

## الجدوى الاقتصادية للأراضي المستصلحة في الإنتاج الزراعي (دراسة حالة بمحافظة أسيوط)

د/ إيهاب مرید شرابين ميخائيل

باحث أول - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

### المستخلص :

تولي الدولة اهتماماً خاصاً بمحافظات الصعيد لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة. وتقدم الدولة للمستثمرين الحوافز والمزايا لتشجيع القطاع الخاص للاستثمار في مجال استصلاح الأراضي الجديدة. وتهدف هذه الدراسة إلي التعرف علي التركيب المحصولي الراهن والبدائل المقترحة وإجراء التقييم المالي والاقتصادي للأراضي المستصلحة بمحافظة أسيوط. وتم استخدام البرمجة متعددة الأهداف. وكانت أهم النتائج أن هناك بدائل للتركيب المحصولي الحالي تؤدي إلي زيادة كل من صافي العائد وانخفاض التكاليف الإنتاجية وتقليل الاحتياجات المائية.

وتوصي الدراسة المستثمر بإدخال مزارع الإنتاج الحيواني مع الإنتاج النباتي في الأراضي الجديدة.

**الكلمات المفتاحية :** البرمجة متعددة الأهداف - الجدوى الاقتصادية - التركيب المحصولي - صافي العائد.

### مقدمة :

الدولة تولي اهتماماً خاصاً بمحافظات الصعيد لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة بها اخذاً في الاعتبار أن هذه المحافظات تعتبر الزراعة هي المجال الاقتصادي الأهم لديها سواء من ناحية الإنتاج أو حجم العمالة التي تعمل في هذا القطاع حيث أن الاهتمام بزيادة الإنتاجية ينعكس على المزارع والمستهلك. مشروع الوادي الأسيوطي هو مشروع يقام في أسيوط ويهدف إلي التوسع الأفقي الزراعي باستصلاح وإضافة أرض جديدة تقدر بحوالي ٤٢ ألف فدان.

وفي الوقت الحالي عام ٢٠١٩ تم استصلاح ١١٠٠ فدان غرب عزبة خشبة التابعة لمركز القوصية ، حيث تم زراعة ٨٤٤ فداناً منها بأصناف القمح يقدر إنتاجها بحوالي ١٢ ألف أردب قمح من مختلف الأنواع، حيث انه تم تذليل كافة العقبات التي قد تواجه التوسع في إقامة مثل هذه المشروعات الزراعية بالقرى والمراكز الأخرى في اطار تنمية قطاع الزراعة وتوفير الاحتياجات المحلية من الأقمح والسلع الزراعية المختلفة وتقليل الاستيراد .

و قدمت الدولة ايضاً العديد من الحوافز والمزايا لتشجيع القطاع الخاص للاستثمار في مجال استصلاح الأراضي ، ومنحت المستثمرين خمس سنوات من توفر مصدر للرى للانتهاء من عمليات الاستصلاح وبدء عملية استزراع الأراضي ، وخفضت لهم الرسوم الجمركية على مستلزمات الإنتاج والالات والمعدات اللازمة لنشاط استصلاح الأراضي بنسبة لا تتعدى ٥ %، وتمليك الأراضي الصحراوية بأسعار رمزية ، و توفير القروض لمشروعات استصلاح الأراضي بنسبة فائدة لا تتعدى ٧ % سنويا واطالة مدة السداد .

### مشكلة البحث :

تلجأ الدولة استيراد كميات كبيرة من المحاصيل وخاصة الإستراتيجية مثل القمح و الذرة الشامية مما يزيد من أعباء الدولة في توفير العملات الأجنبية لشرائها ، وفي ظل الظروف الحالية و انتشار الاوبئة مثل مرض كورونا (كوفيد ١٩) جعل الاهتمام باستصلاح الأراضي أمراً في غاية الأهمية لتحقيق الاكتفاء الذاتي من المواد الغذائية لتحقيق الأمن الغذائي وتقليل الفجوة الغذائية ، وذلك في ضوء أهداف إستراتيجية التنمية الزراعية لعام ٢٠٣٠ ، و زيادة معدلات التنمية الزراعية وفي ضوء ذلك تم الإتجاه إلي زيادة الأراضي المستصلحة وأستغلال الموارد الأرضية المتاحة في محافظة أسيوط الأمر الذي يتطلب جدوى إستصلاح هذه الأراضي .

## أهداف البحث :

يستهدف البحث التعرف علي التركيب المحصولي الراهن والبدائل المقترحة ، وإجراء التقييم المالي والإقتصادي للأراضي المستصلحة بمحافظة أسيوط وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية :

أولاً : التوزيع الأمثل للتركيب المحصولي للأراضي الجديدة المستصلحة بمحافظة أسيوط بأستخدام أسلوب البرمجة متعددة الأهداف خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩) .

ثانياً : تقدير التكاليف الاستثمارية والمؤشرات الاقتصادية لدورات المحاصيل المزروعة لفدان استصلاح بالأراضي الجديدة بمراكز العينة بمحافظة أسيوط

ثالثاً : تقدير التكاليف الاستثمارية والمتغيرة لفدان استصلاح يحتوي على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار على مستوى العينة بمحافظة أسيوط

رابعاً : الأهمية النسبية للتكاليف والإيرادات المتحققة من مزارع الأبقار بالأراضي الجديدة بمراكز محافظة أسيوط

خامساً : تقدير التقييم المالي لمشروع استصلاح فدان من الأراضي الجديدة يحتوي على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار وفقاً لعنصر الزمن

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

أولاً : الطريقة البحثية :

تعتمد الدراسة فى تحقيق أهدافها على استخدام أسلوب التحليل الأحصائي الوصفي والتحليل الأقتصادي الكمي، حيث تم من خلال برامج بحوث العمليات WinQSB تقدير التركيب المحصولي للبدائل المقترحة للأراضي الجديدة وذلك بأستخدام أسلوب البرمجة متعددة الاهداف ، وإجراء التقييم المالي (دراسة الجدوي) لفدان استصلاح بالأراضي الجديدة الذي يحتوي على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار بمحافظة أسيوط .

وفيما يلي توضيح الإطار النظري للإسلوبين المستخدمين فى الدراسة .

### (١) البرمجة متعددة الاهداف Goal Programming :

فى البداية تعرف البرمجة الخطية بأنها أسلوب رياضي حديث يستعمل كأداة لايجاد أفضل الاستعمالات للموارد المحدودة المتاحة لدى المنشأة<sup>(٤)</sup> ، البرمجة متعددة الاهداف هى امتداداً للبرمجة الخطية ولكن تختلف عنها ان البرمجة الخطية تعمل على تعظيم او تدنية هدف معين بذاته ، اما فى البرمجة متعددة الاهداف تعمل على المحاولة لايجاد حلول لقيم الاهداف المحددة سابقاً ، وذلك عن طريق تدنية مجموع انحرافات النتائج عن الاهداف المحددة سابقا إلي ادنى حد ممكن ، ومن مميزاتا تقوم بمعالجة المشاكل ذات الاهداف المتعددة ، كما انها تأخذ الاهداف المتعددة بوحدات قياس مختلفة ، وليس من الضروري ان تكون الاهداف من نوع واحد مثل تعظيم او تدنية لانها قد تشمل على الاثنين معاً ، المهم فى البرمجة متعددة الاهداف هو الوصول إلي الحل المرضي اى تقليل الانحرافات بقدر الامكان عن الاهداف المرجوة ، وهذا بعكس البرمجة الخطية التى تعمل على الوصول للحل الامثل للمشكلة .

### صياغة نموذج البرمجة متعددة الاهداف :

أول صياغة لنموذج البرمجة متعددة الأهداف كانت على يد كل من العالمين Cooper & Charnes عام ١٩٦١<sup>(٣)</sup> ويسعي هذا النموذج الحصول على الحل الامثل لمجموعة من الأهداف عن طريق اختيار متغيرات القرار  $(X1.X2.X3.0000.Xn)$  والتي تقوم بتدنية مجموعة من الفروق او الانحرافات للدالة الاقتصادية للأهداف التى يحددها المقرر والتي تراعي ايضاً مجموعة من القيود ويأخذ النموذج الشكل الرياضى التالي :

$$\begin{aligned} \text{Min} Z &= \sum_{i=1}^p (\partial_i^+ + \bar{\partial}_i^-) \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j - \partial_i^+ + \bar{\partial}_i^- &= g_i \\ Cx &\leq c \\ \partial_i^+ \text{ et } \bar{\partial}_i^- &\geq 0 \\ x_j &\geq 0 \end{aligned}$$

حيث :

$g_i$  : القيمة المستهدفة المراد الوصول إليها للهدف رقم ١ بحيث  $i=(1.2.3.....p)$

$x_j$  : يمثل متغير القرار بحيث ان  $j=(1.2.3.....n)$

$a_{ij}$  : معامل مساهمة متغير القرار في تحقيق القيمة المستهدفة

$C_x$  : مصفوفة المعاملات المتعلقة بقيود النموذج

$C$  : شعاع الموارد المتاحة

$\partial_i^+$  : الانحراف الموجب المتعلق بالهدف الذي يعكس مقدار الزيادة في انجاز القيمة المستهدفة

$\bar{\partial}_i^-$  : الانحراف الموجب المتعلق بالهدف الذي يعكس مقدار العجز في انجاز القيمة المستهدفة

ونموذج التحليل يتضمن الآتي : (١٢)

▪ دالة الهدف :

تم صياغة دالة الهدف في نموذج البرمجة متعددة الأهداف بأسلوب يحقق عدة أهداف في آن واحد في ظل مجموعة من القيود ، والأهداف المتوقعة من التركيب المحصولي هي :

- تعظيم صافي عائد وحدة المحصول

- تدنية تكاليف الفدان

- تدنية الاحتياجات المائية للفدان

▪ الأنشطة الإنتاجية في النموذج :

النشاط الإنتاجي هي المحاصيل الزراعية التي تتعاقب في الأرض الزراعية لمدة سنة ، ولذلك يعتبر كل محصول في التركيب المحصولي نشاط منفصل، ويتضمن التركيب المحصولي للأراضي المستصلحة بمحافظة أسيوط حوالي ٢٣ محصول يتضمن ١١ محصول شتوي هما القمح ، بنجر السكر ، الفول البلدي ، الحلبة ، البصل ، الباذنجان ، الفلفل ، الطماطم الشتوي ، البرسيم المستديم ، الشعير ، و المحصول الحادي عشر يشمل مجموعة المحاصيل الشتوية الأخرى وتتمثل في (النعناع ، وقصب السكر ، خيار ، ثوم ، هوهوباء ، شيح بابونج ، كراوية ، ريحان ، بسلة ، بطاطس شتوي ) ، والمحاصيل الصيفية تشمل احدي عشر هي ذرة رفيعة ، ذرة شامية ، فول سوداني ، سمس ، طماطم صيفي ، باذنجان ، خيار ، فلفل ، برسيم حجازي ، دراوة او علف اخضر اما المحصول الحادي عشر يتضمن المحاصيل الصيفية الأخرى وتشتمل على ( الباميا ، بطيخ لب ، بطيخ حلو ، شيح بابونج ، هوهوباء ، ريحان ، كوسة ، عباد الشمس ، كركدية ، فول صويا ) ، وتأتي البساتين المحصول الثالث والعشرون ، كما يتبين ان البساتين او المحاصيل المعمرة هي ثابتة في كل النماذج .

▪ العائد من المحاصيل :

باعتبار ان الفدان هو وحدة المساحة ويمكن الحصول على صافي العائد من المحاصيل وذلك بأخذ الفرق بين الإيرادات والتكاليف للمحاصيل المزروعة ، حيث يتبين من الجدول رقم (٢) ان إجمالي صافي العائد المتحقق من المحاصيل يبلغ حوالي ٤٥٩,٩ مليون جنيه .

■ قيود النموذج :

النماذج تشتمل على ثلاث مجموعات من القيود هم القيود الفيزيائية ، والقيود الاستراتيجية ، والقيود التسويقية ، وتشتمل القيود الفيزيائية مورد الأرض بحيث ان المساحة المزروعة من الأرض لا تتعدى المتاح من المساحة المحصولية ، اما قيد الري فيوضع تحت بند الاحتياجات المائية للمساحة المحصولية والتي تقدر بحوالي ٣٣٤,٣ مليون م<sup>٣</sup> ، وكذلك قيد إجمالي التكاليف للمساحة المحصولية والتي تبلغ حوالي ٨٤٨,٦ مليون جنيه ، وقيد إجمالي العمالة يبلغ حوالي ٩٩٨ عامل / فدان مع افتراض ان العمالة ثابتة لكل محصول من المحاصيل المزروعة كما يتضح من جدول (٢) ، أما القيود الاستراتيجية فقد فرضت الدراسة قيدين الحد الأدنى والحد الأعلى لكل محصول من المحاصيل الاستراتيجية ، بحيث ان المحاصيل المزروعة لا تقل عن الحد الأدنى لهذه المحاصيل ولا تزيد عن الحد الأعلى لهذه المحاصيل ، أما بالنسبة إلي القيود التسويقية فإن الحدود الدنيا والقصوي للسعات التسويقية المحلية والخارجية فيتم التعبير عنها بأدنى مساحة مزروعة ، والمساحة القصوى تم التعبير عنها بأكبر مساحة مزروعة خلال فترة الدراسة .

(٢) التقييم المالي (الجدوي الاقتصادية) :

ومن المعايير المستخدمة في تقدير التقييم المالي لدراسة تأثير عمليات الاستصلاح على الإنتاج

والتكاليف هي : (٨) (٩) (١٠)

- راس المال العامل وهو يستخدم مرة واحدة ولا يتكرر مرة اخري خلال المشروع
- إجمالي التكاليف الكلية = إجمالي التكاليف الاستثمارية + إجمالي التكاليف التشغيلية
- صافي عائد المشروع = إجمالي المنافع - إجمالي التكاليف
- العائد على الجنيه المستثمر او الارباح غير المخصصة = إجمالي المنافع ÷ إجمالي التكاليف الكلية
- صافي العائد على الجنيه المستثمر = صافي العائد ÷ إجمالي التكاليف الكلية
- صافي القيمة الحاضرة = قيمة الإيرادات الحاضرة - قيمة التكاليف الحاضرة
- المعدل المتوسط للعائد = متوسط صافي القيمة الحاضرة ÷ إجمالي التكاليف الاستثمارية × ١٠٠
- فترة استرداد راس المال = إجمالي التكاليف الاستثمارية ÷ متوسط صافي التدفقات النقدية
- معدل العائد الداخلي (IRR) = 
$$\frac{NPV1}{|NPV1 + NPV2|} \times (R1 - R2) + R1$$

حيث ان :

R1 : سعر الخصم الاصغر

R2 : سعر الخصم الاكبر

NPV1 : صافي القيمة الحالية عند سعر الخصم الأقل

■ تحليل الحساسية ويحسب في حالتين :

■ عند ارتفاع التكاليف بنسبة ١٠% ويتم تقدير معدل العائد الداخلي (IRR)

■ عند خفض الإيرادات بنسبة ١٠% ويتم تقدير معدل العائد الداخلي (IRR)

ومن اجراء هذا التقدير يتم التعرف على مدى تحمل المشروع للمخاطر من عدمة ، حيث اذا كانت قيمة معدل العائد الداخلي أكبر من الفائدة على البنوك المصرية والتي تمثل تكلفة الفرصة البديلة ينصح بقبول المشروع وقدرته على تحمل المخاطر ومن ثم الجدوي الاقتصادية له .

ثانياً : مصادر البيانات :

واعتمد البحث بصفة أساسية علي كل من البيانات الثانوية والتي تم الحصول عليها من مديرية الزراعة والادارات التابعة لها ، وإدارة الإرشاد الزراعي ، والبيانات الأولية والتي تم الحصول عليها من

خلال إستمارة الأستبيان الخاصة باراضي الاستصلاح الجديدة والتي تم جمعها من المبحوثين بالعينة بمحافظة أسيوط خلال الموسم الإنتاجي ٢٠١٨/٢٠١٩ .  
وصف العينة :

تعتمد الدراسة في الحصول علي البيانات الأولية لتحقيق أهدافها علي أستمارة الإستبيان والتي صممت خصيصاً لهذا الغرض ، حيث تم سحب عينة عشوائية طبقية مرحلية بلغ عدد مفرداتها (٩٦ مفردة) وقد تم تحديد عدد مفردات العينة وفقاً للمعادلة التالية (١) :

$$N = \left( \frac{\sigma Z}{d} \right)^2$$

حيث أن :  $N$  حجم العينة

$\sigma$  الانحراف المعياري عند مستوي ٥%

$Z$  درجة الثقة عند المستوي الإحتمالي ٥% وقيمة ثابتة (٩٦، ١)

$d$  خطأ التقدير

وقد تم إختيار مراكز (الفتح ، منفلوط ، ديروط ، البدارى ) من إجمالي أحدى عشر مركزاً بالمحافظة وذلك وفقاً للأهمية النسبية للمراكز في استصلاح الأراضي الجديدة من إجمالي عدد المراكز بالمحافظة ، حيث تم توزيع حجم العينة علي أساس أكثر المراكز استصلاحاً للأراضي ، وتلا ذلك إختيار وتوزيع العينة علي أكثر القرى استصلاحاً للأراضي ، حيث تم إختيار قريتين من كل مركز من المراكز المختارة ، حيث بلغ إجمالي العينة المختارة ٩٦ استمارة تم توزيعها كالتالي : ٥٦ مزرعة اراضي استصلاح بمركز الفتح موزعة علي قريتي البصرة وبنى طالب بواقع ٤٧ ، ٩ استمارة علي الترتيب ، وقريتي بني عدى البحرية ، وبنى شعران بواقع ١١ ، ٩ استمارة علي الترتيب لمركز منفلوط ، ١٣ مزرعة استصلاح بمركز ديروط موزعة علي أكثر القرى استصلاحاً بالمركز وهم قريتي ابو كريم ، ودشروط قبلي بواقع ١١ ، ٢ استمارة من كل منهما علي الترتيب ، واخيراً من مركز البدارى فقد تم سحب عدد ٧ استمارة من قريتي العثمانية قبلي والنواورة بواقع ٤ ، ٣ استمارة علي الترتيب كما هو موضح بالجدول رقم (١).

جدول رقم (١): إختيار عينة الدراسة بنواحي مراكز أسيوط للأراضي المستصلحة بمحافظة أسيوط عام ٢٠٢٠

المركز	الناحية	المساحة المستصلحة	% للمساحة المستصلحة	عدد المزارعين	% لعدد المزارعين	المتوسط الهندسي	عدد المشاهدات	عدد الاستثمارات
الفتح	بصرة	١٢٤٤٢	٦٠,٤	٦٤٣	٣٣,٢	٤٤,٨	٤٦,٦	٤٧
	بنى طالب	٨٢٢	٤,٠	٣٤١	١٧,٦	٨,٤	٨,٧	٩
منفلوط	بنى عدى البحرية	٢٠٦٦	١٠,٠	٢٢٥	١١,٦	١٠,٨	١١,٢	١١
	بنى شعران	١٤٦٩	٧,١	٢١٤	١١,١	٨,٩	٩,٢	٩
ديروط	ابو كريم	٢٤٤٠	١١,٨	١٩٥	١٠,١	١٠,٩	١١,٤	١١
	دشروط قبلي	٥٩٧	٢,٩	٣٦	١,٩	٢,٣	٢,٤	٢
البدارى	العثمانية قبلي	٤١٠	٢,٠	١٥٧	٨,١	٤,٠	٤,٢	٤
	النواورة	٣٥٨	١,٧	١٢٣	٦,٤	٣,٢	٣,٤	٣
الإجمالي		٢٠٦٠٤	١٠٠	١٩٣٤	١٠٠	١٠٠,٠		٩٦

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، الادارة الزراعية لكل من مراكز الفتح ، ومنفلوط، وديروط ، والبدارى ، قسم الأراضي الجديدة ، بيانات غير منشورة .

مناقشة النتائج البحثية :

اولاً : التوزيع الأمثل للتركيب المحصولي للأراضي الجديدة المستصلحة بمحافظة أسيوط بأستخدام أسلوب البرمجة متعددة الأهداف خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩) :

ويتبين من الجدول رقم (٢) ان الوضع الراهن للتركيب المحصولي للمحاصيل الشتوية تتمثل فى القمح ، بنجر السكر ، الفول البلدى ، الحلبة ، البصل ، الباذنجان ، الفلفل ، الطماطم الشتوي ، البرسيم المستديم ،

## الجدوى الاقتصادية للأراضي المستصلحة في الإنتاج الزراعي (دراسة حالة بمحافظة أسيوط) ٩٨٢

الشعير ، محاصيل شتوية اخرى بمساحات تقدر بحوالي ١٩٠٢٦,٨ ، ٨٨٩,٨ ، ١٥٦,٤ ، ٢١٩,٦ ، ٢٢٨٠,٢ ، ٤١٧ ، ٣٨٥,٤ ، ٣٥٧٢,٨ ، ٣٢٢٦,٢ ، ٢٧٢,٦ ، ٧٨٥,٤ فدان على الترتيب ، والمحاصيل الصيفية تشمل ذرة رفيعة ، ذرة شامية ، فول سوداني ، سمس ، طماطم صيفي ، بادنجان ، خيار ، فلفل ، برسيم حجازي ، دراوة او علف اخضر بمساحات تقدر بحوالي ٧١٠,٨ ، ٨٥٣٩,٨ ، ٦٩٨,٤ ، ٥١٧,٢ ، ٩٩٦,٨ ، ٢٨٠,٢ ، ٩٠ ، ٤٠٦,٦ ، ٥٣٠,٨ ، ٢٧٠,١,٢ ، ١٩٥٣,٨ فدان على الترتيب ، ومساحة البساتين تقدر بحوالي ١٤٩٦١,٢ فدان ، ويتبين من الجدول رقم (٢) ان الوضع الراهن قد حقق صافي عائد يقدر بحوالي ٤٥٩,٩ مليون جنيه ، كما تقدر كل من التكاليف الإنتاجية والاحتياجات المائية للوضع الراهن بحوالي ٨٤٨,٦ مليون جنيه ، ٣٣٤,٤ مليون م ٣ على الترتيب .

تم عمل ١٠ بدائل او نماذج عن الوضع الراهن للتركيب المحصولي للأراضي الجديدة بمحافظة أسيوط .

### جدول رقم (٢): التركيب المحصولي للأراضي الجديدة المستصلحة بمحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩)

المحصول	متوسط المساحة (فدان)	إجمالي صافي العائد (مليون جنيه)	إجمالي التكاليف المحصول (مليون جنيه)	الاحتياجات المائية (مليون م <sup>٣</sup> )	متوسط العمالة (عامل / فدان)
القمح	١٩٠٢٦,٨	٥٥,٦	١٥٩,١	٥١,٩	٣٦
بنجر السكر	٨٨٩,٨	٤,٦	٧,٢	٣,٦	٣٦
فول بلدي	١٥٦,٤	٠,٣	١,٣	٠,٤	٣١
حلبة	٢١٩,٦	٠,٤	١,٥	٠,٦	٢٦
بصل	٢٢٨٠,٢	٢٣,٣	٢٠,٣	٧,٤	٤١
بادنجان	٤١٧	١,٣	٣,٥	١,٢	٢٩
فلفل	٣٨٥,٤	١,٣	٣,٣	١,١	٥٢
الطماطم الشتوي	٣٥٧٢,٨	٣٩,٨	٣٥,٣	١٠,٥	٦٨
برسيم مستديم	٣٢٢٦,٢	٢٥,٠	٢١,٠	١١,٣	٤٤
شعير	٢٧٢,٦	٠,٧	٢,٠	٠,٦	٣٥
محاصيل اخرى	٧٨٥,٤	١٠,٠	٦,٣	٢,٣	٤٠
إجمالي المحاصيل الشتوية	٣١٢٣٢,٢	١٦٢,٢	٢٦٠,٨	٩١,١	
ذرة رفيعة	٧١٠,٨	٦,٥	٤٤,٦	٣١,٣	٥٣
ذرة شامية	٨٥٣٩,٨	١٣,٢	٦١,٦	٣٦,٢	٤٢
فول سوداني	٦٩٨,٤	٣,٤	٥,٨	٢,٩	٣٤
سمسم	٥١٧,٢	١,٠	٢,٨	٢,١	٣٨
الطماطم الصيفي	٩٩٦,٨	١١,٢	٩,٥	٤,١	٥٥
بادنجان	٢٨٠,٢	١,٤	٢,٤	١,٢	٥٧
خيار	٩٠	٠,٤	٠,٧	٠,٤	٣١
فلفل	٤٠٦,٦	١,٦	٣,٤	١,٧	٣٧
برسيم حجازي	٥٣٠,٨	٤,٤	٣,٩	٢,٢	٤٦
دراوة علف اخضر	٢٧٠,١,٢	٢,٨	١٦,٢	١١,١	٢٦
محاصيل اخرى	١٩٥٣,٨	٢٦,٦	١٤,٦	٩,٠	٤٢
إجمالي المحاصيل الصيفية	٢٣٨٢٣,٢	٧٢,٥	١٦٥,٥	١٠٢,١	
بساتين	١٤٩٦١,٢	٢٢٥,٢	٤٢٢,٣	١٤١,٣	٩٩
الإجمالي	٧٠٠١٦,٦	٤٥٩,٩	٨٤٨,٦	٣٣٤,٤	٩٩٨

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، قسم الأراضي الجديدة ، بيانات غير منشورة .

وفيما يلي توضيح لهذه النماذج أو البدائل المختلفة كالآتي: -

#### (١) البديل الأول (الحر): -

وفيه تترك المساحة المزروعة من المحاصيل في التركيب المحصولي تنتوزع حسب الأهداف الموضوعية حيث يتبين من الجدول رقم (٣) زيادة المساحة المزروعة من المحاصيل الشتوية الممثلة في بنجر السكر، البصل، الطماطم، البرسيم المستديم، المحاصيل الأخرى الشتوية حيث زادت بنسبة ٩,٨٢% ، ٢١,٤٨% ، ٣١,٠٢% ، ١٦,٦٥% ، ١٢,٥٥% على الترتيب عن الوضع الراهن ، وانخفاض المساحات المزروعة من القمح، الفول البلدي، الحلبة، البادنجان، الفلفل، الشعير بمعدل يقدر بحوالي ٧,٨% ، ٥٠,١٣% ،

٤٦,٧٢% ، ٣٦,٩٣% ، ٦٢,١٢% ، ١٠٠% على الترتيب عن الوضع الراهن، اما بالنسبة إلي المحاصيل الصيفية فقد زادت مساحات كل من الفول السوداني، الطماطم، الخيار، البرسيم الحجازي، والمحاصيل الصيفية الاخرى بنسبة ٩٨,٧٤% ، ٣٤,٣٣% ، ١٦٨,٨٩% ، ٢٩,٢٤% ، ٣٨,٧٦% على الترتيب عن الوضع الراهن، وأنخفاض في المساحات المزروعة من الذرة الرفيعة ، والذرة الشامية ، والسهم ، والباذنجان ، الفلفل، والذراوة بنسبة تقدر بحوالي ٣,٨٣% ، ١٩,٨٨% ، ٤٣,٣٥% ، ٤٤,٦٨% ، ٢٩,٢٩% ، ٣٠,٨١% على الترتيب عن الوضع الراهن .

كما يتضح من الجدول رقم (٥) ان النموذج حقق صافي عائد للمحاصيل يقدر بحوالي ٤٩٤,٤٣ مليون جنيه يزيد عن الوضع الراهن بنسبة ٧,٤٩% ، في حين ان إجمالي تكاليف المحاصيل والاحتياجات المائية تزيد حيث تقدر لكل منهما بحوالي ٨٥٣,٠٨ مليون جنيه ، ٣٣٥,٦١ مليون م ٣ على الترتيب بمعدل زيادة بلغ حوالي ٠,٥٣% على حد سواء عن النموذج الراهن .

#### (٢) البديل الثاني :

وفي هذا البديل يتم استخدام نفس القيود المستخدمة في البديل الأول ويضاف اليها قيد العمالة حيث يتبين من الجدول (٣) ان النتائج المتحصل عليها هي نفسها المتحصل عليها من البديل الأول وتختلف في انخفاض المساحة المزروعة من المحاصيل الصيفية لكل من الذرة الشامية ، السهم ، الباذنجان ، الفلفل بنسبة تقدر بحوالي ١٩,٨٨% ، ٤٣,٣٥% ، ٤٤,٦٨% ، ٢٩,٢٩% على الترتيب عن الوضع الراهن ، كما يتبين من الجدول رقم (٥) ان هذا البديل قد حقق صافي عائد يقدر بحوالي ٤٩٠,٨١ مليون جنيه يزيد عن الوضع الراهن بنسبة ٦,٧١% ، وكذلك انخفاض التكاليف الإنتاجية والاحتياجات المائية للمحاصيل حيث تقدر لكل منهما بحوالي ٨٤٤,٦٩ مليون جنيه ، ٣٣٠,٧٤ مليون م ٣ بمعدل انخفاض بلغ حوالي ٠,٤٦% ، ١,١١% على الترتيب عن الوضع الراهن ، ويعتبر هذا البديل من أفضل البدائل حيث تحققت كل الاهداف في هذا البديل من تعظيم صافي العائد من ناحية وتقليل التكاليف والاحتياجات المائية من ناحية اخرى .

#### (٣) البديل الثالث :

يتم في هذا البديل قيد زيادة المساحة المزروعة من محصول القمح بنسبة ١٠% على اعتبار انه محصول استراتيجي وهام ، حيث يتضح من الجدول رقم (٣) أنخفاض المساحة المزروعة من كل المحاصيل ما عدا القمح والمحاصيل الشتوية الاخرى وتقدر نسبة الزيادة بحوالي ١٠% ، ١٢,٥٥% على الترتيب عن الوضع الراهن ، اما بالنسبة إلي المحاصيل الصيفية فقد زاد كل من الفول السوداني ، السهم ، الطماطم ، الباذنجان، الخيار ، الفلفل ، البرسيم الحجازي ، والذراوة او محصول العلف الاخضر بنسبة تقدر بحوالي ٩٨,٧٤% ، ٤٣,٨٥% ، ٣٤,٣٣% ، ٥٣,٤٦% ، ١٦٨,٨٩% ، ٤٥,٦% ، ٢٩,٢٤% ، ٣٨,٧٦% على الترتيب عن الوضع الراهن ، أما مساحات المحاصيل المنخفضة تتمثل في كل من الذرة الرفيعة ، والذرة الشامية ، والذراوة بمعدل أنخفاض يقدر بحوالي ٣,٨٣% ، ١٨,١٩% ، ٣٠,٨١% على الترتيب عن الوضع الراهن .

كما يتبين من الجدول رقم (٥) ان هذا البديل قد حقق صافي عائد للمحاصيل يقدر بحوالي ٤٧٤,٠٢ مليون جنيه بنسبة زيادة تقدر بحوالي ٣,٠٥% عن الوضع الراهن ، كما تقل الاحتياجات المائية حيث تقدر بحوالي ٣٣٣,٤١ مليون م ٣ بعدل نقص بلغ حوالي ٠,٣١% ، اما بالنسبة إلي التكاليف الإنتاجية فقد زادت في هذا النموذج حيث تقدر بحوالي ٨٥٢,٤ مليون جنيه بنسبة زيادة تقدر بحوالي ٠,٤٨% عن الوضع الراهن .

#### (٤) البديل الرابع :

في هذا النموذج يتم وضع نفس القيود الموجودة في البديل الثالث مع إضافة قيد العمالة إلي هذا السيناريو، وفي هذا البديل تم التواصل إلي التركيب المحصولي الوارد في الجدول رقم (٣) حيث يتبين الحصول على نفس النتيجة التي تم الحصول عليها في البديل الثالث ما عدا بعض التغيرات التي حدثت في المحاصيل

الجدوى الاقتصادية للأراضي المستصلحة في الإنتاج الزراعي (دراسة حالة بمحافظة أسيوط)

جدول رقم (٣): مقارنة الوضع الراهن بالبدائل المقترحة للتركيب المحصولي للأراضي الجديدة المستصلحة بمحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩).

البدائل المقترحة															المحصول	
البديل الخامس			البديل الرابع			البديل الثالث			البديل الثاني			البديل الأول				الوضع الراهن للتركيب المحصولي
%	الفرق	المساحة (فدان)	%	الفرق	المساحة (فدان)	%	الفرق	المساحة (فدان)	%	الفرق	المساحة (فدان)	%	الفرق	المساحة (فدان)	المساحة (فدان)	
٧,٨٠-	١٤٨٣,٨٠-	١٧٥٤٣,٠٠	١,٠٠٠	١٩٠٢,٦٨	٢٠٩٢٩,٤٨	١,٠٠٠	١٩٠٢,٦٨	٢٠٩٢٩,٤٨	٧,٨٠-	١٤٨٣,٨٠-	١٧٥٤٣,٠٠	٧,٨٠-	١٤٨٣,٨٠-	١٧٥٤٣,٠٠	١٩٠٢٦,٨	القمح
٣٥,٠٢	٣١١,٥٨	١٢٠١,٣٨	٦٣,٣٦-	٥٦٣,٨٠-	٣٢٦,٠٠	٦٣,٣٦-	٥٦٣,٨٠-	٣٢٦,٠٠	٩,٨٢	٨٧,٤٠	٩٧٧,٢٠	٩,٨٢	٨٧,٤٠	٩٧٧,٢٠	٨٨٩,٨	بنجر السكر
٥٠,١٣-	٧٨,٤٠-	٧٨,٠٠	٥٠,١٣-	٧٨,٤٠-	٧٨,٠٠	٥٠,١٣-	٧٨,٤٠-	٧٨,٠٠	٥٠,١٣-	٧٨,٤٠-	٧٨,٠٠	٥٠,١٣-	٧٨,٤٠-	٧٨,٠٠	١٥٦,٤	فول بلدى
٤٦,٧٢-	١٠٢,٦٠-	١١٧,٠٠	٤٦,٧٢-	١٠٢,٦٠-	١١٧,٠٠	٤٦,٧٢-	١٠٢,٦٠-	١١٧,٠٠	٤٦,٧٢-	١٠٢,٦٠-	١١٧,٠٠	٤٦,٧٢-	١٠٢,٦٠-	١١٧,٠٠	٢١٩,٦	حلبة
٢١,٤٨	٤٨٩,٨٠	٢٧٧,٠٠	١٠,٦١-	٢٤١,٩٣-	٢٠٣٨,٢٧	١٣,٠٨-	٢٩٨,٢٠-	١٩٨٢,٠٠	٢١,٤٨	٤٨٩,٨٠	٢٧٧,٠٠	٢١,٤٨	٤٨٩,٨٠	٢٧٧,٠٠	٢٢٨,٠٢	بصل
٣٦,٩٣-	١٥٤,٠٠-	٢٦٣,٠٠	٣٦,٩٣-	١٥٤,٠٠-	٢٦٣,٠٠	٣٦,٩٣-	١٥٤,٠٠-	٢٦٣,٠٠	٣٦,٩٣-	١٥٤,٠٠-	٢٦٣,٠٠	٣٦,٩٣-	١٥٤,٠٠-	٢٦٣,٠٠	٤١٧	بادنجان
٦٢,١٢-	٢٣٩,٤٠-	١٤٦,٠٠	٦٢,١٢-	٢٣٩,٤٠-	١٤٦,٠٠	٦٢,١٢-	٢٣٩,٤٠-	١٤٦,٠٠	٦٢,١٢-	٢٣٩,٤٠-	١٤٦,٠٠	٦٢,١٢-	٢٣٩,٤٠-	١٤٦,٠٠	٣٨٥,٤	فلفل
٣١,٠٢	١١٠٨,٢٠	٤٦٨١,٠٠	١,٨٠-	٦٤,٣٥-	٣٥٠٨,٤٥	٠,٢٣-	٨,٠٨-	٣٥٦٤,٧٢	٣١,٠٢	١١٠٨,٢٠	٤٦٨١,٠٠	٣١,٠٢	١١٠٨,٢٠	٤٦٨١,٠٠	٣٥٧٢,٨	الطماطم الشتوي
١٠,٠٠	٣٢٢,٦٢	٣٥٤٨,٨٢	٨,٨١-	٢٨٤,٢٠-	٢٩٤٢,٠٠	٨,٨١-	٢٨٤,٢٠-	٢٩٤٢,٠٠	١٦,٩٥	٥٤٦,٨٠	٣٧٧٣,٠٠	١٦,٩٥	٥٤٦,٨٠	٣٧٧٣,٠٠	٣٢٢٦,٢	برسيم مستديم
١٠٠-	٢٧٢,٦٠-	٠,٠٠	١٠٠-	٢٧٢,٦٠-	٠,٠٠	١٠٠-	٢٧٢,٦٠-	٠,٠٠	١٠٠-	٢٧٢,٦٠-	٠,٠٠	١٠٠-	٢٧٢,٦٠-	٠,٠٠	٢٧٢,٦	شعير
١٢,٥٥	٩٨,٦٠	٨٨٤,٠٠	١٢,٥٥	٩٨,٦٠	٨٨٤,٠٠	١٢,٥٥	٩٨,٦٠	٨٨٤,٠٠	١٢,٥٥	٩٨,٦٠	٨٨٤,٠٠	١٢,٥٥	٩٨,٦٠	٨٨٤,٠٠	٧٨٥,٤	محاصيل أخرى شتوية
		٣١٢٣٢,٢			٣١٢٣٢,٢			٣١٢٣٢,٢			٣١٢٣٢,٢			٣١٢٣٢,٢	٣١٢٣٢,٢	إجمالي المحاصيل الشتوية
٣,٨٣-	٢٧٢,٤٠-	٦٨٣٦,٠٠	٣,٨٣-	٢٧٢,٤٠-	٦٨٣٦,٠٠	٣,٨٣-	٢٧٢,٤٠-	٦٨٣٦,٠٠	٣,٨٣-	٢٧٢,٤٠-	٦٨٣٦,٠٠	٣,٨٣-	٢٧٢,٤٠-	٦٨٣٦,٠٠	٧١٠٨,٤	ذرة ريفية
١٠,٠٠	٨٥٣,٩٨	٩٣٩٣,٧٨	١٩,٨٨-	١٦٩٧,٨٠-	٦٨٤٢,٠٠	١٨,١٩-	١٥٥٣,٦٠-	٦٩٨٦,٢٠	١٩,٨٨-	١٦٩٧,٨٠-	٦٨٤٢,٠٠	١٩,٨٨-	١٦٩٧,٨٠-	٦٩٨٦,٢٠	٨٥٣٩,٨	ذرة شامية
٦١,٧٧-	٤٣١,٤٠-	٢٦٧,٠٠	٩٨,٧٤	٦٨٩,٦٠	١٣٨٨,٠٠	٩٨,٧٤	٦٨٩,٦٠	١٣٨٨,٠٠	٩٨,٧٤	٦٨٩,٦٠	١٣٨٨,٠٠	٩٨,٧٤	٦٨٩,٦٠	١٣٨٨,٠٠	٦٩٨,٤	فول سوداني
٤٣,٣٥-	٢٢٤,٢٠-	٢٩٣,٠٠	٤٣,٨٥	٢٢٦,٨٠	٧٤٤,٠٠	٤٣,٨٥	٢٢٦,٨٠	٧٤٤,٠٠	٤٣,٣٥-	٢٢٤,٢٠-	٢٩٣,٠٠	٤٣,٣٥-	٢٢٤,٢٠-	٢٩٣,٠٠	٥١٧,٢	سمسم
٢٥,٩٥-	٢٥٨,٧٠-	٧٣٨,١٠	٣٤,٣٣	٣٤٢,٢٠	١٣٣٩,٠٠	٣٤,٣٣	٣٤٢,٢٠	١٣٣٩,٠٠	٣٤,٣٣	٣٤٢,٢٠	١٣٣٩,٠٠	٣٤,٣٣	٣٤٢,٢٠	١٣٣٩,٠٠	٩٩٦,٨	الطماطم الصيفي
٤٤,٦٨-	١٢٥,٢٠-	١٥٥,٠٠	٥٣,٤٦	١٤٩,٨٠	٤٣٠,٠٠	٥٣,٤٦	١٤٩,٨٠	٤٣٠,٠٠	٤٤,٦٨-	١٢٥,٢٠-	١٥٥,٠٠	٤٤,٦٨-	١٢٥,٢٠-	١٥٥,٠٠	٢٨٠,٢	بادنجان
٨٣,٣٣-	٧٥,٠٠-	١٥,٠٠	١٦٨,٨٩	١٥٢,٠٠	٢٤٢,٠٠	١٦٨,٨٩	١٥٢,٠٠	٢٤٢,٠٠	١٦٨,٨٩	١٥٢,٠٠	٢٤٢,٠٠	١٦٨,٨٩	١٥٢,٠٠	٢٤٢,٠٠	٩٠	خيار
٥٨,٤٤-	٢٣٧,٦٠-	١٦٩,٠٠	٤٥,٦٠	١٨٥,٤٠	٥٩٢,٠٠	٤٥,٦٠	١٨٥,٤٠	٥٩٢,٠٠	٢٩,٢٩-	١١٩,٠٩-	٢٨٧,٥١	٢٩,٢٩-	١١٩,٠٩-	٥٩٢,٠٠	٤٠٦,٦	فلفل
٤٨,٣٨-	٢٥٦,٨٠-	٢٧٤,٠٠	٢٩,٢٤	١٥٥,٢٠	٦٨٦,٠٠	٢٩,٢٤	١٥٥,٢٠	٦٨٦,٠٠	٢٩,٢٤	١٥٥,٢٠	٦٨٦,٠٠	٢٩,٢٤	١٥٥,٢٠	٦٨٦,٠٠	٥٣٠,٨	برسيم حجازي
١٠,٠٠	٢٧٠,١٢	٢٩٧١,٣٢	٢٥,٤٧-	٦٨٨,٠٠-	٢٠١٣,٢٠	٣٠,٨١-	٨٣٢,٢٠-	١٨٦٩,٠٠	٣٠,٨١-	٨٣٢,٢٠-	١٨٦٩,٠٠	٣٠,٨١-	٨٣٢,٢٠-	١٨٦٩,٠٠	٢٧٠,١٢	درابو او علف اخضر
٣٨,٧٦	٧٥٧,٢٠	٢٧١١,٠٠	٣٨,٧٦	٧٥٧,٢٠	٢٧١١,٠٠	٣٨,٧٦	٧٥٧,٢٠	٢٧١١,٠٠	٣٨,٧٦	٧٥٧,٢٠	٢٧١١,٠٠	٣٨,٧٦	٧٥٧,٢٠	٢٧١١,٠٠	١٩٥٣,٨	محاصيل أخرى صيفية
		٢٣٨٢٣,٢			٢٣٨٢٣,٢			٢٣٨٢٣,٢			٢٢٦٤٨,٥١			٢٣٨٢٣,٢	٢٣٨٢٣,٢	إجمالي المحاصيل الصيفية
٠,٠٠	٠,٠٠	١٤٩٦١,٢٠			١٤٩٦١,٢٠			١٤٩٦١,٢٠			١٤٩٦١,٢٠			١٤٩٦١,٢٠	١٤٩٦١,٢	بساتين
		٧٠٠١٦,٦			٧٠٠١٦,٦			٧٠٠١٦,٦			٦٨٨٤١,٩١			٧٠٠١٦,٦	٧٠٠١٦,٦	إجمالي المساحة المحافظة

المصدر : (١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، قسم الأراضي الجديدة ، بيانات غير منشورة

(٢) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة

(٣) نتائج الحاسب الالى باستخدام برنامج WinQSB



الشتوية والصيفية فالبنسبة إلي التغيرات في المحاصيل الأولى انحصرت في مساحات محصولي البصل ، والطماطم حيث قل الانخفاض عن النموذج السابق ليصل معدله الي حوالي ١٠,٦١% ، اما المحصول الثاني زاد الانخفاض فيه عن البديل السابق ليصل إلي ١,٨% عن البديل الراهن ، أما بالنسبة إلي المحاصيل الصيفية زاد معدل الانخفاض للمساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية ليصل إلي ١٩,٨٨% ، ومن ناحية اخرى قل الانخفاض للمساحة المزروعة بمحصول الدراوة ليصل إلي ٢٥,٤٧% عن النموذج السابق وهذا بالنسبة إلي الوضع الراهن

كما يتضح من الجدول رقم (٥) ان هذا البديل قد حقق صافى عائد للمحاصيل يقدر بحوالي ٤٧٣,٨٩ مليون جنيه بمعدل زيادة يقدر بحوالي ٣,٠٣% عن النموذج الراهن ، كما ان الاحتياجات المائية فى هذا النموذج المقترح أقل من الوضع الراهن حيث يقدر بحوالي ٣٣٣,٤١ مليون م<sup>٣</sup> بمعدل نقص بلغ ٠,٣١% ، فى حين ان التكاليف الإنتاجية زادت فى هذا النموذج المقترح حيث تقدر بحوالي ٨٥٢,٤ مليون جنيه بمعدل زيادة يقدر بحوالي ٠,٤٥% عن الوضع الراهن .

#### (٥) البديل الخامس :

فى هذا السيناريو تم وضع قيد على زيادة محاصيل كل من الذرة الشامية والبرسيم المستديم والدراوة الخضراء بنسبة ١٠% لان الأراضي المستصلحة غالبا ما تشتمل على مزارع للإنتاج الحيواني وخصوصاً تربية الأبقار وبالتالي تؤدي الى زيادة الثروة الحيوانية وتقليل الفجوة الغذائية من اللحوم والألبان .

تم التوصل إلي هذا التركيب بزيادة المحاصيل السابقة بنسبة ١٠% كما يتضح من الجدول رقم (٣) زيادة مساحات المحاصيل الشتوية لكل من بنجر السكر ، البصل ، الطماطم ، البرسيم المستديم ، والمحاصيل الشتوية الأخرى بمعدل بلغ حوالي ٣٥,٠٢% ، ٢١,٤٨% ، ٣١,٠٢% ، ١٠% ، ١٢,٥٥% على الترتيب عن الوضع الراهن ، وانخفاض فى المساحات المزروعة من محاصيل القمح ، الفول البلدى ، الحلبة ، الباذنجان ، الفلفل ، والشعير بنسبة ٧,٨% ، ٥٠,١٣% ، ٤٦,٧٢% ، ٣٦,٩٣% ، ٦٢,١٢% ، ١٠٠% على الترتيب عن الوضع الراهن ، أما بالنسبة إلي المحاصيل الصيفية فقد زادت المساحات المزروعة من محاصيل الذرة الشامية ، الدراوة ، والمحاصيل الأخرى الصيفية بمعدل بلغ حوالي ١٠% ، ١٠% ، ٣٨,٧٦% على الترتيب عن الوضع الراهن ، وانخفاض فى المساحات المزروعة من الذرة الرفيعة ، الفول السودانى ، السمسم ، الطماطم ، الباذنجان ، الخيار ، الفلفل ، والبرسيم الحجازى بمعدل بلغ حوالي ٣,٨٣% ، ٦١,٧٧% ، ٤٣,٣٥% ، ٢٥,٩٥% ، ٤٤,٦٨% ، ٨٣,٣٣% ، ٥٨,٤٤% ، ٤٨,٣٨% على الترتيب عن الوضع الراهن .

كما يتضح من الجدول رقم (٥) ان هذا البديل قد حقق صافى عائد للمحاصيل يقدر بحوالي ٤٧٨,٣١ مليون جنيه بمعدل زيادة يقدر بحوالي ٣,٩٩% عن النموذج الراهن ، كما ان التكاليف الإنتاجية والاحتياجات المائية فى هذا النموذج المقترح زادت حيث تقدر بحوالي ٨٤٩,٣٢ مليون جنيه ، ٣٣٦ مليون م<sup>٣</sup> بمعدل زيادة بلغ حوالي ٠,٠٨% ، ٠,٤٦% على الترتيب عن الوضع الراهن .

#### (٦) البديل السادس :

فى هذا النموذج يوضع فيه القيود الموجودة فى البديل الخامس ويضاف اليه قيد العمالة ، تم التوصل إلي التركيب المحصولي الموضح بالجدول رقم (٤) وهو نفس التركيب الذي تم الحصول عليه فى البديل الخامس بالنسبة إلي توزيع المحاصيل الشتوية والصيفية فيما عدا محصول بنجر السكر تحول من زيادة مساحته فى البديل السابق إلي نقصانها بمعدل ٦٣,٣٦% عن النموذج الراهن .

كما يتبين من الجدول رقم (٥) ان هذا البديل قد حقق صافى عائد للمحاصيل يقدر بحوالي ٤٧٣,٥٩ مليون جنيه بمعدل زيادة يقدر بحوالي ٢,٩٦% عن النموذج الراهن ، وكذلك انخفاض التكاليف الإنتاجية للمحاصيل وتقليل الاحتياجات المائية حيث تقدر لكل منهما بحوالي ٨٤١,٨٢ مليون جنيه ، ٣٣٢,٣٣ مليون م<sup>٣</sup> بمعدل انخفاض بلغ حوالي ٠,٨% ، ٠,٦٣% على الترتيب عن الوضع الراهن .

الجدوى الاقتصادية للأراضي المستصلحة في الإنتاج الزراعي (دراسة حالة بمحافظة أسيوط)

جدول رقم (٤): مقارنة الوضع الراهن بالبداية المقترحة للتركيب المحصولي للأراضي الجديدة المستصلحة بمحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩).

البيانات المقترحة															المحصول	
البديل التاسع			البديل التاسع			البديل الثامن			البديل السابع			البديل السادس				الوضع الراهن للتركيب المحصولي
%	الفرق	المساحة (فدان)	%	الفرق	المساحة (فدان)	%	الفرق	المساحة (فدان)	%	الفرق	المساحة (فدان)	%	الفرق	المساحة (فدان)	المساحة (فدان)	
٧,٨٠-	١٤٨٣,٨-	١٧٥٤٣,٠٠	٧,٨٠-	١٤٨٣,٨-	١٧٥٤٣,٠٠	٧,٨٠-	١٤٨٣,٨٠-	١٧٥٤٣,٠٠	٧,٨٠-	١٤٨٣,٨٠-	١٧٥٤٣,٠٠	٧,٨٠-	١٤٨٣,٨-	١٧٥٤٣,٠٠	١٩٠٢٦,٨	القمح
٢٠,٠٠	١٧٧,٩٦	١٠٦٧,٧٦	٢٠,٠٠	١٧٧,٩٦	١٠٦٧,٧٦	٨١,٠٥	٧٢١,٢٠	١٦١١,٠٠	٨١,٠٥	٧٢١,٢٠	١٦١١,٠٠	٦٣,٣٦-	٥٦٣,٨٠-	٣٢٦,٠٠	٨٨٩,٨	بنجر السكر
٥٠,١٣-	٧٨,٤٠-	٧٨,٠٠	٥٠,١٣-	٧٨,٤٠-	٧٨,٠٠	٥٠,١٣-	٧٨,٤٠-	٧٨,٠٠	٥٠,١٣-	٧٨,٤٠-	٧٨,٠٠	٥٠,١٣-	٧٨,٤٠-	٧٨,٠٠	١٥٦,٤	فول بلدى
٤٦,٧٢-	١٠٢,٦٠-	١١٧,٠٠	٤٦,٧٢-	١٠٢,٦٠-	١١٧,٠٠	٤٦,٧٢-	١٠٢,٦٠-	١١٧,٠٠	٤٦,٧٢-	١٠٢,٦٠-	١١٧,٠٠	٤٦,٧٢-	١٠٢,٦٠-	١١٧,٠٠	٢١٩,٦	حلبة
٢١,٤٨	٤٨٩,٨٠	٢٧٧,٠٠	٢١,٤٨	٤٨٩,٨٠	٢٧٧,٠٠	٢١,٤٨	٤٨٩,٨٠	٢٧٧,٠٠	٢١,٤٨	٤٨٩,٨٠	٢٧٧,٠٠	٢١,٤٨	٤٨٩,٨٠	٢٧٧,٠٠	٢٢٨,٠٢	بصل
٣٦,٩٣-	١٥٤,٠٠-	٢٦٣,٠٠	٣٦,٩٣-	١٥٤,٠٠-	٢٦٣,٠٠	٨,٨٤-	٣٦,٨٨-	٣٨٠,١٢	٣٦,٩٣-	١٥٤,٠٠-	٢٦٣,٠٠	٣٦,٩٣-	١٥٤,٠٠-	٢٦٣,٠٠	٤١٧	بادنجان
٦٢,١٢-	٢٣٩,٤٠-	١٤٦,٠٠	٦٢,١٢-	٢٣٩,٤٠-	١٤٦,٠٠	٦٢,١٢-	٢٣٩,٤٠-	١٤٦,٠٠	٦٢,١٢-	٢٣٩,٤٠-	١٤٦,٠٠	٦٢,١٢-	٢٣٩,٤٠-	١٤٦,٠٠	٣٨٥,٤	فلفل
٣١,٠٢	١١٠٨,٢٠	٤٦٨١,٠٠	٣١,٠٢	١١٠٨,٢٠	٤٦٨١,٠٠	١٠,٠٠	٣٥٧,٢٨	٣٩٣,٠٠٨	١٠,٠٠	٣٥٧,٢٨	٣٩٣,٠٠٨	٣١,٠٢	١١٠٨,٢٠	٤٦٨١,٠٠	٣٥٧٢,٨	الطماطم الشتوي
١٤,١٤	٤٥٦,٢٤	٣٦٨٢,٤٤	١٤,١٤	٤٥٦,٢٤	٣٦٨٢,٤٤	١٦,٩٥	٥٤٦,٨٠	٣٧٧٣,٠٠	١٦,٩٥	٥٤٦,٨٠	٣٧٧٣,٠٠	١٠,٠٠	٣٢٢,٦٢	٣٥٤٨,٨٢	٣٢٢٦,٢	برسيم مستديم
١٠٠-	٢٧٢,٦٠-	٠,٠٠	١٠٠-	٢٧٢,٦٠-	٠,٠٠	١٠٠-	٢٧٢,٦٠-	٠,٠٠	١٠٠-	٢٧٢,٦٠-	٠,٠٠	١٠٠-	٢٧٢,٦٠-	٠,٠٠	٢٧٢,٦	شعير
١٢,٥٥	٩٨,٦٠	٨٨٤,٠٠	١٢,٥٥	٩٨,٦٠	٨٨٤,٠٠	١٢,٥٥	٩٨,٦٠	٨٨٤,٠٠	١٢,٥٥	٩٨,٦٠	٨٨٤,٠٠	١٢,٥٥	٩٨,٦٠	٨٨٤,٠٠	٧٨٥,٤	محاصيل أخرى شتوية
		٣١٢٣٢,٢٠			٣١٢٣٢,٢٠			٣١٢٣٢,٢			٣١٢٣٢,٢			٣٠٣٥٦,٨	٣١٢٣٢,٢	إجمالي المحاصيل الشتوية
٣,٨٣-	٢٧٢,٤٠-	٦٨٣٦,٠٠	٣,٨٣-	٢٧٢,٤٠-	٦٨٣٦,٠٠	٣,٨٣-	٢٧٢,٤٠-	٦٨٣٦,٠٠	٣,٨٣-	٢٧٢,٤٠-	٦٨٣٦,٠٠	٣,٨٣-	٢٧٢,٤٠-	٦٨٣٦,٠٠	٧١٠٨,٤	ذرة ريفية
١٩,٨٨-	١٦٩٧,٨-	٦٨٤٢,٠٠	١٨,١٩-	١٥٥٣,٦-	٦٩٨٦,٢٠	١٩,٨٨-	١٦٩٧,٨٠-	٦٨٤٢,٠٠	١٥,٣٥-	١٣١١,٠٨-	٧٢٢٨,٧٢	١٠,٠٠	٨٥٣,٩٨	٩٣٩٣,٧٨	٨٥٣٩,٨	ذرة شامية
٩٨,٧٤	٦٨٩,٦٠	١٣٨٨,٠٠	٩٨,٧٤	٦٨٩,٦٠	١٣٨٨,٠٠	٩٨,٧٤	٦٨٩,٦٠	١٣٨٨,٠٠	٩٨,٧٤	٦٨٩,٦٠	١٣٨٨,٠٠	٦١,٧٧-	٤٣١,٤٠-	٢٦٧,٠٠	٦٩٨,٤	فول سودانى
٤٣,٣٥-	٢٢٤,٢٠-	٢٩٣,٠٠	٤٣,٣٥	٢٢٦,٨٠	٧٤٤,٠٠	١٣,٨٨	٧١,٧٧	٥٨٨,٩٧	٤٣,٣٥	٢٢٦,٨٠	٧٤٤,٠٠	٤٣,٣٥-	٢٢٤,٢٠-	٢٩٣,٠٠	٥١٧,٢	مسسم
٣٤,٣٣	٣٤٢,٢٠	١٣٣٩,٠٠	٣٤,٣٣	٣٤٢,٢٠	١٣٣٩,٠٠	١٠,٠٠	٩٩,٦٨	١٠٩٦,٤٨	١٠,٠٠	٩٩,٦٨	١٠٩٦,٤٨	٢٥,٩٥-	٢٥٨,٧٠-	٢٣٨,١٠	٩٩٦,٨	الطماطم الصيفي
٤٤,٦٨-	١٢٥,٢٠-	١٥٥,٠٠	٥٣,٤٦	١٤٩,٨٠	٤٣٠,٠٠	٥٣,٤٦	١٤٩,٨٠	٤٣٠,٠٠	٥٣,٤٦	١٤٩,٨٠	٤٣٠,٠٠	٤٤,٦٨-	١٢٥,٢٠-	١٥٥,٠٠	٢٨٠,٢	بادنجان
١٦٨,٨٩	١٥٢,٠٠	٢٤٢,٠٠	١٦٨,٨٩	١٥٢,٠٠	٢٤٢,٠٠	١٦٨,٨٩	١٥٢,٠٠	٢٤٢,٠٠	١٦٨,٨٩	١٥٢,٠٠	٢٤٢,٠٠	٨٣,٣٣-	٧٥,٠٠-	١٥,٠٠	٩٠	خيار
٢٤,٤٧-	٩٩,٥١-	٣٠٧,٠٩	٤٥,٦٠	١٨٥,٤٠	٥٩٢,٠٠	٤٥,٦٠	١٨٥,٤٠	٥٩٢,٠٠	٤٥,٦٠	١٨٥,٤٠	٥٩٢,٠٠	٥٨,٤٤-	٢٣٧,٦٠-	١٦٩,٠٠	٤٠٦,٦	فلفل
٢٩,٢٤	١٥٥,٢٠	٦٨٦,٠٠	٢٩,٢٤	١٥٥,٢٠	٦٨٦,٠٠	٢٩,٢٤	١٥٥,٢٠	٦٨٦,٠٠	٢٩,٢٤	١٥٥,٢٠	٦٨٦,٠٠	٤٨,٣٨-	٢٥٦,٨٠-	٢٧٤,٠٠	٥٣٠,٨	برسيم حجازى
٣٠,٨١-	٨٣٢,٢٠-	١٨٦٩,٠٠	٣٠,٨١-	٨٣٢,٢٠-	١٨٦٩,٠٠	٣٠,٨١-	٨٣٢,٢٠-	١٨٦٩,٠٠	٣٠,٨١-	٨٣٢,٢٠-	١٨٦٩,٠٠	١٠,٠٠	٢٧,٠١٢	٢٩٧١,٣٢	٢٧٠١,٢	دراوة او علف اخضر
٣٨,٧٦	٧٥٧,٢٠	٢٧١١,٠٠	٣٨,٧٦	٧٥٧,٢٠	٢٧١١,٠٠	٣٨,٧٦	٧٥٧,٢٠	٢٧١١,٠٠	٣٨,٧٦	٧٥٧,٢٠	٢٧١١,٠٠	٣٨,٧٦	٧٥٧,٢٠	٢٧١١,٠٠	١٩٥٣,٨	محاصيل أخرى صيفية
		٢٢٦٦٨,٠٩			٢٣٨٢٣,٢			٢٣٢٨١,٤٥			٢٣٨٢٣,٢			٢٣٨٢٣,٢	٢٣٨٢٣,٢	إجمالي المحاصيل الصيفية
		١٤٩٦١,٢			١٤٩٦١,٢			١٤٩٦١,٢			١٤٩٦١,٢			١٤٩٥١,٢	١٤٩٦١,٢	بساتين
		٦٨٨٦١,٤٩			٧٠٠١٦,٦٠			٦٩٤٧٤,٨٥			٧٠٠١٦,٦			٦٩١٣١,٢	٧٠٠١٦,٦	إجمالي المساحة بالمحافظة

المصدر : (١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، قسم الأراضي الجديدة ، بيانات غير منشورة

(٢) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة

(٣) نتائج الحاسب الالى باستخدام برنامج WinQSB

## (٧) البديل السابع :

فى هذا البديل يتم وضع قيد زيادة الطماطم الشتوية والصيفية بنسبة ١٠% حيث ان هذا المحصول تنجح زراعته فى الأراضى المستصلحة وبناءً على هذا القيد فإن التركيب المحصولي الذى تم التوصل اليه يتضح فى الجدول رقم (٤) زيادة المساحات المزروعة من المحاصيل الشتوية بنجر السكر ، البصل ، الطماطم الشتوي ، البرسيم المستديم ، والمحاصيل الشتوية الأخرى بمعدل يقدر بحوالي ٨١,٠٥% ، ٢١,٤٨% ، ١٠% ، ١٦,٩٥% ، ١٢,٥٥% على الترتيب عن الوضع الراهن ، وكذلك انخفاض فى المساحات للمحاصيل القمح ، الفول البلدى ، الحلبة ، الباذنجان ، الفلفل ، والشعير بمعدل يقدر بحوالي ٧,٨% ، ٥٠,١٣% ، ٤٦,٧٢% ، ٣٦,٩٣% ، ٣١,٧٣% ، ١٠٠% على الترتيب عن الوضع الراهن .

أما بالنسبة إلى المحاصيل الصيفية يتضح زيادة المساحات لكل من الفول السودانى ، السمسم ، الطماطم ، الباذنجان ، الخيار ، الفلفل ، البرسيم الحجازى ، ومحاصيل أخرى صيفية بمعدل بلغ حوالي ٩٨,٧٤% ، ٤٣,٨٥% ، ١٠% ، ٥٣,٤٦% ، ١٦٨,٨٩% ، ٤٥,٦% ، ٢٩,٢٤% ، ٣٨,٧٦% على الترتيب عن الوضع الراهن ، وانخفاض المساحات المزروعة من كل من الذرة الرفيعة ، الذرة الشامية ، والدراسة الخضراء بمعدل بلغ حوالي ٣,٨٣% ، ١٥,٣٥% ، ٣٠,٨١% على الترتيب عن النموذج الراهن .

كما يتضح من الجدول رقم (٥) ان هذا البديل قد حقق صافى عائد للمحاصيل يقدر بحوالي ٤٨٧,٤١ مليون جنيه بمعدل زيادة يقدر بحوالي ٥,٩٧% عن النموذج الراهن ، كما ان التكاليف الإنتاجية والاحتياجات المائية فى هذا النموذج المقترح زادت حيث تقدر بحوالي ٨٥١,٢٦ مليون جنيه ، ٣٣٦,٣٦ مليون م بمعدل زيادة بلغ حوالي ٠,٣٢% ، ٠,٥٧% على الترتيب عن الوضع الراهن .

## (٨) البديل الثامن :

فى هذا النموذج تضع فيه القيود الموجودة فى البديل السابع ويضاف إليها قيد العمالة ، فتم التوصل إلى التركيب المحصولي الموضح بالجدول رقم (٤) وهو نفس التركيب التى تم الحصول عليه فى البديل السابع بالنسبة إلى توزيع مساحات المحاصيل الشتوية والصيفية فيما عدا محصولي الباذنجان ، والفلفل للمحاصيل الشتوية حيث ان المحصول الأول انخفض بمعدل أقل من البديل السابق إلى حوالي ٨,٨٤% عن النموذج الراهن ، أما المحصول الثانى فقد انخفض بمعدل أكثر عن البديل السابق إلى حوالي ٦٢,١٢% ، أما بالنسبة إلى المحاصيل الصيفية يتضح انخفاض مساحة محصول الذرة الشامية بمعدل أكبر من النموذج السابق حيث تقدر بحولى ١٩,٨٨% ، وكذلك الزيادة فى مساحة محصول السمسم تقل لتصل إلى حوالي ١٣,٨٨% عن الوضع الراهن .

كما يتبين من الجدول رقم (٥) ان هذا البديل قد حقق صافى عائد للمحاصيل يقدر بحوالي ٤٨٦,٥ مليون جنيه بمعدل زيادة يقدر بحوالي ٥,٧٧% عن النموذج الراهن ، وكذلك انخفاض التكاليف الإنتاجية و الاحتياجات المائية للمحاصيل حيث تقدر لكل منهما بحوالي ٨٤٧,٦٢ مليون جنيه ، ٣٣٤,٠٨ مليون م بمعدل انخفاض بلغ حوالي ٠,١١% لكل منهما على حدا سواء عن الوضع الراهن .

## (٩) البديل التاسع :

فى هذا السيناريو تم وضع قيد على زيادة المساحة المزروعة من محصول بنجر السكر بنسبة ٢٠% ، لانه هام لصناعة السكر واستهلاكه للماء أقل من قصب السكر وخصوصا بسبب وجود ازمة مياه بعد انشاء سد النهضة الأثيوبي من ناحية وانشاء مصانع كثيرة لتصنيع السكر من البنجر فى مصر وأخرها مصنع القناة للسكر الموجود غرب محافظة المنيا من ناحية أخرى ، وذلك لتقليل الكميات المستوردة من السكر لتحقيق الاكتفاء الذاتي وتوفير العملات الصعبة لدفع عجلة التنمية الاقتصادية .

## الجدوى الاقتصادية للأراضي المستصلحة في الإنتاج الزراعي (دراسة حالة بمحافظة أسيوط) ٩٨٨

وبناءً على هذا القيد فإن التركيب المحصولي الذي تم التوصل إليه الموضح في الجدول رقم (٤) زيادة المساحات المزروعة من المحاصيل الشتوية بنجر السكر ، البصل ، الطماطم الشتوي ، البرسيم المستديم ، والمحاصيل الشتوية الأخرى بمعدل يقدر بحوالي ٢٠% ، ٢١,٤٨% ، ٣١,٠٢% ، ١٤,١٤% ، ١٢,٥٥% على الترتيب عن الوضع الراهن ، وكذلك انخفاض في المساحات للمحاصيل القمح، الفول البلدي، الحلبه، الباذنجان، الفلفل، والشعير بمعدل يقدر بحوالي ٧,٨% ، ٥٠,١٣% ، ٤٦,٧٢% ، ٣٦,٩٣% ، ٦٢,١٢% ، ١٠٠% على الترتيب عن الوضع الراهن .

أما بالنسبة إلي المحاصيل الصيفية يتضح زيادة المساحات لكل من الفول السوداني، السمسم، الطماطم، الباذنجان ، الخيار ، الفلفل ، البرسيم الحجازي ، ومحاصيل أخرى صيفية بمعدل بلغ حوالي ٩٨,٧٤% ، ٤٣,٨٥% ، ٣٤,٣٣% ، ٥٣,٤٦% ، ١٦٨,٨٩% ، ٤٥,٦% ، ٢٩,٢٤% ، ٣٨,٧٦% على الترتيب عن الوضع الراهن ، وانخفاض المساحات المزروعة من كل من الذرة الرفيعة ، الذرة الشامية ، والدراسة الخضراء بمعدل بلغ حوالي ٣,٨٣% ، ١٨,١٩% ، ٣٠,٨١% على الترتيب عن النموذج الراهن .

كما يتضح من الجدول رقم (٥) ان هذا البديل قد حقق صافي عائد للمحاصيل يقدر بحوالي ٤٩٤,٢ مليون جنيه بمعدل زيادة يقدر بحوالي ٧,٤٤% عن النموذج الراهن ، كما ان التكاليف الإنتاجية والاحتياجات المائية في هذا النموذج المقترح زادت حيث تقدر بحوالي ٨٥٣,٢٢ مليون جنيه ، ٣٣٥,٦٦ مليون م بمعدل زيادة بلغ حوالي ٠,٥٥% ، ٠,٣٦% على الترتيب عن الوضع الراهن .

### جدول رقم (٥): نتائج البدائل المقترحة عن الوضع الراهن للتركيب المحصولي للأراضي الجديدة

المستصلحة بمحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠١٥ - ٢٠١٩) .

النموذج الراهن والبدائل المقترحة	صافي العائد الراهن والمقترح للمحاصيل بالمليون جنية (١)	التكاليف الراهنه والمقترحة للمحاصيل بالمليون جنية (٢)	الاحتياجات المائية المقترحة للمحاصيل بالمليون م (٣)	العائد المتوقع عن الوضع الراهن		
				الفرق بين صافي العائد المقترح عن الوضع الراهن (١)	%	الفرق بين التكاليف المقترحة عن الوضع الراهن (٢)
%	%	%	%	%	%	%
الراهن	٤٥٩,٩٧	٨٤٨,٥٨	٣٣٤,٤٥	—	—	—
الأول	٤٩٤,٤٣	٨٥٣,٠٨	٣٣٥,٦١	٣٤,٤٧	٧,٤٩	٠,٣٥
الثاني	٤٩٠,٨١	٨٤٤,٦٩	٣٣٠,٧٤	٣٠,٨٥	٦,٧١	١,١١-
الثالث	٤٧٤,٠٢	٨٥٢,٦٣	٣٣٣,٤١	١٤,٠٥	٣,٠٥	٠,٣١-
الرابع	٤٧٣,٨٩	٨٥٢,٤٠	٣٣٣,٤١	١٣,٩٣	٣,٠٣	٠,٣١-
الخامس	٤٧٨,٣١	٨٤٩,٢٣	٣٣٦,٠٠	١٨,٣٤	٣,٩٩	٠,٤٦
السادس	٤٧٣,٥٩	٨٤١,٨٢	٣٣٢,٣٣	١٣,٦٣	٢,٩٦	٠,٦٣-
السابع	٤٨٧,٤١	٨٥١,٢٦	٣٣٦,٣٦	٢٧,٤٥	٥,٩٧	٠,٥٧
الثامن	٤٨٦,٥٠	٨٤٧,٦٢	٣٣٤,٠٨	٢٦,٥٣	٥,٧٧	٠,١١-
التاسع	٤٩٤,٢٠	٨٥٣,٢٢	٣٣٥,٦٦	٣٤,٢٤	٧,٤٤	٠,٣٦
العاشر	٤٩٠,٦٦	٨٤٥,٠٠	٣٣٠,٨٧	٣٠,٦٩	٦,٦٧	١,٠٧-

المصدر : (١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بأسيوط، قسم الأراضي الجديدة ، بيانات غير منشورة

(٢) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة

(٣) نتائج الحاسب الآلي بأستخدام برنامج WinQSB

### (١٠) البديل العاشر :

في هذا النموذج تضع فيه القيود الموجودة في البديل التاسع ويضاف إليها قيد العمالة ، فتم التوصل إلي التركيب المحصولي الموضح بالجدول رقم (٤) وهو نفس التركيب التي تم الحصول عليه في البديل التاسع بالنسبة إلي توزيع مساحات المحاصيل الشتوية والصيفية ما عدا ثلاث مساحات من المحاصيل الصيفية ، الأول محصول الذرة الشامية حيث يتضح أنخفاضه بمعدل أكبر من النموذج السابق حيث يقدر بحوالي ١٩,٨٨% ، والمحصول الثاني الباذنجان تقل المساحة بنسبة ٤٤,٦٨% ، والمحصول الثالث الفلفل حيث تقل مساحته بمعدل حوالي ٢٤,٤٧% عن الوضع الراهن .

كما يتبين من الجدول رقم (٥) ان هذا البديل قد حقق صافي عائد للمحاصيل يقدر بحوالي ٤٩٠,٦٦ مليون جنيه بمعدل زيادة يقدر بحوالي ٦,٦٧% عن النموذج الراهن، وكذلك انخفاض التكاليف الإنتاجية و الاحتياجات المائية حيث تقدر لكل منهما بحوالي ٨٤٥ مليون جنيه ، ٣٣٠,٨٧ مليون م ٣ بمعدل انخفاض لكل منهما بلغ حوالي ٠,٤٢ % ، ١,٠٧ % على الترتيب عن الوضع الراهن .

**ومن العرض السابق يتضح ان من أفضل البدائل المثلي للتركيب المحصولي للأراضي الجديدة بمحافظة أسيوط هما البديل الثاني والسادس والثامن والعاشر حيث أظهرت هذه البدائل زيادة كل من صافي العائد للمحاصيل وانخفاض التكاليف الإنتاجية وتقليل الاحتياجات المائية .**

**ثانياً: التكاليف الاستثمارية والمؤشرات الاقتصادية لدورات المحاصيل المزروعة لفدان استصلاح بالأراضي الجديدة :**

### (١) التكاليف الاستثمارية لفدان استصلاح بالأراضي الجديدة بمراكز محافظة أسيوط:

يقصد باستصلاح الأراضي تسويتها وجعلها ممهدة وانشاء البنية الاساسية اللازمة مثل إقامة المباني و حفر البئر وإقامة شبكة الري الرئيسية والداخلية وإقامة الطرق وخلافة بغرض جعل الأرض المستصلحة مناسبة للزراعة واستغلالها اقتصادياً للحصول على العوائد من خلال زراعتها بالمحاصيل المناسبة او إقامة مشروع إنتاج حيواني عليها .

يتبين من الجدول رقم (٦) ان بنود التكاليف الاستثمارية لفدان الاستصلاح بمركز البدارى جاء فى المرتبة الأولى حيث يقدر بحوالي ١٨٨,٥٧٨ الف جنيه ويعزى ارتفاعها إلي ارتفاع ثمن شراء الفدان ، يليها مركزى الفتح ومنفلوط حيث تقدر لكل منهما بحوالي ١٠٣,٣٥٣ ، ٧٦,٨٦٠ الف جنيه على الترتيب ، ويأتى مركز ديروط أقلهم حيث تقدر بحوالي ٧١,٥٧٦ الف جنيه ، فى حين جاء مركز الفتح أكبر المراكز من حيث متوسط تكلفة البئر وملحقاته حيث يقدر بحوالي ١٨,١٤٦ الف جنيه وهذا راجع إلي ارتفاع متوسط عمق البئر حيث يصل إلي ٢٦٣ م ٢ ، وأقلها مركز منفلوط حيث تقدر متوسط التكلفة بحوالي ٤,٠٥١ الف جنيه حيث يقدر ارتفاع متوسط عمق البئر بحوالي ٢١٦٦ م ٢ ، بينما تأتى تكلفة الانارة لمركز منفلوط أعلاها حيث تقدر متوسط تكلفتها بحوالي ٥,٩٩٤ الف جنيه، فى حين جاء مركز البدارى أقلها حيث تبلغ حوالي ٠,٣٦٠ الف جنيه ، اما شبكة تكلفة الري فقد أخذ مركز الفتح الصدارة حيث تقدر متوسط تكلفتها ١٠,٧٥٢ الف جنيه ، فى حين كان مركز البدارى أقلها حيث متوسطها يبلغ حوالي ٦,٦٩٢ الف جنيه ، اما بالنسبة إلي إضافة التربة والأسمدة البلدية فقد كان مركز الفتح أكبر المراكز من حيث متوسط التكلفة حيث تقدر بحوالي ٢١,٧٣٨ الف جنيه ، فى حين كان مركز ديروط أقلها فى متوسط التكلفة والتي تبلغ حوالي ١٣,٦١٤ الف جنيه ، فى حين ان مركز البدارى جاء فى المركز الأول من حيث متوسط تكلفة الاصول الراسمالية المتمثلة فى المباني ونصيب الفدان من الجرار الزراعي حيث تقدر بحوالي ١٠,٤٨٦ الف جنيه ، يليها فى الترتيب كل من مراكز ديروط والفتح ومنفلوط حيث يقدر متوسط تكاليفها بحوالي ٧,١٩٨ ، ٥,٤٩٣ ، ٣,٨٦٦ الف جنيه على الترتيب ، واخيراً جاء مركز منفلوط فى المرتبة الأولى من حيث متوسط تكلفة العمالة المستديمة وتقدر بحوالي ١,٨٠٩ الف جنيه ، فى حين ان مركز الفتح أقلها حيث تبلغ متوسط التكلفة حوالي ٠,٦٤٠ الف جنيه.

### (٢) أهم المؤشرات الاقتصادية لدورات المحاصيل المقترحة بالأراضي المستصلحة بمراكز محافظة أسيوط :

#### (أ) ربحية الجنيه المستثمر فى العام :

يعكس هذا المعيار نسبة العائد الصافي الذي حققه الجنيه المنفق على جميع بنود وعناصر التكاليف الكلية، وارتفاع قيمة هذا المعيار يدل على ارتفاع عائد الجنيه المستثمر من ناحية، وتوفر الكفاءة الاقتصادية من ناحية أخرى ، وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٧) إلي أن عائد الجنيه المستثمر فى العام سجل

الجدوى الاقتصادية للأراضي المستصلحة في الإنتاج الزراعي (دراسة حالة بمحافظة أسيوط) ٩٩٠

أعلى قيمة له لدورة القمح والبرسيم الحجازي في مركز الفتح ، حيث بلغ حوالي ١,٠٣٨ جنيه ، بينما كانت دورة القمح والذراوة الخضراء في مركز منفلوط ، حيث يقدر بحوالي ١,١٢١ جنيه ، في حين دورة القمح والخيار في مركز ديروط ، حيث قدر بحوالي ١,٠٨٥ جنيه ، واخيراً في مركز البداري كانت دورة القمح والذرة الشامية أو القمح والذرة الرفيعة حيث سجل عائد الجنيه المستثمر حوالي ١,١٥٧ جنيه هذا من جهة ، ومن ناحية اخرى سجل عائد الجنيه المستثمر أقل قيمة له لدورة البرسيم البلدي ، والريحان لمركز الفتح ، دورة الطماطم ، والذرة الشامية لمركز منفلوط ، دورة الباذنجان ، والذرة الشامية لمركز ديروط حيث سجل العائد على الجنيه المستثمر حوالي ٠,٤٠٥ ، ٠,٤٦١ ، ٠,٣٨٧ جنيه على الترتيب .

جدول رقم (٦): متوسط تكاليف استصلاح فدان من الأراضي الجديدة بالجنيه بمراكز محافظة أسيوط

خلال موسم ٢٠١٨/٢٠١٩

البيان			
١٤٢٨٥٧,١	٢٨٤٦١,٥	٣٧٥٠٠,٠	٤٢٩٤٨,٣
١١	٣٦	٣٩	٣٤
٤٤	١٧٧	١٥٨	٢٦٣
٢٧١٩,٠	٢١٤٣,١	١٢٣٨,٥	٤٣٣١,٧
٦٤٨,٣	١٦٠٠,٠	١٠٥٩,٦	٢٤٩١,٠
٢٥٣٦,١	١٤٤٧,٩	١٢٣٥,١	١٧١٧,٤
٢٤٦,٧	٣٢٩,٥	٣٨٢,٠	٦٧٧,٥
٢٥٤,٧	١٤٤,٢	١٣٦,٢	١٢٨,٣
٤١١,٠	٠,٠	٠,٠	٨٨٠٠,٠
٦٨١٥,٨	٥٦٦٤,٧	٤٠٥١,٣	١٨١٤٦,٠
٠,٠	٠,٠	١٦١٤,٢	٠,٠
٣٦٠,٠	٩٨١,٨	٩٤٥,٠	٩٦٨,٨
٠,٠	٤٢٧٠,٥	٣٤٣٥,٠	٢٦٦٦,٤
٣٦٠,٠	٥٢٥٢,٣	٥٩٩٤,٢	٣٦٣٥,٢
٥١٦,٧	١١٧,٠	١٠٦٢,٥	٢٧٦,٦
١٧٥,٠	٢٢٢٤,٤	٢٥٢٤,٥	٢٠٤٤,٨
٦٠٠٠,٠	٧٩٠٨,٣	٤٩٠٠,٠	٨٤٣١,٠
٦٦٩١,٧	١٠٢٤٩,٧	٨٤٨٧,٠	١٠٧٥٢,٤
١١١٤٢,٩	٦٧١٥,٤	٨٣١٧,٥	٩٦٢٩,٣
٢٨,٦	٣٦,٧	٨٠,٠	١٦٠,٠
٩٢٠٠,٠	٦٨٦١,٥	٦٧٥٥,٠	١١٩٤٨,٣
٢٠٣٧١,٤	١٣٦١٣,٦	١٥١٥٢,٥	٢١٧٣٧,٦
٣٦٥٢,٤	٢٢٧٨,٣	٨٤٣,٠	٢٣٨١,٤
٦٨٣٣,٣	٤٩١٩,٣	٣٠٢٢,٩	٣١١١,٩
١٠٤٨٥,٧	٧١٩٧,٦	٣٨٦٥,٩	٥٤٩٣,٣
٩٩٦,٠	١١٣٦,١	١٨٠٨,٨	٦٤٠,٤
١٨٨٥٧٧,٨	٧١٥٧٥,٥	٧٦٨٥٩,٨	١٠٣٣٥٣,١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة

(ب)نسبة إجمالي الإيراد إلي التكاليف الكلية :

يعبر هذا المقياس عن النسبة بين قيمة الإنتاج إلي إجمالي تكاليف عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية ، ويستطيع هذا المقياس المقارنة بين الوحدات الإنتاجية في الصورة النقدية ، ويشير بيانات الجدول (٧) أن نسبة هذا المعيار بلغ اقصاه لدورة القمح والبرسيم الحجازي لمركز الفتح حيث بلغ حوالي ٢,٠٣٨ ، في حين بلغ لدورة القمح والذراوة الخضراء لمركز منفلوط حوالي ٢,١٢١ ، في حين بلغ ٢,٠٨٥ لدورة القمح والخيار لمركز ديروط ، اما مركز البداري فقد بلغ هذا المعيار حوالي ٢,١٥٧ لدورة القمح والذرة الشامية او القمح والذرة الرفيعة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩ ، اي ان دورة القمح والذرة

الشامية تزيد عن كل من دورة القمح والبرسيم الحجازي ، ودورة القمح والذراوة الخضراء ، والقمح والخيار بنسبة ٥,٨٤% ، ١,٧% ، ٣,٤٥% على الترتيب .

جدول رقم (٧) : أهم المؤشرات الاقتصادية لدورات المحاصيل المزروعة بالأراضي المستصلحة بمراكز محافظة أسيوط خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨/ ٢٠١٩ (ألف جنيه)

منفلوط						الفتح						تعاقب المحاصيل المقترحة في الدورة الزراعية
الترتيب	نسبة إجمالي الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية	ربحية الجنيه المستثمر فى العام	صافى العائد	إجمالي التكاليف	إجمالي الإيراد	الترتيب	نسبة إجمالي الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية	ربحية الجنيه المستثمر فى العام	صافى العائد	إجمالي التكاليف	إجمالي الإيراد	
٤	١,٨٣١	٠,٨٣١	١٤	١٧	٣١	١٠	١,٥٤٣	٠,٥٤٣	٨,٢	١٥,١	٢٣,٣	قمح ثم ذرة شامية
١	٢,١٢١	١,١٢١	١٤	١٣	٢٧	٤	١,٧٤٩	٠,٧٤٩	١٤	١٨	٣٢	قمح ثم ذراوة خضراء
٦	١,٨٠١	٠,٨٠١	١٥	١٩	٣٤	١	٢,٠٣٨	١,٠٣٨	٢٣	٢٢	٤٤	قمح ثم برسيم حجازى
						١٢	١,٤٥١	٠,٤٥١	٩	٢٠	٣٠	قمح ثم ريحان
٥	١,٨٠٤	٠,٨٠٤	١٣,٠	١٦,١	٢٩	٨	١,٥٩٢	٠,٥٩٢	١٠	١٧	٢٧	قمح ثم ذرة ريفية
٣	١,٨٦٦	٠,٨٦٦	١٧,٢	١٩,٨	٣٧	٩	١,٥٤٨	٠,٥٤٨	١٢,٠	٢٢,٠	٣٤	قمح ثم خيار
٧	١,٧٧٤	٠,٧٧٤	٢٦,٧	٣٤	٦١,١١							قمح ثم بادنجان صيفى
						٣	١,٧٦٦	٠,٧٦٦	١١,٨	١٥,٤	٢٧	برسيم بلدى ثم ذرة شامية
						١٤	١,٤٠٥	٠,٤٠٥	٧	١٨	٢٥	برسيم بلدى ثم ريحان
٢	٢,٠٧٨	١,٠٧٨	١٧	١٦	٣٢	٢	١,٨٥٩	٠,٨٥٩	١٥,٧	١٨,٣	٣٤	برسيم حجازى على مدار العام
١١	١,٤٦١	٠,٤٦١	٢١	٤٦	٦٧	٧	١,٦٢١	٠,٦٢١	٢٤,٠	٣٩	٦٣	طماطم ثم ذرة شامية
						٥	١,٦٧٧	٠,٦٧٧	٢٦	٣٨	٦٤	طماطم ثم ذرة ريفية
٨	١,٦١٦	٠,٦١٦	٣٣	٥٤	٨٧,٥							طماطم ثم بادنجان صيفى
٩	١,٥٥٠	٠,٥٥٠	١٨	٣٣	٥١	١٣	١,٤٦٠	٠,٤٦٠	١١	٢٣	٣٣	بصل ثم ذرة شامية
						٦	١,٦٥٩	٠,٦٥٩	٢٦,٤	٤٠	٦٦	بادنجان شتوي ثم ذراوة
						١١	١,٥١٤	٠,٥١٤	١٠	٢٠	٣١	بنجر ثم ذراوة خضراء
١٠	١,٤٨٢	٠,٤٨٢	٩,٧	٢٠	٢٩,٦٨							بنجر ثم ذرة شامية
البدارى						ديروط						تعاقب المحاصيل المقترحة في الدورة الزراعية
الترتيب	نسبة إجمالي الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية	ربحية الجنيه المستثمر فى العام	صافى العائد	إجمالي التكاليف	إجمالي الإيراد	الترتيب	نسبة إجمالي الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية	ربحية الجنيه المستثمر فى العام	صافى العائد	إجمالي التكاليف	إجمالي الإيراد	
١	٢,١٥٧	١,١٥٧	١٨	١٥	٣٣	٦	١,٥٤٨	٠,٥٤٨	٧,٧	١٤,٠	٢٢	قمح ثم ذرة شامية
١	٢,١٥٧	١,١٥٧	١٨	١٥	٣٣	٣	١,٦٥٣	٠,٦٥٣	٩	١٤	٢٢	قمح ثم ذرة ريفية
						١	٢,٠٨٥	١,٠٨٥	٢٢,٧	٢٠,٩	٤٤	قمح ثم خيار
						٤	١,٦٢٨	٠,٦٢٨	١٢	١٨	٣٠	برسيم ثم ذرة شامية
						٨	١,٥٢٣	٠,٥٢٣	٢٠	٣٨	٥٨	طماطم ثم ذرة شامية
						٧	١,٥٤٦	٠,٥٤٦	٢٥,٤	٤٦,٤	٧١,٨	طماطم ثم خيار
						٢	١,٧٠١	٠,٧٠١	٣٢	٤٦	٧٨,٣	بصل ثم بادنجان
						٩	١,٣٨٧	٠,٣٨٧	١٢	٣٢	٤٤,٣	بادنجان شتوي ثم ذرة شامية
						٥	١,٥٩٤	٠,٥٩٤	٢٣,٥	٣٩,٥	٦٣	بادنجان شتوي ثم خيار
						١٠	١,٢٥٠	٠,٢٥٠	٤,٩	١٩,٧	٢٤,٦	بنجر ثم ذرة شامية

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة .

ثالثاً : التكاليف الاستثمارية والمتغيرة لفدان استصلاح يحتوي على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار على مستوى العينة بمحافظة أسيوط :

#### (١) التكاليف الاستثمارية :

يتبين من الجدول رقم (٨) ان التكاليف الاستثمارية لاستصلاح فدان من الأراضي الجديدة تقدر بحوالي ١,١٢٦ ألف جنيه خلال الموسم الإنتاجي ٢٠١٨/٢٠١٩ ، وتمثل حوالي ١٦,٢٥ % من متوسط إجمالي التكاليف الكلية ، كما يشير الجدول رقم (٨) ان ثمن شراء الأرض جاء فى مركز الصدارة حيث يمثل ٣٩,٢٥% من إجمالي تكاليف الاستصلاح ، فى حين راس المال العامل وهو يدفع مرة واحدة ولا يتكرر فى المرتبة الثانية ويمثل ٢١,٩١% من إجمالي تكاليف الاستصلاح للفدان ، بينما تأتي كل من إضافة التربة والاسمدة البلدية ، وتكلفة شبكة الري ، وجملة حفر البئر بملحقاته فى المراتب التالية حيث تمثل حوالي

الجدوى الاقتصادية للأراضي المستصلحة في الإنتاج الزراعي (دراسة حالة بمحافظة أسيوط) ٩٩٢

١٥,٢١% ، ٧,٨٨% ، ٦,٣٧% على الترتيب من إجمالي تكاليف الاستصلاح للفدان هذا من ناحية ، ومن جانب آخر يتضح من الجدول (٨) ان تكاليف الاستصلاح للفدان مع إضافة مزرعة للإنتاج الحيواني من الأبقار تقدر بحوالي ٠,٥٦٨ ألف جنيه خلال نفس الموسم ، وتمثل حوالي ٥٦,٩% من متوسط إجمالي التكاليف الكلية ، كما تشير بيانات الجدول (٨) ان شراء حيوانات المزرعة جاءت في المرتبة الأولى حيث تمثل حوالي ٤٢,٢٩% من متوسط إجمالي التكاليف الاستثمارية ، في حين كان راس المال العامل للإنتاج الحيواني في المرتبة الثانية حيث يمثل بحوالي ٣٥,٥% من متوسط إجمالي التكاليف الاستثمارية ، بينما جاءت في المرتبة الثالثة إجمالي تكاليف الاستصلاح للفدان حيث تمثل بحوالي ٢٢,٢٢% من متوسط إجمالي التكاليف الاستثمارية ، وكانت تكلفة شراء فدان الأرض من أهم بنود تكاليفها حيث تمثل ٨,٧٢% من متوسط إجمالي تكاليف الاستصلاح للفدان .

جدول رقم (٨): الأهمية النسبية للتكاليف الاستثمارية لمشروع استصلاح فدان بالأراضي الجديدة بالجنيه على مستوي العينة بدون أو إضافة مزرعة الإنتاج الحيواني من الأبقار بمحافظة أسيوط خلال الموسم

الإنتاجي ٢٠١٩/٢٠١٨

البيان	القيمة	% بدون إضافة مزرعة الإنتاج الحيواني	% مع إضافة مزرعة الإنتاج الحيواني
ثمن فدان الأرض	٤٩٥٠٠,٠	٣٩,٢٥	٨,٧٢
ثمن شراء الفدان	٣٢٩٤,٩	٢,٦١	٠,٥٨
حفر البئر	١٩٤٩,٠	١,٥٥	٠,٣٤
المواسير البلاستيك	١٦٣٢,٥	١,٢٩	٠,٢٩
طلمية الغاطس	٥٤٦,٤	٠,٤٣	٠,١٠
كبل الغاطس	١٣٨,٨	٠,١١	٠,٠٢
ونش تنزيل المواسير	٤٦٩,٤	٠,٣٧	٠,٠٨
موتور رفع المياه وتكلفة حفر خزان المياه	٨٠٣١,١	٦,٣٧	١,٤٢
جملة حفر البئر بملحقاته	١٢٢٩,٩	٠,٩٨	٠,٢٢
الانارة	٩١٩,١	٠,٧٣	٠,١٦
اعمدة الاتارة	٢٩١٠,٠	٢,٣١	٠,٥١
مصروفات تامين شركة الكهرباء	٥٠٥٩,٠	٤,٠١	٠,٨٩
مولد التيار الكهربائي	٤٤٢,١	٠,٣٥	٠,٠٨
جملة تكلفة الاتارة	٢٠٤٧,٣	١,٦٢	٠,٣٦
شبكة الري	٧٤٤٣,٣	٥,٩٠	١,٣١
حفر شبكة الري	٩٩٣٢,٨	٧,٨٨	١,٧٥
تكلفة وصيانة شبكة الري الرئيسية	٩٠٨٣,٢	٧,٢٠	١,٦٠
تكلفة وصيانة شبكة الري الداخلية للفدان	٧٩,٥	٠,٠٦	٠,٠١
جملة تكلفة شبكة الري	١٠٠١٧,٣	٧,٩٤	١,٧٦
التسوية وإضافة التربة والاسمدة البلدية	١٩١٨٠,١	١٥,٢١	٣,٣٨
مصدات الرياح	٢١٧١,٧	١,٧٢	٠,٣٨
تربة واسمدة بلدية	٣٦٥١,٣	٢,٩٠	٠,٦٤
جملة إضافة التربة والاسمدة البلدية	٥٨٢٢,٩	٤,٦٢	١,٠٣
اصول راسمالية	٩٤١,٤	٠,٧٥	٠,١٧
مباني سكنية وصيانتها	٢٧٦٣٣,٤	٢١,٩١	٤,٨٧
نصيب الفدان من الجرار الزراعي بملحقاته	١٢٦١٠٠,٦	١٠٠	٢٢,٢٢
جملة الاصول الراسمالية	٢٤٠٠٠٢,٣	-	٤٢,٢٩
عمالة دائمة	٢٠١٤٥٨,٥	-	٣٥,٥٠
راس المال العامل للإنتاج النباتي	٢٢٩٠٩١,٨	-	-
راس المال العامل للإنتاج الحيواني	٥٦٧٥٦١,٣	-	-
إجمالي تكاليف الاستصلاح للفدان	-	-	-
تكاليف اخرى (إنتاج حيواني من الأبقار)	-	-	-
إجمالي راس المال العامل للإنتاج النباتي والحيواني	-	-	-
إجمالي التكاليف الاستثمارية	-	-	-

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١١).



## (٢) التكاليف المتغيرة (التشغيلية):

يوضح الجدول رقم (٩) ان قيمة التكاليف المتغيرة لكل من الإنتاج النباتي التي يتضمن الموسم الشتوي والصيفي والإنتاج الحيواني يقدر بحوالي ٠,٢٥١ ، ٠,١٨٣ مليون جنيه لكل منها على الترتيب خلال الموسم الإنتاجي ٢٠١٩/٢٠١٨ وهما يمثلان حوالي ٣,٢٤ % ، ٢٣,٦١ % من متوسط إجمالي التكاليف الكلية .

جدول رقم (٩) : الأهمية النسبية للتكاليف الكلية بالنسبة إلى التكاليف الثابتة والمتغيرة لاستصلاح فدان من الأراضي الجديدة بدون او إضافة مزرعة الإنتاج الحيواني من الأبقار بمحافظة أسيوط خلال الموسم الإنتاجي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ .

بنود التكاليف	البيان	القيمة (جنيه)	% من التكاليف الكلية
التكاليف الاستثمارية	لاستصلاح فدان من الأراضي الجديدة	١٢٦١٠٠,٦	١٦,٢٥
	لتكاليف مزرعة الإنتاج الحيواني من الأبقار	٤٤١٤٦٠,٧	٥٦,٩٠
إجمالي التكاليف الاستثمارية			
التكاليف المتغيرة (التشغيلية)	للإنتاج النباتي	٢٥١٢١,٣	٣,٢٤
	للإنتاج الحيواني من الأبقار	١٨٣١٤٤,٠	٢٣,٦١
إجمالي التكاليف المتغيرة			
إجمالي التكاليف الكلية			
		٧٧٥٨٢٦,٦	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من الجدولين (٨) ، (١١) .

رابعاً : الأهمية النسبية للتكاليف والإيرادات المتحققة من مزارع الأبقار بالأراضي الجديدة بمراكز محافظة أسيوط :

الأراضي الجديدة غالباً ما تكون مزارع الإنتاج الحيواني مركزة على تربية الأبقار حيث يأخذ منها اللبن والعجول وكذلك الاسمدة البلدية ويشير الجدول رقم (١٠) ان متوسط شراء الراس من الأبقار في العينة يبلغ حوالي ١٥,٧ الف جنيه ، وكان أكثر سعراً للراس من الأبقار لمركز منفلوط حيث يقدر بحوالي ١٦,٨ الف جنيه ، في حين جاء مركز البداري أقلها سعراً حيث يقدر بحوالي ١٥,٣ الف جنيه ، وايضاً سجل مركز منفلوط الصدارة في ارتفاع كل من متوسط التكاليف المتغيرة والكلية للراس الواحدة من الأبقار حيث تقدر بحوالي ١٣,١ ، ٢٩,٩ الف جنيه على الترتيب ، في حين جاء مركز ديروط أقل مركز حيث تقدر هذه التكاليف لكل منها بحوالي ١٢,١ ، ٢٧,٦ الف جنيه على الترتيب ، كما بلغت هذه التكاليف لمتوسط العينة حوالي ١٢ ، ٢٧,٧ الف جنيه على الترتيب ، كما يتبين ايضاً ان قيمة العلف الخشن لمتوسط العينة كان أعلى بند من بنود التكاليف المتغيرة حيث يمثل حوالي ٤٧,٩ % من متوسط إجمالي التكاليف المتغيرة للأبقار ، واخيراً بالنسبة إلى الإيراد المتحقق من تربية الأبقار كان مركز البداري أكبر المراكز حققت إيراداً حيث يقدر بحوالي ٢١,٩٩ الف جنيه للراس الواحدة من الأبقار، في حين كان مركز ديروط أقلها إيراداً حيث يقدر بحوالي ٢٠,١٨ الف جنيه .

خامساً: تقدير التقييم المالي لمشروع استصلاح فدان من الأراضي الجديدة يحتوي على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار :

تتلخص دراسة الجدوى لاستصلاح فدان من الأراضي الجديدة يحتوي على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار كما توضحها الجداول أرقام (١١) ، (١٢) ، (١٣) ، (١٤) ، (١٥) ، (١٦) في النقاط التالية :

- ١- راس المال العامل والذي تقدر قيمته بحوالي ٠,٢٢٩ مليون جنيه
- ٢- إجمالي تكاليف الاستصلاح للفدان تقدر بحوالي ٠,٣٢٨ مليون جنيه
- ٣- تكاليف اخرى (الإنتاج الحيواني) تقدر بحوالي ٠,٢٤٠ مليون جنيه
- ٤- إجمالي التكاليف الاستثمارية مشتملة على مزرعة الأبقار تقدر بحوالي ٠,٥٦٨ مليون جنيه
- ٥- إجمالي التكاليف التشغيلية (المتغيرة) وتبلغ حوالي ٢,٠٨٣ مليون جنيه .

جدول رقم (١٠) : الأهمية النسبية للتكاليف والإيرادات من مزارع الإنتاج الحيواني من الأبقار بالأراضي الجديدة المستصلحة بمراكز محافظة أسيوط للموسم الإنتاجي ٢٠١٨/٢٠١٩ (الف جنيه)

العينة			البيدري			ديروط			منفلوط			الفتح			البيان / المركز
من % التكاليف الكلية	من % التكاليف المتغيرة	القيمة	من % التكاليف الكلية	من % التكاليف المتغيرة	القيمة	من % التكاليف الكلية	من % التكاليف المتغيرة	القيمة	من % التكاليف الكلية	من % التكاليف المتغيرة	القيمة	من % التكاليف الكلية	من % التكاليف المتغيرة	القيمة	
		١٥			٦			٨			٨			١٩	متوسط عدد رؤوس الأبقار بالمزرعة
٥٦,٧		٢٤٠,٠	٥٤,٣		٩١,٥	٥٦,٣		١٢٤,٦	٥٦,٣	٠,٠	١٣٤,٨	٥٦,٨	٠,٠	٣٠٢,٩	ثمن شراء رؤوس الأبقار
		١٥,٧			١٥,٣			١٥,٦			١٦,٨			١٥,٩	ثمن شراء الراس الواحدة من الأبقار
٩,٣	٢١,٤	٣٩,٢	١٠,٠	٢١,٨	١٦,٨	١٠,٦	٢٤,٢	٢٣,٣	٩,٠	٢٠,٦	٢١,٦	٩,٢	٢١,٣	٤٩,١	قيمة البرسيم
٣,٧	٨,٤	١٥,٥	٥,٨	١٢,٦	٩,٧	٤,٥	١٠,٣	٩,٩	٣,٣	٧,٤	٧,٨	٣,٥	٨,١	١٨,٧	قيمة الدراوة
٢٠,٧	٤٧,٩	٨٧,٧	١٦,١	٣٥,١	٢٧,١	١٨,٦	٤٢,٦	٤١,١	٢١,٤	٤٩,٠	٥١,٢	٢١,١	٤٨,٨	١١٢,٤	قيمة العلف الخشن
٤,٨	١١,٠	٢٠,١	٥,٤	١١,٩	٩,٢	٤,٧	١٠,٩	١٠,٥	٤,٥	١٠,٤	١٠,٩	٤,٧	١١,٠	٢٥,٣	قيمة التبن
٤,٤	١٠,٢	١٨,٧	٧,٧	١٦,٨	١٣,٠	٤,٧	١٠,٧	١٠,٣	٤,٩	١١,٢	١١,٨	٤,٢	٩,٨	٢٢,٥	العمالة
٠,٤	١,٠	١,٩	٠,٨	١,٨	١,٤	٠,٦	١,٥	١,٤	٠,٦	١,٣	١,٣	٠,٤	٠,٩	٢,١	مصروفات بيطرية
٤٣,٣	١٠٠	١٨٣,١	٤٥,٧	١٠٠	٧٧,١	٤٣,٧	١٠٠	٩٦,٥	٤٣,٧	١٠٠	١٠٤,٥	٤٣,٢	١٠٠	٢٣٠,٠	إجمالي التكاليف المتغيرة
		١٢,٠			١٢,٨			١٢,١			١٣,١			١٢,١	التكاليف المتغيرة للراس الواحدة من الأبقار
١٠٠		٤٢٣,١	١٠٠		١٦٨,٦	١٠٠		٢٢١,١	١٠٠		٢٣٩,٢	١٠٠		٥٣٢,٩	إجمالي التكاليف الكلية
		٢٧,٧			٢٨,١			٢٧,٦			٢٩,٩			٢٨,٠	التكاليف الثابتة للراس الواحدة من الأبقار
		٢٥١,٠			١١٦,٣			١٣٤,٨			١٣٨,٦			٣١٤,٧	الإيرادات
		٤٥,٩			١٢,٠			٢٢,٨			٢٣,٠			٥٩,٨	ثمن بيع اللبن
		٧,٦			٣,٦			٣,٨			٤,٠			٩,٥	ثمن بيع العجول
		٣٠٤,٤			١٣١,٩			١٦١,٤			١٦٥,٥			٣٨٤,٠	إجمالي الإيراد من رؤوس الأبقار
		١٩,٩			٢١,٩٩			٢٠,١٨			٢٠,٦٩			٢٠,٢١	إيراد الراس الواحدة من الأبقار

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات العينة .

- ٦- إجمالي التكاليف الكلية تقدر بحوالي ٢,٦٥٠ مليون جنيه  
 ٧- إجمالي المنافع او الإيرادات للمشروع وتقدر بحوالي ٣,٤٧٦ مليون جنيه  
 ٨- صافى عائد المشروع يقدر بحوالي ٠,٨٢٦ مليون جنيه  
 ٩- العائد على الجنيه المستثمر او الارباح غير المخصومة يقدر بحوالي ١,٣١٢ جنيه  
 ١٠- صافى العائد على الجنيه المستثمر يقدر بحوالي ٠,٣١٢ جنيه  
 ١١- المعدل المتوسط للعائد يقدر بحوالي ٥٩,٩٤ %  
 ١٢- فترة استرداد راس المال المشروع يغطى تكاليفه ويحقق ارباح بعد ٤ سنوات  
 ١٣- معدل العائد الداخلى (*IRR*) يقدر بحوالي ٢٩,٤١ %  
 ١٤- تحليل الحساسية ويحسب فى حالتين :
- عند ارتفاع التكاليف بنسبة ١٠% فإن معدل العائد الداخلى (*IRR*) يقدر بحوالي ١٨,٤٥ %
  - عند خفض الإيرادات بنسبة ١٠% فإن معدل العائد الداخلى (*IRR*) يقدر بحوالي ١٧,٣٨ %
- وفيما يلى توضيح للنتائج السابقة وتقدير التقييم المالي وفقاً لعنصر الزمن الي نوعين من المعايير :
- أ- المعايير غير المخصومة :

وهى لا تأخذ عنصر الزمن فى الاعتبار والتي من أهمها :

#### ١- المعدل المتوسط للعائد او معدل العائد على الاستثمار (*ARR*) Average Rate of Return

يعتبر مقياس لربحية الأموال المستثمرة ، كما يعتبر مؤشر لكفاءة اداء المشروع ، ويتم تقديره عن طريق خارج قسمة متوسط صافى التدفقات النقدية على التكاليف الاستثمارية ، حيث يقدر بحوالي ٥٩,٩٤ % كما يتبين من الجدول رقم (١٢) .

#### ٢- فترة استرداد راس المال *Pay - Back Period* :

هو الفترة الزمنية اللازمة لتعادل التدفقات النقدية الصافية مع التكاليف الاستثمارية او هى عدد السنوات التى يستطيع المشروع خلالها ان يحقق تدفقات نقدية صافية لتغطية التكاليف الاستثمارية ، حيث يتبين من الجدول رقم (١٣) ان المشروع يسترد راس ماله بعد السنة الرابعة حيث يغطى تكاليفه ويحقق بعدها ربح .

#### ٣- العائد على الجنيه المستثمر *The Revenue on the Invested Pound* :

يتضح من الجدول رقم (١١) ان معدل العائد على التكاليف يقدر بحوالي ١,٣١١٦ جنيه وهو يمثل العائد على الجنيه المستثمر ، اى ان يحقق صافى عائد يقدر بحوالي ٠,٣١٢ ، ولذلك يعتبر من المشروعات المربحة مقارنة بالمشروعات الأخرى ويعتبر من المشروعات ذات الجدوي الاقتصادية وينصح بالاستثمار فيها .

#### ب- المعايير المخصومة :

وهى المعايير التى يحسب فيها نسبة الخصم او تأخذ فى اعتبارها القيمة الزمنية لوحدة النقود ومن أهم هذه المعايير :

#### ١- نسبة المنافع إلى التكاليف *Benefit Cost Ratio* :

وباستعراض البيانات الواردة بالجدول (١٢) يتضح ان جملة القيمة الحالية للمنافع تبلغ حوالي ٢,١٣٦ مليون جنيه ، فى حين ان جملة القيمة الحالية للتكاليف تبلغ حوالي ١,٧٩٦ مليون جنيه عند سعر خصم ١٠% ومن ثم تبلغ نسبة المنافع إلى التكاليف ١,١٨٩ ، وبالتالي يتم قبول المشروع نظراً لزيادة نسبة المنافع إلى التكاليف عن الواحد الصحيح .

#### ٢- صافى القيمة الحالية *(NPV) Net Present Value* :

يتم حسابها من خلال الفرق بين القيمة الحالية للإيرادات والقيمة الحالية للتكاليف ، ويتم قبول المشروع اذا كانت القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية موجبة <sup>(٩)</sup>.

## الجدوى الاقتصادية للأراضي المستصلحة في الإنتاج الزراعي (دراسة حالة بمحافظة أسيوط)

جدول رقم (١١): يبين التدفقات النقدية الخارجة والداخلية وصافي التدفقات بالجنيه لفدان مستصلح من الأراضي الجديدة يحتوى على مزرعة إنتاج حيواني من

الأبصار بمحافظة أسيوط ٢٠١٨ / ٢٠١٩ .

الإجمالي	السنة العاشرة	السنة التاسعة	السنة الثامنة	السنة السابعة	السنة السادسة	السنة الخامسة	السنة الرابعة	السنة الثالثة	السنة الثانية	السنة الأولى	البيان
										٤٩٥٠٠,٠	ثمن شراء الفدان
										٣٢٩٤,٩	حفر البئر
										١٩٤٩,٠	المواسير البلاستيك
										١٦٣٢,٥	ظلمية الغاطس
										٥٤٦,٤	كبل الغاطس
										١٣٨,٨	ونش تنزيل المواسير
										٤٦٩,٤	موتور رفع المياه وتكلفة حفر خزان المياه
										٨٠٣١,١	جملة حفر البئر بملحقاته
										١٢٢٩,٩	اعمدة الانارة
										٩١٩,١	مصروفات تأمين شركة الكهرباء
										٢٩١٠,٠	مولد التيار الكهربائي
										٥٠٥٩,٠	جملة تكلفة الانارة
										٤٤٢,١	حفر شبكة الري
										٢٠٤٧,٣	تكلفة وصيانة شبكة الري الرئيسية
										٧٤٤٣,٣	تكلفة وصيانة شبكة الري الداخلية للفدان
										٩٩٣٢,٨	جملة تكلفة شبكة الري
										٩٠٨٣,٢	التسوية
										٧٩,٥	مصدات الرياح
										١٠٠١٧,٣	تربة واسمدة بلدية
										١٩١٨٠,١	جملة إضافة التربة والاسمدة البلدية
										٢١٧١,٧	مبانى سكنية وصيانتها
										٣٦٥١,٣	نصيب الفدان من الجرار الزراعي بملحقاته
										٥٨٢٢,٩	جملة الاصول الراسمالية
										٩٤١,٤	عمالة دائمة
										٢٢٩٠٩١,٨	راس المال العامل
										٣٢٧٥٥٩,١	إجمالي تكاليف الاستصلاح
										٢٤٠٠٠٢,٢٧	تكاليف أخرى (إنتاج حيواني من الأبصار)
٥٦٧٥٦١,٣	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٦٧٥٦١,٣	إجمالي التكاليف الاستثمارية (التشغيلية)
٢٠٨٢٦٥٣,١	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	التكاليف الكلية
٢٦٥٠٢١٤,٥	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٧٧٥٨٢٦,٦	من الإنتاج الحيواني
٣٠٤٤٢٩٧,٧	٣٠٤٤٢٩,٨	٣٠٤٤٢٩,٨	٣٠٤٤٢٩,٨	٣٠٤٤٢٩,٨	٣٠٤٤٢٩,٨	٣٠٤٤٢٩,٨	٣٠٤٤٢٩,٨	٣٠٤٤٢٩,٨	٣٠٤٤٢٩,٨	٣٠٤٤٢٩,٨	من الإنتاج النباتي
٤٣١٧٦٦,٣	٤٣١٧٦,٦٣	٤٣١٧٦,٦٣	٤٣١٧٦,٦٣	٤٣١٧٦,٦٣	٤٣١٧٦,٦٣	٤٣١٧٦,٦٣	٤٣١٧٦,٦٣	٤٣١٧٦,٦٣	٤٣١٧٦,٦٣	٤٣١٧٦,٦	إجمالي الإيرادات
٣٤٧٦٠٦٤,١	٣٤٧٦٠,٦٤	٣٤٧٦٠,٦٤	٣٤٧٦٠,٦٤	٣٤٧٦٠,٦٤	٣٤٧٦٠,٦٤	٣٤٧٦٠,٦٤	٣٤٧٦٠,٦٤	٣٤٧٦٠,٦٤	٣٤٧٦٠,٦٤	٣٤٧٦٠,٦٤	صافي العائد
٨٢٥٨٤٩,٦	١٣٩٣٤١,١	١٣٩٣٤١,١	١٣٩٣٤١,١	١٣٩٣٤١,١	١٣٩٣٤١,١	١٣٩٣٤١,١	١٣٩٣٤١,١	١٣٩٣٤١,١	١٣٩٣٤١,١	٤٢٨٢٢,٢-	العائد على الجنيه المستثمر
١,٣١١٦١٦١	١,٦٦٩.٥٦	١,٦٦٩.٥٦	١,٦٦٩.٥٦	١,٦٦٩.٥٦	١,٦٦٩.٥٦	١,٦٦٩.٥٦	١,٦٦٩.٥٦	١,٦٦٩.٥٦	١,٦٦٩.٥٦	٠,٤٤٨.٤٦٥	صافي العائد على الجنيه المستثمر
٠,٣١١٦١٦١	٠,٦٦٩.٥٦	٠,٦٦٩.٥٦	٠,٦٦٩.٥٦	٠,٦٦٩.٥٦	٠,٦٦٩.٥٦	٠,٦٦٩.٥٦	٠,٦٦٩.٥٦	٠,٦٦٩.٥٦	٠,٦٦٩.٥٦	٠,٥٥١٩٥٣٥-	

المصدر : نتائج برنامج Excel لبيانات الدراسة .

يتبين من الجدول رقم (١٢) ان القيمة الحاضرة للمنافع تقدر بحوالي ٢,١٣٦ مليون جنيه و القيمة الحاضرة للتكاليف تقدر بحوالي ١,٧٩٦ مليون جنيه ، ، اذاً القيمة الحاضرة الصافية تقدر بحوالي ٠,٣٤٠ مليون جنيه عند سعر الخصم ١٠% وهى قيمة موجبة مما يعنى جدوى المشروع وقبوله من الناحية الاقتصادية .

جدول رقم: (١٢) يبين كيفية حساب نسبة المنافع للتكاليف لفدان استصلاح بالأراضي الجديدة مشتمل على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار بمحافظة أسيوط عام ٢٠١٨/٢٠١٩ .

السنوات	إجمالي التكاليف	إجمالي المنافع	سعر الخصم %١٠	القيمة الحاضرة للتكاليف	القيمة الحاضرة للمنافع	صافي القيمة الحاضرة
١	٧٧٥٨٢٦,٦	٣٤٧٦٠,٦,٤	٠,٩٠٩١	٧٠٥٣٠٤,٠	٣١٦٠٠٩,٠	٣٨٩٢٩٥,٠-
٢	٢٠٨٢٦٥,٣	٣٤٧٦٠,٦,٤	٠,٨٢٦٤	١٧٢١١٠,٥	٢٨٧٢٦١,٩	١١٥١٥١,٥
٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٣٤٧٦٠,٦,٤	٠,٧٥١٣	١٥٦٤٦٩,٧	٢٦١١٥٦,٧	١٠٤٦٨٧,٠
٤	٢٠٨٢٦٥,٣	٣٤٧٦٠,٦,٤	٠,٦٨٣	١٤٢٢٤٥,٢	٢٣٧٤١٥,٢	٩٥١٧٠,٠
٥	٢٠٨٢٦٥,٣	٣٤٧٦٠,٦,٤	٠,٦٢٠٩	١٢٩٣١١,٩	٢١٥٨٢٨,٨	٨٦٥١٦,٩
٦	٢٠٨٢٦٥,٣	٣٤٧٦٠,٦,٤	٠,٥٦٤٥	١١٧٥٦٥,٨	١٩٦٢٢٣,٨	٧٨٦٥٨,٠
٧	٢٠٨٢٦٥,٣	٣٤٧٦٠,٦,٤	٠,٥١٣٢	١٠٦٨٨١,٨	١٧٨٣٩١,٦	٧١٥٠٩,٨
٨	٢٠٨٢٦٥,٣	٣٤٧٦٠,٦,٤	٠,٤٦٦٥	٩٧١٥٥,٨	١٦٢١٥٨,٤	٦٥٠٠٢,٦
٩	٢٠٨٢٦٥,٣	٣٤٧٦٠,٦,٤	٠,٤٢٤١	٨٨٣٢٥,٣	١٤٧٤١٩,٩	٥٩٠٩٤,٦
١٠	٢٠٨٢٦٥,٣	٣٤٧٦٠,٦,٤	٠,٣٨٥٥	٨٠٢٨٦,٣	١٣٤٠٠٢,٣	٥٣٧١٦,٠
الجملة	٢٦٥٠٢١٤,٥	٣٤٧٦٠,٦٤,١		١٧٩٥٦٥٦,٢	٢١٣٥٨٦٧,٦	٣٤٠٢١١,٣

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١١) بأستخدام برنامج Excel

جدول رقم: (١٣) فترة استرداد رأس المال لمشروع استصلاح فدان ارض مستصلحة مشتمل على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار للعام الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٩ .

البيان	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
مصرفات السنة السابقة	٠,٠	٤٢٨٢٢٠,٢	٢٨٨٨٧٩,٢	١٤٩٥٣٨,١	١٠١٩٦,٩٧١
مصرفات السنة الحالية	٧٧٥٨٢٦,٦	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣	٢٠٨٢٦٥,٣
جملة المصروفات	٧٧٥٨٢٦,٦	٦٣٦٤٨٥,٦	٤٩٧١٤٤,٥	٣٥٧٨٠,٣,٤	٢١٨٤٦٢,٣
الإيرادات	٣٤٧٦٠,٦,٤	٣٤٧٦٠,٦,٤	٣٤٧٦٠,٦,٤	٣٤٧٦٠,٦,٤	٣٤٧٦٠,٦,٤
العجز أو الزيادة	٤٢٨٢٢٠,٢-	٢٨٨٨٧٩,٢-	١٤٩٥٣٨,١-	١٠١٩٧,٠-	١٢٩١٤٤,١

المصدر: حسب من الجدول رقم (١٢) بأستخدام برنامج Excel .

### ٣- معدل العائد الداخلي (IRR):

يتبين من الجدول رقم (١٤) ان قيمة معدل العائد الداخلي يبلغ حوالي ٢٩,٤١٢ % وهو أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال وبالتالي يتخذ قرار بقبول المشروع لان المشروع يفوق الفائدة على رأس المال فى البنوك .

#### ٤- تحليل الحساسية :

- ارتفاع التكاليف بنسبة ١٠% :

قد يحتمل الحدوث ان ترتفع التكاليف للمشروع وهذا يرجع إلي ارتفاع تكاليف عناصر الإنتاج مثل زيادة أسعار التقاوي للمحاصيل المزروعة أو ارتفاع اجور العمال أو الاسمدة أو الكهرباء وخلافه .

يتبين من الجدول رقم (١٥) ان قيمة معدل العائد الداخلى للمشروع تبلغ حوالي ١٨,٤٥ % بعد زيادة التكاليف بنسبة ١٠% وهو يتوقع ان ينخفض عن معدل العائد الداخلى للمشروع الذى يقدر بحوالي ٢٩,٤١٢ % .

- انخفاض الإيرادات بنسبة ١٠%

كذلك قد يتعرض المشروع إلي انخفاض الإيرادات او المنافع وقد يرجع ذلك إلي تعرض المشروع لبعض المشاكل مثل اصابة المحاصيل المزروعة بالامراض او ظروف جوية سيئة وخلافة تحول دون تحقيق الإنتاجية القصوى .

الجدوى الاقتصادية للأراضي المستصلحة في الإنتاج الزراعي (دراسة حالة بمحافظة أسيوط) ٩٩٨

جدول رقم (١٤): التحليل المالي لمشروع فدان مستصلح في الأراضي الجديدة مشتمل على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار بطريقة معدل العائد الداخلي بمحافظة أسيوط عام ٢٠١٨/٢٠١٩.

السنوات	القيمة الحاضرة الصافية بالجنبة	معدل الخصم عند ٢٥%		معدل الخصم عند ٣٠%	
		القيمة الحالية	معدل الخصم ٢٥%	القيمة الحالية	معدل الخصم ٣٠%
١	٤٢٨٢٢٠-	٣٤٢٥٧٦,٢-	٠,٨	٣٢٩٣٨٧,٠-	٠,٧٦٩٢
٢	١٣٩٣٤١,١	٨٩١٧٨,٣	٠,٦٤	٨٢٤٤٨,١	٠,٥٩١٧
٣	١٣٩٣٤١,١	٧١٣٤٢,٦	٠,٥١٢	٦٣٤٢٨,١	٠,٤٥٥٢
٤	١٣٩٣٤١,١	٥٧٠٧٤,١	٠,٤٠٩٦	٤٨٧٨٣,٣	٠,٣٥٠١
٥	١٣٩٣٤١,١	٤٥٦٦٢,١	٠,٣٢٧٧	٣٧٥٢٤,٦	٠,٢٦٩٣
٦	١٣٩٣٤١,١	٣٦٥٢١,٣	٠,٢٦٢١	٢٨٨٧١,٥	٠,٢٠٧٢
٧	١٣٩٣٤١,١	٢٩٢١٩,٨	٠,٢٠٩٧	٢٢٢١١,٠	٠,١٥٩٤
٨	١٣٩٣٤١,١	٢٣٣٨١,٤	٠,١٦٧٨	١٧٠٨٣,٢	٠,١٢٢٦
٩	١٣٩٣٤١,١	١٨٦٩٩,٦	٠,١٣٤٢	١٣١٣٩,٩	٠,٠٩٤٣
١٠	١٣٩٣٤١,١	١٤٩٦٥,٢	٠,١٠٧٤	١٠١٠٢,٢	٠,٠٧٢٥
الجملة	٨٢٥٨٤٩,٦	٤٣٤٦٨,٣		٥٧٩٥,٢-	

المصدر : حسب من الجدول رقم (١١) باستخدام برنامج Excel .

جدول رقم (١٥): يبين التحليل المالي والاقتصادي لمشروع استصلاح فدان بالأراضي الجديدة مشتمل على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار بمحافظة أسيوط عند زيادة التكاليف بنسبة ١٠% .

السنوات	القيمة الحاضرة الصافية	عند سعر خصم ١٥%		عند سعر خصم ٢٠%	
		القيمة الحالية	معدل الخصم ١٥%	القيمة الحالية	معدل الخصم ٢٠%
١	٥٠٥٨٠٣-	٤٣٩٨٤٦,٢-	٠,٨٦٩٦	٤٢١٤٨٥,٦-	٠,٨٣٣٣
٢	١١٨٥١٤,٦	٨٩٦٠٨,٩	٠,٧٥٦١	٨٢٢٩٦,٥	٠,٦٩٤٤
٣	١١٨٥١٤,٦	٧٧٩٢٣,٣	٠,٦٥٧٥	٦٨٥٨٤,٤	٠,٥٧٨٧
٤	١١٨٥١٤,٦	٦٧٧٦٦,٦	٠,٥٧١٨	٥٧١٥٩,٦	٠,٤٨٢٣
٥	١١٨٥١٤,٦	٥٨٩٢٥,٤	٠,٤٩٧٢	٤٧٦٣١,٠	٠,٤٠١٩
٦	١١٨٥١٤,٦	٥١٢٣٣,٨	٠,٤٣٢٣	٣٩٦٩٠,٥	٠,٣٣٤٩
٧	١١٨٥١٤,٦	٤٤٥٤٩,٦	٠,٣٧٥٩	٣٣٠٧٧,٤	٠,٢٧٩١
٨	١١٨٥١٤,٦	٣٨٧٤٢,٤	٠,٣٢٦٩	٢٧٥٦٦,٥	٠,٢٣٢٦
٩	١١٨٥١٤,٦	٣٣٦٩٣,٧	٠,٢٨٤٣	٢٢٩٦٨,١	٠,١٩٣٨
١٠	١١٨٥١٤,٦	٢٩٢٩٦,٨	٠,٢٤٧٢	١٩١٤٠,١	٠,١٦١٥
الجملة	٥٦٠٨٢٨,١	٥١٨٩٤,٤		٢٣٣٧١,٥-	

المصدر : حسب من الجدول رقم (١١) باستخدام برنامج Excel .

ويتضح من الجدول رقم (١٦) ان قيمة معدل العائد الداخلي للمشروع ١٧,٣٨% بعد انخفاض الإيرادات بنسبة ١٠% وهو أيضاً يتوقع ان ينخفض عن معدل العائد الداخلي للمشروع الذي يقدر بحوالي ٢٩,٤١٢% .

جدول رقم (١٦): يبين التحليل المالي والاقتصادي لمشروع استصلاح فدان بالأراضي الجديدة مشتمل على مزرعة إنتاج حيواني بمحافظة أسيوط عند خفض المنافع بنسبة ١٠% .

السنوات	القيمة الحاضرة الصافية	عند سعر خصم ١٥%		عند سعر خصم ٢٠%	
		القيمة الحالية	معدل الخصم ١٥%	القيمة الحالية	معدل الخصم ٢٠%
١	٤٦٢٩٨٠,٩-	٤٠٢٦٠٨,٢-	٠,٨٦٩٦	٣٨٥٨٠٢,٠-	٠,٨٣٣٣
٢	١٠٤٥٨٠,٥	٧٩٠٧٣,٣	٠,٧٥٦١	٧٢٦٢٠,٧	٠,٦٩٤٤
٣	١٠٤٥٨٠,٥	٦٨٧٦١,٦	٠,٦٥٧٥	٦٠٥٢٠,٧	٠,٥٧٨٧
٤	١٠٤٥٨٠,٥	٥٩٧٩٩,١	٠,٥٧١٨	٥٠٤٣٩,٢	٠,٤٨٢٣
٥	١٠٤٥٨٠,٥	٥١٩٩٧,٤	٠,٤٩٧٢	٤٢٠٣٠,٩	٠,٤٠١٩
٦	١٠٤٥٨٠,٥	٤٥٢١٠,١	٠,٤٣٢٣	٣٥٠٢٤,٠	٠,٣٣٤٩
٧	١٠٤٥٨٠,٥	٣٩٣١١,٨	٠,٣٧٥٩	٢٩١٨٨,٤	٠,٢٧٩١
٨	١٠٤٥٨٠,٥	٣٤١٨٧,٣	٠,٣٢٦٩	٢٤٣٢٥,٤	٠,٢٣٢٦
٩	١٠٤٥٨٠,٥	٢٩٧٣٢,٢	٠,٢٨٤٣	٢٠٢٦٧,٧	٠,١٩٣٨
١٠	١٠٤٥٨٠,٥	٢٥٨٥٢,٣	٠,٢٤٧٢	١٦٨٨٩,٧	٠,١٦١٥
الجملة	٤٧٨٢٤٣,٢	٣١٣١٧,٠		٣٤٤٩٥,٣-	

المصدر : حسب من الجدول رقم (١١) باستخدام برنامج Excel .

ومن دراسة تحليل الحساسية للمشروع ومن العرض السابق يتضح ان المشروع حساس سواء لزيادة التكاليف او انخفاض الإيرادات للمشروع ومع ذلك يظل المشروع معدل العائد الداخلي له أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لراس المال وبالتالي يتخذ القرار بقبول المشروع .

#### الملخص :

الدولة تولي اهتمامًا خاصًا بمحافظة الصعيد لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة بها حيث أن محافظات جنوب الوادي تعتبر الزراعة هي المجال الاقتصادي الأهم لديها سواء من ناحية الإنتاج أو حجم العمالة التي تعمل في هذا القطاع حيث أن الاهتمام بزيادة الإنتاجية ينعكس على المزارع والمستهلك. مشروع الوادي الأسيوطي هو يقام في أسيوط ويهدف إلي التوسع الافقى الزراعي باستصلاح وإضافة أرض جديدة تقدر بحوالي ٤٢ ألف فدان .

تكمن مشكلة الدراسة في ان تتولي الدولة استيراد كميات كبيرة من المحاصيل وخاصة الإستراتيجية مثل القمح و الذرة الشامية مما يزيد من أعباء الدولة في توفير العملات الأجنبية لشرائها ، وفي ظل الظروف الحالية و انتشار الاوبئة مثل مرض كورونا (كوفيد ١٩) جعل الاهتمام باستصلاح الأراضي أمراً في غاية الأهمية لتحقيق الاكتفاء الذاتي من المواد الغذائية لتحقيق الأمن الغذائي وتقليل الفجوة الغذائية ، وذلك في ضوء أهداف إستراتيجية التنمية الزراعية لعام ٢٠٣٠ ، و زيادة معدلات التنمية الزراعية وفي ضوء ذلك تم الإتجاه إلي زيادة الأراضي المستصلحة وأستغلال الموارد الأرضية المتاحة في محافظة أسيوط الأمر الذي يتطلب جدوي إستصلاح هذه الأراضي .

ويهدف البحث إلي دراسة التوزيع الأمثل للتركيب المحصولي للأراضي الجديدة المستصلحة بمحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩) ، وتقدير التكاليف الاستثمارية والمؤشرات الاقتصادية لدورات المحاصيل المزروعة لفدان استصلاح بالأراضي الجديدة بمراكز محافظة أسيوط و على مستوي العينة ، الأهمية النسبية للتكاليف والإيرادات المتحققة من مزارع الأبقار بالأراضي الجديدة بمراكز محافظة أسيوط ، تقدير التقييم المالي لمشروع استصلاح فدان من الأراضي الجديدة يحتوي على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار .

واعتمدت الدراسة علي مصدرين رئيسيين أولهما : البيانات الثانوية وثانيهما البيانات الميدانية من خلال أستمارات الاستبيان التي صممت خصيصاً لذلك من خلال المقابلة الشخصية لأصحاب استصلاح الأراضي الجديدة بمحافظة أسيوط فقد تم أخذ عينة عشوائية طبقية مرحلية تبلغ حوالي ٩٦ بمراكز الفتح ، ومنفلوط ، وديروط ، والبدارى ، وللتوصل إلي النتائج فقد تم استخدام برامج بحوث العمليات التي منها WinQSB لتقدير التوزيع الأمثل للتركيب المحصولي للأراضي الجديدة وذلك بأستخدام أسلوب البرمجة متعددة الاهداف، واجراء التقييم المالي (دراسة الجدوي) لفدان استصلاح بالأراضي الجديدة الذي يحتوي على مزرعة إنتاج حيواني من الأبقار بمحافظة أسيوط . وقد توصلت الدراسة إلي كثير من النتائج التي من أهمها :

١- يتبين من التركيب المحصولي لاستصلاح الأراضي بمحافظة أسيوط ان الوضع الراهن قد حقق صافى عائد يقدر بحوالي ٤٥٩,٩ مليون جنيه ، كما تقدر كل من التكاليف الإنتاجية والاحتياجات المائية للوضع الراهن بحوالي ٨٤٨,٦ مليون جنيه ، ٣٣٤,٤ مليون م٣ على الترتيب .

٢- يتضح ان من أفضل البدائل للتركيب المحصولي الأمثل للأراضي الجديدة بمحافظة أسيوط هما البديل الثاني والسادس والثامن والعاشر حيث أظهرت هذه البدائل زيادة كل من صافى العائد للمحاصيل وأنخفاض التكاليف الإنتاجية وتقليل الاحتياجات المائية .

## الجدوى الاقتصادية للأراضي المستصلحة في الإنتاج الزراعي (دراسة حالة بمحافظة أسيوط) ١٠٠٠

- ٣- كما يتبين ان التكاليف الاستثمارية لفدان الاستصلاح بمركز البدارى جاءت فى المرتبة الأولى حيث تقدر بحوالي ١٨٨,٥٧٨ الف جنيه ويعزى ارتفاعها إلي ارتفاع ثمن شراء الفدان ، يليها مراكز كل من الفتح ومنفلوط وديروط حيث تقدر لكل منها بحوالي ١٠٣,٣٥٣ ، ٧٦,٨٦٠ ، ٧١,٥٧٦ الف جنيه على الترتيب.
- ٤- ومن دراسة العائد على الجنيه المستثمر للدورة المحصولية في العام فقد سجل مركز الفتح أعلى دورة لمحصول القمح والبرسيم الحجازى ، بينما كانت دورة القمح والذراوة الخضراء فى مركز منفلوط ، فى حين دورة القمح والخيار فى مركز ديروط ، واخيراً فى مركز البدارى كانت دورة القمح والذرة الشامية أو القمح والذرة الرفيعة .
- ٥- كما جاء مركز منفلوط ليأخذ مركز الصدارة فى كل من متوسط التكاليف المتغيرة والكلية لتربية الراس الواحدة من الأبقار حيث تقدر بحوالي ١٣,١ ، ٢٩,٩ الف جنيه على الترتيب ، فى حين جاء مركز ديروط أقل المراكز حيث تقدر هذه التكاليف لكل منها بحوالي ١٢,١ ، ٢٧,٦ الف جنيه على الترتيب .
- ٦- يتبين من التقييم المالي لاستصلاح فدان من الأراضي الجديدة الذى يحتوى على مزرعة الأبقار ان المشروع ذات جدوى اقتصادية ومن العلامات الدالة على ذلك القيمة الموجبة لنسبة القيمة الحالية للمنافع على القيمة الحالية للتكاليف حيث تقدر بحوالي ١,١٨٩ ، كما يقدر معدل العائد الداخلى عند نسبة خصم ١٠% بحوالي ٢٩,٤١٢ % وهو أعلى من تكلفة الفرصة البديلة .
- ٧- كما تشير النتائج ان المشروع يتحمل المخاطر وذلك باجراء اختبار الحساسية سواء بزيادة التكاليف ١٠% او بانخفاض الإيرادات بنفس النسبة حيث يقدر معامل العائد الداخلى لهما بحوالي ١٨,٤٥ % ، ١٧,٣٨ % على الترتيب مما يشير إلي قبول المشروع والجدوى الاقتصادية له .

### ومن أهم توصيات الدراسة :

- ١- ان استصلاح الأراضي يحتاج إلي مجهود كبير من راس المال المستخدم فى الاستصلاح أو شراء المعدات أو إقامة مزارع إنتاج حيواني كما اوضحنا سابقاً مما يتطلب تضافر الجهود من قبل الدول فى توفير القروض الميسرة من حيث الكمية وصغر الفائدة على القرض وفترة السماح ومدة تسديد القرض لتغطية مستلزمات الاستصلاح من شراء الأرض وتوفير المعدات ورؤوس الماشية .
- ٢- العمل على تخفيض اسعار مستلزمات الإنتاج وخصوصا الكهرباء حيث ان معظم المزارع تعمل بالكهرباء ، اعطاء المزارع كميات أكبر من الاسمدة بالاسعار المدعمة عن المقررة من قبل الدولة لان الأراضي المستصلحة تحتاج إلي كميات أكبر عن الأراضي القديمة .
- ٣- ينصح المستصلح بعمل خزانات مياه بحيث ان المياه التي تخرج من الغاطس تصب فيها لان هذه العملية توفر من الكهرباء وكذلك تضمن وجود المياه فى كل الاوقات عند الاحتياج اليها .
- ٤- كما ينصح المستصلح بانشاء مزارع إنتاج حيواني لان عن طريق ايرادتها المتحصلة منها يستطيع تغطية جزء كبير من تكاليف مستلزمات الإنتاج اللازمة لزراعة الأراضي الجديدة .

### المراجع :

- ١- إيهاب مريد شرايين (دكتور) ، التحليل الإقتصادي لتأثير مرض إتهاب الجلد العقدي للأبقار علي الثروة الحيوانية بمحافظة أسيوط ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٩) ، العدد الاول ، مارس ٢٠١٩ .
- ٢- ايمان على محفوظ العجوزة (دكتور) ، الجدوى الاقتصادية لإنتاج الوقود الحيوي من نبات الجاتروفا كمصدر بديل للطاقة ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد (٢٦) ، العدد (٤) ، ديسمبر ٢٠١٦ .



- ٣- أنيسة بن رمضان ، بومدين محمد رشيد (طلاب دكتوراة) ، البرمجة الخطية بالأهداف كأداة مساعدة في اتخاذ القرار ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، جامعة ابو بكر بلقايد ، تلمسان ، العدد (٢) ، الجزائر ، ٢٠١١ .
- ٤- بن الدين امحمد (دكتور) ، استخدام نماذج البرمجة الخطية متعددة الأهداف غير القابلة للاحلال في اتخاذ القرار الإنتاجي دراسة تطبيقية على مؤسسة إيباش "IBACHE" بأدرار ، جامعة احمد دراية ، أدرار ، الجزائر ، اكتوبر ٢٠١٩ .
- ٥- حامد سعد نور الشمري (دكتور) ، "بحوث العمليات" مفهوما وتطبيقا ، دار وائل ، عمان ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٠ .
- ٦- حسن عبد الغفور العباسي و آخرون (دكاترة) ، الجدوى الاقتصادية لتصنيع قش الأرز إلي علف غير تقليدي ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد (٢٥) ، العدد (٢) ، يونيو ٢٠١٥ .
- ٧- على عبد العال خليفة وآخرون (دكاترة) ، التقييم المالي لمشاريع استصلاح الأراضي المتحجرة والمنحدرة في مدينة حلفايا ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد (٢١) ، العدد (٤) ، ديسمبر ٢٠١١ .
- ٨- على عبد العال خليفة وآخرون (دكاترة) ، التقييم المالي للمشاريع المستفيدة من مشروع تطوير حوض نهر اليرموك في الاردن ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد (٢٢) ، العدد (١) ، مارس ٢٠١٢ .
- ٩- عبد العزيز بن محمد الدويس و عادل محمد خليفة وسحر عبد المنعم السيد قمره (دكاترة) ، التقييم المالي والاقتصادي لمشروع الشعير المستتبت في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد (٢٧) ، العدد (٢) ، يونيو ٢٠١٧ .
- ١٠- عبد المجيد ابو المجد (دكتور) ، تقييم المشروعات الزراعية الجدوي الفنية والاقتصادية للمشروعات الزراعية ، محاضرات استنسل ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة أسيوط ، ١٩٩٦ .
- ١١- على ابراهيم وآخرون (دكاترة) ، دراسة اقتصادية تحليلية لاستصلاح الأراضي دراسة حالة "محافظة بني سويف" ، قسم الأراضي والمياه ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، يونيو ٢٠٢٠ .
- ١٢- محمد كامل ابراهيم ريحان ، عبد الله محمود عبد المقصود (دكاترة) ، استخدام النماذج الرياضية متعددة الأهداف لتحديد التراكيب المحصولية الأنسب للزراعة المصرية في ظل سيناريوهات مختلفة للموارد المائية والأرضية المتاحة والمتوقعة ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد (٢٣) ، العدد (٢) ، يونيو ٢٠١٣ .
- ١٣- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، قسم الأراضي الجديدة ، بيانات غير منشورة .
- ١٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة
- ١٥- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسيوط ، الادارة الزراعية لكل من مراكز الفتح ، ومنفلوط ، وديروط ، والبدارى ، قسم الأراضي الجديدة ، بيانات غير منشورة .

## **Economic Feasibility of reclaimed land in agricultural production (case study in Assiut Prefecture)**

**Dr. Ehab Moreed Sharabin**

**Agricultural Research Institute**

### **Summary :**

The state pays special attention to the governorates of Upper Egypt to achieve comprehensive and sustainable development. as the governorates consider agriculture to be the most important economic area for them. both in terms of production and the volume of employment that works in this sector. as the interest in increasing productivity is reflected in the farms and consumers. The Assiut Valley project is a project to be held in Assiut and the project aims to expand the agricultural horizontal by reclaiming and adding new land estimated at 42.000 acres.

The problem of the study is that the state imports large quantities of crops. especially the strategy. such as wheat and maize. which increases the burden of the state in providing foreign currencies to buy them. and under the current circumstances and the spread of epidemics such as Corona disease (Coved 19) made the interest in land reclamation very important to achieve self-sufficiency of food items to achieve food security and reduce the food gap. in light of the agricultural development strategy goals for 2030. and increase agricultural development rates and in light of the agricultural development goals. This has been a trend to increase the reclaimed land and exploit the land resources available in assiut province. which requires the serious ness of the reclamation of these lands.

The research aims to study the cropping pattern and proposed alternatives. and estimate the investment costs and economic indicators for crop cycles cultivated for acres of new land reclamation in the centers of The Province of Assiut at the sample level. the relative importance of the costs and revenues achieved from the farms of cows in the new lands in the centers of The Province of Assiut. estimate the financial evaluation of the project to reclaim an acre of new land contains a farm animal production of cows.

The study was based on two main sources: secondary data and the second field data through questionnaire forms designed specifically for it through the personal interview of the owners of the new land reclamation in Assiut governorate. In order

to achieve the results. the process research programs. including WinQSB. have been used to estimate the crop composition of proposed alternatives to new land by using multi-purpose programming method. and financial evaluation (serious study) for acres. Reclamation of the new land. which contains an animal production farm from cows in Assiut province.

**The study has reached many results. the most important of which are:**

- 1- The crop structure of land reclamation in Assiut province shows that the current situation has achieved a net return estimated at 459.9 million pounds. as well as estimated both production costs and water needs for the current situation of 848.6 million pounds. 334.4 million m<sup>3</sup>. respectively.
- 2- It is clear that one of the best alternatives to the crop composition of the new lands in Assiut province are the second. sixth. eighth and tenth alternatives. where these alternatives showed increased both net yield of crops and reduced production costs and reduced water needs.
- 3- It is also clear that the investment costs of the reclamation acres of al-Badari center came in the first place where it is estimated at 188.578 thousand pounds and its height is attributed to the high price of the purchase of the acre. followed by the centers of conquest. manfalout and derout. where each is estimated at 103.353. 76.860 and 71.576 thousand pounds respectively.
- 4- From the study of the return on the pound invested for the crop cycle in the year. the Center of Conquest recorded the highest cycle of wheat crop and hejazi alfalfa. while the cycle of wheat and green dorsa was in the center of Manfalout. while the cycle of wheat and cucumbers in the center of Dirut. and finally in the center of Badari was the cycle of wheat. maize or wheat and sorghum.
- 5- Manfalout center also came to take the lead in both the average variable and total costs of raising one head of cows where it is estimated at about 13.1. 29.9 thousand pounds respectively. while the center of Derut came the lowest centers where these costs are estimated at about 12.1. 27.6 thousand pounds respectively.
- 6- The financial evaluation of the reclamation of an acre of new land containing the cow farm shows that the project has economic seriousness and the positive value of that of the benefits ratio on the current value of the costs is estimated at about 1.189. and the internal rate of return at a discount rate of 10% is estimated at 29.412%. which is higher than the cost of opportunity.

7- The results also indicate that the project bears the risks by conducting the sensitivity test either by increasing costs by 10% or by reducing revenues at the same rate as the internal yield factor is estimated at 18.45%. and 17.38% respectively. indicating the project's acceptance and economic seriousness.

**Among the most important recommendations of the study:**

- 1- Land reclamation needs a great effort from the capital used in reclamation or the purchase of equipment or the establishment of animal production farms as we explained earlier. which requires concerted efforts by the countries in providing concessional loans in terms of quantity and the small interest on the grace period and the duration of repayment of the loan to cover the requirements of reclamation from the purchase of land and the provision of equipment and livestock.
- 2- Work on the low prices of production supplies. especially electricity. since most farms are powered by electricity. giving the farmer more fertilizer at prices subsidized by the state because the reclaimed land needs more quantities than the old land.
- 3- It is recommended that the reclaimer make water safes so that the water that comes out of the submersible pours into it because this process saves electricity as well as ensuring the presence of water at all times when needed.
- 4- The reclaimer is also advised to set up animal production farms because by their imports they can cover a large part of the costs of production supplies needed to cultivate new land.

**Key words : Goal Programming – Economic Feasibility – Cropping Pattern – Net Return.**