

## دراسة اقتصادية لتقييم الجدوي المالية لمشاريع إنتاج اللحوم الضأن للأغنام بمحافظة الغربية

د. حسام حسنى عبد العزيز

مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

### الملخص:

تُعد دراسات الجدوي وتقييم المشروعات الإستثمارية بالقطاع الزراعي المصري من أهم الركائز الأساسية لدعم الإقتصاد القومي، وتعتبر مشروعات إنتاج اللحوم الحمراء أحد أهم المشاريع الزراعية حيث يقدر إجمالي قيمة إنتاج لحوم المواشي والمذبوحات في مصر نحو 58.74 مليار جنيه في عام 2020، ويعتبر اللحم الضأن للأغنام من أهم منتجات المشاريع الإستثمارية بالقطاع الزراعي حيث يقدر إجمالي إنتاج لحوم الضأن للأغنام نحو 34 ألف طن يمثل نحو 6.64% من إجمالي إنتاجها البالغ نحو 512.5 ألف طن في مصر في نفس العام، وتكمن المشكلة البحثية في الإجابة علي السؤال التالي: هل لدراسات الجدوي وتقييم المشروعات دور في نجاح المشاريع الإستثمارية الزراعية؟، ويهدف البحث بصفة أساسية الي دراسة الجدوي المالية لمشروعات إنتاج لحوم الضأن للأغنام بمحافظة الغربية.

اعتمد البحث علي استخدام مؤشرات ومعايير التقييم المالي لمشروعات إنتاج لحوم الضأن للأغنام وذلك لتوصيف المشكلة البحثية وتحقيق الأهداف البحثية، واستند البحث بصفة أساسية الي مصدرين للبيانات أولهما البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة، وثانيهما البيانات الأولية التي تم الحصول عليها من عينة قوامها 90 من المربين المنتجين للحوم الحمراء الضأن للأغنام بمحافظة الغربية، وتبين أن معدل العائد الداخلى لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث بمحافظة الغربية موسم 2022 بلغ نحو 14.65%، وبلغت فترة استرداد رأس المال لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث حوالى 6.8 سنة حتى تغطى العوائد التكاليف الإستثمارية للمشروع، وبلغت نسبة المنافع للتكاليف لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث بمحافظة الغربية نحو 1.39، حيث يوضح هذا المعدل أنه كلما زادت هذه النسبة عن الواحد الصحيح فإن عوائد المشروع تفوق تكاليفه، وبلغ قيمه دليل الربحية لمشروع تسمين الأغنام نحو 1.39، وتبين أفضلية المشروع كلما بلغ المعيار أكبر من واحد صحيح، كما يعد معيار نقطة التعادل لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث بمحافظة نحو 0.17% للطاقة الإنتاجية للمشروع، حيث تستخدم نقطة التعادل في تحديد الحد الأدنى لسعر بيع المنتجات من المشروع، كما تستخدم مؤشر نقطة التعادل في تحديد الحد الأقصى لسعر شراء مستلزمات الإنتاج، ومما سبق يوصي البحث بالاتي:

- 1- الإهتمام بمشروعات تسمين الأغنام لتحقيقها جدوي مالية مرتفعة حيث قدرت كل من نسبة المنافع للتكاليف، فترة الإسترداد، وصافي القيمة الحالية حوالي 1.39، 6.8 سنة، 557.5 ألف جنيه علي الترتيب، كما قدر معدل العائد الداخلي IRR لمشروعات الأغنام نحو 14.65% وهو أعلى من سعر الفائدة السائد في السوق وبالتالي تقل نسبة المخاطرة عند الاستثمار في تلك المشروعات.
  - 2- ضرورة الإهتمام بتوفير مواد العلف بكافة أنواعها (جافة وخضراء ومركزة)، اللازمة لإنتاج مزارع تسمين الأغنام حيث أنها تمثل الجزء الأكبر من التكاليف التشغيلية لتلك المشروعات والتي تمثل نحو 42.99% من إجمالي التكاليف التشغيلية.
  - 3- يجب إرشاد المربين بأهمية توفير الرعية والأنوية البيطرية لأهميتها الكبيرة في الإستمرار العملية الإنتاجية وتحقيق أعلى عند ممكن حيث أنها تمثل 6.23% من إجمالي التكاليف التشغيلية لتلك المشروعات.
  - 4- ضرورة الإهتمام بعمل دراسات جدوي مسبقة لتلك المشروعات لتشجيع المستثمرين علي الدخول بالإنتاج بذلك القطاع.
- الكلمات الدلالية: (تقييم الجدوي المالية للمشروعات، تسمين الاغنام، معدل العائد الداخلي IRR).

#### المقدمة:

تُعد دراسات الجدوي وتقييم المشروعات الإستثمارية بالقطاع الزراعي المصري أحد أهم الركائز الأساسية لدعم الإقتصاد القومي، وتهدف تلك الدراسات إلي مساعدة المستثمرين علي إتخاذ القرارات الإستثمارية السليمة القائمة علي الأساليب العلمية الاقتصادية والفنية، كما يعتبر الإستثمار بقطاع الإنتاج الحيواني من أهم الإستثمارات بالإقتصاد القومي حيث تُقدر قيمة الإنتاج الحيواني عام 2020 بنحو 211.05 مليار جنيه تمثل حوالي 35.43% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي التي بلغت نحو 595.67 مليار جنيه في عام 2020، وتُمثل حوالي 57.84% من إجمالي صافي الدخل البالغ نحو 364.90 مليار جنيه في نفس العام.

وتعتبر مشروعات إنتاج اللحوم الحمراء أحد أهم المشاريع الزراعية حيث يقدر إجمالي قيمة إنتاج لحوم المواشي والمذبوحات في مصر نحو 58.74 مليار جنيه في عام 2020، يعتبر اللحم الضأن للأغنام من أهم منتجات المشاريع الإستثمارية بالقطاع الزراعي حيث يقدر إجمالي إنتاج لحوم الضأن للأغنام نحو 34 ألف طن يمثل نحو 6.64% من إجمالي إنتاجها والبالغ نحو 512 ألف طن في مصر في نفس العام.

#### المشكلة البحثية:

على الرغم من أهمية المشروعات الزراعية والاستثمار بالقطاع الزراعي إلا أن هناك إجماع من المستثمرين علي ضخ أموالهم في هذا القطاع وذلك نظراً للمخاطر التي تواجه المشاريع الزراعية من الارتفاع المتزايد في أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي مع عدم توفر معلومات تسويقية واضحة للأسواق الزراعية بالإضافة الي محدودية الموارد الانتاجية الزراعية وأهمها مورد الارض والعمالة الفنية المدربة، مع عدم وضوح الرؤية الإستثمارية قبل بدء هذه

المشروعات وعدم توفر دراسات جدوى اقتصادية التي يستند عليها كل مشروع اقتصادي كدعامة لتشجيع اتخاذ القرار الاستثماري، خاصة لمشاريع إنتاج لحوم الأغنام كونها مصدر مهم للبروتين الحيواني، كما أن هناك فجوة غذائية علي المستوى القومي تقدر بنحو 11 ألف طن في لحوم الأغنام عام 2020، لذلك تكمن المشكلة البحثية في الإجابة علي السؤال التالي: هل لدراسات الجدوى وتقييم المشروعات دور في نجاح المشاريع الاستثمارية الزراعية؟.

#### الأهداف البحثية:

يهدف البحث بصفة أساسية الي دراسة الجدوي المالية لمشروعات إنتاج اللحوم الضأن، وذلك من خلال دراسة مؤشرات ومعايير تقدير الجدوى المالية لمشروعات إنتاج لحوم الضأن للأغنام بعينة البحث بمحافظة الغربية.

#### الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

لتحقيق الأهداف البحثية استخدام الطرق الرياضية والإحصائية لتوضيح جوانب الظاهرة موضوع البحث، خاصة عند دراسة الاتجاهات والعلاقات الاقتصادية المختلفة، كما إستخدام مؤشرات ومعايير التقييم المالي لمشروعات إنتاج لحوم الضأن للأغنام، كمعيار معدل العائد الداخلي (IRR)، القيمة الحالية الصافية (NPV)، فترة إسترداد رأس المال (PB)، نسبة المنافع للتكاليف (B/C)، دليل الربحية (PI)، نقطة التعادل (BEP).

واستند البحث بصفة أساسية الي مصدرين للبيانات أولهما البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وشبكة المعلومات الدولية من خلال موقعى البنك المركزى المصرى، ومصلحة الضرائب العامه المصرية، وثانيهما البيانات الأولية التي تم الحصول عليها من خلال استمارة استبيان تم إعدادها خصيصاً لسحب مفرداتها من بين المربين المنتجين للحوم الحمراء الضأن للأغنام بمحافظة الغربية قوامها 90 مشاهدة.

#### العينة البحثية:

إعتمدت العينة البحثية علي الأسلوب العشوائي البسيط في إختيار مراكز وقرى العينة البحثية بمحافظة الغربية حيث تبين أن أهم مركزين في محافظة الغربية في تربية الأغنام هما: مركز قطور ومركز طنطا يمثلان نحو 24.69%، 16.75% علي الترتيب من إجمالي أعداد الأغنام بالمحافظة والبالغ عددهم 186.85 ألف رأس، وبلغ عدد المربين بكل منهم نحو 5.03، 5.64 ألف مربى يمثلان نحو 16.58%، 18.61% علي الترتيب من إجمالي عدد المربين بالمحافظة والبالغ نحو 30.31 ألف مربى، كما تبين أن أهم قريتين في إنتاج الأغنام في مركز قطور هما: سجين الكوم، وإبشواي حيث يبلغ أعداد الأغنام بهما نحو 4987، 2920 رأس تمثلان نحو 10.81%، 6.33% علي الترتيب من إجمالي الأغنام بمركز قطور البالغ عددهم 46.133 ألف رأس، بإجمالي عدد مرببين بلغ نحو 649، 696 مربى يمثلان نحو 6.33%، 10.81% علي الترتيب من إجمالي عدد المربين بمركز قطور.

بينما كان أهم قريتان بمركز طنطا وفقاً للأهمية النسبية هما: نواج، شقرف حيث بلغ أعداد الأغنام بهما نحو 2479، 2141 رأس يمثلان نحو 7.92%، 6.84% علي الترتيب من إجمالي

الأغنام بمركز طنطا البالغ عددهم نحو 31.3 ألف رأس، وإجمالي القرينان يمثلان نحو 14.76% من إجمالي الأغنام بالمركز، بإجمالي عدد مرببين بلغ نحو 426، 457 مربي يمثلان نحو 7.92%، 6.84% علي الترتيب من إجمالي عدد المربين بمركز طنطا.

وتم تحديد حجم العينة بنحو 90 مشاهدة بالقانون:  $n = \sigma^2 \div [\Delta^2 \div t^2 + \sigma^2 \div N]$ ، حيث  $n =$  حجم العينة،  $\sigma^2 =$  مقدار التباين للمجتمع = 5.505،  $t^2 =$  مربع الدرجة المعيارية المقابل لمعامل الثقة  $(1.96)^2$ ،  $\Delta^2 =$  مربع الخطأ المعياري  $(0.475)^2$ ،  $N =$  حجم المجتمع = 2228 مرببي، وتم إختيار مفردات العينة من فئة المربين الحائزين لنحو 10 رؤوس فأكثر وهم ممثلون للمزارع المتخصصة في إنتاج اللحم الضأن للأغنام.

#### النتائج ومناقشتها:

أولاً- التكاليف الاستثمارية (الإستثمار المبدئي) المتوقعة لإنشاء مشروع تسمين الأغنام في محافظة الغربية:

تعد مشروعات تربية الأغنام بغرض التسمين ذات طبيعه خاصة في تحليل الاستثمار، حيث مكونات التكاليف الاستثمارية لهذه المشاريع ذات أصول قابلة للأهلاك خلال عمرها الانتاجي علاوة على انخفاض قيمتها السوقية خلال فترة عمر المشروع.

حيث تبين إنخفاض قيمة الأصل والعمر الافتراضي وقيمة الخردة في نهاية العمر الافتراضي للأصل، وأعتبر العمر الافتراضي للمشروع حوالي 20 سنة على أساس العمر الافتراضي للإنشاءات، وقدرت جملة التكاليف الاستثمارية للمشروع وفقاً لقيمة الأصول 12.87 ألف جنيه والتي تشمل قيمة شراء الأرض وقيمة المباني والإنشاءات وقيمة الآلات والمعدات ومصارييف التأسيس، كما هو موضح بجدول (1) لتكاليف الإستثمار المبدئي المتوقعة لإنشاء مشروع إنتاج لحوم الضأن من الأغنام بمحافظة الغربية عام 2022.

جدول (1) التكاليف الاستثمارية (الإستثمار المبدئي) المتوقعة لإنشاء مشروع تسمين الأغنام بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022 (القيمة بالجنيه)

النسبة المئوية %	القيمة	البند
52.68	6780	تكلفة شراء الأرض
34.97	4500	تكلفة المباني والمنشآت
7.46	960	تكلفة الآلات والمعدات
4.90	630	مصروفات التأسيس
<b>100</b>	<b>12870</b>	<b>إجمالي التكاليف الاستثمارية</b>

حيث: الدورة الإنتاجية (دورة تسمين) = 123 يوم / دورة، بمعدل 3 دورات إنتاجية في السنة.  
المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات عينة البحث.

ثانياً- التكاليف التشغيلية المتوقعة لإنشاء مشروع تسمين الأغنام لدورة إنتاجية في محافظة الغربية:

يوضح جدول رقم (2) التكاليف التشغيلية المتوقعة لإنشاء مشروع تسمين الأغنام لدورة إنتاجية بمحافظة الغربية عام 2022، حيث تشمل التكاليف التشغيلية (التكاليف المتغيرة) كلاً من تكلفة رؤوس

أغنام التسمين، ومواد العلف، والعمالة، والعلاج والأدوية البيطرية، وتكلفة المياه والكهرباء، والصيانة والإصلاح بالإضافة إلى تكاليف أخرى، وبلغ إجمالي التكاليف التشغيلية لدورة إنتاجية نحو 173.91 ألف جنيه بعينة البحث.

**جدول (2) التكاليف التشغيلية المتوقعة لإنشاء مشروع تسمين الأغنام لدورة إنتاجية بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022 (القيمة بالجنيه)**

النسبة المئوية %	القيمة	البند
23.25	40440	تكلفة رؤوس أغنام التسمين <sup>(1)</sup>
42.99	74760	تكلفة مواد العلف <sup>(2)</sup>
1.76	3068	تكلفة العمالة
6.23	10830	تكلفة علاج البيطري والأدوية
14.02	24390	تكلفة المياه والكهرباء
6.71	11670	تكلفة الصيانة والإصلاح
5.03	8750	تكاليف أخرى <sup>(3)</sup>
<b>100</b>	<b>173908</b>	<b>إجمالي التكاليف التشغيلية</b>

حيث: (1) حسبت علي أساس أن قطيع تأسيس مشروع تسمين الأغنام = 10 رؤوس / دورة.  
(2) تشمل الأعلاف الخضراء والمركزة والمالئة لدورة إنتاجية (دورة تسمين).  
(3) تشمل تكاليف الفرشة والتتريب والمصاريف النثرية.  
الدورة الإنتاجية (دورة تسمين) = 123 يوم / دورة، بمعدل 3 دورات إنتاجية في السنة.  
المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات عينة البحث.

**ثالثاً- الإيرادات المتوقعة لإنشاء مشروع تسمين الأغنام لدورة إنتاجية في محافظة الغربية:**

وبيين جدول (3) الإيرادات المتوقعة لإنشاء المشروع لتسمين الأغنام لدورة إنتاجية بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022، حيث بلغت إجمالي الإيرادات 251.09 ألف جنيه لقيمة رؤوس الأغنام المسمنة وقيمة الأسمدة البلدية وقيمة الاصول المباعة خلال دورة إنتاجية واحدة.

**جدول (3) الإيرادات المتوقعة لإنشاء مشروع تسمين الأغنام لدورة إنتاجية بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022 (القيمة بالجنيه)**

النسبة المئوية %	القيمة	البند
85.73	215250	قيمة الحيوانات المباعة
13.96	35040	قيمة السماد البلدي المباع
0.32	800	قيمة الاصول المباعة <sup>(1)</sup>
<b>100</b>	<b>251090</b>	<b>إجمالي الإيرادات</b>

حيث: (1) قيمة الأصول المباعة تشمل قيمة الآلات والمعدات الخردة المباعة في نهاية المشروع.  
(2) الدورة الإنتاجية (دورة تسمين) = 123 يوم/دورة، بمعدل 3 دورات إنتاجية في السنة.  
المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات عينة البحث.

رابعاً- طريقة تسديد أقساط وفوائد القروض لإنشاء مشروع تسمين الأغنام في محافظة الغربية:

يوضح جدول (4) أحد التدفقات النقدية للمشروع حيث تم تمويل المشروع بقرض قيمته 14 ألف جنيه تسدد على سبع سنوات بأقساط متساوية بفائدة سنوية 5% على الأصل المتبقي من قيمة القرض مع فترة سماح لمدة سنتين لا يسدد فيها أقساط القروض والفائدة عليه، وبلغ إجمالي ما تم تسديده في نهاية العام السابع للقرض حوالي 16.8 ألف جنيه.

جدول (4) تسديد أقساط وفوائد القروض لإنشاء مشروع تسمين الأغنام بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022 (بالجنيه)

السنة	قيمة القسط السنوي	قيمة المتبقي من القرض	الفائدة 5% علي المتبقي من القرض	مجموع القسط والفائدة السنوية
1	2000	14000	700	2700
2	2000	12000	600	2600
3	2000	10000	500	2500
4	2000	8000	400	2400
5	2000	6000	300	2300
6	2000	4000	200	2200
7	2000	2000	100	2100
المجموع	14000	56000	2800	16800

حيث: يمول المشروع بقرض قدره 14000 جنيه علي 7 سنوات بأقساط متساوية بفائدة 5% علي الأصل المتبقي من القرض مع فترة سماح 2 سنة لا يسدد فيها القسط أو الفائدة للقرض.

المصدر: موقع البنك المركزي المصري، <https://sa.investing.com/central-bank-of-Egypt>

خامساً- إجمالي التدفقات النقدية الداخلة المتوقعة لمشروع تسمين الأغنام في محافظة الغربية: يبين جدول (5) إجمالي التدفقات النقدية الداخلة لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022، وتمثل العوائد والإيرادات أو المخرجات أي المنافع التي يحصل عليها المشروع.

وتبين أن إجمالي التدفقات النقدية الداخلة خلال فترة عمر المشروع 20 سنة بالإضافة إلى سنتين لإنشاء المشروع والتي حصل فيها المشروع على قرض بلغت قيمته حوالي 14 ألف جنيه خلال سنتين الإنشاء، وبلغت قيمة التدفقات النقدية الداخلة حوالي 5.04 مليون جنيه خلال فترة عمر المشروع والتي تشمل إجمالي الإيرادات بالإضافة قيمة القرض المتحصل عليه خلال فترة إنشاء المشروع، بالإضافة إلى قيمة الأصول المباعة والتي تشمل قيمة الحيوانات المباعة وقيمة الآلات والمعدات الخردة المباعة في نهاية المشروع.

جدول (5) إجمالي التدفقات النقدية الداخلة المتوقعة لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022 (القيمة بالجنيه)

التدفقات النقدية الداخلة				السنة
إجمالي التدفقات النقدية الداخلة	قيمة الاصول المباعة <sup>(1)</sup>	قيمة القرض	إجمالي الإيرادات	
7000	0	7000	0	إنشاء المشروع
7000	0	7000	0	إنشاء المشروع
251090	0	0	251090	1
251090	0	0	251090	2
251090	0	0	251090	3
251090	0	0	251090	4
251090	0	0	251090	5
251090	0	0	251090	6
251090	0	0	251090	7
251090	0	0	251090	8
251090	0	0	251090	9
251090	0	0	251090	10
251090	0	0	251090	11
251090	0	0	251090	12
251090	0	0	251090	13
251090	0	0	251090	14
251090	0	0	251090	15
251090	0	0	251090	16
251090	0	0	251090	17
251090	0	0	251090	18
251090	0	0	251090	19
251890	800	0	251090	20
<b>5036600</b>	<b>800</b>	<b>14000</b>	<b>5021800</b>	<b>المجموع</b>

حيث أن: قيمة الأصول المباعة تشمل قيمة الآلات والمعدات الخردة المباعة في نهاية المشروع.  
المصدر: 1 - جمعت وحسبت من: بيانات عينة البحث.

2 - موقع البنك المركزي المصري، <https://sa.investing.com/central-bank-of-Egypt>

#### سادساً- إجمالي التدفقات النقدية الخارجة المتوقعة لمشروع تسمين الأغنام في محافظة الغربية:

يبين جدول (6) إجمالي التدفقات النقدية الخارجة المتوقعة لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022 وهي تمثل التكاليف أو الاستثمارات أى الأعباء التي يتحملها المشروع حيث بلغت إجمالي قيمة التدفقات النقدية الخارجة للمشروع نحو 3.61 مليون جنيه خلال فترة عمر المشروع. وتشمل التكاليف الاستثمارية لإنشاء المشروع خلال سنتين الانتشاء بإجمالي بلغ نحو 12.87 ألف جنيه والتكاليف التشغيلية السنوية بإجمالي بلغ نحو

173.91 ألف جنيه بالإضافة إلى الضرائب المستحقة خلال فترة عمر المشروع والبالغة حوالي 5000 جنيه سنويا على المشروعات الزراعية التي تحقق إيرادات خلال 5 سنوات من 250 ألف جنيه إلى أقل من 500 ألف جنيه مع إعفاء الأصول المبيعة، بالإضافة إلى قيمة أقساط وفائدة القرض والبالغ حوالي 14 ألف جنيه تسدد على 7 سنوات بأقساط متساوية بفائدة 5% مع فترة سماح سنتين لا يسدد فيها القسط أو الفائدة السنوية، وبلغت قيمة القسط والفائدة عليه حوالي 16.8 ألف جنيه.

جدول (6) إجمالي التدفقات النقدية الخارجة المتوقعة لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022 (القيمة بالجنيه)

التدفقات النقدية الخارجة					السنة
إجمالي التدفقات النقدية الخارجة	قيمة اقساط وفائدة القروض <sup>(2)</sup>	الضريبة المستحقة <sup>(1)</sup>	التكاليف التشغيلية	التكاليف الإستثمارية	
11000	0	0	0	11000	إنشاء المشروع
1870	0	0	0	1870	إنشاء المشروع
181608	2700	5000	173908	0	1
181508	2600	5000	173908	0	2
181408	2500	5000	173908	0	3
181308	2400	5000	173908	0	4
181208	2300	5000	173908	0	5
181108	2200	5000	173908	0	6
181008	2100	5000	173908	0	7
178908	0	5000	173908	0	8
178908	0	5000	173908	0	9
178908	0	5000	173908	0	10
178908	0	5000	173908	0	11
178908	0	5000	173908	0	12
178908	0	5000	173908	0	13
178908	0	5000	173908	0	14
178908	0	5000	173908	0	15
178908	0	5000	173908	0	16
178908	0	5000	173908	0	17
178908	0	5000	173908	0	18
178908	0	5000	173908	0	19
178908	0	5000	173908	0	20
<b>3607830</b>	<b>16800</b>	<b>100000</b>	<b>3478160</b>	<b>12870</b>	<b>المجموع</b>

حيث: 1- الضريبة المستحقة 5000 جنيه سنويا على المشروعات الزراعية التي تحقق قيمة أعمال (إيرادات)

خلال 5 سنوات من 250 جنيه الي أقل من 500 ألف جنيه مع إعفاء الأصول المبيعة.

2- يمول المشروع بقرض قدره 14000 جنيه علي 7 سنوات بأقساط متساوية بفائدة 5% علي الأصل المتبقي من القرض مع فترة سماح 2 سنة لا يسدد فيها القسط أو الفائدة للقرض.

3- عمر المشروع 20 سنوات إنتاجية خلاف فترة إنشاء المشروع.

المصدر: 1- جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

2- موقع مصلحة الضرائب العامة المصرية، شبكة الانترنت الدولية، <https://pos.eta.gov.eg>



سابعاً- القيمة الحالية لإجمالي التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المتوقعة لمشروع تسمين الأغنام عند أسعار خصم مختلفة بالجنيه في محافظة الغربية:

يوضح جدول (7) القيمة الحالية لإجمالي التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المتوقعة لمشروع تسمين الأغنام عند أسعار خصم مختلفة بعينة البحث في محافظة الغربية 2022، حيث بلغ إجمالي التدفقات النقدية الداخلة عند سعر خصم 8.75% في بداية المشروع بلغ حوالي 1.99 مليون جنيه، وبلغ قيمة إجمالي التدفقات النقدية الخارجة عند سعر خصم 8.75% عند بداية المشروع بلغ حوالي 1.43 مليون جنيه، وبذلك فإن القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية للمشروع عند سعر خصم 8.75% بلغ حوالي 557.48 ألف جنيه، أما بالنسبة للتدفقات النقدية الداخلة والخارجة عند سعر 13.75% وهو سعر الخصم في الوقت الحالي بلغت نحو 1315.52، 948.37 ألف جنيه علي الترتيب بقيمة صافية للتدفقات النقدية للمشروع عند سعر 13.75% بلغت نحو 367.15 ألف جنيه.

ثامناً- أهم معايير التقييم المالي لمشروع تسمين الأغنام في محافظة الغربية:

**1- القيمة الحالية الصافية للمشروع (NPV) (Net present value):** يوضح جدول (8) أن معيار صافي القيمة الحالية للمشروع (NPV) من أحد معايير التقييم المالي للمشروعات الزراعية، وهي عملية حسابية للقيمة الحالية يتم تخصيص الأموال المستقبلية باستخدام سعر خصم معين لنحصل على القيمة الحالية في سنة مستقبلية معينة، والقرار المتخذ بناء عليه هو قبول المشروعات ذا القيمة الحالية الصافية الموجبة فقط، حيث قدرت صافي القيمة الحالية للمشروع عند سعر 13.75% وهو سعر الخصم السائد في الوقت الحالي للمشروع بنحو 367.15 ألف جنيه مما يعني جدوي المشروع المالية.

**2- معدل العائد الداخلي للمشروع (IRR) (Internal rate of return):** يبين جدول (8) أن من معايير التقييم المالي لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث في محافظة الغربية معيار معدل العائد الداخلي % (IRR)، حيث تم حساب صافي القيمة الحالية عند سعر خصم معين ويفضل عند بداية المشروع فإذا كانت القيمة موجبة نحسب صافي القيمة الحالية مرة أخرى عند سعر خصم أعلى، مع مراعاة إلا يزيد الفرق بين سعر الخصم الأقل والاعلي للمشروع على 5%، ومن الجدول تبين أن معدل العائد الداخلي لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث بمحافظة الغربية موسم 2022 بلغ نحو 14.65%، حيث أنه كلما ارتفعت قيمه معدل العائد الداخلي أعتبر المشروع أفضل.

جدول (7) القيمة الحالية لإجمالي التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المتوقعة لمشروع تسمين الأغنام عند أسعار خصم مختلفة بالجنيه بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022

القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية عند سعر خصم (9)%13.75	التدفقات النقدية الخارجة عند سعر خصم (8)%13.75	التدفقات النقدية الداخلة عند سعر خصم (7)%13.75	القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية عند سعر خصم (6)%8.75	التدفقات النقدية الخارجة عند سعر خصم (5)%8.75	التدفقات النقدية الداخلة عند سعر خصم (4)%8.75	معامل خصم (3)%8.75	معامل خصم 13.75 (2)%	صافي التدفقات النقدية (1)	إجمالي التدفقات النقدية الخارجة	إجمالي التدفقات النقدية الداخلة	السنوات
-3516	9669	6153	-3680	10120	6440	0.920	0.879	-4000	11000	7000	إنشاء المشروع
3965	1446	5411	4340	1582	5922	0.846	0.773	5130	1870	7000	إنشاء المشروع
47178	123312	170490	54057	141291	195348	0.778	0.679	69482	181608	251090	1
41540	108360	149901	49751	129778	179529	0.715	0.597	69582	181508	251090	2
36583	95239	131822	45781	119185	164966	0.657	0.525	69682	181408	251090	3
32239	83764	116004	42218	109691	151909	0.605	0.462	69782	181308	251090	4
28372	73570	101943	38854	100752	139606	0.556	0.406	69882	181208	251090	5
24984	64656	89639	35761	92546	128307	0.511	0.357	69982	181108	251090	6
22006	56837	78842	32939	85074	118012	0.470	0.314	70082	181008	251090	7
19922	49379	69301	31183	77288	108471	0.432	0.276	72182	178908	251090	8
17468	43296	60764	28656	71026	99683	0.397	0.242	72182	178908	251090	9
15375	38107	53482	26346	65301	91648	0.365	0.213	72182	178908	251090	10
13498	33456	46954	24253	60113	84366	0.336	0.187	72182	178908	251090	11
11910	29520	41430	22304	55283	77587	0.309	0.165	72182	178908	251090	12
10466	25942	36408	20500	50810	71310	0.284	0.145	72182	178908	251090	13
9167	22721	31888	18840	46695	65534	0.261	0.127	72182	178908	251090	14
8084	20038	28122	17324	42938	60262	0.240	0.112	72182	178908	251090	15
7074	17533	24607	15952	39539	55491	0.221	0.098	72182	178908	251090	16
6208	15386	21594	14653	36318	50971	0.203	0.086	72182	178908	251090	17
5486	13597	19083	13498	33456	46954	0.187	0.076	72182	178908	251090	18
4836	11987	16823	12415	30772	43187	0.172	0.067	72182	178908	251090	19
4306	10556	14862	11531	28267	39799	0.158	0.059	72982	178908	251890	20
<b>367152</b>	<b>948369</b>	<b>1315522</b>	<b>557477</b>	<b>1427826</b>	<b>1985303</b>	-	-	<b>1428770</b>	<b>3607830</b>	<b>5036600</b>	<b>المجموع</b>

حيث أن: (1) صافي التدفقات النقدية = إجمالي التدفقات النقدية الداخلة - إجمالي التدفقات النقدية الخارجة، (2) معامل خصم 13.75% =  $(1 + 0.1375)^n / 1$ ، حيث ن = عدد السنوات 1، 2، .....، 20. (3) معامل خصم 8.75% =  $(1 + 0.0875)^n / 1$ ، حيث ن = عدد السنوات 1، 2، .....، 20. (4) التدفقات النقدية الداخلة عند سعر خصم 8.75% = إجمالي التدفقات النقدية الداخلة × معامل خصم 8.75%. (5) التدفقات النقدية الخارجة عند سعر خصم 8.75% = إجمالي التدفقات النقدية الخارجة × معامل خصم 8.75%. (6) القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية عند سعر خصم 8.75% = التدفقات النقدية الداخلة عند سعر خصم 8.75% - التدفقات النقدية الخارجة عند سعر خصم 8.75%. (7) التدفقات النقدية الداخلة عند سعر خصم 13.75% = إجمالي التدفقات النقدية الداخلة × معامل خصم 13.75%. (8) التدفقات النقدية الخارجة عند سعر خصم 13.75% = إجمالي التدفقات النقدية الخارجة × معامل خصم 13.75%. (9) القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية عند سعر خصم 13.75% = التدفقات النقدية الداخلة عند سعر خصم 13.75% - التدفقات النقدية الخارجة عند سعر خصم 13.75%.

المصدر: 1- جمعت وحسبت من: - بيانات عينة البحث. - جدولي (5، 6) بالبحث.

جدول (8) أهم معايير التقييم المالي لمشروع اللحم من تسمين الأغنام بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2022 (القيمة بالجنيه)

البيان	القيمة
معدل العائد الداخلي % <sup>(1)</sup>	14.65%
فترة إسترداد رأس المال <sup>(2)</sup> (سنة)	6.8
نسبة المنافع / التكاليف <sup>(3)</sup>	1.39
القيمة الحالية الصافية <sup>(4)</sup>	367152
دليل الربحية <sup>(5)</sup>	1.39
نقطة التعادل <sup>(6)</sup>	0.17

حيث أن:

- (1) معدل العائد الداخلي = سعر الخصم الأصغر + { صافي التدفقات النقدية لسعر الخصم الأصغر } × (سعر الخصم الأكبر - سعر الخصم الأصغر) ÷ (صافي التدفقات النقدية لسعر الخصم الأصغر - صافي التدفقات النقدية لسعر الخصم الأكبر) {
  - (2) فترة إسترداد رأس المال = (1 ÷ معدل العائد الداخلي) × 100
  - (3) نسبة المنافع ÷ التكاليف عند سعر خصم 8.75% = إجمالي التدفقات النقدية الداخلة ÷ إجمالي التدفقات النقدية الخارجة عند سعر خصم 8.75%.
  - (4) القيمة الحالية الصافية عند سعر خصم 13.75% = إجمالي التدفقات النقدية الداخلة عند سعر خصم 13.75% - إجمالي التدفقات النقدية الخارجة عند سعر خصم 13.75%.
  - (5) دليل الربحية عند سعر خصم 8.75% = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة من المشروع الاستثماري المقترح ÷ القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة.
  - (6) نقطة التعادل = التكاليف الثابتة الكلية ÷ (الإيرادات الكلية - التكاليف المتغيرة الكلية)
- المصدر: 1- جمعت وحسبت من: بيانات عينة البحث.  
2- جداول (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7) بالبحث.

**3- فترة إسترداد رأس المال المشروع (PB) (Payback period):** يعد معيار فترة استرداد رأس المال (PB) من المعايير التي تهتم المستثمر للوقوف على الفترة التي تنقضي حتى يسترد المشروع رأس المال المنفق عليه، وبالتالي فإن فترة استرداد رأس المال للمشروع هي تلك الفترة التي تنقضي حتى تتعادل التدفقات النقدية الصافية مع التكاليف الاستثمارية للمشروع، أي عدد السنوات التي تنقضي حتى يمكن للمشروع أن يغطي التكاليف الاستثمارية، وبلغت فترة استرداد رأس المال لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث حوالي 6.8 سنة حتى تغطي العوائد التكاليف الاستثمارية للمشروع.

**4- نسبة المنافع/التكاليف (B/C) (Benefit/Cost Ratio):** يعتبر معيار نسبة المنافع للتكاليف (B/C) معيار نسبي ويحسب من نسبة التدفقات الحالية الداخلة (العائد) إلى التدفقات الحالية الخارجية (التكاليف) خلال عمر المشروع الافتراضي، حيث بلغت نسبة المنافع للتكاليف لمشروع تسمين الأغنام بعينة البحث بمحافظة الغربية موسم 2022 نحو 1.39، حيث يوضح هذا المعدل انه كلما زادت هذه النسبة عن الواحد الصحيح فإن عوائد المشروع تفوق تكاليفه ويتوقف ذلك على سعر الخصم، فكلما زاد سعر الخصم المستخدم كلما توقعنا انخفاض نسبة العائد للتكاليف في المشروع.

5- دليل الربحية (PI) (**Profitability Index**): يقيس معيار دليل الربحية للمشروع التدفقات النقدية الداخلية والتدفقات النقدية الخارجية دون الأخذ في الاعتبار سعر الخصم وبلغ قيمه دليل الربحية لمشروع تسمين الأغنام بعينه البحث بمحافظة الغربية موسم 2022 نحو 1.39، وهذا يبين أفضلية المشروع كلما بلغ المعيار أكبر من واحد صحيح.

6- نقطة التعادل (BEP) (**Break Even Point**): كما قدر معيار نقطة التعادل لمشروع تسمين الأغنام بعينه البحث بمحافظة موسم 2022 نحو 0.17 % للطاقة الانتاجية للمشروع، حيث تستخدم نقطه التعادل في تحديد الحد الأدنى لسعر بيع المنتجات من المشروع، كما تستخدم مؤشر نقطه التعادل في تحديد الحد الأقصى لسعر شراء مستلزمات الانتاج. نستخلص مما سبق تحقيق مشروع تسمين الأغنام بعينه البحث للجدي اقتصادية من الإستثمار بهذه المشاريع نتيجة لإيجابية جميع معايير الجدي المالية (المخصومة وغير المخصومة) للمشروع وتحقيق مؤشرات التقييم المالي لنتائج إيجابية علي مستوي سنوات المشروع.

#### المراجع:

- 1) خليل محمد خليل عطية (دكتور)، دراسات الجدوي اقتصادية، قسم الاقتصاد والمالية العامة، كلية التجارة، جامعة أسيوط، 2008.
- 2) صباح أسطيفان، إعداد دراسات الجدوي اقتصادية لمشاريع التنمية، بغداد، 2008.
- 3) عبد القادر محمد عبد القادر عطية، دراسات الجدوي التجارية واقتصادية والاجتماعية مع مشروعات BOT، الدار الجامعية، الابراهيمية، الاسكندرية، 2005.
- 4) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمحافظة الغربية، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة.
- 5) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون اقتصادية، نشرة تقديرات الدخل الزراعي، عام 2020.
- 6) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون اقتصادية، نشرة الميزان الغذائي بجمهورية مصر العربية، عام 2020.
- 7) M. Fogiel, **The statistics solver**, Director Printed in the United States of America Revisited Printing, 1998.

## **An Economic Study to Evaluation the Financial Feasibility of Sheep Meat Production Projects in Gharbia Governorate**

**Dr.Hossam Hosny Abdulaziz**

Agricultural Research Center - Agricultural Economics Research Institute

### **Summary and recommendations:**

Feasibility studies and evaluation of investment projects in the Egyptian agricultural sector are considered one of the most important pillars for supporting the national economy, red meat production projects are considered one of the most important agricultural projects, as the total value of livestock and slaughtered meat production in Egypt is estimated at about 58.74 billion pounds in 2020.

The research problem lies in answering the following question: do feasibility studies and project evaluation have a role in the success of agricultural investment projects? the research mainly aims to study the financial feasibility of sheep mutton production projects at the level of the research sample in Gharbia Governorate, the total sample size was estimated at about 90 observations, It was found that the internal rate of return for the sheep fattening project in the research sample in the Gharbia Governorate, in 2022, amounted to about 14.65%, about 1.39, as this rate shows that the higher this percentage is than the correct one, the returns of the project exceed its costs, and the value of the profitability index for the specific sheep fattening project in the 2022 reached about 1.39, and this shows the preference of the project whenever the criterion is greater than one correct, as well the criterion of the break-even point for the sheep fattening project in the research sample in the 2022 season is about 0.17% for the production capacity of the project, where the break-even point is used to determine the minimum selling price of the products from the project, and the break-even point indicator is used to determine the maximum purchase price of production requirements, and from the foregoing **the research recommends with the following:**

1- The research recommends paying attention to sheep fattening projects to achieve high financial feasibility, as the benefit-to-cost ratio, payback period, and net present value are estimated at about 1.39, 6.8 years, and

557.5 thousand pounds, respectively. The internal rate of return (IRR) for sheep projects is estimated at about 14.65%, which is higher than the prevailing interest rate in the market, and thus the risk ratio is reduced when investing in these projects.

2- The need to pay attention to providing fodder materials of all kinds (dry, green and concentrated), which are necessary for the production of sheep fattening farms, as they represent the largest part of the operating costs of those projects, which represent about 42.99% of the total operating costs.

3- Breeders should be instructed on the importance of providing veterinary care and medicines for their great importance in continuing the productive process and achieving the highest possible return, as they represent 6.23% of the total operating costs of those projects.

4- The necessity of prior feasibility studies for these projects to encourage investors to engage in production in this sector.

**Keywords:** (assessment of the financial feasibility of projects, sheep fattening, internal rate of return IRR).