عشر – العدد الاول - مارس ٢٠٠٢ .
- 8- مديرية الزراعة بالغربية وأدارتها .
- 9- وزارة الأشغال العامة والموارد المائية – الهيئة المصرية العامة لمشروعات الصرف الزراعى – تقرير ميدنى عن سياسة صرف الاراضى الزراعية فى مصر وخطتها التنفيذية القاهرة ١٩٩٩ .
- 10- وزارة الزراعة - قطاع الشئون الاقتصادية – الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى – نشرات الاقتصاد الزراعى

**AN ECONOMIC STUDY FOR THE TECHNOLOGICAL
IMPACT OF LAND IMPROVEMENT ON PRODUCTIVITY TO
MAJOR AGRICULTURE CROPS IN GHARBIA
GOVERNORATE**

Moustafa, A. R. and Sh. A. Ghounem .

Agricultural Research Center Aggic. Economic Research Institute .

ABSTRACT

The objective of this study is for measuring the Economic impacts of soil improvement and conservation programs (subsoiling application, adding gypsum and laser land levelling).

The study used secondary data about programs for soil improvement and conservation . In the mean time stratified Random sample of 423 farmers had been drawn from a farm of Gharbia Governorate 207 who had applied the Techniques of subsoiling , adding Gypsum and laser land levelling , for wheat, Rice and maize crops , and 216 farmers as comparison group to study the effect of such programs on the main Economic variable (productivity , cost of production , revenue and net return for the major field crops in the year 2005/2006 .

The main conclusion of this study can be summarized as follows :

- Applying land improvement techniques generally in Gharbia governorate , statistical analysis showed significant increase in productivity , revenue and net return about 16.1 % - 15.9 % - 41.6% for wheat respectively 12.6 % 12.6 % and 29. 8 % for rice respectively 13.3% , 12.5% and 39.9% for maize respectively .
- Cost of production increased about 0.7%,2.7 % and 0.9 % for wheat , rice and maize as for applied land improvement techniques in Gharbia governorate level .
- * Investment profit (L . E) was to be for wheat , Rice and maize (L . E) 1.56 1.42 and 0.96 outside areas of land improvement (I.E) 12.1 – 1.73 and 1.32 Inside areas of land improvement respectively .
- * In case of applying expanding the land improvement programs on cultivated areas by wheat , Rice and maize in Gharbia Governorate in 2005/2006 increase value Added of net return about 92.74 – 80.10 and 25.72 L.E million respectively. therefore the study suggests the extension of land improvement techniques to cover all areas in Gharbia Governorate .

جدول (١٥) أهم مقاييس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية أثر تنفيذ برامج تحسين الأرض الزراعية لمحاصيل القمح والأرز والذرة الشامية بنواحي عينة الدراسة وعلى مستوى محافظة الغربية موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٦

وجه المقارنة			نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية									أرباحية الجنية المنفق (٢)			أرباحية الجنيه المستثمر (٣)						
المركز	القرية	المعاملة التحسينية	بدون تحسين			بالتحسين			بدون تحسين			بالتحسين									
			قمح	أرز	ذرة	قمح	أرز	ذرة	قمح	أرز	ذرة	قمح	أرز	ذرة							
منظما المحلة الكبرى زفتي		B+D	١ر٨	١ر٨	١ر٧	١ر٦	١ر٧	١ر٥	٠ر٨٥	٠ر٧٧	٠ر٦٦	٠ر٥٩	٠ر٦٦	٠ر٤٨	٢,١	١ر٨١	١ر٣	١ر٥	١ر٧	٠ر٩٩	
		(1)D و(1)B	١ر٨	١ر٦	١ر٦	١ر٦	١ر٥	١ر٥	٠ر٨٠	٠ر٦٢	٠ر٦٢	٠ر٥٧	٠ر٤٩	٠ر٤٦	٢ر٠٣	١ر٥	١ر٣	١ر٥	١ر٢	٠ر٩٥	
		B+C+D	.....	١ر٨	١ر٧	.....	١ر٦	١ر٥	.....	٠ر٧٧	٠ر٦٦	.....	٠ر٥٦	٠ر٤٨	.....	١ر٨	١ر٤	.....	١ر٣	٠ر٩٥
		D	١ر٨	١ر٦	٠ر٨٠	٠ر٦١
		B+C+D	١ر٩	١ر٦	٠ر٨٨	٠ر٦١
على مستوى محافظة الغربية			١ر٨	١ر٧	١ر٦	١ر٦	١ر٥	٠ر٨٣	٠ر٧٣	٠ر٦٥	٠ر٥٩	٠ر٥٨	٠ر٤٧	٢ر١	١ر٧٣	١ر٣٢	١ر٥	١ر٤	٠ر٩٦		

- (1) المعاملة التحسينية (B) نفذت لمحصول القمح بينما المعاملة التحسينية (D) نفذت لمحصولي الأرز والذرة الشامية بناحية المحلة الكبرى .
- (2) أرباحية الجنية المنفق جنية / جنية = صافى العائد الفدائي - التكاليف الكلية.
- (3) أرباحية الجنيه المستثمر جنية / جنية = صافى العائد الفدائي - التكاليف المتغيرة.
- (4) المصدر: حسب من بيانات عينة الميد

2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595

2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595