

كفاءة الاستثمار وأثر المخاطر لتسمين عجول اللحم بمحافظة الجيزة

إيريني صموئيل عازر¹ - محمود محمود بدر¹ - عماد يونس وهدان¹ - شادية محمد صلاح الدين²

¹ قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة بنها - مصر
² مركز البحوث الزراعية - معهد الاقتصاد الزراعي

المستخلص:

يعدّ المساهمة في سدّ الفجوة الغذائية وتوفير الأمن الغذائي للبروتين الحيواني من اللحوم الحمراء من الأمور ذات التفضيل الأولى، وعلى وجه الخصوص في ظل زيادة الطلب على اللحوم الحمراء، وانخفاض نسبة تمويل البنك لأنشطة الثروة الحيوانية بمصر، وارتفاع أسعار الفائدة المصرفية على قروض الثروة الحيوانية، ومشكلات الإفراض بالفائدة المدعمة، بالإضافة إلى زيادة عدد العجول المذبوحة المستوردة.

استهدف البحث تقييم التدفقات النقدية لمشروعات تسمين عجول اللحم بمحافظة الجيزة ومدى ربحية المشروع ومدى القدرة على الاستمرارية في ظل المتغيرات المختلفة، وحساب معايير كفاءة الاستثمار: معيار معدل العائد الداخلي، نسبة المنافع إلى التكاليف، وصافي الثروة الحاضرة، وسرعة دوران رأس المال، وقياس أثر التغيرات المحتملة لأهم المتغيرات الفنية والاقتصادية على كفاءة الاستثمار، والتي تشمل على مخاطر التغير في بنود التكاليف أو أسعارها، وبلغ متوسط عدد الرؤوس بالعينة حوالي 60 رأس، وبلغ معدل العائد الداخلي 32% وهذا المعدل أعلى في قيمته من سعر الاقتراض من البنك والبالغ بنحو 19% خلال فترة البحث 2022/2021، وبلغت نسبة المنافع إلى التكاليف بنحو 1.08 جنيهه وكانت سرعة دوران رأس المال بنحو 3.1 سنة، أما صافي الثروة الحاضرة فبلغت بنحو 1152974 جنيهه، وتم قياس أثر المخاطر والتغيرات المحتملة لأهم المتغيرات الفنية والاقتصادية على مؤشرات كفاءة الاستثمار، وكان أهم التوصيات هو ضخ التمويل ذات فائدة مدعمة لتمويل مشروعات تسمين العجول وتوفير الدعم والإشراف الفني والبيطري.

الكلمات المفتاحية: البنك الزراعي، كفاءة الاستثمار، أثر المخاطر، التدفقات النقدية

المقدمة

يُعتبر الإنتاج الحيواني ذا مكانة جوهرية بالنسبة للقطاع الزراعي، حيث بلغت القيمة الإجمالية للإنتاج الحيواني المصري حوالي 186.94 مليار جنيه تمثل حوالي 27.9% من القيمة الإجمالية للقطاع الزراعي المصري والبالغة بنحو 669.3 مليار جنيه، وبطبيعة الحال فالإنتاج الحيواني يعتبر المصدر الرئيسي للبروتين الحيواني والذي يبلغ متوسط نصيب الفرد منه 7 كجم/ سنويًا، بمعدل يصل إلى 19 جرامًا يوميًا وهو أقل من متوسط نصيب الفرد عالميًا والموصى به من المنظمات والهيئات الدولية البالغ 24 جرامًا في اليوم، وتتعدد مصادر البروتين الحيواني إلا أن أهمها اللحوم الحمراء، فقد بلغت أعداد الثروة الحيوانية في مصر 2.8 مليون رأس خلال عام 2021.

وعلى الرغم من الدعم والمساندة الكبيرة التي تقدمها الدولة للتوسع في تسمين العجول، باعتبارها مصدرًا هامًا للبروتين الحيواني في مصر (إبراهيم، 2017)⁴، إلا أنه لوحظ في السنوات الأخيرة عدم كفاية الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء اللازمة لتغطية الاستهلاك لأفراد المجتمع، مما ينتج عنه وجود فجوة بين الإنتاج والاستهلاك وتدني نسبة الاكتفاء الذاتي مما يسبب استيراد كمية كبيرة من اللحوم والتي تُشكل عبئًا كبيرًا ومتزايدًا على الدولة (رمسيس، 2019)²، وهذا يشير إلى عدم قدرة الإنتاج الوطني على تلبية الطلب المحلي، الأمر الذي يعكس ضرورة وحتمية لا مفر منها لزيادة الإنتاج المحلي، فقد عجز الإنتاج المحلي من المنتجات الحيوانية وخاصة اللحوم الحمراء في مواجهة الزيادة المطردة في الطلب عليها نتيجة الزيادة المستمرة في أعداد السكان، الأمر الذي ترتب عليه انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في مصر من 56.4% حيث بلغ (الاستهلاك 1330 ألف طن- الإنتاج 750 ألف طن- بفجوة حوالي 580 ألف طن) عام 2015، حيث كان الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في مصر من 82.4% حيث بلغ (الاستهلاك 1196 ألف طن- الإنتاج 981 ألف طن- بفجوة حوالي 215 ألف طن) عام 2009، وأن ارتفاع هامش الربح لتاجر التجزئة من الأسباب الرئيسية لارتفاع أسعار اللحوم الحمراء وتفاقم مشكلتها في مصر، وخروج العديد من المنتجين من منظومة اللحوم الحمراء (عباس، 2018)³.

مشكلة البحث:

وتكمن مشكلة البحث في ما مدي المشروعات الزراعية على الاستمرارية والاستدامة في ظل ارتفاع أسعار الفائدة لدى البنوك مع انخفاض معدل العائد على الاستثمار، ذلك مقارنة بالمشروعات غير الزراعية الأخرى، حيث ارتفعت أسعار الفائدة للقروض قصيرة الأجل من 12% إلى 15%، وللقروض متوسطة الأجل من 13% إلى 16% عام 2019، حتى وصلت إلى 19% و 20% عام 2022.

هدف البحث:

يستهدف البحث قياس كفاءة الاستثمار لمشروعات تسمين عجول اللحم الممولة من البنك الزراعي المصري بفائدة 5%، وتحليل أثر المخاطر على كفاءة الاستثمار لهذه المشروعات في ظل ارتفاع أسعار الفائدة على التمويل المقدم لها، ومدى قدرتها على الاستمرار، وتحقيق أرباح، وقياس قدرة تلك المشروعات الزراعية على تحمل المخاطر الناجمة عن التقلبات في أسعار المدخلات والمخرجات بالساعات الإنتاجية والاقتصادية المختلفة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على التحليل الإحصائي الوصفي والكمي، وتم استخدام منهج التقييم البعدي واستخدام قوائم التدفقات النقدية والميزانيات (Budgets- Cash flow)، وحساب معايير كفاءة الاستثمار: معيار معدل العائد الداخلي-IRR، Internal Rate of Return، نسبة المنافع إلى التكاليف Benefit/Cost Ratio، وصافي القيمة الحاضرة Net Present value، وسرعة دوران رأس المال، قياس أثر التغيرات المحتملة لأهم المتغيرات الفنية والاقتصادية على كفاءة الاستثمار، والتي تشمل على مخاطر التغير في بنود التكاليف أو أسعارها.

كما اعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وثانيهما البيانات الأولية من استمارة الاستبيان حيث جمعت بالمقابلة الشخصية مع المربين الذين حصلوا على قروض تسمين عجول لحم بفائدة مدعمة من البنك الزراعي المصري بمحافظة الجيزة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث وفقاً للأهمية النسبية للفروع داخل محافظة الجيزة بعدد 60 مَبْحُوث، وتم اختيار عينة عشوائية عبارة عن (14 مَبْحُوث بالبدرشين، 13 مَبْحُوث ببشتيل، و 13 مَبْحُوث بأوسيم، 10 مَبْحُوث بالواحات البحرية بنسبة، 5 مَبْحُوثين بالعياط، و 5 مَبْحُوثين بالكوم الأحمر من حجم العينة)، وبلغ متوسط عدد الرؤوس 60 رأساً للمزرعة بمتوسط عنبرين بكل مشروع.

المصطلحات⁶:

(1) نسبة المنافع الحالية إلى التكاليف الحالية Benefit/Cost Ratio: وهو القيمة الحالية لإجمالي المنافع مقسومة على القيمة الحالية لإجمالي التكاليف بسعر الخصم المحدد.

*We accept the project if B/C Ratio > 1.

(2) القيمة الحالية الصافية Net Present Worth وهو القيمة الحالية لإجمالي المنافع مطروحاً منه القيمة الحالية لإجمالي التكاليف بسعر الخصم المحدد.

* We accept the project if NPV > 0

(3) معدل العائد الداخلي⁷ Internal Rate of Return: أهم أنواع المقاييس المستخدمة لتقييم المشروعات وهو سعر الخصم الذي تكون عنده القيمة الحالية الصافية مساوية للصفر، أو سعر الخصم الذي تتساوى عنده القيمة الحالية لإجمالي المنافع مع القيمة الحالية لإجمالي التكاليف.

ويتم عادة قبول كل المشاريع التي لها صافي قيمة حاضرة موجبة، ولا يستعمل في ترتيب المشروعات لأن صافي القيمة الحالية هي قيمة مُطلَقَة وليست مقياساً نسبياً.

النتائج البحثية ومناقشتها:

أولاً: تطور قيمة الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني ونسبة الاكتفاء الذاتي من الإنتاج الحيواني في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2009: 2021):

1- تطور قيمة الإنتاج الزراعي:

أوضحت الإحصاءات الواردة بالجدول رقم 1 التزايد في قيمة الإنتاج الزراعي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2009:2021) بمتوسط 312.5 مليار جنيه وكانت أدنى قيمة له عام 2009، حيث بلغت نحو 161 مليار جنيه، بنسبة 4 % من إجمالي لقيمة الإنتاج الزراعي المصري، وكانت أقصى قيمة له عام 2021 حيث بلغت بنحو 669.3 مليار جنيه بنسبة 15 % من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي خلال ذات الفترة.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الإنتاج الزراعي في مصر خلال فترة البحث اتضح أن قيمة معامل الانحدار بلغ بنحو 44، أي أنه كل عام تزداد قيمة الإنتاج الزراعي المصري بمقدار 44 مليار جنيه تقريباً وهذه الزيادة معنوية إحصائياً، حيث بلغت قيمة T المحسوبة حوالي 9.8 وهي معنوية عند مستوى معنوية 0.01، كما قدرت قيمة معامل التحديد بنحو 0.89 وهذا يعني أن التغيرات في الفترة (2009 : 2021) بنسبة 89 %

ترجع إلى معامل الزمن وبلغت قيمة F المحسوبة 96 وهي معنوية إحصائياً عند مستوى 0.01 مما يعني المعنوية الإحصائية للنموذج المقدم.

2- تطور قيمة الإنتاج الحيواني:

أوضحت الإحصاءات الواردة بالجدول رقم (1) التزايد في قيمة الإنتاج الحيواني في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2009: 2021) بمتوسط 116.2 مليار جنيه وكانت أدنى قيمة له عام 2009 حيث بلغت بنحو 69 مليار جنيه، بنسبة 4% من الإجمالي لقيمة الإنتاج الحيواني المصري، وكانت أقصى قيمة له عام 2021 حيث بلغت بنحو 186.9 مليار جنيه بنسبة 12% من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني خلال نفس الفترة.

جدول رقم (1) تطور قيمة الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني في مصر خلال الفترة (2009: 2021)

| السنوات | الناتج المحلي الزراعي | % | الإنتاج الحيواني | % | نسبة الإنتاج الحيواني من الزراعي |
|----------------|-----------------------|-----|------------------|-----|----------------------------------|
| 2009 | 161 | 4% | 69 | 4% | 43% |
| 2010 | 190.2 | 4% | 77.3 | 5% | 41% |
| 2011 | 218.2 | 5% | 84.5 | 6% | 39% |
| 2012 | 188.78 | 4% | 88.8 | 6% | 47% |
| 2013 | 209.74 | 5% | 97.6 | 6% | 47% |
| 2014 | 241.49 | 5% | 112 | 7% | 46% |
| 2015 | 278.45 | 6% | 119.3 | 8% | 43% |
| 2016 | 318.87 | 7% | 113.5 | 7% | 36% |
| 2017 | 398.5 | 9% | 131.04 | 8% | 33% |
| 2018 | 498 | 11% | 160.38 | 10% | 32% |
| 2019 | 588 | 13% | 169.8 | 11% | 29% |
| 2020 | 612.4 | 13% | 178.54 | 11% | 29% |
| 2021 | 669.3 | 15% | 186.9 | 12% | 28% |
| المتوسط الهنسي | 312.5 | | 116.2 | | 37% |

المصدر: جُمعت وحُسبت بواسطة الباحث اعتماداً على بيانات من:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.
- البنك الزراعي المصري، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات غير منشور.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الإنتاج الحيواني في مصر خلال فترة البحث اتضح أن قيمة معامل الانحدار بلغت بنحو 10، أي أنه كل عام تزداد قيمة الإنتاج الحيواني المصري بمقدار 10 مليار جنيه تقريباً وهذه الزيادة معنوية إحصائياً حيث بلغت قيمة T المحسوبة حوالي 16.1 وهي معنوية عند مستوى معنوية 0.01 كما قدرت قيمة معامل التحديد بنحو 0.95 وهذا يعني أن التغيرات في فترة البحث (2009: 2021) بنسبة 95% ترجع إلى معامل الزمن وبلغت قيمة F المحسوبة 262 وهي معنوية إحصائياً عند مستوى 0.01 مما يعني المعنوية الإحصائية للنموذج المقدم.

جدول رقم (2) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني في مصر خلال الفترة (2009:2021)

| رقم المعادلة | البيان | المعادلة $y = \alpha + b \chi$ | المتوسط | معدل التغير | R^2 | F |
|--------------|-----------------------|-----------------------------------|---------|----------------|-------|-----|
| 1 | قيمة الإنتاج الزراعي | $y = 43.2 + 44 \chi$ (9.8) | 351.7 | 13% | 0.89 | 96 |
| 2 | قيمة الإنتاج الحيواني | $y = 51.5 + 10 \chi$ (16.1) | 122.2 | 8% | 0.95 | 262 |

المصدر: حُسبت بواسطة الباحث ببرنامج SPSS اعتمادًا على البيانات الواردة بالجدول رقم (1).
 $y =$ القيمة التقديرية للمتغير موضع البحث $x =$ متغير الزمن
القيم ما بين القوسين $T =$ المحسوبة

3- التطور الزمني لقيمة الإنتاج الحيواني في الإنتاج الزراعي:

اتضح من الإحصاءات الواردة بالجدول رقم (1) عدم الاستقرار في نسبة الإنتاج الحيواني من الإنتاج الزراعي في مصر خلال فترة البحث، حيث تراوحت هذه النسبة بين الزيادة والنقصان خلال فترة البحث بمتوسط 37 %، وكانت أدنى قيمة لها عام 2021 حيث بلغت بنحو 28 %، وكانت أقصى قيمة لها عامي 2012، 2013 حيث بلغت فيهما بنحو 47 %.

ثانيًا: تطور قروض الإنتاج النباتي والحيواني بمصر ومحافظة الجيزة خلال الفترة (2009 : 2021):

1- تطور إجمالي القروض الزراعية الممنوحة من البنك الزراعي المصري خلال الفترة (2009 : 2021):

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) عدم الاستقرار في قيمة إجمالي القروض الزراعية الممنوحة من البنك الزراعي المصري خلال فترة البحث بمتوسط 15 مليار جنيه، حيث كانت أدنى قيمة له عام 2010 فقد بلغت بنحو 6.03 مليارات جنيه، ويرجع هذا الانخفاض إلى القرارات السيادية للدولة بخصوص الإعفاءات وإعادة جدولة الديون المتعثرة، ومن اللافت للنظر حدوث تذبذب بين الزيادة والنقصان خلال الفترة من عام 2010 وحتى 2016 لتصل إلى 9.57 مليار جنيه، ونتيجة تعثر بعض المستثمرين لم يتم تجديد السلف لهم، علاوة على ذلك صدور قرار البنك المركزي في نهاية ذات العام بتحرير سعر صرف الجنيه المصري وفقًا لآليات العرض والطلب، والذي أدى بطبيعة الحال لارتفاع سعر الدولار أمام الجنيه المصري، وكان لهذا القرار أثرًا كبيرًا على توفير التمويل اللازم لسائر الأنشطة الإنتاجية في القطاع الزراعي، بالإضافة إلى ما يتعلق بالتصنيع والتسويق والتصدير والاستيراد الزراعي.

هذا ما اقتضى اتخاذ قرارات من جهة الحكومة بإعادة التخطيط للاقساط والتيسيرات للمزارعين ومضاعفة الحد الأعلى لقيمة القروض الممنوحة وتسوية الديون وتجديد السلف، ويجدر بنا الإشارة هنا إلى أهمية صدور قانون رقم 84 لعام 2016 والذي بدأ العمل به بداية من عام 2017، الذي ينص على أن البنك الزراعي المصري هو المصدر الرئيسي لتمويل القطاع الزراعي المصري، وتمديد منحه للائتمان النقدي والعيني لجميع الرُراع، بالإضافة

إلى وضع خطط الائتمان الخاصة بتمويل قطاع التنمية الزراعية، فقد كان لهذا القانون أثرًا كبيرًا في إحداث ارتفاع ملحوظ في إجمالي القروض، حيث بلغت أقصاها عام 2021 بنحو 24.03 مليار جنيه.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة إجمالي القروض الزراعية الممنوحة من البنك الزراعي المصري خلال فترة البحث اتضح أن قيمة معامل الانحدار بلغت نحو 1.2 وهذا يعني أنه كل عام تزداد قيمة إجمالي القروض الزراعية المقدمة من البنك الزراعي بمقدار 1.2 مليار جنيه وهذه الزيادة معنوية إحصائيًا حيث بلغت قيمة T المحسوبة حوالي 2.9 وهي معنوية عند مستوى معنوية 0.01، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو 0.43، هذا يعني أن التغيرات في فترة البحث (2009:2021) بنسبة 43% ترجع إلى معامل الزمن.

2- تطور إجمالي قروض الإنتاج الحيواني الممنوحة من البنك الزراعي المصري خلال فترة البحث:

اتضح من الإحصاءات الواردة بالجدول رقم (3) عدم الاستقرار في قيم قروض الإنتاج الحيواني التي يقدمها البنك الزراعي في مصر خلال فترة البحث بمتوسط 5.73 مليار جنيه وكانت أدنى قيمة لها في عام 2009، حيث بلغت 3.4 مليار جنيه، وكانت أعلى قيمة لها في عام 2021 حيث بلغت نحو 9.25 مليار جنيه، كما تبين من بيانات جدول رقم (4) أن قيمة معامل الانحدار بلغت نحو 0.39 وهذا يعني أنه مع زيادة قيمة قروض الإنتاج الحيواني بمقدار مليار جنيه يزداد الإنتاج الزراعي بمقدار 0.39 مليار وهذه الزيادة معنوية إحصائيًا عند مستوي 0.01، كما بلغت قيمة معامل التحديد 0.31، وهذا يعني أن قيمة قروض الإنتاج الحيواني الممنوحة من البنك الزراعي المصري قد ساهمت في زيادة قيمة الإنتاج الحيواني بمقدار 31%.

3- تطور إجمالي قروض الإنتاج الحيواني بمحافظة الجيزة الممنوحة من البنك الزراعي المصري خلال الفترة (2009 : 2021):

اتضح من الإحصاءات الواردة بالجدول رقم (3) عدم استقرار في قيم قروض الإنتاج الحيواني الممنوحة من البنك الزراعي المصري بمحافظة الجيزة خلال تلك الفترة بمتوسط 62.27 مليون جنيه، وكانت أدنى قيمة لها في عام 2019 حيث بلغت بنحو 22.7 مليون جنيه، وكانت أقصى قيمة لها في عام 2012 حيث بلغت بنحو 99.58 مليون جنيه خلال فترة البحث، ويوضح الجدول رقم (4) أن معامل الانحدار بلغ بنحو 19.46 وهذا يعني أنه مع زيادة قيمة القروض بمقدار مليون جنيه يزداد الإنتاج الزراعي بمقدار 19.46 مليون جنيه، وهذه الزيادة معنوية إحصائيًا عند مستوي 0.01، كما بلغت قيمة معامل التحديد 0.37 وهذا يعني أن قيمة قروض الإنتاج الحيواني بمحافظة الجيزة الممنوحة من البنك الزراعي المصري خلال فترة البحث قد ساهمت بمقدار 37% في زيادة قيمة الإنتاج الحيواني.

جدول رقم (3) تطور إجمالي القروض الزراعية وقروض الإنتاج الحيواني بمصر وبمحافظة الجيزة خلال الفترة (2009: 2021)

| السنوات | إجمالي القروض الزراعية (مليار جنيه) | إجمالي قروض الإنتاج الحيواني بمصر (مليار جنيه) | إجمالي قروض الإنتاج الحيواني بمحافظة الجيزة (بالمليون جنيه) |
|---------|-------------------------------------|--|---|
| 2009 | 21.04 | 3.458 | 75.258 |
| 2010 | 6.03 | 4.485 | 84.148 |
| 2011 | 8.57 | 5.754 | 69.971 |
| 2012 | 7.79 | 4.4570 | 99.580 |
| 2013 | 7.24 | 3.488 | 58.267 |
| 2014 | 7.75 | 3.988 | 59.697 |
| 2015 | 11.47 | 5.424 | 92.016 |
| 2016 | 9.57 | 4.7370 | 46.656 |
| 2017 | 20.6 | 6.044 | 68.919 |
| 2018 | 23.5 | 8.065 | 49.558 |
| 2019 | 21.86 | 6.805 | 22.704 |
| 2020 | 22.23 | 8.529 | 26.779 |
| 2021 | 24.06 | 9.2580 | 55.975 |
| المجموع | 191.710 | 74.500 | 809.528 |
| المتوسط | 15 | 5.730 | 62.271 |

المصدر: جُمعت وحُسبت بواسطة الباحث اعتمادًا على بيانات من:

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.
- 2- البنك الزراعي المصري، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات غير منشور.

جدول رقم (4) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة إجمالي القروض الزراعية وقروض الإنتاج الحيواني بمصر وبمحافظة الجيزة خلال الفترة (2009: 2021)

| رقم المعادلة | البيان | المعادلة $y = a + b \chi$ | المتوسط | معدل التغير | R^2 | F |
|--------------|---|----------------------------------|---------|-------------|-------|-------|
| 1 | إجمالي القروض الزراعية | $y = 5.9 + 1.2 \chi$ (2.9) | 15 | 8% | 0.43 | 8.6 |
| 2 | إجمالي قروض الإنتاج الحيواني بمصر | $y = 2.5 + .39 \chi$ (2.8) | 5.7 | 6.8% | 0.31 | 7.9 |
| 3 | إجمالي قروض الإنتاج الحيواني بمحافظة الجيزة | $y = 6.98 + 19.46 \chi$ (9.8) | 62.2 | 31% | 0.37 | 10.39 |

y = القيمة التقديرية للمتغير موضع البحث x = متغير الزمن القيم ما بين القوسين = T المحسوبة

المصدر: حُسبت بواسطة الباحث ببرنامج SPSS اعتمادًا على البيانات الواردة بالجدول رقم (1)

ثالثاً: التدفقات النقدية لمشروع تسمين عجول اللحم بمحافظة الجيزة أهم المعاملات الفنية والإنتاجية

يوضح جدول رقم (5) المعاملات الفنية والإنتاجية لمشروع تسمين عجول اللحم بعينة البحث، ذلك في وجود دورتين للتسمين بقوة عنبرين بطاقة 30 رأس في العنبر، لتصبح المزرعة بطاقة إنتاجية 60 رأس في الدورة الإنتاجية الواحدة، بعدد أيام 180 يوم للدورة الواحدة تقريباً، وبلغ متوسط وزن الشراء للعجل بنحو 200 كجم حي، ومتوسط وزن البيع 450 كجم حي ليلغ متوسط وزن النمو 250 كجم تقريباً، بمتوسط معدل نمو يومي بلغ 1.38 كجم.

جدول رقم (5) أهم المعاملات الفنية والإنتاجية لمشروع تسمين عجول اللحم بعينة البحث

| المعاملات الفنية | |
|-------------------------------|-------|
| عدد العنابر | 2 |
| عدد الدورات | 2 |
| متوسط وزن البيع (كجم حي) | 450 |
| فترة التسمين (يوم) | 180 |
| الطاقة الإنتاجية للعنبر (عجل) | 30 |
| متوسط وزن الشراء (كجم) | 200 |
| متوسط وزن النمو (كجم) | 250 |
| معدل النمو اليومي (كجم) | 1.389 |

المصدر: جُمعت وحُسبت من استمارة الاستبيان لموسم (2021 : 2022).

الميزانية المزرعية لمشروع لتسمين عجول اللحم بعينة البحث:

يبين الجدول رقم (6) الميزانية المزرعية لمشروع تسمين عجول اللحم بعينة البحث

كما يلي:

التكاليف المتغيرة:

بلغت قيمة متوسط شراء العجول والتي تمثل في التكاليف الإستثمارية لذات المشروع بحوالي 2544000 جنيه تمثل 58%، وبلغت قيمة إجمالي الأعلاف بحوالي 1615760 جنيه تمثل 37% من إجمالي التكاليف الكلية، وبلغت تكاليف الكهرباء، والمياه والعمالة والإدارة والأدوية واللقاحات بنحو 151000 جنيه تمثل 3.4%، ويصبح إجمالي التكاليف المتغيرة 4310760 جنيه تمثل 97% من إجمالي التكاليف الكلية لمزرعة والبالغة بنحو 4424260 جنيه.

التكاليف الثابتة:

هي تشمل قيمة كل من الأرض والمباني وقيمة الفائدة على القرض (5%) وتكاليف الصيانة والمعدات والتجهيزات ويظهر من الجدول رقم (2) أنها قد بلغت بنحو 780000 جنيه تمثل 18% من إجمالي التكاليف الكلية.

الإيراد الكلي:

يشتمل على مبيعات العجول والتي بلغت بنحو 4.5 جنيه والسماذ بنحو 25.350 جنيه والاجولة بنحو 3450 جنيه وقيمة القرض بنحو 450.000 ألف جنيه، ويتبين هذا من جدول رقم (7) أنه قد بلغ بنحو 5.014.800 مليون جنيه.

جدول (6) التدفقات النقدية الخارجة لمشروعات تسمين العجول بالسعة الإنتاجية الكبرى

| % | القيمة (جنيه) | السعر (جنيه/ك) | الكمية (ك) | الوحدة | البيان |
|------|------------------|----------------|------------|------------|--------------------------------------|
| | | | | | التدفقات النقدية الخارجة |
| %58 | 2544000 | 106 | 24000 | | ثمن شراء العجول |
| %1 | 40480 | 230 | 176 | شكارة 50 ك | ذرة خشنة 9% بروتين |
| %1 | 24000 | 125 | 192 | شكارة 40 ك | رده خشنة شكارة 14% بروتين |
| %1 | 48000 | 375 | 128 | شكارة 50 ك | بذرة قطن 23% بروتين |
| %2 | 73600 | 460 | 160 | شكارة 50 ك | فول صويا 44% بروتين |
| %1 | 30000 | 300 | 100 | حمل 250 ك | تبين حمل |
| %1 | 42000 | 700 | 60 | طن | سلاج |
| %30 | 1342080 | 11650 | 115.20 | | علف مركز 16% بروتين |
| %0 | 15600 | 130 | 120 | كيس | املاح ومعادن وفيتامينات |
| %37 | 1615760 | | | | اجمالي العلف |
| %0 | 6000 | 500 | 12 | للدورة | كهرباء |
| %0 | 3000 | 250 | 12 | شهر | مياه |
| %2 | 75000 | 6250 | 12 | شهر | العمالة |
| %1 | 60000 | 5000 | 12 | للدورة | الإدارة |
| %0 | 7000 | 3500 | 2 | للدورة | الأدوية واللقاحات |
| %97 | 4310760 | | | | إجمالي التكاليف المتغيرة |
| %5 | 220000 | | 1 | جنيه | المباني |
| %1 | 550000 | | 1 | جنيه | قيمة الأرض |
| %0 | 10000 | | 1 | جنيه | المعدات والتجهيزات |
| %0 | 1000 | | 1 | جنيه | الصيانة (تدفع مع بداية السنة الأولى) |
| %18 | 780000 | | | | إجمالي التكاليف الثابتة |
| %100 | 4424260 | | | | إجمالي التكاليف الكلية للمزرعة |

المصدر: جُمعت وحُسبت من استمارة الاستبيان لموسم (2021 / 2022) .

جدول رقم (7) التدفقات النقدية الداخلة لمشروع تسمين عجول اللحم بعينة البحث

| القيمة بالجنيه | التدفقات الداخلة |
|----------------|-------------------------|
| 450.000 | قيمة القرض |
| 4.536.000 | مبيعات العجول |
| 25.350 | مبيعات السماد البلدي |
| 3450 | مبيعات الأجولة |
| 5.014.800 | إجمالي التدفقات الداخلة |
| 590.540 | صافي التدفقات النقدية |

المصدر: جُمعت وحُسبت من استمارة الاستبيان لموسم (2021 : 2022) .

رابعاً: كفاءة الاستثمار وأثر المخاطر لمشروع تسمين عجول اللحم بعينة البحث:
في هذا الجزء من البحث يتم تقدير كفاءة الاستثمار لمشروع تسمين عجول اللحم بعينة البحث، حيث يتبين من جدول رقم (8) الآتي:
1- معدل العائد الداخلي (IRR) : قد بلغ معدل العائد الداخلي (IRR) للاستثمار في هذا المشروع بنحو 32% ، وجددير بالذكر أن هذا المعدل أعلى من سعر الاقتراض البنكي خلال فترة البحث ، وهذا يدل على الجدوى الاقتصادية للاستثمار ومدى الربحية العالية للمشروع.
2- نسبة المنافع إلى التكاليف B/C : قدرت نسبة المنافع إلى التكاليف بحوالي واحد جنيه تُعطي منافع كلية بمقدار 1.08 جنيه ، مما يشير إلى ربحية تسمين الرأس .
3- صافي الثروة الحاضرة للتدفقات النقدية NPW : قدرت صافي الثروة الحاضرة للتدفقات النقدية NPW خلال عمر المشروع بنحو 1.2 مليون جنيه.
4- سرعة دوران رأس المال: قد بلغت نحو 3.1 سنة.

جدول رقم (8) معايير كفاءة الاستثمار لمشروع تسمين عجول اللحم

| المؤشر | الوحدة | القيمة |
|-----------------------------|--------|---------|
| معدل العائد الداخلي IRR | % | 32% |
| نسبة المنافع / التكاليف B/C | جنيه | 1.08 |
| سرعة دوران رأس المال | عام | 3.1 |
| صافي الثروة الحاضرة NPW | جنيه | 1152974 |

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات جدول رقم (6)، (7) بالبحث .

أثر المخاطر على كفاءة الاستثمار لمشروعات تسمين عجول اللحم بمحافظة الجيزة
بقياس تحليل الحساسية وأثر المخاطر والتغيرات المحتملة لأهم المتغيرات الفنية والاقتصادية على مؤشرات كفاءة الاستثمار يوضح الجدول رقم (9) الآتي:
- التغيرات المحتملة نتيجة زيادة سعر شراء العجول بحوالي 5%: يتضح انخفاض قيمة معدل العائد الداخلي من 32% إلى 11% بنسبة تغير -46%، أي غير مُجدٍ اقتصادياً، وانخفضت نسبة المنافع إلى التكاليف من 1.08 إلى 1.06 بنسبة تغير -2%، مع تدهور سرعة دوران رأس المال من 3.1 سنة إلى 5.2 سنة، أيضاً انخفاض صافي القيمة الحاضرة من 1152974 جنيه إلى 217541 جنيه بنسبة تغير -81%، نلاحظ ان معيار معدل العائد الداخلي وسرعة دوران رأس المال وصافي الثروة الحاضرة هم أكثر تأثراً.
- التغيرات المحتملة نتيجة انخفاض سعر بيع العجول 2%: قد انخفضت قيمة معدل العائد الداخلي من 32% إلى 17% بنسبة تغير -66%، أي غير مُجدٍ اقتصادياً، و إنخفاض نسبة المنافع إلى التكاليف من 1.08 إلى 1.05 بنسبة تغير -3%، مع تدهور سرعة دوران رأس المال من 3.1 سنة إلى 9.2 سنة، أيضاً انخفاض صافي الثروة الحاضرة من 1152974 جنيه إلى 481845 جنيه بنسبة تغير -58%، نلاحظ ان معيار معدل العائد الداخلي وسرعة دوران رأس المال وصافي الثروة الحاضرة هم أكثر تأثراً .
- التغيرات المحتملة نتيجة ارتفاع سعر الفاند 19%: ترتب على ذلك انخفاض قيمة معدل العائد الداخلي من 32% إلى 26% بنسبة تغير -21% ، فيما انخفضت نسبة المنافع إلى

التكاليف إنخفاض طفيف من 1.08 إلى 1.07 نسبة -1%، ذلك مع انخفاض لقيمة معامل سرعة دوران رأس المال ، حيث كان 3.1 سنة أصبح 3.9 سنة بمعدل تغير 26%، وتأثر معيار صافي الثروة الحاضرة بتغير قُدْر بحوالي -30% حيث كان 1152974 جنيه وانخفض الي 802529 جنيه، ونلاحظ ان معيار صافي الثروة الحاضرة ومعدل العائد الداخلي أكثر تأثرًا عن نسبة المنافع إلى التكاليف وسرعة دوران رأس المال.

- **التغيرات المحتملة نتيجة ارتفاع سعر العلف 20%:** تأثر كل من معيار معدل العائد الداخلي، حيث انخفض بنسبة -33% حيث كانت القيمة الأساسية له هي 32% وانخفضت إلى 22%، وكان موجود انخفاض في معيار نسبة المنافع إلى التكاليف من 1.08 إلى 1.06، وبالنسبة عن معيار سرعة دوران رأس المال فكان 3.1 سنة وأصبح 5.73 سنة بنسبة تغير 49%، أما معيار صافي الثروة الحاضرة فانخفضت بنسبة تغير وصلت إلى -25%، وكان من أكثر المعايير تأثرًا بارتفاع سعر العلف ذلك مع معدل العائد الداخلي.

- **التغيرات المحتملة نتيجة انخفاض وزن البيع 2%:** لوحظ تأثر ملحوظ في معيار معدل العائد الداخلي حيث انخفض بنسبة -47% ، فقد كانت القيمة الأساسية له هي 32% وانخفضت إلى 17%، وكان هناك تأثر في نسبة المنافع إلى التكاليف بحوالي -2%، أما معيار سرعة دوران رأس المال فكان معدل التغير 85% ، حيث كانت قيمته الأساسية هي 3.1 سنة وأصبحت 5.73 سنة ، أما معيار صافي القيمة الحاضرة فانخفض بنسبة -58% من 1152974 جنيه إلى 482525 جنيه ، وكان معيار معدل العائد الداخلي وصافي القيمة الحالي وسرعة دوران رأس المال أكثر تأثرًا عن نسبة المنافع إلى التكاليف.

جدول رقم (9) أثر المخاطر على كفاءة الاستثمار لمشروعات تسمين عجول اللحم بمحافظة الجيزة

| المعيار | معدل العائد الداخلي (IRR) | نسبة المنافع إلى التكاليف B/C | سرعة دوران رأس المال | صافي الثروة الحاضرة للتدفقات النقدية NPW |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|--|
| القيمة الأساسية | 32% | 1.08 | 3.1 | 1152974 |
| زيادة سعر شراء العجل 5% | 11% | 1.05 | 9.2 | 217541 |
| نسبة التغير | -66% | -3% | 196% | 81% |
| انخفاض سعر بيع العجول 2% | 17% | 1.06 | 5.7 | 481845 |
| نسبة التغير | -46% | -2% | 85% | 58% |
| ارتفاع سعر الفائدة 19% | 26% | 1.07 | 3.9 | 802529.5 |
| نسبة التغير | -21% | -1% | 26% | 30% |
| ارتفاع سعر العلف 20% | 22% | 1.06 | 5.73 | 482585 |
| نسبة التغير | -33% | -1% | 49% | 25% |
| انخفاض وزن البيع 2% | 17% | 1.06 | 5.73 | 482585 |
| نسبة التغير | -47% | -2% | 85% | 58% |

المصدر: جُمعت وحُسبت من استمارة الاستبيان لموسم (2021 : 2022) .

معوقات الاستثمار في الانتاج الحيواني لتسمين العجول بعينة الدراسة:

- 1- الارتفاع الملحوظ والسريع في أسعار الأعلاف مع عدم توافر بعض الأصناف.
- 2- انخفاض معدل التمويل في حيوانات التسمين بعينة الدراسة .
- 3- ارتفاع أسعار بعض أنواع الأعلاف في بعض الأحيان وعدم توافرها في احيانًا أخرى، بالإضافة إلى ارتفاع قيمة مبالغ الإشراف البيطري.
- 4- صعوبة عمليات البيع والتسويق في وجود منافسة مع اللحوم المستوردة.

أهم التوصيات:

- 1- تشجيع المستثمرين على الدخول في مجال تسمين العجول لارتفاع معدل العائد الداخلي.
- 2- متابعة تقييم مشروعات تسمين عجول اللحم.
- 3- التوسع الزراعي الأفقي لإنتاج الأعلاف بالأراضي الصحراوية الجديدة .
- 4- توافر التطعيمات واللقاحات المطلوبة وتوفير الرعاية البيطرية بشكل أوسع.
- 5- توفير الإشراف على مشاريع الخريجين، إلى جانب تفعيل دور الجمعيات الزراعية في توفير مستلزمات الإنتاج وتسهيل العمليات التسويقية لمنتجاتهم.

المراجع:

- 1- بسخرون، رمسيس رزق الله، و خليفة، على يوسف، آخرون، 2019، "إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء البيضاء في مصر"، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، المجلد (12).
- 2- عباس، طارق مرسى (دكتور)، و عباس، سلمى صلاح الدين، وآخرون، 2018، "دراسة اقتصادية عن إنتاج وتسويق اللحوم الحمراء في مصر"، مجلة المنصورة الزراعية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، المجلد الرابع، العدد (6).
- 3- إبراهيم، على احمد (دكتور)، 2017، "تخطيط وتحليل مشروعات زراعية متكاملة" محاضرات بقسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة جامعة الزقازيق.
- 4- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء- الكتاب الإحصائي السنوي - 2021.
- 5- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، إحصاءات الثروة الحيوانية، 2022.
مراجع باللغة الإنجليزية:
- 6- Gittinger J. Price: "Economic Analysis of Agricultural Projects". Baltimore. the John Hopkins press for the Economic Development institution. the World Bank.usa. 1948
- 7- Isabelle Tsakok; "Agricultural Price Policy: A Practitioner s Guide to Partial Equilibrium Analysis"; Cornell University Press .Ithaca and London; 1990

Investment efficiency and risk impact of fattening calves for beef in Giza Governorate

Erieny Samuel Azar¹ - Mahmoud Mahmoud Badr¹ - Imad Younis Wahdan¹ - Shadia Muhammad Salah El-Din²

¹Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture
Benha University – Egypt

²Agricultural Research Center - Institute of Agricultural Economics

SUMMARY:

Contributing to bridging the food gap and providing food security for animal protein from red meat is a matter of primary preference, especially considering the increased demand for red meat. the low rate of bank funding for livestock activities in Egypt, and the high bank interest rates on wealth loans. Animal. problems of subsidized lending. in addition to an increase in the number of imported slaughtered calves. The study aimed at evaluating the cash flows of veal fattening projects in Giza Governorate. the extent of project profitability and the ability to continue considering of the various variables. and calculating investment efficiency criteria: the standard of internal rate of return. the ratio of benefits to costs. net present wealth. Asset Turnover Ratio. and measuring The impact of potential changes of the most important technical and economic variables on investment efficiency. which includes the risks of changes in cost items or prices.

The average number of heads in the sample was about 60 heads. and the internal rate of return was 32%. and this rate is higher in its value than the borrowing rate from the bank. which is about 19% during the study period 2021/2022. and the ratio of benefits to costs was about 1.08 pounds. and the speed of head turnover was The money is about 3.1 years. while the net present wealth amounted to about 1.152.974 pounds. and the impact of risks and potential changes of the most important technical and economic variables on investment efficiency indicators was measured.

Keywords: Agricultural Bank, investment efficiency, risk impact, cash flows