

## FEASIBILITY STUDY FOR LIVESTOCK PROJECTS IN SINAI Moustafa, R. I.

### دراسة جدوى الاستثمار لمشاريع الإنتاج الحيوانى في سيناء

رياض إسماعيل مصطفى

كلية العلوم الزراعية البيئية بالعريش-جامعة قناة السويس

#### الملخص

يهدف البحث إلى تحقيق العديد من الأهداف القومية الحقيقية التي تساعد على إعمار سيناء وجذب بعض الاستثمارات الزراعية المحلية والأجنبية إلى سيناء، وتنمية محافظتي شمال وجنوب سيناء ومن ثم رفع المستوى المعيشي للمزارع السيناوي وتوطين العديد من الخريجين في سيناء، وخفض كمية الواردات من لحوم الضأن والماعز، وإقتراح بعض الحلول للمشاكل الإنتاجية من خلال إستثمار إستبيان أعدت لهذا الغرض، وقد اعتمد البحث على التحليل الإحصائي الوصفي والكمي واستخدام النسب المئوية ومعايير جدوى المشروعات الزراعية، وقد توصلت الدراسة لبعض التوصيات أهمها: العمل على إقامة قرى زراعية في محافظتي شمال وجنوب سيناء قوام كل منها ألف مزرعة على مساحة عشرة أفدنة يتم توزيعها على الخريجين الزراعيين، والعمل على تقديم التسهيلات الائتمانية من قبل بنك التنمية والإئتمان الزراعي وتكوين فرق من المراقبين على سير مشاريع الخريجين، التي جانب تفعيل دور الجمعيات الزراعية في توفير مستلزمات الإنتاج وتسهيل العمليات التسويقية لمنتجاتهم.

**الكلمات الدالة:** سيناء، مشاريع التنمية، تربية الأغنام، تقييم مشروعات، دراسة جدوى، تحليل المخاطرة والحساسية.

#### المقدمة

تبلغ مساحة شبه جزيرة سيناء ٦٠.٧ ألف كم<sup>٢</sup> أي ما يعادل ١٤.٣ مليون فدان، وهي عبارة عن مثلث قاعدته البحر المتوسط ما بين رفح المصرية ومدينة بور فؤاد ورأسه على البحر الأحمر عند رأس محمد وضلعاه خليج السويس وقناة السويس من جهة الغرب وخليج العقبة والحدود الدولية من جهة الشرق. وهي تقع في ملتقى قارات العالم القديم حيث تعتبر همزة الوصل بين قارتي آسيا وإفريقيا وهي البوابة الشرقية لمصر.

**أهمية ودوافع الدراسة:**

أصبحت التنمية الشاملة والمستدامة قضية قومية تستحوذ على إهتمام الدولة من خلال إحداث تنمية اقتصادية واجتماعية تحقق توازناً في استخدام الموارد والطاقات المتاحة بما يتناسب مع الزيادة السكانية التي تعد من أبرز التحديات فضلاً على أهمية دورها في دفع عجلة التنمية، وترجع أهمية الدراسة إلى إهتمام الدولة بحشد الإمكانيات والموارد لتنفيذ السياسات الاقتصادية والاجتماعية لإحداث التنمية في محافظتي شمال وجنوب سيناء. كما وضعت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي مخططاً لتنمية سيناء زراعياً سيتم من خلاله طرح نحو ٦٠٠ ألف فدان بغرض الزراعة بمحور سيناء للأفراد والشركات بحق الانتفاع والتملك. وقد عُرض المخطط الاستثماري لتنمية سيناء متكامل على مجلس الوزراء في منتصف أغسطس ٢٠١٢ لإقراره متضمناً أدواراً محددة لمختلف الوزارات، وفي مقدمتها الزراعة والموارد المائية والري والكهرباء والداخلية وبما يضمن توفير فرص عمل جديدة ومجزية لكل من يستطيع أو يرغب العمل في سيناء. ويشمل المخطط إقامة مجتمع زراعي عمراني تصنيعي تنموي متكامل في وسط سيناء على مساحة ٢٠٠ ألف فدان بإستثمارات تتجاوز ١.٢ مليار جنيه، وذلك اعتماداً على مياه الري الجوفى ومياه الأمطار وتحلية مياه البحر، إلى جانب ٤٠٠ ألف فدان شرق قناة السويس منها ٥٠ ألف فدان في سهل الطينة و ١٤٠ ألف فدان بمشروع رابعة وبئر العبد و ٧٥ ألف فدان جنوب القنطرة شرق و ١٣٥ ألف فدان بمنطقة السر والقوارير.

**مشكلة البحث:**

عانت مصر من مشكلات أمنية وحروب وإحتلال لمنطقة سيناء وغفلت خلال تلك الفترة عن إعمار هذه المنطقة وتميئتها بالشكل الذي يتناسب مع أهميتها كمنطقة حدودية، والحل الأمثل يكمن في إعمار وتنمية هذه المنطقة ورفع الكثافة السكانية فيها، وهذا لن يتأتى إلا مع التنمية الزراعية التي لن تتأتى إلا مع ضخ وتشجيع الإستثمارات الزراعية في المنطقة، حيث يتميز القطاع الزراعي بالإستقرار وكثافة العمل، كما إن إعمار وتنمية سيناء يعد حلاً للعديد من التحديات والمشكلات المتشابهة التي تواجه مصر، مثل ارتفاع الكثافة السكانية في غالبية مدن مصر، انخفاض متوسط نصيب الفرد من الأراضي الزراعية، ارتفاع معدل البطالة، ازدياد أعداد الأميين والمتسربين من التعليم مما أوجد بعض الظواهر والسلوكيات السلبية الجديدة على المجتمع المصري، الأمر الذي دفع الباحث لدراسة هذا الموضوع لدفع المستثمرين على ضخ أموالهم في مشروعات الإنتاج الحيواني التي تمثل حجر الزاوية في تنمية سيناء في كافة الأنشطة الاقتصادية.

#### الهدف البحثي :

يهدف البحث إلى تنمية المجتمع السيناوي من خلال تنمية المراعي وتنمية مشاريع الأنشطة الحيوانية وعلی رأسها تربية الأغنام والماعز، وذلك من خلال تحقيق بعض الأهداف الفرعية مثل:

- ١- جذب الإستثمارات الزراعية المحلية والأجنبية، حيث شاع مؤخراً توجه بعض الدول الأجنبية للإستثمار الزراعي في دول أخرى مثل الصين والإمارات والكويت والسعودية وتوجيه إستثماراتها نحو السودان وأثيوبيا والصومال.
- ٢- عمل دراسات جدوى لمشروع تربية وإنتاج الأغنام قوامه ٢٠٠ رأس غنم في سيناء.
- ٣- إستكشاف المشاكل الإنتاجية والتسويقية والحلول المقترحة لكل منها من خلال إستمارة إستطلاع رأي للمنتجين الزراعيين في مجال الإنتاج الحيواني من خلال دراسة ميدانية .

### الأسلوب البحثي

أعتمدت الدراسة على معايير التقييم المالي والاقتصادي التالية :

#### التقييم المالي لمشروعات الإنتاج الحيواني:

هو مجموعة من الأساليب اللازمة لمعرفة ما سوف يدره المشروع من عوائد للمستثمر أو للمجتمع أو كليهما. حيث تهتم دراسات الجدوى الاقتصادية بالمشروع منذ التفكير فيه<sup>(١)</sup>. والتحليل المالي للمشروع يقوم على أساس قياس التدفقات النقدية من وإلى المشروع، وقد تكون بعض المشروعات ناجحة أو مقبولة من وجهة نظر التقييم المالي وغير ناجحة أو غير مقبولة من وجهة نظر التقييم الاقتصادي أو العكس، وذلك يعني ضرورة إجراء التقييم المالي والتقييم الاقتصادي للمشروع للتعرف على طبيعة ونوعية الإجراءات والسياسات المطلوب إتخاذها لتنفيذ المشروع علي أسس سليمة<sup>(٢)</sup>.

#### مقاييس التحليل المالي للمشروع :

- ١- صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية لإجمالي الإيرادات - القيمة الحالية لإجمالي التكاليف.
- ٢-نسبة العائد للتكاليف = القيمة الحالية لإجمالي الإيرادات / القيمة الحالية لإجمالي التكاليف.

$$[ (١٤-٢٤) \times ص ق ح ١٤ ]$$

$$٣-معدل العائد الداخلي = ١٠,٤ +$$

$$| ص ق ح ١٤ - ص ق ح ٢٤ |$$

حيث :

$$١٤ = \text{معدل الخصم الأدنى}$$

$$٢٤ = \text{معدل الخصم الأعلى}$$

$$ص ق ح ١٤ = \text{صافي القيمة الحاضرة عند معدل الخصم الأدنى}$$

$$ص ق ح ٢٤ = \text{صافي القيمة الحاضرة عند معدل الخصم الأعلى}$$

(١) محمود عبد الهادي شافعي، تحليل الدخل والتكاليف، محاضرات، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠١.

(٢) الحسين عبد اللطيف الصيفي، تحليل اقتصادي قياسي للمقتصد الزراعي للحمى القومي المصري والإقليمي الإسكندري، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، يونيو ١٩٩٢.

(٣) كمال سلطان محمد سالم، عبدالله ثنيان الثنيان، تقييم المشروعات الزراعية - نظريات - أسس - تطبيقات، المكتب المصري الحديث، الإسكندرية ١٩٩٢ .

٤- المتوسط السنوي لصافى الدخل = القيمة الحالية لصافى الدخل  
مجموع أسعار الخصم لمدة عمر المشروع

٥- فترة إسترداد رأس المال: هي عدد السنوات التي يستطيع المشروع خلالها أن يحقق تدفقات نقدية صافية كافية لتغطية التكاليف الإستثمارية الصافية.  
تحليل الحساسية:

هو إختبار مدى حساسية معدل العائد الداخلى للمشروع للتغيرات فى أسعار المدخلات أو أسعار المخرجات أو كليهما معاً، وهو تحليل يجرى للتحوط ضد التوقعات السيئة للمشروع مثل ارتفاع أسعار المدخلات فى ظل ثبات أسعار المخرجات. أى قيم معدل العائد الداخلى للمشروع فى كل طرف من الظروف المفترضة للتحليل، فكلما كانت قيم معدل العائد الداخلى مرتفعة كلما كان المشروع أكثر قدرة على مواجهة الظروف السيئة، ويكون المشروع أكثر ثباتاً على إعطاء عائد مجدى طوال حياته الإنتاجية، و كما تم إفتراض ظروف سيئة تم إفتراض ظروف جيدة مثل ارتفاع أسعار المخرجات بنسب معينة.  
فروض تحليل الحساسية: يفترض تحليل الحساسية زيادة أو انخفاض أسعار المدخلات والمخرجات بنسب معينة وهى ١٠%، ٢٠%، ٥٠% من خلال نتائج تحليل البيانات باستخدام برنامج Cost Ben، ومن ثم يستطيع المقيم تحديد حساسية المشروع للتغير فى الإيرادات أو التكاليف التشغيلية أو كليهما معاً.  
مصادر البيانات:

إعتمد البحث على بيانات قطاعية أو ميدانية من خلال إستمارة إستبيان تم تجميعها من مزارعي محافظتي شمال وجنوب سيناء أعدت لغرض الدراسة وبيانات وزارة التنمية المحلية. ووزارة الاستثمار، والهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة، والجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء. وبعض مواقع الشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت)، والدراسات والبحوث الإقتصادية ذات الصلة بموضوع البحث.

### النتائج البحثية

#### أولاً الجوانب الفنية<sup>(١)</sup>

العناصر الإنتاجية للمشروع: تتمثل عناصر الإنتاج فى أربع بنود رئيسية هي الأرض، العمل، رأس المال، والإدارة. عادة ما يتم دمج عنصري رأس المال والإدارة بإعتبار أن مالك المشروع هو نفسه المدير، كما أن عنصر رأس المال عادة ما يتم تقسيمه إلى تكاليف إستثمارية مثل المنشآت والمباني والمعدات وتضم سعر الأرض، وتكاليف ثابتة مثل التزامات المشروع الثابتة التي يلتزم بها المشروع حتى لو توقف الإنتاج وتضم أجور العمالة الثابتة وتكاليف تشغيلية مثل التقاوي والأسمدة وجميع مستلزمات الإنتاج، وبذلك نجد أن العنصر المحدد لحجم المشروع هو رأس المال مع أنه من المفترض أن تمويل المشروعات لا يشكل عبء على الإدارة لأن له مصادر مختلفة بدءاً من التمويل الذاتي والشراكة بأنواعها والقروض ومن المهم ألا يستغل المربي المبتدئ كل إمكانياته الماليه فى عمليات تأسيس المشروع من شراء الحيوانات وبناء الحضائر بل من الضروري أن تكون بدايته بسيطة ثم يتدرج فى الإنفاق الإستثماري شيئاً فشيئاً مع إزدياد خبره كما لا بد من توفير جزء من رأس المال للإنفاق على متطلبات التشغيل من أعلاف وعماله.

أما الأرض فتستخدم فى إقامة الحضائر والأحواش اللازمه لإيواء الحيوانات. وكذلك تستخدم فى زراعة الأعلاف الخضراء اللازمه لتغذية الحيوانات. ومن المفضل أن يتناسب حجم القطيع مع المساحة المتاحة من العلف الأخضر بحيث تكفى الأعلاف الناتجة حاجة العدد المراد تربيته ولا يعتمد المربي على شراء الأعلاف من الخارج.  
يلزم للمشروع مهندس زراعي يتصف بالخبرة والقدرة التنظيمية العالية مع ضرورة الإقامة فى المشروع ويقوم بتحديد مواعيد موسم التلقيح مع إختيار الذكور والإناث التي ستدخل التلقيح على مدار الموسم ويستبعد الحيوانات التي لم ينجح فيها عملية التلقيح. وفرز الحيوانات غير المنتجة أو المريضة. حساب نسبة الاخصاب فى القطيع والعمل على تحسينها. والإشراف المستمر على الأمهات أثناء موسم الولادة والخلفات المولودة وذلك حتى الفطام، ويحدد الأسلوب الأمثل لتسمين الحملان ومتابعة نمو أوزان الحيوانات، ويلزم لكل

(1) WWW.forum.egypt.com

٢٠٠ رأس/رجل وولدين مسؤولين عن تقديم الغذاء وتنظيف الحظائر والرعى ورعاية الحملان وتنظيم المخزن والوزن والحلب. والهدف من تنظيم التلقيح هو تنظيم الخلفة و بالتالي تنظيم جميع العمليات التالية من تغذية و رعايه للنجاح و الحملان و بهذا يمكن التحكم بالإنتاجيه بشكل جيد.

ويذكر أن أنسب الشهور لشراء الحملان هي شهر مارس وأبريل (الجو مناسب - توفر مرعى أخضر لمدة شهرين أثناء فترة النمو) كما أن شهر يوليو من الشهور المناسبة للشراء حيث يزداد العرض فيه عن بقية شهور السنة وينصح بشراء حملان في الأشهر التي تلي الفطام أي من ٣-٥ شهور ويفضل تربية نوع واحد من الحيوانات لضمان تجانس القطيع وأن يكون القطيع محلي من نفس المنطقة المقام عليها المشروع. يراعى عند تجهيز علائق التغذية الاختيارية أن نسبة البروتين لا تقل عن ٢٠% وإضافة المضادات الحيوية بمعدل ٤٠ جرام للطن وإضافة فيتامين ا، هـ بمعدل ٢٢, ١١٠٠ وحدة دولية.

جدول رقم (١): خلطات مختلفة لعلائق التغذية الاختيارية للحملان حسب نسب المكونات الغذائية

المكونات %	الخطات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
بذرة صفراء		٨٠	٧٥	٦٠	٥٥	٥٥	٦١	٥٠	٠	٠
بذرة رفيعة		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٦٥	٥٤
ثيوفان		٩	٩	٢٠	٥	٢٤	٠	٠	٠	٠
فول صويا		١٠	١٠	١٠	٠	١٦	١٣	٢٢	٠	٠
كسب بذرة القطن		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٤	٢٥
مولاس		٠	٠	٠	٠	٥	٥	٥	٥	٥
نخالة قمح		٠	٠	٩	٠	٠	٠	٠	٠	٠
دريس بريسيم حجازى		٠	٠	٣٩	٠	٠	٢٠	٢٢	١٥	١٥
أملاح معدنية		٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥
كلوريد الامونيوم		٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥
إجمالي		١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة إستبيان عينة الدراسة.

جدول رقم (٢) : كمية الغذاء اليومي بالكيلوجرام وفقاً لفئات العمر

العمر	علف أخضر	تبين	علف مركز
٣ - ٦ شهر	١	٠.٢٥	٠.٥
٦ - ١٢ شهر	٢	٠.٢٥	٠.٧٥
١٢ شهراً فأكثر	٣	٠.٥	١

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة إستبيان عينة الدراسة.

#### ثانياً : جدوى الإستثمار:

التكاليف الإنشائية: تباع الأراضي المستصلحة بسعر ١٣.٥ ألف جنيه للقدان وبذلك يمكن تقدير قيمة الأرض (١٠ أفدنة) بحوالي ١٣٥ ألف جنيه، وتبلغ التكاليف الإنشائية للحظيرة ٢٠ ألف جنيه لسعة ٢٠٠ - ٢٥٠ رأس من الأغنام بمساحة ٤٠٠ متر بأرضية أسمنتية منها ٣٠ متر مربع للكباش و ٣٧٠ للنجاج، وحظيرة أخرى للحملان المولودة بنفس المساحة والتكاليف أي حوالي ٢٠ ألف جنيه، وحوش بمساحة ٦٥٠ متر مربع، ومخزن للأعلاف المركزة والأدوية بحوالي ٧,٥ ألف جنيه ومعدات وأدوات ومعالف ومساقى وميزان طلبلية بحوالي ١٢,٥ ألف جنيه، وتشترى الأغنام في بداية المشروع عمر سنة و بوزن ٦٠-٧٠ كجم للرأس بسعر ١٤٠٠ جنيه، ٢٥٠ رأس (٢٢٠ نعجة و ٣٠ كبش) كنواة للمشروع بسعر ٣٥٠ ألف جنيه يتم تربيتها وتلقيحها. ويتم اختيار أفضل ٢٠٠ نعجة و ١٠ كباش للتربية والولادة وبيع الباقي للجزارين أو في موسم العيد والحملان الناتجة يتم تسمينها حتى تصل إلى ٦٠ كجم، حيث يتم تسويق الضأن كل ٦ أشهر دفعة في عيد الأضحى والتالية للجزارين مع الأخذ في الاعتبار أن نسبة النفوق تبلغ نحو ٢% ومعدل الاستبدال والاحلال فى القطيع وعموماً يكون ٢٠% أي أن القطيع يتجدد بالكامل كل ٥ سنوات، وبذلك نجد أن التكاليف الإنشائية بلغت في مجملها ٢١٥ ألف جنيه ويتم تجديد معظم الأدوات والمساقى والمعالف كل ٥ سنوات بتكلفة تبلغ حوالي ١٠ آلاف جنيه.

التكاليف الثابتة: تتمثل هذه التكاليف في الأجور والإلتزامات الثابتة التي يلتزم بها المشروع دون الدخول في الإنتاج، وهي عبارة عن الأجر الشهري لرجل ١٥٠٠ جنيه وولدين ٧٥٠ جنيه لكل منهما، أي حوالي ٣٦٠٠٠ جنيه.

**التكاليف التشغيلية:** تتمثل هذه التكاليف في التغذية والفرشة والخدمات البيطرية والوقود والطاقة، أما الوقود والطاقة فيرصد لها حوالي ١٠٠٠ جنيه سنوياً، و الخدمات البيطرية ٥ جنيه للرأس في المتوسط الشهري أي حوالي ١٢٠٠٠ جنيه سنوياً، وتكلفة الفرشة حوالي ١٥٠٠ جنيه في السنة، أما التغذية فإن القطيع في السنة الأولى يتكون من ٢٥٠ حمل عمر ٣ أشهر وهم أساس قطيع الأمهات، منها ٢٢٠ نعجة و ٣٠ خروف تكلفة تغذيتهم تبلغ حوالي ٢١٠ ألف جنيه في السنة الأولى، كما هو وارد بجدول رقم (٣)، وبداية من السنة الثانية فإن تغذية القطيع سوف تزيد بمقدار تكلفة تغذية تسمين الحملان الناتجة وقد تصل هذه التكلفة حوالي ٣٧٥ ألف جنيه، كما هو وارد بجدول رقم (٤).

**جدول رقم (٣): تكاليف تغذية القطيع المكون من ٢٠٠ نعجة و ٥٠ خروف للتربية خلال السنة الأولى من المشروع.**

البيان	قيمة العليقة اليومية	فترة التغذية (يوم)	عدد الحملان (رأس)	تكلفة العليقة السنوية (الف جنيه)
تغذية الحملان ٣ - ٦ شهر	١.٣٠	١٠٠	٢٥٠	٣٣
تسمين الخرفان ٦ - ٩ شهر	٢.١٤	١٠٠	٢٥٠	٥٣
تربية القطيع ٩ - ١٢ شهر	٣.٠٠	١٦٥	٢٥٠	١٢٤
تكاليف التغذية في السنة الأولى	٦.٤٤			٢١٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدولي رقم (٢٠١) وأسعار الأعلاف كل وفقاً لنوعه خلال عام ٢٠١١.

**جدول رقم (٤): تكاليف تغذية القطيع المكون من ٢٠٠ نعجة و ١٠ كباش للتربية و ٣٠٠ حمل للتسمين خلال السنوات التالية من المشروع.**

البيان	قيمة العليقة اليومية	فترة التغذية (يوم)	عدد الأغنام (رأس)	تكلفة العليقة السنوية (الف جنيه)
تغذية الحملان ٣ - ٦	١.٣٠	١٠٠	٣٠٠	٣٩
تسمين الخرفان ٦ - ٩	٢.١٤	١٦٥	٣٠٠	١٠٦
تربية قطيع الإحلال ٩ - ١٢	٢.١٤	١٠٠	٥٠	١١
تغذية قطيع الأمهات	٣.٠٠	٣٦٥	٢٠٠	٢١٩
تكاليف التغذية في السنة الثانية	٨.٥٨			٣٧٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدولي رقم (٢٠١) وأسعار الأعلاف كل وفقاً لنوعه خلال عام ٢٠١١.

**الإيرادات:** الناتج الرئيسي من هذا المشروع هو الأغنام أو اللحم، أما النواتج الثانوية فتتمثل في الصوف والسبلة التي يتم استخدامها في تخصيب الأرض الزراعية (١٠ أفدنة)، أما الأغنام فإن النعاج تلد ٣ مرات خلال السنيتين ومع الانتخاب لأمهات التي تلد التوائم فإن عدد الحملان الناتجة من ٢٠٠ نعجة سوف يتراوح ما بين ٦٠٠-١٢٠٠ حمل ومع إفتراض نسبة نفوق للمواليد قد تصل إلى ٥٠% من المتوسط فإن حساب الإيرادات سوف يتم على الحد الأدنى والبالغ ٦٠٠ حمل خلال السنيتين أي ٣٠٠ حمل في السنة وتباع الأغنام عند وزن ٦٠ كجم على الأقل بسعر ٢٧-٣٠ جنيه / كجم أي أن الإيرادات سوف تتراوح بين ٤٨٦-٥٤٠ ألف جنيه في السنوات من الثانية حتى نهاية المشروع. وبذلك يمكن الإعتماد على متوسط الإيرادات البالغ حوالي ٥١٣ ألف جنيه سنوياً.

**جدول رقم (٥): الإيرادات والتكاليف وصافي الإيرادات المبدئية لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في محافظتي شمال وجنوب سيناء.**

سنوات الإنتاج	التكاليف الاستثمارية والثابتة	التكاليف التشغيلية	التكاليف الكلية	الإيرادات	صافي الإيرادات	صافي الإيرادات التراكمي
١	٥٨١	٢٢٥	٨٠٦	٥١٣	٢٩٣-	٢٩٣-
٢	٣٦	٣٧٥	٤١١	٥١٣	١٠٢	١٩١-
٣	٣٦	٣٧٥	٤١١	٥١٣	١٠٢	٨٩-
٤	٣٦	٣٧٥	٤١١	٥١٣	١٠٢	١٣
٥	٣٦	٣٧٥	٤١١	٥١٣	١٠٢	١١٥
٦	٤٦	٣٧٥	٤٢١	٥١٣	٩٢	٢٠٧
٧	٣٦	٣٧٥	٤١١	٥١٣	١٠٢	٣٠٩

٤١١	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٨
٥١٣	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٩
٦١٥	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	١٠
٧٠٧	٩٢	٥١٣	٤٢١	٣٧٥	٤٦	١١
٨٠٩	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	١٢
٩١١	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	١٣
١٠١٣	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	١٤
١١١٥	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	١٥
١٢٠٧	٩٢	٥١٣	٤٢١	٣٧٥	٤٦	١٦
١٣٠٩	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	١٧
١٤١١	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	١٨
١٥١٣	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	١٩
١٦١٥	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٢٠
١٧٠٧	٩٢	٥١٣	٤٢١	٣٧٥	٤٦	٢١
١٨٠٩	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٢٢
١٩١١	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٢٣
٢٠١٣	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٢٤
٢١١٥	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٢٥
٢٢٠٧	٩٢	٥١٣	٤٢١	٣٧٥	٤٦	٢٦
٢٣٠٩	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٢٧
٢٤١١	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٢٨
٢٥١٣	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٢٩
٢٦١٥	١٠٢	٥١٣	٤١١	٣٧٥	٣٦	٣٠
	٢٦١٥	٥١٣	١٢٧٧٥	١١١٠٠	١٦٧٥	الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة إستبيان عينة الدراسة.

#### ١. صافي القيمة الحالية:

إذا تساوى صافي القيمة الحالية للمشروع بالصفر فإن المستثمر يقع في وضع الإختيار بين الإستمرار في المشروع أو التوقف عن الإنتاج لأنه بذلك يكون قد بلغ نقطة الإغلاق، أما إذا كانت تلك القيمة موجبة فذلك يعني أن المشروع مربح، وقد بلغ صافي القيمة الحالية للمشروع ما يقرب من ٦٧٠ ألف جنيه خلال ٣٠ سنة من بداية المشروع، ويصبح المشروع بالكامل ربح خالص للمستثمر حيث أن مثل هذه المشروعات يجب ألا نعبر عنه كقيمة تخزينية (القيمة كخردة) لأن قيمة الأرض تتزايد من جميع النواحي (خصوصية وسعر وندرة، ...). وأن المباني وإن طال عمرها يمكن صيانتها وقيمتها أيضاً تتزايد ولو بفعل التضخم وارتفاع الأسعار، أما القطيع وهو أصل المشروع محل الدراسة فهو في تحسن دائم بفضل عملية التجديد والإجلال وبفضل الإختخاب للأمهات والكباش.

صافي القيمة الحالية = ٥٢٧٠ - ٤٦٠٠ = ٦٧٠ ألف جنيه

جدول رقم (٦): القيمة الحالية للإيرادات والتكاليف وصافي القيمة الحالية لمشروع الإنتاج الحيواني (اغنام) المقترح بالأراضي المستصلحة في محافظتي شمال وجنوب سيناء.

سنوات الإنتاج	القيمة الحالية للتكاليف الإستثمارية والثابتة	القيمة الحالية للتكاليف التشغيلية	التكاليف الكلية	القيمة الحالية للإيرادات	صافي القيمة الحالية	صافي القيمة التراكمي
١	٥٣٣.٠	٢٠٦.٤	٧٣٩.٤	٤٧٠.٦	٢٦٨.٨-	٢٦٨.٨-
٢	٣٠.٣	٣١٥.٦	٣٤٥.٩	٤٣١.٨	٨٥.٩	١٨٣.٠-
٣	٢٧.٨	٢٨٩.٦	٣١٧.٤	٣٩٦.١	٧٨.٨	١٠٤.٢-
٤	٢٥.٥	٢٦٥.٧	٢٩١.٢	٣٦٣.٤	٧٢.٣	٣١.٩-
٥	٢٣.٤	٢٤٣.٧	٢٦٧.١	٣٣٣.٤	٦٦.٣	٣٤.٤
٦	٢٧.٤	٢٢٣.٦	٢٥١.٠	٣٠٥.٩	٥٤.٩	٨٩.٢
٧	١٩.٧	٢٠٥.١	٢٢٤.٨	٢٨٠.٦	٥٥.٨	١٤٥.٠
٨	١٨.١	١٨٨.٢	٢٠٦.٣	٢٥٧.٥	٥١.٢	١٩٦.٢
٩	١٦.٦	١٧٢.٧	١٨٩.٢	٢٣٦.٢	٤٧.٠	٢٤٣.٢

٢٨٦,٣	٤٣,١	٢١٦,٧	١٧٣,٦	١٥٨,٤	١٥,٢	١٠
٣٢١,٩	٣٥,٧	١٩٨,٨	١٦٣,٢	١٤٥,٣	١٧,٨	١١
٣٥٨,٢	٣٦,٣	١٨٢,٤	١٤٦,١	١٣٣,٣	١٢,٨	١٢
٣٩١,٤	٣٣,٣	١٦٧,٣	١٣٤,١	١٢٢,٣	١١,٧	١٣
٤٢٢,٠	٣٠,٥	١٥٣,٥	١٢٣,٠	١١٢,٢	١٠,٨	١٤
٤٥٠,٠	٢٨,٠	١٤٠,٨	١١٢,٨	١٠٣,٠	٩,٩	١٥
٤٧٣,١	٢٣,٢	١٢٩,٢	١٠٦,٠	٩٤,٥	١١,٦	١٦
٤٩٦,٧	٢٣,٦	١١٨,٥	٩٥,٠	٨٦,٧	٨,٣	١٧
٥١٨,٣	٢١,٦	١٠٨,٨	٨٧,١	٧٩,٥	٧,٦	١٨
٥٣٨,٢	١٩,٨	٩٩,٨	٧٩,٩	٧٢,٩	٧,٠	١٩
٥٥٦,٤	١٨,٢	٩١,٥	٧٣,٣	٦٦,٩	٦,٤	٢٠
٥٧١,٤	١٥,١	٨٤,٠	٦٨,٩	٦١,٤	٧,٥	٢١
٥٨٦,٧	١٥,٣	٧٧,٠	٦١,٧	٥٦,٣	٥,٤	٢٢
٦٠٠,٨	١٤,١	٧٠,٧	٥٦,٦	٥١,٧	٥,٠	٢٣
٦١٣,٧	١٢,٩	٦٤,٨	٥٢,٠	٤٧,٤	٤,٦	٢٤
٦٢٥,٥	١١,٨	٥٩,٥	٤٧,٧	٤٣,٥	٤,٢	٢٥
٦٣٥,٣	٩,٨	٥٤,٦	٤٤,٨	٣٩,٩	٤,٩	٢٦
٦٤٥,٣	١٠,٠	٥٠,١	٤٠,١	٣٦,٦	٣,٥	٢٧
٦٥٤,٤	٩,١	٤٥,٩	٣٦,٨	٣٣,٦	٣,٢	٢٨
٦٦٢,٨	٨,٤	٤٢,١	٣٣,٨	٣٠,٨	٣,٠	٢٩
٦٧٠,٥	٧,٧	٣٨,٧	٣١,٠	٢٨,٣	٢,٧	٣٠
	٦٧٠,٤٦٩٧٨٦	٥٢٧٠,٤	٤٥٩٩,٩	٣٧١٥,٠	٨٨٤,٩	إجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة إستبيان عينة الدراسة.

جدول رقم (٧): القيم الحالية والقيم التحويلية للتكاليف والإيرادات لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في محافظتي شمال وجنوب سيناء

البيان	القيمة الحالية	القيمة التحويلية	نسبة التغير
الإيرادات	٥٢٧٠,٤	٤٥٩٩,٩	١٢,٧-%
التكاليف الإستثمارية	٨٨٤,٩	١٥٥٥,٤	٧٥,٨-%
التكاليف التشغيلية	٣٧١٥,٠	٤٣٨٥,٥	١٨,٠-%
التكاليف الكلية	٤٥٩٩,٩	٥٢٧٠,٤	١٤,٦-%
المصدر: نتائج برنامج التحليل الإحصائي للدخل والتكاليف Cost Benefit Analysis			
صافي القيمة الحالية عند سعر خصم ٩% = ٦٧٠,٥ ألف جنيه			
معدل العائد الداخلي = ٣٤,٥%			
معدل العائد الداخلي المعدل = ١٠,٦%			

٢. نسبة العائد للتكاليف:

ويسمى أيضاً بربحية المشروع فإذا ما تساوت هذه النسبة بالواحدة فأن المشروع يكون قد بلغ نقطة الإغلاق حيث تتساوى الإيرادات مع التكاليف، وقد بلغت هذه النسبة ما يقرب من ١.١٥ ، أي أن الإيرادات أكبر من التكاليف وأن المشروع في هذا المجال مربح.

$$\text{نسبة العائد للتكاليف} = \frac{٤٦٠٠}{٥٢٧٠} = ١,١٥$$

٣. معدل العائد الداخلي:

وهو ما يعرف بربحية الجنيه أو ما يدره الجنيه المستثمر، فإذا ما تساوى هذا المعدل مع سعر الفائدة السائد في البنوك المصرية فإنه من الطبيعي أن يختار المستثمر في أن يبدأ المستثمر في مشروعه أم يبقى على رأس ماله في البنك لأن سعر الفائدة البنكي يمثل تكلفة الفرصة البديلة لهذا المستثمر، أما وأن هذا المعدل قد بلغ حوالي ٣٤,٥% فإن الإستثمار في هذا المجال أكثر ربحية للمستثمر.

٤. فترة إسترداد رأس المال:

وهي الفترة اللازمة لأن يسترد المستثمر رأس ماله وقد تصل هذه الفترة وفقاً للمعايير غير المخصصة إلى ما يقرب من ٤ سنوات أما بالمعايير المخصصة أي بالقيمة الحالية للصادف فإن المشروع يسترد رأس ماله في فترة قد تصل إلى ٥ سنوات.

**٥. تحليل المخاطرة والحساسية:**

يعمل هذا التحليل على وضع الحدود السعرية للمستثمر حيث يفترض التحليل زيادة التكاليف بنسبة ١٠%، ٢٠%، ٥٠% ثم تحليل وضع المزرعة، ثم يفترض التحليل إنخفاض الإيرادات بنسبة ١٠%، ٢٠%، ٥٠% ثم تحليل وضع المزرعة، كما يقوم هذا التحليل بوضع الحدود السعرية في كلا الحالتين أي في ظل زيادة التكاليف بنسبة ١٠%، ٢٠%، ٥٠% ونقص الإيرادات بنسبة ١٠%، ٢٠%، ٥٠% في نفس الوقت ثم تحليل وضع المزرعة.

يتضح من البيانات الواردة بجدول رقم (٨) أن المشروع غير حساس لنقص الإيرادات بنسبة ١٠% حيث يظل المشروع مربحاً ويحقق صافي قيمة حالية للإيرادات تصل إلى حوالي ١٤٣.٤ ألف جنيه، كما أن المشروع غير حساس لارتفاع التكاليف بنسبة ١٠% يظل المشروع مربحاً ويحقق صافي قيمة حالية للإيرادات تصل إلى حوالي ٢١٠.٥ ألف جنيه، لكنه يصبح حساس لارتفاع التكاليف بنسبة ١٠% مع نقص الإيرادات بنفس النسبة في نفس الوقت حيث يحقق المشروع خسارة قد تصل إلى حوالي ٣١٦.٦ ألف جنيه.

**جدول رقم (٨): تحليل المخاطرة والحساسية لصادف القيمة الحالية في ظل زيادة التكاليف ونقص الإيرادات لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في سيناء.**

البيان	الإيرادات	نقص ١٠%	نقص ٢٠%
التكاليف	٦٧٠.٥	١٤٣.٤	٣٨٣.٦-
زيادة ١٠%	٢١٠.٥	٣١٦.٦-	٨٤٣.٦-
زيادة ٢٠%	٢٤٩.٥-	٧٧٦.٦-	-

المصدر: نتائج برنامج التحليل الإحصائي للدخل والتكاليف Cost Benefit Analysis

ويتبين من البيانات الواردة بجدول رقم (٩) أن المشروع غير حساس لتأخر الإيرادات لمدة سنة حيث يظل المشروع مربحاً ويحقق صافي قيمة حالية للإيرادات تصل إلى حوالي ٢٣٥.٣ ألف جنيه، لكنه يصبح حساس لتأخر الإيرادات لمدة سنة في حالة ارتفاع التكاليف بنسبة ١٠% في نفس الوقت حيث يحقق المشروع خسارة قد تصل إلى حوالي ٢٢٤.٧ ألف جنيه.

**جدول رقم (٩): تحليل المخاطرة والحساسية لصادف القيمة الحالية في ظل زيادة التكاليف وتأخر الإيرادات لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في سيناء.**

البيان	الإيرادات	تأخر سنة	تأخر سنتان
التكاليف	٦٧٠.٥	٢٣٥.٣	١٦٣.٩-
زيادة ١٠%	٢١٠.٥	٢٢٤.٧-	٦٢٣.٩-
زيادة ٢٠%	٢٤٩.٥-	-	-

المصدر: نتائج برنامج التحليل الإحصائي للدخل والتكاليف Cost Benefit Analysis

ويتضح من البيانات الواردة بجدول رقم (١٠) أن المشروع غير حساس لنقص الإيرادات بنسبة ١٠% حيث يظل المشروع ذي جدوى إقتصادية للإستثمار فيه ويحقق معدل عائدي داخلي يصل إلى حوالي ١٣.٩٧% وهو أعلى من سعر الفائدة السائد في البنوك المصرية، كما أن المشروع غير حساس لارتفاع التكاليف بنسبة ١٠% حيث يظل المشروع ذي جدوى إقتصادية للإستثمار فيه ويحقق معدل عائدي داخلي يصل إلى حوالي ١٥.٦٤% وهو أعلى من سعر الفائدة السائد في البنوك، لكنه يصبح حساس لارتفاع التكاليف بنسبة ١٠% مع نقص الإيرادات بنفس النسبة في نفس الوقت.

**جدول رقم (١٠): تحليل المخاطرة والحساسية لمعدل العائد الداخلي في ظل زيادة التكاليف ونقص الإيرادات لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في سيناء.**

البيان	الإيرادات	نقص ١٠%	نقص ٢٠%
التكاليف	٣٤.٤٦%	١٣.٩٧%	-
زيادة ١٠%	١٥.٦٤%	-	-
زيادة ٢٠%	٠.٨٥%	-	-



المصدر: نتائج برنامج التحليل الإحصائي للدخل والتكاليف Cost Benefit Analysis

ويتبين من البيانات الواردة بجدول رقم (١١) أن المشروع غير حساس لتأخر الإيرادات سنة حيث يظل المشروع ذي جدوى اقتصادية للإستثمار فيه ويحقق معدل عائداً داخلي يصل إلى حوالي ١٢.٢٧% وهو أعلى من سعر الفائدة السائد في البنوك، لكنه يصبح حساساً لارتفاع التكاليف بنسبة ١٠% مع تأخر الإيرادات لمدة سنة في نفس الوقت ويصبح معدل العائد الداخلي أقل من سعر الفائدة في البنوك.

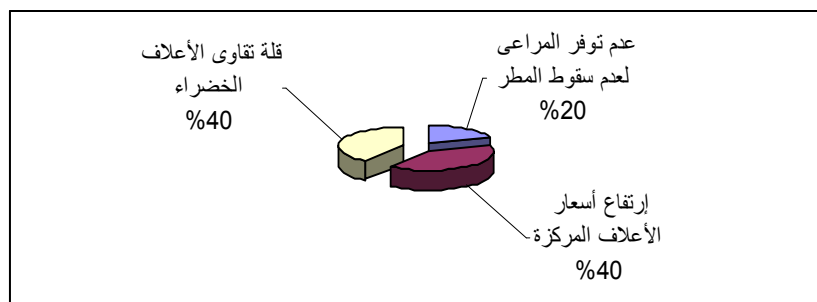
جدول رقم (١١): تحليل المخاطرة والحساسية لمعدل العائد الداخلي في ظل زيادة التكاليف وتأخر الإيرادات لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في سيناء.

البيان	الإيرادات	تأخر سنة	تأخر سنتان
التكاليف	٣٤.٤٦%	١٢.٢٧%	٧.٥٣%
زيادة ١٠%	١٥.٦٤%	٦.٠٥%	-
زيادة ٢٠%	٠.٨٥%	٠.٢٧%	-

المصدر: نتائج برنامج التحليل الإحصائي للدخل والتكاليف Cost Benefit Analysis

مشاكل الإنتاج الحيواني:

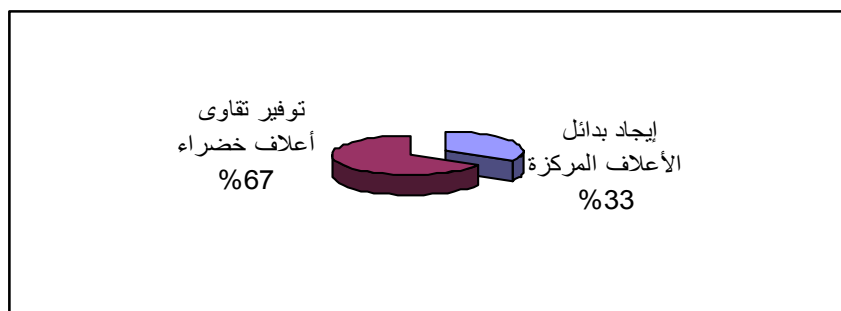
تركزت مشاكل الإنتاج الحيواني في ارتفاع أسعار الأعلاف المركزة و قلة تقاوى الأعلاف الخضراء وعدم توفر المراعى لعدم سقوط المطر وذلك بنسبة ٤٠%، ٤٠%، ٢٠% لكل منهم على الترتيب. شكل رقم (١)



شكل رقم (١) الأهمية النسبية لمشاكل الإنتاج الحيواني

الحلول المقترحة لمشاكل الإنتاج الحيواني

وبدراسة الحلول المقترحة من قبل الباحثين قد تبين أن الحلول تمثلت في إيجاد بدائل الأعلاف المركزة و توفير تقاوى أعلاف خضراء وذلك بنسبة ٣٣.٣%، ٦٧% لكل منهما على الترتيب. شكل رقم (٢).



شكل رقم (٢) الأهمية النسبية للحلول المقترحة لمشاكل الإنتاج الحيواني

#### توصيات البحث :

- (١) يوصي البحث بالعمل على إقامة قرى زراعية في محافظتي شمال وجنوب سيناء قوام كل منها ألف مزرعة مساحة كل منها عشرة أفدنة وتوزيع هذه الأراضي المستصلحة على الخريجين الزراعيين بالإضافة إلى مشروع الإنتاج الحيواني وذلك يعمل على:
  - أ - إضافة صافي قيمة حالية للدخل القومي قد تصل إلى حوالي ٦٧ مليون جنيه سنوياً للقرية الواحدة.
  - ب - خفض الواردات من لحوم الضأن بكمية تعادل حوالي ١٨ ألف طن سنوياً للقرية الواحدة.
  - ج - خفض البطالة بما لا يقل عن ١٠٠٠ مهندس زراعي و ١٠٠٠ عامل و ٢٠٠٠ ولد للقرية الواحدة.
  - د - جذب الإستثمارات المحلية والأجنبية في مجال الزراعة بالإضافة إلى رفع قيمة الأراضي الزراعية من ناحية الجودة والخصوبة وكذلك سعر الفدان وهذا يعد إضافة لقيمة الإستثمارات الزراعية.
- (٢) العمل على تقديم التسهيلات الإئتمانية من قبل بنك التنمية والإئتمان الزراعي وتكوين فرق من المراقبين على سير مشاريع الخريجين.
- (٣) تفعيل دور الجمعيات الزراعية في توفير مستلزمات الإنتاج وتسهيل العمليات التسويقية لمنتجاتهم.

#### المراجع

- ١- الحسين عبد اللطيف الصيفي، تحليل إقتصادي قياسي للمقتصد الزراعي للحمى القومي المصري والإقليمي السكندري، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، يونيو ١٩٩٢.
- ٢- جلال الملاح (دكتور)، تخطيط وتقييم المشروعات الزراعية، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، ١٩٩١.
- ٣- عادل يوسف عوض (دكتور) ، جابر أحمد بسيوني (دكتور)، تقييم اقتصادي لمزرعة العباسة السمكية ، المؤتمر السادس لبحوث التنمية الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس، (١٧-١٩ ديسمبر) ١٩٩٦.
- ٤- كمال سلطان محمد سالم (دكتور)، عبدالله ثنيان الثنيان (دكتور)، تقييم المشروعات الزراعية "نظريات ، أسس ، تطبيقات"، المكتب المصري الحديث ، الاسكندرية ١٩٩٢.
- ٥- محمود عبد الهادي شافعي (دكتور) ، تحليل الدخل والتكاليف ، محاضرات ، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠١.

6- [www.forum.egypt.com](http://www.forum.egypt.com)

7- [www.gate.ahram.org.eg](http://www.gate.ahram.org.eg)

**FEASIBILITY STUDY FOR LIVESTOCK PROJECTS IN SINAI**  
**Moustafa, R. I.**

## ABSTRACT

Research aims to achieve many of the national goals such as attract some agricultural investments both domestic and foreign to the Sinai , the development of the governorates of Sinai raising the level of living of the Sinai farmers and resettle many of the graduates in the Sinai , reduce the quantity of imports of sheep, and propose some solutions to the problems productivity through questionnaire. Research has relied on the descriptive statistical analysis and quantitative use of financial ratios and criteria for the feasibility studies of projects, the study reached some of the most important recommendations:

- establish some farming villages in the governorates of Sinai strength each thousand farm, each farm's area is 10 fadden, and distribute this reclaimed land for agricultural graduates in addition to animal product, these projects leads to:
  1. Add a net present value to national income about L.E. 67 million per year per village.
  2. Reducing imports of mutton amount equivalent to about 18 thousand tons per year per village.
  3. Reduce unemployment at least by 1000 agronomist and 1000 men and 2000 boys per village.
  4. These villages leads to attract local and foreign investments in the field of agriculture as well as to raise the value of agricultural land in terms of quality and fertility, as well as fadden price is added to the value of agricultural investments.
- Provide credit facilities of said Bank for Development and Agricultural Credit and composition of teams of observers to conduct projects graduates.
- Activate the role of the agricultural societies in providing production and facilitate the operations of the marketing of their products.

قام بتحكيم البحث

أ.د / حامد عبد الشافى هدهد  
أ.د / جابر احمد بسيونى

كلية الزراعة – جامعة المنصورة  
كلية الزراعة – جامعة الاسكندريه