التقييم المالي والاقتصادي لمزارع إنتاج الأرانب في محافظة البحيرة

دكتور / أحمد محمد فراج قاسم

باحث – معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

الملخص

تعتبر مشكلة نقص البروتين الحيواني من أهم المشاكل التي يعاني منها أغلب سكان مصر حيث تقدر احتياجات الفرد اليومية منه بحوالي ٣٠ جرام وفقاً لتقديرات منظمة الصحة العالمية، إلا أن الفرد لا يستطيع حالياً الحصول على أكثر من ثلث هذه الكمية، وتعتبر اللحوم الحمراء والدواجن والأسماك من أهم مصادر الحصول على البروتين الحيواني إلا أن معظم الدراسات والبحوث السابقة تشير إلى عدم وجود ميزة نسبية لمصر في إنتاج اللحوم الحمراء بالإضافة إلى العجز المتزايد في الإنتاج السمكي رغم توافر المصايد الطبيعية بمساحات كبيرة، وأيضاً تعرض صناعة الدواجن وخاصة الدجاج الأبيض في الفترة الأخيرة لكثير من المعوقات بسبب انتشار مرض أنفلونزا الطيور مما يجعل ضرورة البحث عن مصادر أخرى غير تقليدية لتوفير البروتين الحيواني.

وعلى الرغم من الأهمية الاقتصادية والغذائية للأرانب كمصدر للبروتين الحيواني إلا إنه لم يحظي باهتمام كافي من جانب الدراسات والبحوث الاقتصادية خاصة فيما يتعلق بمدى إمكانية تحقيقها للأرباح أو الخسائر ولذا استهدف البحث دراسة التقييم المالي والاقتصادي لمزارع إنتاج الأرانب للتعرف على أربحية تلك المزارع ومدى مساهمتها في الدخل القومي وقدرة تلك المزارع على مواجهة التغيرات التي قد تحدث في كل من الإيرادات والتكاليف وذلك حتى يتمكن واضعي السياسة الاقتصادية الزراعية في هذا المجال من وضع الخطط والبرامج الاقتصادية اللازمة لزيادة نصيب الفرد من البروتين الحيواني.

واعتمد البحث في تحقيق أهدافه على استخدام أسلوب التحليل الوصفي لتفسير وتحليل مختلف الجوانب النظرية المرتبطة بموضوع البحث والاستعانة ببرنامج Cost Ben والذي يعتمد على استخدام معايير التحليل المالي والاقتصادي للمشروعات الزراعية كما أعدها البنك الدولي لاستخدامها في الحكم على مدى ربحية مزارع الأرانب. كما اعتمد البحث على البيانات الميدانية لعينة عشوائية قوامها ٥٠ مزرعة تقوم بإنتاج الأرانب وقد تم تجميع البيانات خلال الموسم الصيفي لعام ٢٠٠٧ من محافظة البحيرة.

ومن خلال الدراسة والتحليل توصل البحث إلى عديد من النتائج أهمها الآتي:

(١) تفوق إنتاج وإيرادات مزارع الأرانب عن إنتاج وإيرادات التعادل في جميع السعات الإنتاجية وهذا يعنى ارتفاع الكفاءة الاقتصادية لمزارع العينة حيث تأتى السعة الإنتاجية الثالثة (أكثر من ١٠٠ أم) في المرتبة الأولى وفقاً لهذه النسبة، تليها السعة الإنتاجية الثانية (٥٠- أقل من ١٠٠ أم) ثم السعة الإنتاجية الأولي (أكثر من ١٠٠ أم) على الترتيب.

(٢) حد الأمان الإنتاجي والسعري لجميع السعات الإنتاجية يفوق ٥٠% وهذا يعنى ارتفاع الكفاءة الاقتصادية لمزارع العينة حيث تأتى السعة الإنتاجية الثالثة في المرتبة الأولى وفقاً لهذه النسبة، تليها السعة الإنتاجية الثانية ثم السعة الإنتاجية الأولي على الترتيب.

(٣) يعتبر الاستثمار في إنتاج الأرانب مشروع مربح في ظل سعر الخصم السائد في مصر استناداً إلى معدل العائد الداخلي حيث بلغ حوالي ١٤٩،١% لمزارع السعة الإنتاجية الأولي كحد أدني له بالنسبة لمزارع العينة مما يشير إلى أن الجنيه المستثمر في إنتاج الأرانب يدر ١،٤٩ جنيه وهذا يزيد عن فائدة الاقتراض لرأس المال، كما بلغ أعلى معدل عائد داخلي في السعة الثالثة تليها السعة الثانية.

(٤) ارتفاع مقدرة مزارع إنتاج الأرانب على مواجهة التغيرات التي تحدث في كل من الإيرادات والتكاليف استناداً إلى تحليل الحساسية.

(٥) جميع المزارع تحقق عوائد أكثر من التكاليف المستخدمة في إنتاجها استناداً إلى صافي القيمة المضافة حيث تمثل مزارع السعة الثالثة المرتبة الأولي تليها السعة الثانية ثم الثالثة على الترتيب.

(٦) المساهمة الإيجابية لمزارع إنتاج الأرانب في الدخل القومي نظراً لارتفاع صافي القيمة المضافة بالمقارنة بالأجور استناداً للفائض الاجتماعي حيث أوضح البحث أن أعلى مساهمة كانت لمزارع السعة الثالثة تليها السعة الثانية ثم الثالثة على الترتيب.

وأخيراً يوصي البحث بضرورة (١) استنباط سلالات محسنة تتحمل الظروف المناخية ولها قدره على التأقلم ومقاومة الأمراض (٢) توفير الأعلاف بأسعار مناسبة وتحسين نوعيتها من خلال زيادة نسبة البروتين وتحسين نسب الخلط للعناصر الغذائية المكونة لعلائق العلف مما يؤدى إلى زيادة الكفاءة التحويلية للأرانب وزيادة الإنتاج (٣) الاهتمام باستخدام المطهرات والعقاقير لتحصين الأرانب ومنع تعرضها للإصابة بالأمراض وخفض نسبة النفوق (٤) الاهتمام بإجراء حصر شامل لمزارع إنتاج الأرانب للتعرف على طبيعتها وإمكاناتها ومساعدة واضعي السياسة الاقتصادية الزراعية في هذا المجال من وضع الخطط والبرامج الاقتصادية اللازمة للتوسع في هذا النوع من الإنتاج (٥) تفعيل دور الجهاز الإرشادي من خلال إرشاد وتوجيه وتدريب منتجي الأرانب على طرق الإنتاج الحديثة سعياً وراء زيادة الإنتاج والأرباح.

تمهيد:

يعاني أغلب سكان مصر من مشكلة نقص البروتين الحيواني حيث تقدر احتياجات الفرد اليومية منه بحوالي ٣٠ جرام وفقاً لتقديرات منظمة الصحة العالمية، إلا أن الفرد لا يستطيع حالياً

الحصول على أكثر من ثلث هذه الكمية رغم تعدد مصادر الحصول على البروتين الحيواني والتي من أهمها اللحوم الحمراء والدواجن والأسماك، فبالنسبة للحوم الحمراء تشير معظم الدراسات والبحوث السابقة بعدم وجود ميزة نسبية لمصر في إنتاجها وذلك بسبب عدم توافر المراعي الطبيعية الخضراء وقلة المساحات المنزرعة بمحاصيل الأعلاف بالإضافة إلى ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء وعدم قدرة الكميات المنتجة منها على مواجهة الاحتياجات الاستهلاكية المحلية وذلك نظراً للزيادة السريعة في عدد السكان مما يجعل الاعتماد على الدواجن والأسماك أمراً ضرورياً لتوفير البروتين الحيواني.

ونظراً للعجز المتزايد في الإنتاج السمكي عن مواجهة الاستهلاك ومن المنتظر استمرار هذا العجز في السنوات القادمة كما أشارت بعض الدراسات وذلك بسبب انخفاض الطاقة الإنتاجية للمصايد الطبيعية للأسماك نتيجة انتشار الصيد الجائر والتلوث المستمر للمياه وأيضاً تعرض صناعة الدواجن وخاصة الدجاج الأبيض في الفترة الأخيرة لكثير من المعوقات بسبب انتشار مرض أنفلونزا الطيور وذلك رغم التوسع الكبير في هذه الصناعة وزيادة الاستثمارات الموجهة إليها فكل هذه الأمور تجعل من الضروري البحث عن مصادر أخرى غير تقليدية لتوفير البروتين الحيواني يساعد على حل هذه المشكلة.

مشكلة البحث:

على الرغم من التوسع في صناعة الدواجن وانتشار المزارع التجارية وخاصة بالنسبة لأنواع الدجاج الأبيض والرومي إلا أن القطاع الريفي مازال يسيطر على إنتاج العديد من أنواع الدواجن الأخرى مثل الحمام والبط والأوز والدجاج البلدي والأرانب، وعلى الرغم من الأهمية الاقتصادية والغذائية للأرانب كمصدر للبروتين الحيواني إلا إنه لم يحظي باهتمام كافي من جانب الدراسات والبحوث الاقتصادية خاصة فيما يتعلق بمدى إمكانية تحقيقها للأرباح أو الخسائر ولذا اهتم البحث بضرورة تقييم أنشطة مزارع الأرانب حتى يتمكن واضعي السياسة الاقتصادية الزراعية في هذا المجال من وضع الخطط والبرامج الاقتصادية اللازمة لتنمية وتطوير هذه

الصناعة والاستفادة منها في سد احتياجات السكان من البروتين الحيواني وتوفير فرص عمل للشباب.

هدف البحث:

يستهدف هذا البحث دراسة التقييم المالي والاقتصادي لمزارع إنتاج الأرانب في محافظة البحيرة وذلك للتعرف على مدى أربحية تلك المزارع وإمكانية التوسع في طاقتها الإنتاجية ويمكن حصر محاور تلك الدراسة في التالي: (١) التعرف على الملامح الاقتصادية الرئيسية لمزارع إنتاج الأرانب وذلك من خلال دراسة هيكل إيرادات وتكاليف السعات الإنتاجية المختلفة وأهميتها النسبية (٢) تحديد وقياس نقطة تعادل كمية إنتاج مزارع الأرانب والإيرادات المتحصل عليها مع إجمالي التكاليف وحد الأمان المطلوب لتلك المزارع (٣) قياس وتقدير الجدوى الاقتصادية لمزارع إنتاج الأرانب على مستوي الوحدة الإنتاجية وعلى المستوي القومي وذلك للتعرف على أربحية تلك المزارع ومدى مساهمتها في الدخل القومي وقدرة المشروع على مواجهة التغيرات التي قد تحدث في كل من الإيرادات والتكاليف.

أسلوب البحث:

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على استخدام أسلوب التحليل الوصفي لتفسير وتحليل مختلف الجوانب النظرية المرتبطة بموضوع البحث والاستعانة ببرنامج Cost Ben والذي يعتمد على استخدام معايير التحليل المالي والاقتصادي للمشروعات الزراعية كما أعدها البنك الدولي لاستخدامها في الحكم على مدى ربحية المشروعات الزراعية ومن أهم معايير التحليل المالي:

أولاً- معايير التحليل المالي الغير مخصومة مثل تحليل التعادل وحد الأمان: ويعتبر هذا التحليل من المعايير البسيطة الغير مخصومة التي لا تأخذ الزمن في الاعتبار عند تقدير التدفقات النقدية ومن تلك المعايير كمية التعادل، وإيرادات التعادل، وحد الأمان الإنتاجي والسعري ويتم حسابهم وفقاً للمعادلات التالية:

(١) كمية التعادل = التكاليف الثابتة / (سعر الوحدة المنتجة ــ متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة المنتجة)

(٢) إيرادات التعادل = التكاليف الثابتة / ١ ــ (متوسط التكاليف المتغيرة / سعر الوحدة من الناتج)

(٣) حد الأمان الإنتاجي = (متوسط الإنتاج السنوي – إنتاج المشروع عند التعادل) / متوسط الإنتاج السنوي x١٠٠

(٤) حد الأمان السعري = متوسط سعر الوحدة المنتجة – سعر التعادل) متوسط سعر الوحدة المنتجة x ١٠٠

ثانياً– معايير التحليل المالي المخصومة: وهى المعايير التي تأخذ الزمن في الاعتبار عند تقدير التدفقات النقدية ومن تلك المعايير:

(١) صافى القيمة الحالية = القيمة الحالية للإيرادات – القيمة الحالية للتكاليف

(٢) نسبة المنافع إلى التكاليف = القيمة الحالية للإيرادات ÷ القيمة الحالية للتكاليف

(٣) معدل العائد الداخلي = معدل الخصم الأدنى + الفرق بين معدلي الخصم الأعلى والأدنى X (صافى القيمة الحاضرة عند معدل الخصم الأدنى / القيمة المطلقة لمجموع صافى القيمة الحاضرة عند معدلي الخصم الأعلى والأدنى)

(٤) فترة استرداد رأس المال = ١/ معدل العائد الداخلي

هذا بجانب استخدام تحليل الحساسية للتعرف على مقدرة المشروع على تحمل التغيرات السعرية التي تطرأ على عناصر التكاليف والناتج.

ثالثاً– معايير التحليل الاقتصادي: تستخدم لقياس وتقييم كافة الآثار الكلية للمشروع على الاقتصاد القومي طوال العمر الافتراضي للمشروع باستخدام سعر الخصم للإيرادات والتكاليف بالأسعار الاقتصادية ومن هذه المعايير القيمة المضافة، وصافي القيمة المضافة، والفائض الاجتماعي ويتم حسابهم وفقاً للمعادلات التالية:

(١) القيمة المضافة = القيمة الحالية للإيرادات – القيمة الحالية لمستلزمات الإنتاج

(٢) صافي القيمة المضافة = القيمة المضافة – القيمة الحالية للتكاليف الاستثمارية والثابتة

(٣) الفائض الاجتماعي = صافي القيمة المضافة – القيمة الحالية للأجور

مصادر البيانات:

نظراً لندرة البيانات الثانوية المنشورة عن إنتاج الأرانب سواء على المستوي القومي أو الإقليمي وتمشياً مع طبيعة مشكلة البحث ولتحقيق أهدافه فقد تم الاعتماد على البيانات الميدانية لعينة عشوائية تم تجميعها خلال الموسم الصيفي لعام ٢٠٠٧ من محافظة البحيرة حيث تعتبر من أهم المحافظات التي ينتشر بها هذا النوع من الإنتاج فضلاً عن كونها تمثل الحيز الجغرافي لنشاط وحدة البحوث التي ينتمي إليها الباحث. وقد تم اختيار عينة عشوائية مكونة من ٥٠ مزرعة تقوم بإنتاج الأرانب وبسعات إنتاجية مختلفة منها حوالي ٤٠ مزرعة غير مرخصة تمثل حوالي ٨٠% من حجم المزارع المختارة، كما تم تقسيم تلك المزارع وفقاً للسعات الإنتاجية فمنها ١٦ مزرعة سعتها الإنتاجية أقل من ٥٠ أم، ٢٤ مزرعة سعتها الإنتاجية ٥٠- أقل من ١٠٠ أم، ١٠ مزارع سعتها الإنتاجية أكثر من ١٠٠ أم، هذا بالإضافة إلى الاستعانة ببعض الدراسات والبحوث السابقة في هذا المجال.

لمحة فنية عن إنتاج الأرانب:

تعتبر الأرانب أحد المصادر الهامة للغذاء حيث تتميز لحومها بسهولة الهضم وقلة محتواها من الدهون وينصح بتقديمها للمرضي في دور النقاهة كما تعتبر من أنسب أنواع اللحوم لمرضي الجهاز الدوري والقلب. والأرانب حيوانات عالية الخصوبة، سريعة التكاثر، متعددة الخلفة حيث تلد الأم عدد كبير من الخلفة في البطن الواحدة، كما يمكنها إنتاج عدة بطون في السنة حيث تنتج الأم ما يزيد على عشرة أضعاف وزنها من اللحم سنوياً. وتتميز الأرانب بإمكان تربيتها بأعداد صغيرة في القرى أو المدن لأنها لا تحتاج إلى أماكن إيواء على درجة عالية من التجهيز حيث يمكن تربيتها في أقفاص خشبية أو معدنية يمكن وضعها في فناء المنازل أو فوق الأسطح أو الحدائق وتستطيع ربة المنزل تقديم الخدمة اللازمة للأرانب بسهولة.

يوجد أكثر من ٣٨ نوع من الأرانب منتشرة في دول العالم ولكل نوع خصائصه ومميزاته فمنها ***الأنواع كبيرة الحجم*** مثل البوسكات، الفلمش جينت، الشنشلا، اللوب الانجليزي، ***والأنواع متوسطة الحجم*** مثل النيوزيلندي، الكاليفورنيا، السيمنوار، ***والأنواع صغيرة الحجم*** مثل القزم الهولندي، البولندي، ***والأنواع المنتجة للصوف (الأنجوراه)*** مثل الانجليزي، والصيني، والفرنسي، ***وأخيراً الأنواع المحلية*** وفيما يلي عرض لأهم أنواع الأرانب المحلية:

(١) **الجيزة الأبيض:** نشأ في مزرعة كلية الزراعة- جامعة القاهرة، لونه أبيض، لون العين قرمزي، له مقدره على التأقلم مع الظروف المناخية، مقاوم للأمراض إلى حد ما، تنجح تربيته في المنازل حيث تنتج الأم ٤-٥ بطن في السنة ويزن الأرنب البالغ حوالي ٣،٦ كجم.

(٢) **البلدي الأحمر:** نشأ في محطات التجارب بمعهد بحوث الإنتاج الحيواني بوزارة الزراعة، لونه أحمر عسلي، متأقلم مع الظروف المناخية، تنتج الأم من ٤-٥ بطن في السنة، يزن الأرنب البالغ حوالي ٣،٥ كجم.

(٣) **البلدي الأسود:** نشأ في نفس محطات التجارب التي نشأ فيها البلدي الأحمر وله نفس الصفات الإنتاجية تقريباً إلا أنه أسود اللون.

وهناك نظم عديدة لمساكن تربية الأرانب تختلف باختلاف الغرض من التربية والإمكانيات المتاحة ورأس المال المستثمر **وأهم هذه المساكن** ما يلي:

(١) **البوكسات الأرضية:** تبني من الطوب والأسمنت ويصنع غطاؤها من الخشب والسلك وبها فتحة في المقدمة لتصريف المخلفات وتصنع أرضياتها من الخرسانة العادية وتغطي بسراير مصنوعة من الخشب وتوجد بها أماكن للولادة تتصل مباشرة بالبوكس ولها غطاء مستقل يفتح عند فحص الخلفة.

(٢) **المساكن الخشبية:** عبارة عن أقفاص تصنع من الخشب ويستخدم خشب الصناديق الفارغة وأخشاب الأشجار المتوفرة وقد يستخدم السلك الشبكي في هذه الأقفاص، كما توجد بطاريات خشبية ذات نظام رأسي متعددة الأدوار تصنع هياكلها من زوايا الحديد والخشب وقد حلت الأقفاص الخشبية محل البوكسات الأرضية أثناء التطور الذي حدث في مساكن تربية الأرانب.

(٣) **البطاريات المعدنية:** وهذا النوع من أحدث ما توصل إليه التطور في مساكن الأرانب حيث تصنع الأقفاص من أسلاك المعادن وتجمع في بطاريات ذات دور واحد أو متعددة الأدوار

وتصنع الهياكل الحاملة للأقفاص من زاويا الحديد أو من الصاج السميك على شكل مستطيل أو مربع المقطع، وهناك نظم متعددة للبطاريات المعدنية منها النظام الرأسي والنظام الهرمي أو النصف هرمي ومنها البطاريات المسطحة ذات الدور الواحد، وهناك بطاريات للأمهات مزودة بصناديق للولادة تثبت خارج القفص أو توضع بداخله عند الحاجة مصنوعة من الصاج أو البلاستيك أو الخشب، وأخرى للنتاج تتكون من دور واحد أو عدة أدوار حيث يخصص لكل أرنب مساحة أرضية تبلغ حوالي ٦٥٠ سم^{٢}، كما توجد أقفاص خاصة للذكور بنفس أبعاد أقفاص تربية الأمهات إلا إنها لا تحتوي على صناديق للولادة، وأيا كان نوع البطاريات المعدنية فإنها تكون مزودة بنظام للشرب عن طريق الحلمات أو النبل، كما يزود كل قفص بمعلفة يضع فيها العلف الجاف ومعالف للدريس والبرسيم.

نتائج البحث والمناقشة:

توصل البحث إلى عديد من النتائج المرتبطة بإنتاج الأرانب على مستوي العينة المختارة من محافظة البحيرة موضع البحث وأهم هذه النتائج كالتالي:

الملامح الاقتصادية الرئيسية لمزارع إنتاج الأرانب

يمكن تناول هذا الجزء من خلال دراسة هيكل الإيرادات والتكاليف لمزارع إنتاج الأرانب وفقاً للسعات الإنتاجية المختلفة وقد تبين من البيانات الواردة في الجدول رقم (١) أن أهم المتغيرات الاقتصادية المرتبطة بإنتاج مزارع الأرانب تشمل المساحة الكلية للمزرعة حيث بلغ متوسط تلك المساحة حوالي ١٩٨،٩٤، ٣١٢،٢١، ٥٣٥ م^{٢} لكل من السعة الإنتاجية الأولي (أقل من ٥٠ أم)، والسعة الإنتاجية الثانية (٥٠- أقل من ١٠٠ أم)، والسعة الإنتاجية الثالثة (أكثر من ١٠٠ أم) على الترتيب، بينما بلغ متوسط المساحة المستغلة للمزرعة ذات السعة الإنتاجية الأولي والثانية والثالثة حوالي ٥٦،٨١، ١٦٢،٦، ٣٤٣ م^{٢} على الترتيب يمثل حوالي ٢٨،٥٦%، ٥٢،٠٨%، ٦٤،١١% بنفس الترتيب من المساحة الكلية للمزرعة، وتبين أن متوسط عدد الأمهات في السعة الإنتاجية الأولي والثانية والثالثة بلغ حوالي ٣٢،٨١، ٧٥،٠٨، ١٣٠ أم على الترتيب، في حين بلغ متوسط مدة الدورة الإنتاجية حوالي ٤٠ يوم، وبلغ متوسط عدد الدورات

الإنتاجية حوالي ٨/سنة، وبلغ متوسط نسبة النفوق حوالي ٥٠% وذلك بمختلف السعات الإنتاجية، بينما بلغ متوسط عدد الولادات في السنة حوالي ٨٩٨،٥، ٢٠٣٨،٨٣، ٣٥٧٨ أرنب لكل من السعة الإنتاجية الأولي، والسعة الإنتاجية الثانية، والسعة الإنتاجية الثالثة على الترتيب.

جدول رقم (١): متوسطات أهم المتغيرات الاقتصادية المرتبطة بإنتاج مزارع الأرانب.

أهم المتغيرات	السعات الإنتاجية		
	الأولي (أقل من ٥٠ أم)	الثانية (٥٠- أقل من ١٠٠ أم)	الثالثة (أكثر من ١٠٠ أم)
المساحة الكلية (م^2)	١٩٨،٩٤	٣١٢،٢١	٥٣٥
المساحة المستغلة (م^2)	٥٦،٨١	١٦٢،٦	٣٤١
عدد الأمهات (أم)	٣٢،٨١	٧٥،٠٨	١٣٠
مدة الدورة الإنتاجية (يوم)	٤٠	٤٠	٤٠
عدد الدورات الإنتاجية (دورة/سنة)	٨	٨	٨
نسبة النفوق (%)	٥٠	٥٠	٥٠
عدد الولادات (أرنب/سنة)	٨٩٨،٥	٢٠٣٨،٨٣	٣٥٧٨

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

التكاليف الاستثمارية والثابتة لمزارع إنتاج الأرانب:

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (٢) أن التكاليف الاستثمارية لمزارع إنتاج الأرانب تشمل كل من المباني والإنشاءات، البطاريات، الأمهات والذكور، الأجهزة والمعدات، الأدوات حيث بلغ متوسط تكاليف المباني والإنشاءات للسعة الإنتاجية الأولي والثانية، والثالثة حوالي ٨،١٦، ١١،٨٩، ١٨،١٥ ألف جنيه على التوالي وبقسط إهلاك سنوي بلغ حوالي ٤٠٧،٩، ٥٩٤،٤، ٩٠٧،٧ جنيه لكل منهم بنفس الترتيب، وبلغ متوسط تكلفة البطاريات للسعة الإنتاجية الأولي والثانية، والثالثة حوالي ٦،٠٨، ١٤،١٥، ٢٧،٩٥ ألف جنيه على التوالي وبقسط

إهلاك سنوي بلغ حوالي ٨٦٧،٩، ٢٠٢١، ٣٩٩٢،٩ جنيه لكل منهم بنفس الترتيب، وبلغ متوسط ثمن شراء الأمهات والذكور للسعة الإنتاجية الأولي والثانيـــة، والثالثـــة حـــوالي ٢،٢٦، ٤،٥٥، ٧،٧٠ ألف جنيه على التوالي وبقسط إهلاك سنوي بلغ حوالي ١١٣٠، ٢٢٧٢،٥، ٣٨٤٩،٥ جنيه

جدول رقم (٢) متوسطات التكاليف الاستثمارية والثابتة والإهلاك السنوي لمزارع إنتاج الأرانب.

التكاليف الاستثمارية والثابتة	السعات الإنتاجية					
	الأولي (أقل من ٥٠ أم)		الثانية (٥٠- أقل من ١٠٠ أم)		الثالثة (أكثر من ١٠٠ أم)	
	القيمة (جنيه)	قسط الإهلاك السنوي (جنيه)	القيمة (جنيه)	قسط الإهلاك السنوي (جنيه)	القيمة (جنيه)	قسط الإهلاك السنوي (جنيه)
مباني وإنشاءات[١]	٨١٥٨	٤٠٧،٩	١١٨٨٨	٥٩٤،٤	١٨١٤٥	٩٠٧،٣
بطاريات[٢]	٦٠٧٥	٨٦٧،٩	١٤١٤٧	٢٠٢١	٢٧٩٥٠	٣٩٩٢،٩
أمهات وذكور[٣]	٢٢٦٠	١١٣٠	٤٥٤٥	٢٢٧٢،٥	٧٦٩٩	٣٨٤٩،٥
أجهزة ومعدات[٤]	١٩٦١	١٩٦،١	٣٣٥٤	٣٣٥،٤	٤٦٩٣	٤٦٩،٣
أدوات[٥]	٤٠٠	٢٠٠	٨٢٨	٤١٤	١١٧٥	٥٨٧،٥
تكلفة الفرصة البديلة للأرض	١١٢٩	–	١٨٩٥	–	٣١١٥	–
صيانة وإصلاح	٥١٢	–	١٠٨٣	–	١٥٢٠	–

(١) تم حساب قسط الإهلاك السنوي للمباني والإنشاءات على أساس العمر الافتراضي لهما ٢٠ سنة.

(٢) تم حساب قسط الإهلاك السنوي للبطاريات على أساس العمر الافتراضي لها ٧ سنوات.

(٣) تم حساب قسط الإهلاك السنوي للأمهات والذكور على أساس العمر الإنتاجي لهما سنتين.

(٤) تم حساب قسط الإهلاك السنوي للأجهزة والمعدات (أجهزة تهوية وتبريد وإضاءة وتدفئة وشرب) على أساس العمر الإنتاجي لهم ١٠ سنوات.

(٥) حساب قسط الإهلاك السنوي للأدوات (أدوات للنظافة والتطهير وتجميع المخلفات وتوزيع العلف) على أساس العمر الإنتاجي لهم سنتين.

– تم حساب تكلفة الفرصة البديلة للأرض كإيجار من بداية السنة الأولى، وحساب تكلفة الصيانة والإصلاح من بداية السنة الثالثة.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

لكل منهم بنفس الترتيب، وبلغ متوسط تكلفة الأجهزة والمعدات للسعة الإنتاجية الأولي والثانية، والثالثة حوالي ١،٩٦، ٣،٣٥، ٤،٦٩ ألف جنيه على التوالي وبقسط إهلاك سنوي بلغ حوالي ١٩٦،١، ٣٣٥،٤، ٤٦٩،٣ جنيه لكل منهم بنفس الترتيب، وبلغ متوسط تكاليف الأدوات للسعة الإنتاجية الأولي والثانية، والثالثة حوالي ٤٠٠، ٨٢٨، ١١٧٥ جنيه على التوالي وبقسط إهلاك سنوي بلغ حوالي ٢٠٠، ٤١٤، ٥٨٧،٥ جنيه لكل منهم بنفس الترتيب. كما تبين أن التكاليف الثابتة تشمل كل من تكلفة الفرصة البديلة (إيجار) لأرض المزرعة والتي تم حسابها من بداية السنة الأولى حيث بلغ المتوسط للسعة الإنتاجية الأولي والثانية، والثالثة حوالي ١١٢٩، ١٨٩٥، ٣١١٥ جنيه على التوالي، وتشمل التكاليف الثابتة أيضاً تكلفة الصيانة والإصلاح والتي تم حسابها من بداية السنة الثالثة حيث بلغ المتوسط حوالي ٥١٢، ١٠٨٣، ١٥٢٠ جنيه للسعات الإنتاجية بنفس الترتيب.

تكاليف التشغيل لمزارع إنتاج الأرانب:

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (٣) أن متوسط تكاليف التشغيل لمزارع إنتاج الأرانب في السعة الإنتاجية الأولي والثانية، والثالثة بلغ حوالي ١٧،٠٧، ٣٥،٤٥, ٥٨،١٢ ألف جنيه لكل منهم على الترتيب، حيث تمثل تكاليف الأعلاف المرتبة الأولى في كل السعات الإنتاجية بقيمة نقدية بلغت حوالي ٧،٧٩، ١٥،٩، ٢٤،١٩ ألف جنيه للسعات الإنتاجية المذكورة على التوالي تمثل حوالي ٤٥،٧٥%، ٤٤،٨٦%، ٤١،٤١% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل سعة إنتاجية على التوالي. وتبين أن أجور العمال تمثل المرتبة الثانية في كل السعات الإنتاجية بقيمة نقدية بلغت حوالي ٤،٩١، ١٢،٣، ٢٣،٧٦ ألف جنيه للسعات الإنتاجية المذكورة على الترتيب تمثل حوالي ٢٨،٨٥%، ٣٤،٧%، ٤٠،٨٨% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل سعة إنتاجية على الترتيب. في حين تبين أن الأدوية البيطرية والتحصين ضد الأمراض يمثل المرتبة الثالثة في كل السعات الإنتاجية بقيمة نقدية بلغت حوالي ١،٥٥، ٢،٥٤، ٣،٦١ ألف جنيه للسعات الإنتاجية المذكورة على التوالي تمثل حوالي ٩،١%، ٧،١٥%، ٦،٢١% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل سعة إنتاجية على

الترتيب. بينما تبين أن تكلفة المياه والكهرباء تمثل المرتبة الرابعة في كل السعات الإنتاجية بقيمة نقدية بلغت حوالي ١،٤٣، ٢،٢، ٣،٠٣ ألف جنيه للسعات الإنتاجية المذكورة على التوالي تمثل حوالي ٨،٤١%، ٦،٢١%، ٥،٢١% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل سعة إنتاجية على الترتيب. كما تبين أن تكلفة إشراف الطبيب البيطري والمهندس الزراعي تمثل المرتبة الخامسة في كل السعات الإنتاجية بقيمة نقدية بلغت حوالي ١،٤١، ٢،٠٢، ٢،٦٧ ألف جنيه للسعات الإنتاجية المذكورة على الترتيب تمثل حوالي ٦،١١%، ٥،٦٨%، ٤،٦% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل سعة إنتاجية على الترتيب. وأخيراً تأتي المصروفات النثرية في المرتبة السادسة في كل السعات الإنتاجية بقيمة نقدية بلغت حوالي ٣٠٣، ٤٩٤، ٨٦٧ جنيه للسعات الإنتاجية المذكورة على الترتيب تمثل حوالي ١،٧٨%، ١،٤%، ١،٤٩% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل سعة إنتاجية على التوالي.

جدول رقم (٣) متوسطات تكاليف التشغيل لمزارع إنتاج الأرانب.

تكاليف التشغيل	السعات الإنتاجية					
	الأولي (أقل من ٥٠ أم)		الثانية (٥٠- أقل من ١٠٠ أم)		الثالثة (أكثر من ١٠٠ أم)	
	القيمة (جنيه)	%	القيمة (جنيه)	%	القيمة (جنيه)	%
أعلاف	٧٧٩١	٤٥،٧٥	١٥٩٠١	٤٤،٨٦	٢٤١٨٩	٤١،٦١
أجور عمال	٤٩١٣	٢٨،٨٥	١٢٣٠٠	٣٤،٧٠	٢٣٧٦٠	٤٠،٨٨
أدوية بيطرية وتحصين	١٥٥٠	٩،١٠	٢٥٣٦	٧،١٥	٣٦٠٧	٦،٢١
مياه وكهرباء	١٤٣٣	٨،٤١	٢٢٠١	٦،٢١	٣٠٢٦	٥،٢١
إشراف طبيب ومهندس زراعي	١٠٤١	٦،١١	٢٠١٥	٥،٦٨	٢٦٧١	٤،٦٠
مصرفات نثرية	٣٠٣	١،٧٨	٤٩٤	١،٤٠	٨٦٧	١،٤٠٩
الإجمالي	١٧٠٣١	١٠٠	٣٥٤٤٧	١٠٠	٥٨١٢٠	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

ويتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (٤) أن متوسط إيرادات مزارع الأرانب في سنة التشغيل الكامل لكل من السعة الإنتاجية الأولي والثانية، والثالثة بلغ حوالي ٣٤،٩٤، ٧٦،٤٧، ١٢٩،٢١ ألف جنيه، حيث بلغ متوسط إنتاج الأرانب لنفس السعات الإنتاجية المذكورة حوالي ٢،٠٢، ٤،٥٩، ٨،٠٥ طن على التوالي بقيمة نقدية بلغت حوالي ٣٤،٨٤، ٧٦،٢٤، ١٢٨،٨٢ ألف جنيه بنفس الترتيب، بينما بلغ متوسط إنتاج زبل الأرانب لنفس السعات الإنتاجية المذكورة حوالي ١٠، ٢٣، ٣٩ متر مكعب على التوالي بقيمة نقدية بلغت حوالي ١٠٠، ٢٣٠، ٣٩٠ جنيه بنفس الترتيب.

تحليل التعادل وحد الأمان لمزارع إنتاج الأرانب

يعتبر تحليل التعادل من الأدوات الهامة التي تستخدم في تقييم المشروعات الاستثمارية حيث تعتمد على مدى التغير في التكاليف الثابتة أو المتغيرة أو سعر الوحدة من الناتج، وتعبر نقطة التعادل عن النقطة التي يتقاطع عندها منحنى الإيراد الكلى مع منحنى التكاليف الكلية والتي يكون عندها حجم النشاط ممثلا بقيم أو بوحدات إنتاجية ويلاحظ أنه عند أي مستوى للإنتاج أقل من نقطة التعادل يشير إلى زيادة التكاليف الكلية عن الإيراد الكلى ويحقق المشروع خسارة، بينما يحقق المشروع أرباح عند أي مستوى للنشاط يزيد عن نقطة التعادل كما يعتمد هذا التحليل على المعرفة التامة بكميات الإنتاج التي يمكن بيعها بالسعر المحدد، وثبات كل من أسعار عناصر الإنتاج والمنتجات والمستوى التقني المستخدم.

جدول رقم (٤) متوسطات إيرادات مزارع إنتاج الأرانب في سنة التشغيل الكامل.

نوع الإنتاج	البنود	السعات الإنتاجية		
		الأولي (أقل من ٥٠ أم)	الثانية (٥٠- أقل من ١٠٠ أم)	الثالثة (أكثر من ١٠٠ أم)
أرانب	متوسط الإنتاج (كجم)	٢٠٢٢	٤٥٨٧	٨٠٥١
	السعر (جنيه/كجم)	١٧،٢٣	١٦،٦٢	١٦
	القيمة (جنيه)	٣٤٨٤٠	٧٦٢٣٦	١٢٨٨١٦
زبل	متوسط الإنتاج (م^3)	١٠	٢٣	٣٩
	السعر (جنيه/م^3)	١٠	١٠	١٠
	القيمة (جنيه)	١٠٠	٢٣٠	٣٩٠
	إجمالي الإيرادات	٣٤٩٤٠	٧٦٤٦٦	١٢٩٢٠٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

ويتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (٥) أن نقطة التعادل الكمي في السعة الإنتاجية الأولي تقدر بحوالي ٥٠٤ كيلوجرام وبمقارنة تلك النقطة بمتوسط الإنتاج السنوي المعادل والذي يبلغ حوالي ٢٠٢٨ كيلوجرام تبين تفوق إنتاج السعة الأولي عن إنتاج التعادل بنحو ١٥٢٤ كيلوجرام يمثل حوالي ٧٥،١% من متوسط الإنتاج السنوي للأرانب. كما تبين أن نقطة التعادل الكمي في السعة الإنتاجية الثانية تقدر بحوالي ٩٦٩ كيلوجرام وبمقارنة تلك النقطة بمتوسط الإنتاج السنوي المعادل والذي يبلغ حوالي ٤٦٠١ كيلوجرام تبين تفوق إنتاج السعة الثانية عن إنتاج التعادل بنحو ٣٦٣٢ كيلوجرام يمثل حوالي ٧٨،٩% من متوسط الإنتاج السنوي للأرانب. في حين تبين أن نقطة التعادل الكمي في السعة الإنتاجية الثالثة تقدر بحوالي ١٦٤٥ كيلوجرام وبمقارنة تلك النقطة بمتوسط الإنتاج السنوي المعادل والذي يبلغ حوالي ٨٠٧٥ كيلوجرام تبين تفوق إنتاج السعة الأولي عن الناتج التعادل بنحو ٦٤٣٠ كيلوجرام يمثل حوالي ٧٩،٦% من متوسط الإنتاج السنوي للأرانب.

وبتحديد نقطة تعادل الإيرادات يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق أن نقطة تعادل الإيرادات في السعة الإنتاجية الأولي تقدر بحوالي ٨،٦٧ ألف جنيه وبمقارنة تلك النقطة بمتوسط الإيرادات السنوية والذي يبلغ حوالي ٣٤،٩٤ ألف جنيه تبين تفوق إيرادات السعة الأولي عن إيرادات التعادل بنحو ٢٦،٢٧ ألف جنيه يمثل حوالي ٧٥،٢% من متوسط الإيرادات السنوية للأرانب. كما تبين أن نقطة تعادل الإيرادات في السعة الإنتاجية الثانية تقدر بحوالي ١٦،٠٧ ألف جنيه وبمقارنة تلك النقطة بمتوسط الإيرادات السنوية والذي يبلغ حوالي ٧٦،٤٧ ألف جنيه تبين تفوق إيرادات السعة الأولي عن إيرادات التعادل بنحو ٦٠،٤ ألف جنيه يمثل حوالي ٧٩% من متوسط الإيرادات السنوية للأرانب. في حين تبين أن نقطة تعادل الإيرادات في السعة الإنتاجية الثالثة تقدر بحوالي ٢٦،٢٦ ألف جنيه وبمقارنة تلك النقطة بمتوسط الإيرادات السنوية والذي يبلغ حوالي ١٢٩،٢١ ألف جنيه تبين تفوق إيرادات السعة الأولي عن إيرادات التعادل بنحو ١٠٢،٩٥ ألف جنيه يمثل حوالي ٧٩،٧% من متوسط الإيرادات السنوية للأرانب.

جدول رقم (٥) تحليل التعادل وحد الأمان لمزارع إنتاج الأرانب

البنود	السعات الإنتاجية		
	الأولي (أقل من ٥٠ أم)	الثانية (٥٠- أقل من ١٠٠ أم)	الثالثة (أكثر من ١٠٠ أم)
سعر الوحدة المنتجة (جنيه/كجم)	١٧،٢٣	١٦،٦٢	١٦
متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة المنتجة (جنيه/كجم)	٨،٤٢	٧،٧٣	٧،٢٢
التكاليف الثابتة خلال عام (جنيه)	٤٤٤٢،٩	٨٦١٥،٣	١٤٤٤١،٥
نقطة التعادل الكمي (كجم)	٥٠٤	٩٦٩	١٦٤٥
نقطة تعادل الإيرادات (ألف جنيه)	٨،٦٧	١٦،٠٧	٢٦،٢٦
حد الأمان الإنتاجي (%)	٧٥،١	٧٨،٩	٧٩،٦
حد الأمان السعري (%)	٧٥،٢	٧٩	٧٩،٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

ويستخدم مقياس حد الأمان الإنتاجي لتقييم حساسية المشروع أمام انخفاض الطاقة الإنتاجية الممكن حدوثها بسبب ظروف غير متوقعة سواء كانت طبيعية (بيئية – بيولوجية) أو اقتصادية مثل انخفاض الطاقة الاستيعابية للأسواق حيث تبين من نفس الجدول السابق أن حد الأمان الإنتاجي للسعة الإنتاجية الأولي بلغ حوالي ٧٥،١%، وهذا يعنى أنه إذا انخفض الإنتاج بنسبة تزيد عن ٧٥،١% فإن المزرعة تتعرض للخسائر. وتبين أن حد الأمان الإنتاجي للسعة الإنتاجية الثانية بلغ حوالي ٧٨،٩%، وهذا يعني أنه إذا انخفض الإنتاج بنسبة تزيد عن ٧٨،٩% فإن المزرعة تتعرض للخسائر. كما تبين أن حد الأمان الإنتاجي للسعة الإنتاجية الثالثة بلغ حوالي ٧٩،٦%، وهذا يعنى أنه إذا انخفض الإنتاج بنسبة تزيد عن ٧٩،٩% فإن المزرعة تتعرض للخسائر.

كما يستخدم حد الأمان السعري لقياس درجة حساسية المزرعة في حالة تعرض سعر الوحدة المنتجة للانخفاض وبالتالي يؤدى إلى انخفاض الإيرادات حيث تبين من نفس الجدول

السابق أن حد الأمان السعري للسعة الإنتاجية الأولي بلغ حوالي ٧٥،٢%، وهذا يعنى أنه إذا انخفض سعر الوحدة المنتجة بنسبة تزيد عن ٧٥،٢% فإن المزرعة تتعرض للخسائر. وتبين أن حد الأمان السعري للسعة الإنتاجية الثانية بلغ حوالي ٧٩%، وهذا يعنى أنه إذا انخفض سعر الوحدة المنتجة بنسبة تزيد عن ٧٩% فإن المزرعة تتعرض للخسائر. كما تبين أن حد الأمان السعري للسعة الإنتاجية الثالثة بلغ حوالي ٧٩،٧%، وهذا يعنى أنه إذا انخفض سعر الوحدة المنتجة بنسبة تزيد عن ٧٩،٧% فإن المزرعة تتعرض للخسائر.

التحليل المالي لمزارع إنتاج الأرانب

يعتمد التحليل المالي المستخدم للمعايير المخصومة على عدد من الفروض تتفق مع المنطق الاقتصادي وهى: (١) اعتبار مدة المشروع عشرون عام بناءاً على العمر الافتراضي للمباني والإنشاءات (٢) اعتبار معدل الخصم ١٠% وهو السعر السائد حاليا على أذونات الخزانة من البنك المركزي (خلال عام ٢٠٠٧) (٣) يتم إحلال البطاريات في السنة الثامنة، والخامسة عشر استنادا إلى أن العمر الافتراضي المقدر لها ٧ سنوات (٤) يتم إحلال الأجهزة والمعدات في السنة الحادية عشر استنادا إلى أن العمر الافتراضي المقدر لهما ١٠ سنوات (٥) يتم إحلال الأدوات في السنة الثالثة ، والخامسة، والسابعة ، والتاسعة، والحادية عشر، والثالثة عشر، والخامسة عشر، والسابعة عشر، والتاسعة عشر استنادا إلى أن العمر الافتراضي المقدر لهم سنتين (٦) حجم الإنتاج ثابت بعد سنة التشغيل الكامل بافتراض أن طاقتها أو سعتها لا تتغير من عام لآخر وطوال عمر المشروع الافتراضي، كما تم افتراض أن أسعار كل من المنتج وعناصر الإنتاج ثابتة خلال العمر الافتراضي للمشروع – جدول رقم (١) بالملحق.

معايير التحليل المالي:

باستخدام العلاقة الرياضية بين القيم الحالية للإيرادات والتكاليف تم استخلاص نتائج التحليل المالي كما هو واضح من بيانات جدول رقم (٦) حيث تبين أن: (١) صافى القيمة الحالية عند معدل خصم ١٠% للسعات الإنتاجية الأولي والثانية والثالثة بلغ حوالي ١٠٨،٨٩، ٢٦٣،٦٢، ٤٦٠،٤٤ ألف جنيه لكل منهم على الترتيب (٢) نسبة المنافع إلى التكاليف عند معدل

خصم ١٠% للسعات الإنتاجية الأولي والثانية والثالثة بلغت حوالي ١،٦٣، ١،٧٤, ١،٧٩ لكل منهم على الترتيب مما يشير إلى أن المزارع في جميع السعات الإنتاجية تحقق عائد في ظل معدل خصم أعلى (٣) معدل العائد الداخلي للسعات الإنتاجية الأولي والثانية والثالثة يقدر بحوالي ١٤٩،١%، ٢٣٩،١%، ٢٤٧% لكل منهم على الترتيب مما يشير إلى أن الجنيه المستثمر في إنتاج الأرانب وفقاً للسعات الإنتاجية المذكورة يدر ١،٤٩، ٢،٣٩، ٢،٤٧ جنيه لكل منهم على الترتيب وهذا يزيد عن فائدة الاقتراض لرأس المال (٤) فترة استرداد رأس المال في جميع السعات الإنتاجية أقل من سنة مما يشير إلى إمكانية استرداد رأس المال المستثمر في أقل من سنة واحدة. ويمكن أن تشير تلك النتائج في ظل افتراضات البحث السابقة إلى الجدوى الاقتصادية لمشروعات إنتاج الأرانب في منطقة البحث.

جدول رقم (٦) نتائج التحليل المالي لمزارع إنتاج الأرانب.

معايير التحليل المالي	السعات الإنتاجية		
	الأولي (أقل من ٥٠ أم)	الثانية (٥٠- أقل من ١٠٠ أم)	الثالثة (أكثر من ١٠٠ أم)
إجمالي القيمة الحالية للإيرادات عند معدل خصم ١٠% (ألف جنيه)	٢٨٢،٧٦	٦١٨،٤٦	١٠٤٥،٤٤
إجمالي القيمة الحالية للتكاليف عند معدل خصم ١٠% (ألف جنيه)	١٧٣،٨٧	٣٥٤،٨٥	٥٨٥،٠
صافي القيمة الحالية عند معدل خصم ١٠% (ألف جنيه)	١٠٨،٨٩	٢٦٣،٦٢	٤٦٠،٤٤
نسبة المنافع إلى التكاليف عند معدل خصم ١٠%	١،٦٣	١،٧٤	١،٧٩
معدل العائد الداخلي (%)	١٤٩،١	٢٣٩،١	٢٤٧
فترة استرداد رأس المال (سنة)	٠،٠٠٧	٠،٠٠٤	٠،٠٠٤

المصدر: نتائج تحليل برنامج Cost Ben استناداً لبيانات جدول رقم (١) بالملحق.

تحليل الحساسية:

نظراً لأن مزارع الأرانب ذات طبيعة بيولوجية تعتمد كثيراً على عناصر الإنتاج الطبيعية والاقتصادية فإن هذه العناصر لا يمكن التحكم فيها تحكماً مطلقاً، فالمقادير الفيزيقية للناتج وأسعار الموارد لا يمكن التأكد منها حيث تخضع لظروف اللايقين المرتفعة بالإضافة إلى المخاطر الاقتصادية التي تتعرض لها هذه النوعية من المشروعات، ويعتبر تحليل الحساسية من الوسائل المستخدمة للتعرف على قدرة المشروع في مواجهة تلك التغيرات. وبإجراء تحليل الحساسية باستخدام التغيرات في كل من الإيرادات أو التكاليف وفى كليهما معاً وأثر ذلك على معدل العائد الداخلي المعبر عن مدى جدوى المشروع يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (٧) أن مشروع إنتاج الأرانب في جميع السعات الإنتاجية يمكن استمرار جدواه الاقتصادية في ظل: (١) زيادة التكاليف ٥٠% مع ثبات الإيرادات (٢) نقص الإيرادات ٢٠% مع ثبات التكاليف (٣) زيادة التكاليف ٢٠% مع نقص الإيرادات ٢٠% (٤) زيادة التكاليف ٥٠% مع نقص الإيرادات ١٠% في السعة الإنتاجية الثانية والثالثة فقط (٥) تأخير التشغيل لمدة عامين مع زيادة التكاليف ٢٠%. بينما لا يمكن تحقق جدواه في ظل نقص الإيرادات ٥٠% مع ثبات التكاليف، زيادة التكاليف ٥٠% مع نقص الإيرادات ٢٠%

جدول رقم (٧) تحليل حساسية معدل العائد الداخلي للتغيرات في الإيرادات والتكاليف وتأخير التشغيل لمزارع إنتاج الأرانب.

السعات الإنتاجية	البنود	التكاليف	زيادة التكاليف ١٠%	زيادة التكاليف ٢٠%	زيادة التكاليف ٥٠%
الأولي	الإيرادات	١٤٩،١	١٠٤،٥١	٧٤،٨٦	٢٤،١٩
	نقص الإيرادات ١٠%	١٠٠،٦٤	٦٩،٥٥	٤٧،٦٨	٥،٥٥
	نقص الإيرادات ٢٠%	٦٣،٤٦	٤١،٠	٢٤،١٩	-٢٩،٨٨
	نقص الإيرادات ٥٠%	-٧٤،٤٨	-	-	-
	تأخير التشغيل عام	٣٨،٩	٣١،٢٥	٢٤،٦٧	٩،٠٢
	تأخير التشغيل عامين	٢٢،٩١	١٨،٦٢	١٤،٨٢	٥،٤٤
الثانية	الإيرادات	٢٣٩،١	١٦٠،٥٥	١١٣،٤١	٤١،٣٩
	نقص الإيرادات ١٠%	١٥٤،١٨	١٠٥،٣٧	٧٣،٤٢	١٨،٩٢
	نقص الإيرادات ٢٠%	٩٦،٢١	٦٤،٠٥	٤١،٣٩	-٦،٩٦
	نقص الإيرادات ٥٠%	-٣٢،٤٨	-	-	-
	تأخير التشغيل عام	٤٦،٧١	٣٨،٢٤	٣٠،٩٧	١٣،٩٤
	تأخير التشغيل عامين	٢٦،٦٦	٢٢،١٢	١٨،١	٨،٢٦
الثالثة	الإيرادات	٢٤٧	١٦٧،٠٣	١١٩،١	٤٦،٠٢
	نقص الإيرادات ١٠%	١٦٠،٥٥	١١٠،٩٣	٧٨،٤٨	٢٨،٥
	نقص الإيرادات ٢٠%	١٠١،٦٢	٦٨،٩٨	٤٦،٠٢	٠،٠١
	نقص الإيرادات ٥٠%	-١٨،٦٦	-٧٠،٩٦	-	-
	تأخير التشغيل عام	٤٨،٤٧	٣٩،٩٩	٣٢،٧١	١٥،٦٩
	تأخير التشغيل عامين	٢٧،٧٣	٢٣،١٩	١٩،١٧	٩،٣٤

المصدر: نتائج تحليل برنامج Cost Ben استناداً لبيانات جدول رقم (١) بالملحق.

التحليل الاقتصادي لمزارع إنتاج الأرانب

يتشابه التحليل الاقتصادي من حيث الشكل مع التحليل المالي فكلاهما يسعي إلى تحديد المنافع والتكاليف إلا أنهما يختلفان في الهدف حيث يهدف التحليل المالي إلى تقدير صافي النتائج المالية للمشروع أخذ في الاعتبار الآثار النقدية المباشرة للمشروع اعتماداً على أسعار السوق،

بينما يهدف التحليل الاقتصادي إلى تقدير مدي مساهمة المشروع في تحقيق كافة الأهداف الأساسية للتنمية سواء كانت اقتصادية أو غير اقتصادية أخذ في اعتباره الآثار الغير مباشرة القابلة والغير قابلة للقياس اعتماداً على الأسعار الاجتماعية أو الاقتصادية. ويعتمد التحليل الاقتصادي المستخدم على نفس فروض التحليل المالي ولكن باستخدام الأسعار الاقتصادية- جدول رقم (٢) بالملحق.

معايير التحليل الاقتصادي:

باستخدام العلاقة الرياضية بين القيم الحالية للإيرادات والتكاليف تم استخلاص نتائج التحليل الاقتصادي كما هو واضح من بيانات جدول رقم (٨) حيث تبين أن: (١) القيمة الحالية للقيمة المضافة عند معدل خصم ١٠% للسعات الإنتاجية الأولي والثانية والثالثة بلغت حوالي ١٧٥،٤٥، ٤٠٩،٨٤، ٧٣٦،٦٢ ألف جنيه لكل منهم على الترتيب (٢) القيمة الحالية لصافي القيمة المضافة عند معدل خصم ١٠% للسعات الإنتاجية الأولي والثانية والثالثة بلغت حوالي ١٤٣،٣، ٣٣٨،١، ١٢٢،٢ ألف جنيه لكل منهم على الترتيب مما يشير إلى أن المزارع في جميع السعات الإنتاجية تحقق عوائد أكثر من التكاليف المستخدمة في إنتاجها (٣) الفائض الاجتماعي عند معدل خصم ١٠% للسعات الإنتاجية الأولي والثانية والثالثة بلغ حوالي ١١١،١٥، ٢٦٠،٧٩، ٤٧١،٦٩ ألف جنيه لكل منهم على الترتيب وهذا يشير إلى المساهمة الإيجابية لمزارع الأرانب في الدخل القومي.

جدول رقم (٨) نتائج التحليل الاقتصادي لمزارع إنتاج الأرانب.

معايير التحليل الاقتصادي	السعات الإنتاجية		
	الأولي (أقل من ٥٠ أم)	الثانية (٥٠- أقل من ١٠٠ أم)	الثالثة (أكثر من ١٠٠ أم)
إجمالي القيمة الحالية للإيرادات عند معدل خصم ١٠% (ألف جنيه)	٢٨٢،٩٣	٦١٦،٢٨	١٠٤٦،٥٧
إجمالي القيمة الحالية للتكاليف الاستثمارية والثابتة عند معدل خصم ١٠% (ألف جنيه)	٣٧،٥٧	٧١،٧٥	١٢٢،٢١
إجمالي القيمة الحالية لمستلزمات الإنتاجية عند معدل خصم ١٠% (ألف جنيه)	١٠٧،٤٧	٢٠٦،٤٤	٣٠٩،٩٥
إجمالي القيمة الحالية للأجور عند معدل خصم ١٠% (ألف جنيه)	٣٢،١٥	٧٧،٣	١٤٢،٧٣
القيمة الحالية للقيمة المضافة (ألف جنيه)	١٧٥،٤٥	٤٠٩،٨٤	٧٣٦،٦٢
القيمة الحالية لصافي القيمة المضافة (ألف جنيه)	١٤٣،٣	٣٣٨،١	٦١٤،٤١
الفائض الاجتماعي (ألف جنيه)	١١١،١٥	٢٦٠،٧٩	٤٧١،٦٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٢) بالملحق.

المراجع:

(١) إبراهيم عوض الكريوني (دكتور)، وآخرون، **التقييم المالي والاقتصادي لمربى أسماك النزهة البحري**، مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، مجلد ٣٨، العدد١، ديسمبر١٩٩٣.

(٢) حسنى السيد متولي (دكتور)، وآخرون، **التقييم المالي والاقتصادي لمزرعة بر سيق الحكومية للأسماك في بمحافظة البحيرة**، مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، مجلد ٣٧، العدد٣، ديسمبر١٩٩٢.

(٣) سامي عبد الهادي مصطفى الغمريني، **التقييم الاقتصادي لتبنى المزارعين لاستزراع الأسماك في أقفاص في مصر**، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة الزقازيق، ١٩٩٨.

(٤) سمير محمد عبد العزيز (دكتور)، **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات (أسس- إجراءات- حالات)**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية ١٩٨٧.

(٥) عبد الله ثنيان الثنيان (دكتور)، كمال سلطان محمد سالم (دكتور)، **تقييم المشروعات الزراعية (نظرية – أسس – تطبيقات)**، المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر، الإسكندرية، ١٩٩٢.

(6) A .Y. Awad, **Social and Economic Development of the Egyptian Fish Culture Industry**, Menoiya Journal of Agric. Research, Faculty of Agric., Menoiya University, 1995.

(7) Y. Awad , G. A. Bassyouni, **An Economic Evaluation Of Abbassa Fish Farm,** Sixth Conference Of Agric. Development Research, Annals Of Agric. Science Special Issue, 17 – 19 December 1996.

(8) H. S. Abo- Ghattma, **Evaluation Of production And Environmental Conditions Of Some Marine Fish Farms In The Demietta Governorate**, Master Thesis, Faculty Of Agric. (Saba Basha), Alex. University, May 2000.

Financial and Economical Evaluation of Rabbets Production Farms in Behiera Governorate

Dr. Ahmed Mohamed Farag Kassem
Researcher, Agricultural Economics Research Institute

ABSTRACT

Rabbits has not found great interest from the economic point of view specially the subjects retted to returns and losses although it considers as one of the sources of animal protein.

The main objective of this work is the study of the financial and economical evaluation of Rabbets production in order to know the benefits of the farms, the contribution of these farms in the national income and the ability of the farms in facing the changes in returns and costs.

The research is based on the descriptive analysis method to explain and analyze the different theoretical aspects of the study. The cost Ben program has been used to evaluate the benefits of these farms has been depended on primary data obtained from a survey of 50 Rabbit production farms in the summer season of 2007.

The main results of the research are:

(1) Increasing production and returns of Rabbits production in comparable to the production and returns break- even. This means increasing the economic efficiency of the sample farms.
(2) Increasing the safety extreme productive and price of Rabbits production farms about more than 50%. This means increasing the economic efficiency of the sample farms.
(3) Investment in Rabbits production is profitable enterprise based on the calculated internal rate of return (IRR).
(4) Ability the increasing of the Rabbits production farms in facing changes in returns and costs according to the sensitivity analysis.
(5) The returns of all sample farms are more than the costs based on the calculated net added value.
(6) Positiveness contribution of the Rabbits production farms in the national income due to the increasing of the net added value compared with wages based on the calculated social surplus.

Study recommends that necessity of:

(1) Selection of improved Rabbits strains resistance to diseases and able to withstand the adverse climatic conditions.
(2) Supplying increase of fodders with suitable price and good quality.
(3) The use of antiseptics and drugs for vaccination of Rabbits against diseases.
(4) Increasing the efficiency of agricultural extension by guiding and training of new production methods.