

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

دراسة جدوى الاستثمار لمشروع الإنتاج الحيواني في سيناء
رياض إسماعيل مصطفى

كلية العلوم الزراعية البيئية بالعرش-جامعة قناة السويس

المخلص

يهدف البحث إلى تحقيق العديد من الأهداف القومية الحقيقية التي تساعد علي إعمار سيناء وجذب بعض الإستثمارات 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 إستبتيان أعدت لهذا الغرض، وقد إعتد البحث على التحليل الإحصائي الوصفي والكمي وإستخدام 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 علي مساحة عشرة أقدنة يتم توزيعها على الخريجين الزراعيين، والعمل على تقديم التسهيلات الإئتمانية من قبل بنك التنمية والإئتمان الزراعي وتكوين فرق من المراقبين على سير مشاريع الخريجين، الي 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 60.7 ألف كم² أي ما يعادل 14.3 مليون فدان، وهي عبارة عن مثلث قاعدته البحر المتوسط ما بين رفح المصرية ومدينة بور فؤاد ورأسه على البحر الأحمر عند رأس محمد وضلعه 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 وإستصلاح الأراضي مخططاً متكاملأ لتنمية سيناء زراعياً سيتم من خلاله طرح نحو 600 ألف فدان بغرض الزراعة وإستصلاح الأراضي مخططاً متكاملأ لتنمية سيناء زراعياً سيتم من خلاله المخطط الإستثماري لتنمية سيناء متكاملأ على مجلس الوزراء في منتصف أغسطس 2012 لإقراره متضمناً أدواراً محددة لمختلف الوزارات، وفي مقدمتها الزراعة والموارد المائية والرى والكهرباء والداخلية وبما يضمن توفير فرص عمل جديدة ومجزية لكل من يستطيع أو يرغب العمل في سيناء. ويشمل المخطط إقامة مجتمع زراعي عمراني تصنيعي تنمو متكامل في وسط سيناء على مساحة 200 ألف فدان بإستثمارات تتجاوز 1.2 مليار جنيه، وذلك اعتماداً على مياه الرى الجوفي ومياه الأمطار وتحلية مياه البحر، إلى جانب 400 ألف فدان شرق قناة السويس منها 50 ألف فدان في سهل الطينة و 140 ألف فدان بمشروع رابعة وبئر العبد و 75 ألف فدان جنوب القنطرة شرق و 135 ألف فدان بمنطقة السر والقوارير.

مشكلة البحث:

عانت مصر من مشكلات أمنية وحروب وإحتلال لمنطقة سيناء وغفلت خلال تلك الفترة عن إعمار هذه المنطقة وتنميتها 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 المتشابكة 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 وعلي رأسها تربية الأغنام والماعز، وذلك من خلال تحقيق بعض الأهداف الفرعية مثل:
- 1 - 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.
 - 2 - عمل دراسات جدوى لمشروع تربية وإنتاج الأغنام قوامه 200 رأس غنم في سيناء.
 - 3 - إستكشاف المشاكل الإنتاجية والتسويقية والحلول المقترحة لكل منها من خلال إستشارة 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^(١). 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 الإقتصادي أو العكس، وذلك يعني ضرورة إجراء التقييم المالي والتقييم الإقتصادي للمشروع للتعرف على طبيعة ونوعية الإجراءات والسياسات المطلوب إتخاذها لتنفيذ المشروع على أسس سليمة^(٢).

مقاييس التحليل المالي للمشروع : (٣)

- 1- صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية لإجمالي الإيرادات - القيمة الحالية لإجمالي التكاليف.
- 2-نسبة العائد للتكاليف = القيمة الحالية لإجمالي الإيرادات / القيمة الحالية لإجمالي التكاليف.

$$[(ع-2ع) \times ص ق ح 1ع]$$

$$3-معدل العائد الداخلي = +1ع$$

$$\frac{[(ع-2ع) \times ص ق ح 1ع]}{ص ق ح 2ع - ص ق ح 1ع}$$

حيث :

$$1ع = \text{معدل الخصم الأدنى}$$

$$2ع = \text{معدل الخصم الأعلى}$$

$$ص ق ح 1ع = \text{صافي القيمة الحاضرة عند معدل الخصم الأدنى}$$

$$ص ق ح 2ع = \text{صافي القيمة الحاضرة عند معدل الخصم الأعلى.}$$

(١) محمود عبد الهادي شافعي، تحليل الدخل والتكاليف، محاضرات، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، 2001.

(٢) الحسين عبد اللطيف الصيفي، تحليل إقتصادي قياسي للمقتصد الزراعي اللحى القومى المصرى والإقليمى الإسكندري رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، يونيو 1992.

(٣) كمال سلطان محمد سالم، عبدالله ثيان الثنيان، تقييم المشروعات الزراعية - نظريات - أسس - تطبيقات، المكتب المصرى الحديث، الإسكندرية 1992 .

4- المتوسط السنوي لاصافي الدخل = القيمة الحالية لاصافي الدخل
مجموع أسعار الخصم لمدة عمر المشروع

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

هو إختيار مدى حساسية معدل العائد الداخلي للمشروع للتغيرات في أسعار المدخلات أو أسعار المخرجات أو كليهما معاً، وهو تحليل يجري للتحوط ضد التوقعات السيئة للمشروع مثل إرتفاع أسعار المدخلات في ظل ثبات أسعار المخرجات. أى قيم معدل العائد الداخلي للمشروع في كل طرف من الظروف المفترضة للتحليل، فكلما كانت قيم معدل العائد الداخلي 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 إرتفاع أسعار المخرجات بنسب معينة.
فروض تحليل الحساسية: يفترض تحليل الحساسية زيادة أو إنخفاض أسعار المدخلات والمخرجات بنسب معينة وهي 10 %، 20 %، 50 % من خلال نتائج تحليل البيانات بإستخدام برنامج Cost Ben، ومن ثم يستطيع المقيم تحديد حساسية المشروع للتغير في 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 الإستثمار، 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(1)

العنصر الإنتاجية للمشروع: تتمثل عناصر الإنتاج في 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 التزمات 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 في عمليات تأسيس المشروع من شراء الحيوانات وبناء الحظائر بل من الضروري أن تكون بدايته بسيطه ثم يتدرج في 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 في إقامة الحظائر والأحواش اللازمه لإيواء الحيوانات . وكذلك تستخدم في زراعة الأعلاف الخضراء اللازمه لتغذية الحيوانات . ومن المفضل أن يتناسب حجم القطيع مع المساحة المتاحة من العلف الأخضر بحيث تكفي 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 في 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 الإخصاب في القطيع والعمل على تحسينها. والإشراف المستمر على الأمهات أثناء موسم الولاده والخلفات المولوده وذلك حتى الفطام، ويحدد الأسلوب الأمثل لتسمين الحملان ومتابعة نمو أوزان الحيوانات، ويلزم لكل

(1) WWW.forum.egypt.com

200 رأس/رجل وولدين مسئولين 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 للنعاج 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 3-5 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 20% و إضافة المضادات الحيوية بمعدل 40 جرام للطن و إضافة فيتامين 1، هـ بمعدل 1100,22 وحدة دولية.

جدول رقم (1): خلطات مختلفة لعلائق التغذية الاختيارية للحملان حسب نسب المكونات الغذائية

المكونات%	الخلطات								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ذرة صفراء	80	75	60	55	55	61	50	0	0
ذرة رفيعة	0	0	0	0	0	0	0	65	54
شوفان	9	9	20	5	24	0	0	0	0
فول صويا	10	10	10	0	16	13	22	0	0
كسب بذرة القطن	0	0	0	0	0	0	0	14	25
مولاس	0	5	0	0	5	5	5	5	5
نخالة قمح	0	0	9	0	0	0	0	0	0
بريس بريسيم حجازى	0	0	0	39	0	20	22	15	15
أملاح معدنية	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
كلوريد الأمونيوم	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
إجمالي	100	100	100	100	100	100	100	100	100

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة إستبيان عينة الدراسة.

جدول رقم (2) : كمية الغذاء اليومي بالكيلوجرام وفقاً لفنلت العمر

العمر	علف أخضر	تبن	علف مركز
3 – 6 شهر	1	0.25	0.5
6 – 12 شهر	2	0.25	0.75
12 شهراً فأكثر	3	0.5	1

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة إستبيان عينة الدراسة.

ثانياً : جدوى الإستثمار:

التكاليف الإنشائية: تباع الأراضي المستصلحة بسعر 13.5 ألف جنيه للفدان وبذلك يمكن تقدير قيمة الأرض (10 أفدنة) بحوالي 135 ألف جنيه، وتبلغ التكاليف الإنشائية للحظيرة 20 ألف جنيه لسعة 200 – 250 رأس من الأغنام بمساحة 400 متر بأرضية أسمنتية منها 30 متر مربع للكباش و 370 للنعاج، وحظيرة أخرى للحملان المولودة بنفس المساحة والتكاليف أي حوالي 20 ألف جنيه، وحوش بمساحة 650 متر مربع، ومخزن للأعلاف المركزة والأدوية بحوالي 7,5 ألف جنيه ومعدات وأدوات ومعالف ومساقى وميزان طبليّة بحوالي 12,5 ألف جنيه، وتشتري الأغنام في بداية المشروع عمر سنة و بوزن 60-70 كجم للرأس بسعر 1400 جنيه ، 250 رأس (220 نعجة و30 كبش) كنواة للمشروع بسعر 350 ألف جنيه يتم تربيتها وتلقيحها. ويتم اختيار أفضل 200 نعجة و10 كباش للتربية والولادة وبيع الباقي للجزارين أو في موسم العيد والحملان الناتجة يتم تسميتها حتى تصل إلى 60 كجم، حيث يتم تسويق الضأن كل 6 أشهر دفعة في عيد الأضحى والتالية للجزارين مع الأخذ في الإعتبار أن نسبة النفوق تبلغ نحو 20% ومعدل الاستبدال والاحلال فى القطيع وعموماً يكون 20% أي أن القطيع يتجدد بالكامل كل 5 سنوات، وبذلك نجد أن التكاليف الإنشائية بلغت في مجملها 215 ألف جنيه ويتم تجديد معظم الأدوات والمساقى والمعالف كل 5 سنوات بتكلفة تبلغ حوالي 10 آلاف جنيه.

التكاليف الثابتة: تتمثل هذه التكاليف في الأجر والالتزامات الثابتة التي يلتزم بها المشروع دون الدخول في الإنتاج، وهي عبارة عن الأجر الشهري لرجل 1500 جنيه وولدين 750 جنيه لكل منهما، أي حوالي 36000 جنيه .

التكاليف التشغيلية: تتمثل هذه التكاليف في التغذية والفرشة والخدمات البيطرية والوقود والطاقة، أما الوقود والطاقة فيرصد لها حوالي 1000 جنيه سنوياً، و الخدمات البيطرية 5 جنيه للرأس في المتوسط الشهري أي حوالي 12000 جنيه سنوياً، وتكلفة الفرشة حوالي 1500 جنيه في السنة، أما التغذية فإن القطيع في السنة الأولى يتكون من 250 حمل عمر 3 أشهر وهم أساس قطع الأمهات، منها 220 نعجة و30 خروف تكلفة تغذيتهم تبلغ حوالي 210 ألف جنيه في السنة الأولى، كما هو وارد بجدول رقم (3)، وبداية من السنة الثانية فإن تغذية القطيع سوف تزيد بمقدار تكلفة تغذية تسمين الحملان الناتجة وقد تصل هذه التكلفة حوالي 375 ألف جنيه، كما هو وارد بجدول رقم (4).

جدول رقم (3): تكاليف تغذية القطيع المكون من 200 نعجة و 50 خروف للتربية خلال السنة الأولى من المشروع.

البيان	قيمة العليقة اليومية	فترة التغذية (يوم)	عدد الحملان (رأس)	تكلفة العليقة السنوية (الف جنيه)
تغذية الحملان 3 - 6 شهر	1.30	100	250	33
تسمين الخرفان 6 - 9 شهر	2.14	100	250	53
تربية القطيع 9 - 12 شهر	3.00	165	250	124
تكاليف التغذية في السنة الأولى	6.44			210

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (2،1) وأسعار الأعلاف كل وفقاً لنوعه خلال عام 2011.

جدول رقم (4): تكاليف تغذية القطيع المكون من 200 نعجة و 10 كباش للتربية و 300 حمل للتسمين خلال السنوات التالية من المشروع.

البيان	قيمة العليقة اليومية	فترة التغذية (يوم)	عدد الأغنام (رأس)	تكلفة العليقة السنوية (الف جنيه)
تغذية الحملان 3 - 6	1.30	100	300	39
تسمين الخرفان 6 - 9	2.14	165	300	106
تربية قطيع الإحلال 9 - 12	2.14	100	50	11
تغذية قطيع الأمهات	3.00	365	200	219
تكاليف التغذية في السنة الثانية	8.58			375

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (2،1) وأسعار الأعلاف كل وفقاً لنوعه خلال عام 2011.

الإيرادات: الناتج الرئيسي من هذا المشروع هو الأغنام أو اللحم، أما النواتج الثانوية فتمثل في الصوف والسبلة التي يتم استخدامها في تخصيب الأرض الزراعية (10 أفدنة)، أما الأغنام فإن النعاج تلد 3 مرات خلال السنتين ومع الانتخاب للأمهات التي تلد التوائم فإن عدد الحملان الناتجة من 200 نعجة سوف يتراوح ما بين 600-1200 حمل ومع افتراض نسبة نفوق للمواليد قد تصل إلى 50% من المتوسط فإن حساب الإيرادات سوف يتم على الحد الأدنى والبالغ 600 حمل خلال السنتين أي 300 حمل في السنة وتباع الأغنام عند وزن 60 كجم على الأقل بسعر 27-30 جنيه / كجم أي أن الإيرادات سوف تتراوح بين 486-540 ألف جنيه في السنوات من الثانية حتى نهاية المشروع، وبذلك يمكن الإعتماد على متوسط الإيرادات البالغ حوالي 513 ألف جنيه سنوياً.

جدول رقم (5): 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
1	581	225	806	513	293-	293-
2	36	375	411	513	102	191-
3	36	375	411	513	102	89-
4	36	375	411	513	102	13
5	36	375	411	513	102	115
6	46	375	421	513	92	207
7	36	375	411	513	102	309

411	102	513	411	375	36	8
513	102	513	411	375	36	9
615	102	513	411	375	36	10
707	92	513	421	375	46	11
809	102	513	411	375	36	12
911	102	513	411	375	36	13
1013	102	513	411	375	36	14
1115	102	513	411	375	36	15
1207	92	513	421	375	46	16
1309	102	513	411	375	36	17
1411	102	513	411	375	36	18
1513	102	513	411	375	36	19
1615	102	513	411	375	36	20
1707	92	513	421	375	46	21
1809	102	513	411	375	36	22
1911	102	513	411	375	36	23
2013	102	513	411	375	36	24
2115	102	513	411	375	36	25
2207	92	513	421	375	46	26
2309	102	513	411	375	36	27
2411	102	513	411	375	36	28
2513	102	513	411	375	36	29
2615	102	513	411	375	36	30
	2615	513	12775	11100	1675	الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة إستبيان عينة الدراسة.

١. صافي القيمة الحالية:

إذا تساوى صافي القيمة الحالية للمشروع بالصفير 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 670 ألف جنيه خلال 30 سنة من بداية المشروع، ويصبح المشروع بالكامل ربح خالص للمستثمر حيث أن مثل هذه المشروعات يجب ألا نعبر عنه كقيمة تخريدية (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 والإحلال ويفضل الانتخاب للأمهات والكباش.

صافي القيمة الحالية = $4600 - 5270 = 670$ ألف جنيه

جدول رقم (6): 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 الحالية التراكمي
1	533.0	206.4	739.4	470.6	268.8-	268.8-
2	30.3	315.6	345.9	431.8	85.9	183.0-
3	27.8	289.6	317.4	396.1	78.8	104.2-
4	25.5	265.7	291.2	363.4	72.3	31.9-
5	23.4	243.7	267.1	333.4	66.3	34.4
6	27.4	223.6	251.0	305.9	54.9	89.2
7	19.7	205.1	224.8	280.6	55.8	145.0
8	18.1	188.2	206.3	257.5	51.2	196.2
9	16.6	172.7	189.2	236.2	47.0	243.2

286.3	43.1	216.7	173.6	158.4	15.2	10
321.9	35.7	198.8	163.2	145.3	17.8	11
358.2	36.3	182.4	146.1	133.3	12.8	12
391.4	33.3	167.3	134.1	122.3	11.7	13
422.0	30.5	153.5	123.0	112.2	10.8	14
450.0	28.0	140.8	112.8	103.0	9.9	15
473.1	23.2	129.2	106.0	94.5	11.6	16
496.7	23.6	118.5	95.0	86.7	8.3	17
518.3	21.6	108.8	87.1	79.5	7.6	18
538.2	19.8	99.8	79.9	72.9	7.0	19
556.4	18.2	91.5	73.3	66.9	6.4	20
571.4	15.1	84.0	68.9	61.4	7.5	21
586.7	15.3	77.0	61.7	56.3	5.4	22
600.8	14.1	70.7	56.6	51.7	5.0	23
613.7	12.9	64.8	52.0	47.4	4.6	24
625.5	11.8	59.5	47.7	43.5	4.2	25
635.3	9.8	54.6	44.8	39.9	4.9	26
645.3	10.0	50.1	40.1	36.6	3.5	27
654.4	9.1	45.9	36.8	33.6	3.2	28
662.8	8.4	42.1	33.8	30.8	3.0	29
670.5	7.7	38.7	31.0	28.3	2.7	30
	670.469786	5270.4	4599.9	3715.0	884.9	إجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة إستبيان عينة الدراسة.

جدول رقم (7): القيم الحالية والقيم التحويلية للتكاليف والإيرادات لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في محافظتي شمل وجنوب سيناء

البيان	القيمة الحالية	القيمة التحويلية	نسبة التغير
الإيرادات	5270.4	4599.9	-12.7%
التكاليف الإستثمارية	884.9	1555.4	75.8%
التكاليف التشغيلية	3715.0	4385.5	18.0%
التكاليف الكلية	4599.9	5270.4	14.6%
المصدر: نتائج برنامج التحليل الإحصائي للدخل والتكاليف Cost Benefit Analysis			
صافي القيمة الحالية عند سعر خصم 9% = 670.5 ألف جنيه			
معدل العائد الداخلي = 34.5%			
معدل العائد الداخلي المحلل = 10.6%			

٢. نسبة العائد للتكاليف:

ويسمى أيضاً بربحية المشروع فإذا ما تساوت هذه النسبة بالواحدة فإن المشروع يكون قد بلغ نقطة الإغلاق حيث تتساوى الإيرادات مع التكاليف، وقد بلغت هذه النسبة ما يقرب من 1.15 ، أي أن الإيرادات أكبر من التكاليف وأن المشروع في هذا المجال مربح.

$$\text{نسبة العائد للتكاليف} = 4600/5270 = 1.15$$

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 يبقي على رأس ماله في البنك لأن سعر الفائدة البنكي يمثل تكلفة الفرصة البديلة لهذا المستثمر، أما وأن هذا المعدل قد بلغ حوالي 34.5% فإن الإستثمار في هذا المجال أكثر ربحية للمستثمر.

٤. فترة إسترداد رأس المل:

وهي الفترة اللازمة لأن يسترد المستثمر رأس ماله وقد تصل هذه الفترة وفقاً للمعايير غير المخصصة إلى ما يقرب من 4 سنوات أما بالمعايير المخصصة أي بالقيمة الحالية للصادفي فإن المشروع يسترد رأس ماله في فترة قد تصل إلى 5 سنوات.

٥. تحليل المخاطرة والحساسية:

يعمل هذا التحليل على وضع الحدود السعرية للمستثمر حيث يفترض التحليل زيادة التكاليف بنسبة 10%، 20%، 50% ثم تحليل وضع المزرعة، ثم يفترض التحليل إنخفاض الإيرادات بنسبة 10%، 20%، 50% ثم تحليل وضع المزرعة، كما يقوم هذا التحليل بوضع الحدود السعرية في كلا الحالتين أي في ظل زيادة التكاليف بنسبة 10%، 20%، 50% ونقص الإيرادات بنسبة 10%، 20%، 50% في نفس الوقت ثم تحليل وضع المزرعة.

يتضح من البيانات الواردة بجدول رقم (8) أن المشروع غير حساس لنقص الإيرادات بنسبة 10% حيث يظل المشروع مربحاً ويحقق صافي قيمة حالية للإيرادات تصل إلى حوالي 143.4 ألف جنيه، كما أن المشروع غير حساس لارتفاع التكاليف بنسبة 10% يظل المشروع مربحاً ويحقق صافي قيمة حالية للإيرادات تصل إلى حوالي 210.5 ألف جنيه، لكنه يصبح حساس لارتفاع التكاليف بنسبة 10% مع نقص الإيرادات بنفس النسبة في نفس الوقت حيث يحقق المشروع خسارة قد تصل إلى حوالي 316.6 ألف جنيه.

جدول رقم (8): تحليل المخاطرة والحساسية لصادفي القيمة الحالية في ظل زيادة التكاليف ونقص الإيرادات لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في سيناء.

البيان	الإيرادات	نقص 10%	نقص 20%
التكاليف	670.5	143.4	383.6
زيادة 10%	210.5	316.6	843.6
زيادة 20%	249.5	776.6	-

المصدر: نتائج برنامج التحليل الإحصائي للدخل والتكاليف Cost Benefit Analysis

ويتبين من البيانات الواردة بجدول رقم (9) أن المشروع غير حساس لتأخر الإيرادات لمدة سنة حيث يظل المشروع مربحاً ويحقق صافي قيمة حالية للإيرادات تصل إلى حوالي 235.3 ألف جنيه، لكنه يصبح حساس لتأخر الإيرادات لمدة سنة في حالة ارتفاع التكاليف بنسبة 10% في نفس الوقت حيث يحقق المشروع خسارة قد تصل إلى حوالي 224.7 ألف جنيه.

جدول رقم (9): تحليل المخاطرة والحساسية لصادفي القيمة الحالية في ظل زيادة التكاليف وتأخر الإيرادات لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في سيناء.

البيان	الإيرادات	تأخر سنة	تأخر سنتان
التكاليف	670.5	235.3	163.9
زيادة 10%	210.5	224.7	623.9
زيادة 20%	249.5	-	-

المصدر: نتائج برنامج التحليل الإحصائي للدخل والتكاليف Cost Benefit Analysis

ويتضح من البيانات الواردة بجدول رقم (10) أن المشروع غير حساس لنقص الإيرادات بنسبة 10% حيث يظل المشروع ذي جدوى إقتصادية للاستثمار فيه ويحقق معدل عائد داخلي يصل إلى حوالي 13.97% وهو أعلى من سعر الفائدة السائد في البنوك المصرية، كما أن المشروع غير حساس لارتفاع التكاليف بنسبة 10% حيث يظل المشروع ذي جدوى إقتصادية للاستثمار فيه ويحقق معدل عائد داخلي يصل إلى حوالي 15.64% وهو أعلى من سعر الفائدة السائد في البنوك، لكنه يصبح حساس لارتفاع التكاليف بنسبة 10% مع نقص الإيرادات بنفس النسبة في نفس الوقت.

جدول رقم (10): تحليل المخاطرة والحساسية لمعدل العائد الداخلي في ظل زيادة التكاليف ونقص الإيرادات لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في سيناء.

البيان	الإيرادات	نقص 10%	نقص 20%
التكاليف	%34.46	%13.97	-
زيادة 10%	%15.64	-	-
زيادة 20%	%0.85	-	-

المصدر: نتائج برنامج التحليل الإحصائي للدخل والتكاليف Cost Benefit Analysis

ويتبين من البيانات الواردة بجدول رقم (11) أن المشروع غير حساس لتأخر الإيرادات سنة حيث يظل المشروع ذي جدوى إقتصادية للإستثمار فيه ويحقق معدل عائداً داخلي يصل إلى حوالي 12.27% وهو أعلى من سعر الفائدة السائد في البنوك، لكنه يصبح حساساً لارتفاع التكاليف بنسبة 10% مع تأخر الإيرادات لمدة سنة في نفس الوقت ويصبح معدل العائد الداخلي أقل من سعر الفائدة في البنوك.

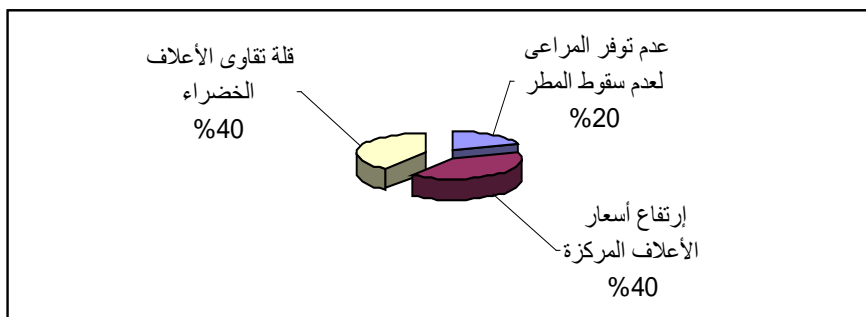
جدول رقم (11): تحليل المخاطرة والحساسية لمعدل العائد الداخلي في ظل زيادة التكاليف وتأخر الإيرادات لمشروع الإنتاج الحيواني المقترح بالأراضي المستصلحة في سيناء.

البيان	الإيرادات	تأخر سنة	تأخر سنتان
التكاليف	34.46%	12.27%	7.53%
زيادة 10%	15.64%	6.05%	-
زيادة 20%	0.85%	0.27%	-

المصدر: نتائج برنامج التحليل الإحصائي للدخل والتكاليف Cost Benefit Analysis

مشاكل الإنتاج الحيواني:

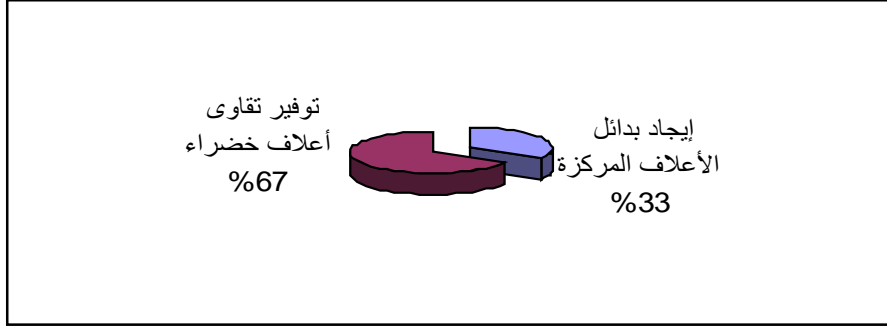
تركزت مشاكل الإنتاج الحيواني في ارتفاع أسعار الأعلاف المركزة و قلة تقاوى الأعلاف الخضراء وعدم توفر المراعى لعدم سقوط المطر وذلك بنسبة 40%، 40%، 20% لكل منهم على الترتيب. شكل رقم (1)



شكل رقم (1) 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 33.3%، 67% لكل منهما على الترتيب. شكل رقم (2).



شكل رقم (2) الأهمية النسبية للحلول المقترحة لمشاكل الإنتاج الحيواني

توصيات البحث :

- (1) 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 67 مليون جنيه سنوياً للقرية الواحدة.
 - ب - خفض الواردات من لحوم الضأن بكمية تعادل حوالي 18 ألف طن سنوياً للقرية الواحدة.
 - ج - خفض البطالة بما لا يقل عن 1000 مهندس زراعي و1000 عامل و2000 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.
- (2) العمل على تقديم التسهيلات الإئتمانية من قبل بنك التنمية والإئتمان الزراعي وتكوين فرق من المراقبين على سير مشاريع الخريجين.
- (3) تفعيل دور الجمعيات الزراعية في توفير مستلزمات الإنتاج وتسهيل العمليات التسويقية لمنتجاتهم.

المراجع

- 1 - الحسين عبد اللطيف الصيفي، تحليل إقتصادي قياسي للمقتصد الزراعي اللحمي القومي المصري والإقليمي السكندري، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، يونيو 1992.
- 2 - جلال الملاح (دكتور)، تخطيط وتقييم المشروعات الزراعية، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1991.
- 3 - عادل يوسف عوض (دكتور)، جابر أحمد بسيوني (دكتور)، تقييم اقتصادي لمزرعة العباسة السمكية، المؤتمر السادس لبحوث التنمية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، (17-19 ديسمبر) 1996.
- 4 - كمال سلطان محمد سالم (دكتور)، عبدالله ثنيان الثنيان (دكتور)، تقييم المشروعات الزراعية "نظريات، أسس، تطبيقات"، المكتب المصري الحديث، الإسكندرية 1992.
- 5 - محمود عبد الهادي شافعي (دكتور)، تحليل الدخل والتكاليف، محاضرات، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، 2001.

6- www.forum.egypt.com

7- 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 LE. 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

•