

## اقتصاديات إنتاج وتقييم مزارع إنتاج الأرناب بمحافظة القليوبية

ا.د/محمد سعيد أمين الششتاوي ا.د/عماد يونس وهدان د/أسماء محمد بهلول ا/أميرة سعيد محمد الهبء

قسم الإقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة بنها

Corresponding author: [amiraelhabaa@yahoo.com](mailto:amiraelhabaa@yahoo.com)

### الملخص

يعتبر الإنتاج الحيواني أحد الأنشطة الرئيسية للقطاع الزراعي، وتقدر قيمته بحوالي 187.6 مليار جنيهًا تمثل حوالي 37.5% من جملة قيمة الإنتاج الزراعي خلال عام 2018. كما تحظى الثروة الحيوانية باهتمام كبير سواءً على المستوى المحلي أو الدولي، ويرجع ذلك إلى أنها المصدر الأساسي للبروتين الحيواني، الذي يُعدّ عنصراً ضرورياً يحتاجه الإنسان في مراحل حياته المختلفة، فالبروتين الحيواني يدخل في تكوين أنسجة وأعضاء أجهزة الجسم المختلفة، وإعادة بناء مايتلف منها. كما يعتبر الإنتاج الداجني أحد الجوانب الرئيسية لمصادر الدخل من الإنتاج الحيواني، حيث بلغت قيمة إنتاج اللحوم من الدواجن حوالي 46.8 مليار جنيهًا تمثل حوالي 25% من قيمة الإنتاج الحيواني خلال عام 2018. وتعتبر لحوم الأرناب من البدائل المناسبة للحوم لدى المستهلك، حيث بلغت قيمة إنتاج اللحوم من الأرناب حوالي 2.5 مليار جنيه تمثل حوالي 0.50%، 1.33%، 5.34% من قيمة الإنتاج الزراعي، والإنتاج الحيواني، والإنتاج الداجني على الترتيب خلال عام 2018، وتمثلت مشكلة الدراسة في نقص البروتين الحيواني الذي يعاني منه أغلب سكان مصر، الأمر الذي يؤدي إلى الإلتجاه نحو تنمية الثروة الحيوانية والتي منها مشروعات إنتاج الأرناب كحل لأزمه اللحوم في مصر، من خلال زيادة الإنتاج، وزيادة إنتاجية المزارع الحالية، ورفع كفاءتها الإقتصادية، لما تحمله من مميزات اقتصادية وإنتاجية هائلة، وكانت أهم النتائج البحثية كالتالي:

أنه بدراسة التطور الزمني العام لكل من الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني والإنتاج الداجني وإنتاج الأرناب قد أخذت المتغيرات اتجاهًا عامًا متزايداً ومعنوي إحصائياً وبدراسة دوال الإنتاج لمزارع إنتاج الأرناب المرخصة وغير المرخصة في الصورة اللوغارتمية المزدوجة وتقدير العائد علي السعة الإنتاجية بحساب معامل المرونة الإنتاجية الإجمالية لأهم العناصر المؤثرة علي إنتاج الأرناب حيث بلغ حوالي 1.3، 1.02 للمزارع المرخصة وغير المرخصة مما يدل علي وجود سعة انتاجية متزايدة (القيمة موجبة وتقترّب من الواحد الصحيح أي أن الإنتاج يتم في نهاية المرحلة الأولى وبداية المرحلة الثانية وفقاً لقانون تناقص الغلة) مما يستلزم معه زيادة عناصر الإنتاج مجتمعة وتشغيل تلك العناصر الإنتاجية بكفاءة أكثر للوصول للمرحلة الإقتصادية، وكانت نتائج التقييم المالي والإقتصادي لهذه المزارع كالتالي: بلغت القيمة المضافة بمزارع إنتاج الأرناب نحو 442.3، 410.7 ألف جنيه بالمزارع المرخصة وغير المرخصة، وكلما كانت هذه القيمة موجبة ومرتفعة دلّ ذلك علي وجود كفاءة إنتاجية واقتصادية للمشروع، وبلغت فترة الإسترداد حوالي 1.2، 1.07 سنة للمزارع المرخصة وغير المرخصة، وبلغ معدل العائد علي الإستثمار حوالي 1.52، 1.38 بالمزارع المرخصة وغير المرخصة، وأن دليل الربحية بلغ حوالي 2.20، 2.07 مما يعكس ربحية مزارع الأرناب المرخصة وغير المرخصة علي الترتيب، وبذلك يوصي البحث بالاهتمام بمشروعات تربية وإنتاج الأرناب نظراً لربحية هذه المشروعات وسرعة دورة رأس المال والعمل علي زيادة إنتاجية المزارع القائمة لزيادة دخل المستثمر ولسد الفجوة الغذائية من البروتين الحيواني في مصر.

### مقدمة :

يؤدي القطاع الزراعي دوراً هاماً وحيوياً في الإقتصاد القومي، وترجع أهمية هذا القطاع إلي أنه يعمل علي توفير احتياجات السكان من السلع الغذائية المختلفة، والعديد من مدخلات الإنتاج لبعض القطاعات الإقتصادية الأخرى، إلي جانب توفير العديد من فرص العمل المنتجة للشباب، وتمويل التنمية الإقتصادية بشكل عام<sup>(4)</sup>.

ويعتبر الإنتاج الحيواني أحد الأنشطة الرئيسية للقطاع الزراعي، وتقدر قيمته بحوالي 187.6 مليار جنيهًا تمثل حوالي 37.5% من جملة قيمة الإنتاج الزراعي خلال عام 2018. كما تحظى الثروة الحيوانية باهتمام كبير سواءً على المستوى المحلي أو الدولي، ويرجع ذلك إلى أنها المصدر الأساسي للبروتين الحيواني، الذي يُعدّ عنصراً ضرورياً يحتاجه الإنسان في مراحل حياته المختلفة، فالبروتين الحيواني يدخل في تكوين أنسجة وأعضاء أجهزة الجسم المختلفة، وإعادة بناء مايتلف منها.

كما يعتبر الإنتاج الداجني أحد الجوانب الرئيسية لمصادر الدخل من الإنتاج الحيواني، حيث بلغت قيمة إنتاج اللحوم من الدواجن حوالي 46.8 مليار جنيهًا تمثل حوالي 25% من قيمة الإنتاج الحيواني خلال عام 2018<sup>(5)</sup>.

ومن ثمّ فإن زيادة الطلب على اللحوم الحمراء، وعجز الإنتاج المحلي عن الوفاء باحتياجات المستهلك منها، تعدّ أحد أهم الأسباب المؤدية إلى زيادة الإهتمام بتوفير البروتين الحيواني من اللحوم البيضاء، باعتبارها البديل الأنسب للحوم الحمراء، وتعتبر لحوم الأرناب من البدائل المناسبة للحوم لدى المستهلك، حيث بلغت قيمة إنتاج اللحوم من الأرناب حوالي 2.5 مليار جنيه تمثل حوالي 0.50%، 1.33%، 5.34% من قيمة الإنتاج

الزراعي، والإنتاج الحيواني، والإنتاج الداجني على الترتيب خلال عام 2018، كما أن لحوم الأرانب غنية بالبروتين حيث تتراوح نسبته من 22-25%، وقلة محتواها من الدهون حيث تتراوح نسبتها من 5-6%، وانخفاض نسبة الكوليسترول حيث تصل إلى 25 ملليجرام/100جم، بالإضافة إلى ارتفاع محتواها من الأملاح المعدنية<sup>(2)</sup>.

وتتميز لحوم الأرانب بأنها ناصعة البياض، دقيقة الألياف، مغذية، وصحية، ومفيدة، في الحالات المرضية كمرضى ضغط الدم والقلب، حيث أنها تستخدم في صناعة الدواء، ويستخرج منها العديد من العقاقير الطبية مثل الأنسولين، والكورتيزون، مما يجعلها من أنسب المواد الغذائية للمرضى، ويستفاد من الأرانب ليس في لحومها فقط، ولكن أيضاً من جلدها في صناعات الأتواب، والقفازات، بالإضافة إلى أن إنتاج الأرانب يتناسب مع المجتمع الزراعي المصري، ولذا فإن الاعتماد على الأرانب كأحد بدائل البروتين الحيواني، أمر ضروري لسد الفجوة الغذائية من استهلاك اللحوم الحمراء بصفة عامة، واللحوم البيضاء بصفة خاصة بل يقدّمها البعض ثروة مصر المنسية<sup>(3)</sup>.

#### مشكلة الدراسة :

علي الرغم من أن القطاع الداجني يعتبر البديل الأول للحوم الحمراء والذي يقع علي عاتقه سد الفجوة الغذائية من البروتين الحيواني ونظراً لزيادة عدد السكان وإرتفاع أسعار اللحوم الحمراء وإنخفاض متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني في مصر مقارنةً بمتوسط نصيب الفرد في الدول المتقدمة حيث بلغ متوسط نصيب الفرد في مصر عام 2018 نحو 13 كجم/سنة من اللحوم الحمراء وبلغ نحو 11.6 كجم/سنة من اللحوم البيضاء في نفس العام ، وعلي هذا الأساس قد تحددت مشكلة هذه الدراسة من خلال نقص البروتين الحيواني الذي يعاني منه أغلب سكان مصر، الأمر الذي يؤدي إلى الإلتجاه نحو تنمية الثروة الحيوانية والتي منها مشروعات إنتاج الأرانب لسد العجز في الفجوة الغذائية من اللحوم في مصر، من خلال زيادة الإنتاج، وزيادة إنتاجية المزارع القائمة، ورفع كفاءتها الإقتصادية، لما تحمله من مميزات اقتصادية وإنتاجية هائلة، حيث تتميز الأرانب بأنها في حالة تناسل دائم، حيث من الممكن أن تعطي أنثى الأرانب من 35-40 خلفة في السنة، ويمكن أن تنتج أنثى الأرانب من 20-25 مرة قدر وزنها، ويمكن تغذية الأرانب على علائق بها مستويات عالية من المواد المائلة، منخفضة في الحبوب، وبالتالي فهي غير منافسة مع الاحتياجات الغذائية للإنسان<sup>(1)</sup>.

#### هدف الدراسة:

تتضمن الدراسة تحليل اقتصاديات بعض المشروعات لمزارع إنتاج الأرانب بمحافظة القليوبية لإلقاء الضوء على إنتاج لحوم الأرانب في مصر ومحافظة القليوبية وذلك للوصول إلى مجموعة من النتائج التي تساهم في وضع التوصيات الخاصة بالنهوض بإنتاج الأرانب في مصر وسد الفجوة الغذائية من البروتين الحيواني وذلك من خلال دراسة بعض الأهداف الفرعية الآتية:

- 1- الأهمية النسبية لإنتاج لحوم الأرانب من الإنتاج الزراعي والحيواني والداجني والأهمية النسبية لمزارع الأرانب في مصر ومحافظة القليوبية.
- 2- تقدير دوال الإنتاج بمزارع إنتاج الأرانب وأهم العوامل المؤثرة على إنتاج وإنتاجية مزارع الأرانب بمحافظة القليوبية.
- 3- دراسة هيكل بنود التكاليف ومعرفة الأهمية النسبية لبنود كل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة للمشروع من إجمالي التكاليف الكلية.
- 4- دراسة مؤشرات الكفاءة الإقتصادية وتقدير معايير الربحية لمشروعات مزارع الأرانب بعينة الدراسة.

#### الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة في تناولها للجوانب المختلفة للبحث بالإستعانة ببعض الأدوات التحليلية والإحصائية والقياسية مثل النسب المئوية والمتوسط الحسابي، واستخدام الطريقة البحثية التاريخية في دراسة تطور إنتاج لحوم الأرانب، وقد اعتمدت الدراسة عند إجراء التحليل الكمي علي بعض طرق القياس، والتي من أهمها أسلوب تحليل الإنحدار البسيط، والمتعدد، وتقدير دالات إنتاج لحوم الأرانب، كما اعتمدت الدراسة علي بعض معايير التقييم المالي والإقتصادي للمشروعات وذلك للحكم على مدى ربحية مزارع الأرانب، مثل استخدام معدل العائد علي الإستثمار ، ومعدل العائد على التكلفة، ومعايير فترة الإسترداد، وصافي القيمة الحالية، ودليل الربحية.

واعتمدت الدراسة في الحصول على البيانات الإحصائية اللازمة من مصدرين رئيسيين: هما البيانات الثانوية المنشورة، وغير المنشورة، والتي تم جمعها من النشرات الإحصائية، التي تصدرها الهيئات الحكومية المتخصصة، والتي من أهمها، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومنظمة الأغذية والزراعة، ومديريات الزراعة بالمحافظة، كما تم الإستعانة بالأبحاث العلمية المنشورة، والندوات، والمؤتمرات، والعديد من المراجع ذات الصلة بموضوع هذا البحث، أما المصدر الثاني فيتمثل في البيانات الأولية (الدراسة الميدانية)، التي تم جمعها من خلال استمارة استبيان تم تصميمها لهذا الغرض، عن طريق المقابلة الشخصية.

#### عينة البحث:

تم اختيار محافظة القليوبية نظراً لأهميتها النسبية في إنتاج الأرانب في مصر، وأيضاً لأنها تحتل المرتبة الثالثة على مستوى جمهورية مصر العربية في إنتاج الأرانب حيث بلغ عدد المزارع بالمحافظة حوالي 43 مزرعة وبأهمية نسبية بلغت نحو 17.5% من إجمالي عدد المزارع بجمهورية مصر العربية ونظراً لقرب المحافظة من الباحثة. وتم اختيار عينة ميدانية بطريقة عشوائية من مزارع الأرانب غير المرخصة بلغ عددها 50 مزرعة من مركزي طوخ وقلوبوب باعتبارهما أعلى مركزين بالمحافظة من حيث عدد المزارع وإنتاج الأرانب خلال الفترة (2016-2018)، وحتى خلال عام 2018، ونظراً لقلّة عدد المزارع المرخصة بالمحافظة فقد تم عمل حصر شامل للمزارع المرخصة بالمحافظة والتي تبلغ 20 مزرعة من إجمالي 31 مزرعة خاصة مرخصة وغير مرخصة بالمحافظة .

#### أهم النتائج ومناقشتها:

أولاً: تطور قيمة الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني والداخلي وإنتاج الأرانب بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2000- 2018) :-

##### 1-تطور قيمة الإنتاج الزراعي :

تشير البيانات الواردة بالجدول (1) إلى تطور قيمة الإنتاج الزراعي في مصر، حيث يتضح تزايد قيمة الإنتاج الزراعي في مصر خلال فترة الدراسة (2000- 2018) حيث قدر بنحو 71.66 مليار جنيه عام 2000 وتزايد قيمته إلى نحو 500.7 مليار جنيه في نهاية فترة الدراسة عام 2018 ، بزيادة قدرها 429.04 مليار جنيه تمثل حوالي 598.7% من قيمة الإنتاج الزراعي، وتشير هذه الزيادة في قيمة الإنتاج الزراعي خلال الفترة (2000-2018)، إلى اهتمام الدولة بالقطاع الزراعي ومحاولة تطويره وزيادة إنتاجه بما يواكب المتطلبات السكانية المتزايدة. وتوضح معادلة الاتجاه الزمني العام (1) بالجدول (2) أن قيمة الإنتاج الزراعي قد أخذت إتحافاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 ، حيث بلغت الزيادة السنوية نحو 21.9 مليار جنيه ، وقد بلغ معدل الزيادة نحو 9.9% سنوياً من متوسط قيمة الإنتاج الزراعي والبالغ نحو 221.33 مليار جنيه . وقد بلغ معامل التحديد 0.93 مما يعني أن 93% من التغيرات الحادثة في قيمة الإنتاج الزراعي ترجع إلى متغيرات يعكسها عامل الزمن أما النسبة الباقية ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدراسة.

##### 2-تطور قيمة الإنتاج الحيواني :

بدراسة تطور قيمة الإنتاج الحيواني قد تبين من الجدول (1) أن قيمة الإنتاج الحيواني تزايدت في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2018) حيث قدرت بنحو 22.04 مليار جنيه عام 2000 وبأهمية نسبية قدرت بنحو 30.8% من قيمة الإنتاج الزراعي لنفس العام وارتفعت إلى حوالي 187.6 مليار جنيه عام 2018 وبأهمية نسبية بلغت نحو 37.36% من قيمة الإنتاج الزراعي مما يدل على زيادة مساهمة قيمة الإنتاج الحيواني في الإنتاج الزراعي. وتوضح معادلة الاتجاه الزمني العام (2) بالجدول (2) أن قيمة الإنتاج الحيواني قد أخذت إتحافاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 ، حيث بلغت الزيادة السنوية نحو 8.2 مليار جنيه ، وقد بلغ معدل الزيادة نحو 10.3% سنوياً من متوسط قيمة الإنتاج الحيواني والبالغ نحو 79.25 مليار جنيه ، وقد بلغ معامل التحديد 0.92 مما يعني أن 92% من التغيرات الحادثة في قيمة الإنتاج الحيواني ترجع إلى متغيرات يعكسها عامل الزمن أما النسبة الباقية ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدراسة.

##### 3- تطور قيمة الإنتاج الداخلي :

بدراسة تطور قيمة الإنتاج الداخلي قد تبين من الجدول (1) أن قيمة الإنتاج الداخلي تزايدت في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2018) حيث قدرت بنحو 3.48 مليار جنيه عام 2000 وبأهمية نسبية قدرت بنحو 4.9% من قيمة الإنتاج الزراعي لنفس العام وارتفعت إلى حوالي 46.81 مليار جنيه عام 2018 وبأهمية نسبية بلغت نحو 9.35% من قيمة الإنتاج الزراعي مما يدل على زيادة مساهمة قيمة الإنتاج الداخلي في الإنتاج الزراعي. وتوضح معادلة الاتجاه الزمني العام (3) بالجدول (2) أن قيمة الإنتاج الداخلي قد أخذت إتحافاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغت الزيادة السنوية نحو 2 مليار جنيه، وقد بلغ معدل الزيادة نحو 12.3% سنوياً من متوسط قيمة الإنتاج الداخلي والبالغ نحو 16.23 مليار جنيه، وقد بلغ معامل التحديد 0.86 مما يعني أن 86% من التغيرات الحادثة في قيمة الإنتاج الداخلي ترجع إلى متغيرات يعكسها عامل الزمن أما النسبة الباقية ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدراسة.

##### 4-تطور قيمة إنتاج الأرانب :

بدراسة تطور قيمة إنتاج الأرانب قد تبين من الجدول (1) أن قيمة إنتاج الأرانب تزايدت في مصر خلال فترة الدراسة (2000- 2018) حيث قدرت بنحو 0.26 مليار جنيه عام 2000 وبأهمية نسبية قدرت بنحو 0.36% من قيمة الإنتاج الزراعي لنفس العام وارتفعت إلى حوالي 2.50 مليار جنيه عام 2018 وبأهمية نسبية بلغت نحو 0.50% من قيمة الإنتاج الزراعي مما يدل على زيادة مساهمة قيمة إنتاج الأرانب في الإنتاج الزراعي.

جدول 1. تطور الأهمية النسبية لإجمالي قيمة إنتاج الأرانب من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني والداغني والزراعي المصري "القيمة بالمليار جنيه"

السنة	البيان	قيمة الإنتاج الزراعي	قيمة الإنتاج الحيواني	قيمة الإنتاج الداغني	قيمة إنتاج الأرانب	% لقيمة الإنتاج الحيواني من الإنتاج الزراعي	% لقيمة الإنتاج الداغني من الإنتاج الزراعي	% لقيمة إنتاج الأرانب من الإنتاج الزراعي	% لقيمة إنتاج الأرانب من الإنتاج الداغني
2000		71.66	22.04	3.48	0.26	30.75	4.85	1.19	7.52
2001		74.74	23.91	4.46	0.28	31.99	5.96	1.19	6.39
2002		84.26	29.46	6.27	0.63	34.96	7.44	2.15	10.12
2003		96.85	34.51	6.40	0.38	35.63	6.61	1.10	5.90
2004		111.84	39.20	7.59	0.48	35.05	6.78	1.23	6.37
2005		126.97	47.13	7.75	0.52	37.12	6.10	1.11	6.77
2006		137.42	49.57	7.18	0.65	36.07	5.23	1.31	9.04
2007		155.94	55.14	8.40	0.75	35.36	5.39	1.36	8.89
2008		185.67	64.94	10.37	0.83	34.98	5.59	1.27	7.96
2009		189.44	68.99	11.11	0.83	36.42	5.86	1.20	7.43
2010		209.35	77.25	13.07	0.90	36.90	6.24	1.17	6.91
2011		249.99	84.54	14.84	1.06	33.82	5.94	1.25	7.15
2012		267.42	88.84	20.49	1.43	33.22	7.66	1.61	7.00
2013		282.44	97.64	24.79	1.61	34.57	8.78	1.65	6.50
2014		305.41	112.03	24.79	1.61	36.68	8.12	1.44	6.50
2015		319.55	119.28	27.03	1.68	37.33	8.46	1.41	6.22
2016		363.94	133.91	30.18	2.10	36.80	8.29	1.57	6.95
2017		471.71	169.89	36.47	2.30	36.02	7.73	1.36	6.31
2018		500.70	187.55	46.81	2.50	37.46	9.35	1.33	5.34
<b>Average</b>		<b>221.33</b>	<b>79.25</b>	<b>16.23</b>	<b>1.08</b>	<b>35.32</b>	<b>6.81</b>	<b>1.34</b>	<b>7.08</b>

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرات الدخل القومي الزراعي ، أعداد متفرقة.

جدول 2 . معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الإنتاج الزراعي، الحيواني، الداغني والأرانب في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2000-2018).

م	البيانات	المعادلة	R <sup>2</sup>	F	معدل التغير	المعنوية
(1)	قيمة الإنتاج الزراعي	$Y^{\wedge} = 1.6 + 21.9 X_i$ (0.1) (14.5)**	0.93	210.9	9.9	**
(2)	قيمة الإنتاج الحيواني	$Y^{\wedge} = -2.4 + 8.2 X_i$ (-0.4) (25.2)**	0.92	194.2	10.3	**
(3)	قيمة الإنتاج الداغني	$Y^{\wedge} = -3.7 + 1.9 X_i$ (-1.6) (10.1)**	0.86	101.6	12.3	**
(4)	قيمة إنتاج الأرانب	$Y^{\wedge} = -0.08 + 0.12 X_i$ (0.76) (12.5)**	0.90	156.3	10.7	**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول (1).

حيث أن :

 $Y^{\wedge}$  = القيمة التقديرية لقيمة الإنتاج الزراعي، الحيواني، الداغني والأرانب بالمليار جنيه. $X_i$  = الترتيب الزمني لعامل الزمن حيث  $i = 1, 2, 3, \dots, 19$   $R^2$  = معامل التحديد \*\* مستوى معنوية 0.01 \* مستوى معنوية 0.05

( ) الأرقام ما بين الأقواس أسفل المعادلة عبارة عن قيمة T المحسوبة.

وتوضح معادلة الاتجاه الزمني العام (4) بالجدول (2) أن قيمة إنتاج الأرانب قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوي معنوية 0.01 ، حيث بلغت الزيادة السنوية نحو 0.12 مليار جنيه ، وقد بلغ معدل الزيادة نحو 10.7% سنوياً من متوسط قيمة إنتاج الأرانب والبالغ نحو 1.08 مليار جنيه، وقد بلغ معامل التحديد 0.90 مما يعني أن 90% من التغيرات الحادثة في قيمة إنتاج الأرانب ترجع إلى متغيرات يعكسها عامل الزمن أما النسبة الباقية ترجع إلى عوامل أخرى غير مقبسة بالدراسة.

#### ثانياً: التوزيع الجغرافي لمزارع إنتاج الأرانب في مصر:

تبين البيانات الواردة بالجدول (3) أن إجمالي عدد مزارع الأرانب بمحافظات جمهورية مصر العربية يتذبذب بالزيادة والتناقص حيث بلغ إجمالي عدد المزارع عام 2015 حوالي 234 مزرعة ثم تزايد إلى 247 مزرعة في عام 2018 ، وبلغ متوسط إجمالي عدد مزارع الأرانب بالجمهورية حوالي 242 مزرعة كمتوسط للفترة من 2014 إلى 2018.

أما فيما يتعلق بالأهمية النسبية للتوزيع الجغرافي لأعداد مزارع الأرانب على مستوى محافظات الجمهورية، فقد احتل إجمالي الوجه البحري، إجمالي مصر الوسطى، جملة خارج الوادي وإجمالي مصر العليا المرتبة الأولى، الثانية، الثالثة، الرابعة على الترتيب ، بأهمية نسبية بلغت 84.5%، 9.4% ، 4% ، 2.1% على الترتيب. حيث تبين من الجدول أن محافظة الشرقية قد احتلت المرتبة الأولى بين محافظات الجمهورية في أعداد مزارع الأرانب، حيث بلغ متوسط عدد المزارع بها حوالي 52 مزرعة، بما يمثل نحو 21.5% من متوسط أعداد مزارع الأرانب بالجمهورية، يليها محافظة الغربية، بمتوسط بلغ حوالي 37 مزرعة، تمثل حوالي 15.2% من إجمالي عدد المزارع بالجمهورية، بينما تحتل محافظة القليوبية المركز الثالث بمتوسط عدد مزارع بلغ حوالي 35 مزرعة، بما يمثل نحو 14.6% من متوسط أعداد المزارع بالجمهورية، وتأتي محافظة الدقهلية في المركز الرابع، بمتوسط حوالي 24 مزرعة، مثلت حوالي 9.9% من متوسط إجمالي عدد المزارع بالجمهورية، بينما جاءت محافظة البحيرة في المركز الخامس، بمتوسط حوالي 17 مزرعة تمثل حوالي 7% من متوسط إجمالي عدد المزارع، وبذلك تضم تلك المحافظات الخمس، حوالي 204 مزرعة، تمثل حوالي 84.5% من متوسط إجمالي عدد المزارع على مستوى الجمهورية، كمتوسط للفترة (2014-2018)، ويرجع تركيز مزارع إنتاج الأرانب في تلك المحافظات، بسبب ملائمة الظروف المناخية لإنتاج الأرانب، وزيادة أعداد السكان، والقرب من الأسواق الرئيسية للمحافظات الكبرى كالقاهرة، والجيزة، والأسكندرية، والتي يرتفع فيها معدلات الاستهلاك، وبالتالي يزداد الطلب على اللحوم بصفة عامة ولحوم الأرانب بصفة خاصة.

جدول 3. التوزيع الجغرافي لمزارع إنتاج الأرانب بالمحافظات المختلفة وأهميتها النسبية لإجمالي ج.م.ع خلال الفترة (2014-2018) (العدد:مزرعة)

المحافظة	البيان	2014	2015	2016	2017	2018	المتوسط	الأهمية النسبية %
الإسكندرية		16	16	16	15	15	15.6	6.45
البحيرة		16	16	17	17	17	16.6	6.87
الغربية		37	34	32	39	41	35.6	15.14
كفر الشيخ		3	3	3	3	3	3	1.24
الدقهلية		24	24	27	23	22	24	9.93
دمياط		2	2	2	2	2	2	0.83
الشرقية		45	49	58	62	46	52	21.51
الإسماعيلية		11	9	9	9	9	9.4	3.89
بورسعيد		1	1	1	1	0	0.8	0.33
السويس		3	1	2	2	2	2	0.83
المنوفية		0	1	1	1	1	0.8	0.33
القليوبية		32	32	35	35	43	35.4	14.64
القاهرة		11	7	5	4	4	6.2	2.56
إجمالي الوجه البحري		201	195	208	213	205	202.4	84.53

5.62	13.6	14	14	14	14	12	الجيزة
تابع جدول 3							
2.32	5.6	16	6	2	2	2	بني سويف
0.66	1.6	1	1	2	2	2	الفيوم
0.83	2	2	2	2	2	2	المنيا
9.43	22.8	33	23	20	20	18	إجمالي مصر الوسطى
1.08	2.6	1	1	3	3	5	أسيوط
0	0	0	0	0	0	0	سوهاج
0.66	1.6	1	1	2	2	2	قنا
0	0	0	0	0	0	0	الأقصر
0.33	0.8	1	1	1	1	0	أسوان
2.07	5	3	3	6	6	7	إجمالي مصر العليا
0	0	0	0	0	0	0	مطروح
1.49	3.6	3	3	4	4	4	النوبارية
0.17	0.4	0	0	0	1	1	شمال سيناء
0	0	0	0	0	0	0	جنوب سيناء
2.32	5.6	3	1	6	8	10	الوادى الجديد
0	0	0	0	0	0	0	البحر الأحمر
3.97	9.6	6	4	10	13	15	جملة خارج الوادي
<b>100</b>	<b>241.8</b>	<b>247</b>	<b>243</b>	<b>244</b>	<b>234</b>	<b>241</b>	<b>إجمالي الجمهورية</b>

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة والسكنية، أعداد متفرقة.

### ثالثاً الدوال الإنتاجية لمزارع إنتاج الأرانب بمحافظة القليوبية بعينة الدراسة موسم 2018-2019 :

يتوقف الإنتاج من الأرانب علي العديد من العوامل منها ما يمكن قياسه كمياً ومنها ما هو غير قابل للقياس وإن كان أثره علي الناتج وقد تم توصيف دالة الإنتاج علي النحو التالي :-

$$Y^{\wedge} = F(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6)$$

حيث أن :-

$Y^{\wedge}$  = كمية الإنتاج من الأرانب بالطن في المشاهدة أ.

$X_1$  = عدد الأرانب في المزرعة (أمهات + ذكور) بالأرانب في المشاهدة أ.

$X_2$  = كمية العلف بالطن سنوياً في المشاهدة أ.

$X_3$  = عدد ساعات العمل البشري سنوياً بالساعة في المشاهدة أ.

$X_4$  = عدد سنوات الخبرة بالسنة في المشاهدة أ.

$X_5$  = إجمالي كمية التحصين المستخدمة سنوياً في المشاهدة أ.

$X_6$  = مساحة المزرعة بالمتري المربع في المشاهدة أ.

### 1- الصورة اللوغارتمية المرحلية (المزارع المرخصة):

كما أوضحت نتائج المعادلة (1) بالجدول (4) في الصورة اللوغارتمية المتعددة أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من الأرانب هي عدد الأرانب بالمزرعة ( $X_1$ ) ، كمية العلف ( $X_2$ ) ، إجمالي كمية التحصين ( $X_5$ ) مساحة العنبر ( $X_6$ ).

حيث قدرت المرئونة الإنتاجية بنحو 0.22، 0.77، 0.29، 0.07 علي الترتيب مما يعني أن حدوث تغيير مقداره 10% في كل من عدد الأمهات والذكور بالمزرعة وكمية العلف وإجمالي كمية التحصين ومساحة العنبر تؤدي إلي تغيير في نفس الإتجاه (إيجابي) مقداره 2.2%، 7.7%، 2.9%، 0.7% في الإنتاج من الأرانب علي الترتيب و قدرت المرئونة الإنتاجية الإجمالية بنحو 1.3 موجبة وتقترب من الواحد الصحيح

والتي تشير إلى أن الإنتاج يتم في نهاية المرحلة الأولى وتقترب من بداية السنة الثانية أي أنه بزيادة تلك العوامل بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الإنتاج من الأرانب نحو 1.3 مما يعكس وجود سعة إنتاجية متزايدة أي أنه من الممكن زيادة الإنتاج بزيادة تلك العناصر ورفع كفاءتها الإنتاجية. وقد بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) حوالي 0.97 مما يعني أن 97% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج ترجع إلي المتغيرات السابقة الذكر كما تشير قيمة (F) إلي معنوية النموذج ككل عند مستوي 0.01 حيث قدرت بنحو 241.9 .

جدول 4. نتائج التقدير الإحصائي لدوال إنتاج مزارع الأرانب المرخصة وغير المرخصة بمحافظة القليوبية بعينة الدراسة موسم 2018-2019 .

البيان	الصورة	الدالة	R <sup>2</sup>	F	الانتاج الاجمالية
1- المزارع المرخصة	الدالة اللوغاريتمية المرحلية	$\text{Log } \hat{Y} = -2.09 + 0.22 \text{ Log } X_1 + 0.77 \text{ Log } X_2 + (-7.6)** (2.3)* (6.8)**$ $0.29 \text{ Log } X_5 + 0.07 \text{ Log } X_6$ $(3.5)** (1.9)*$	0.97	**241.9	1.3
2- المزارع غير المرخصة	الدالة اللوغاريتمية المرحلية	$\text{Log } \hat{Y} = -1.19 + 0.15 \text{ Log } X_1 + 0.35 \text{ Log } X_2 + (-4.2)** (6.9)** (2.9)**$ $0.07 \text{ Log } X_3 + 0.45 \text{ Log } X_5$ $(2.1)* (4.7)**$	0.97	**346.1	1.02

حيث أن :-

$Y$  = كمية الإنتاج من لحوم الأرانب (طن).

$X_1$  = عدد الأرانب (أمهات + ذكور).

$X_2$  = كمية العلف بالطن سنوياً.

$X_3$  = عدد ساعات العمل البشري رجل/يوم.

$X_4$  = عدد سنوات الخبرة بالسنة.

$X_5$  = إجمالي كمية التحصين والرعاية البيطرية ( لتر/سنوياً).

$X_6$  = مساحة العنبر (متر مربع).

\*\* معنوي عند مستوي معنوية 0.01 ، \* معنوي عند مستوي معنوية 0.05.

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الإنتاجي 2018-2019 بعينة الدراسة.

## 2- الصورة اللوغاريتمية المزدوجة المتعددة (المزارع غير المرخصة):

حيث أوضحت نتائج المعادلة (2) بالجدول (4) في الصورة اللوغاريتمية المتعددة أن أهم العناصر المؤثرة علي الكمية المنتجة من لحوم الأرانب هي عدد الأرانب بالمزرعة ( $X_1$ )، كمية العلف بالطن ( $X_2$ )، عدد ساعات العمل ( $X_3$ )، إجمالي كمية التحصين ( $X_5$ ). حيث قدرت المرونة الإنتاجية بنحو 0.15، 0.35، 0.07، 0.45 علي الترتيب مما يعني أن حدوث تغيير مقداره 10% في كل من عدد الأرانب بالمزرعة وكمية العلف وعدد ساعات العمل وإجمالي كمية التحصين تؤدي إلي تغيير في نفس الإتجاه (إيجابي) مقداره 1.5%، 3.5%، 7% ، 4.5% في كمية الإنتاج من الأرانب على الترتيب و قدرت المرونة الإنتاجية الإجمالية بنحو 1.02 موجبة وتقترب من الواحد الصحيح والتي تشير إلى أن الإنتاج يتم في نهاية المرحلة الأولى وتقترب من بداية المرحلة الثانية أي أنه بزيادة تلك العوامل بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الإنتاج من الأرانب نحو 1.02 مما يعكس وجود سعة إنتاجية متزايدة أي أنه من الممكن زيادة الإنتاج بزيادة تلك العناصر ورفع كفاءتها الإنتاجية. وقد بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) حوالي 0.97 مما يعني أن 97% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج ترجع إلي العوامل السابقة الذكر ، كما تشير قيمة (F) إلي معنوية النموذج ككل عند مستوي معنوية 0.01 حيث قدرت بنحو 346.1 .

رابعاً :- هيكل التكاليف الكلية للوحدة المنتجة لمشروع إنتاج الأرانب بعينة الدراسة:

#### أ- المزارع المرخصة

باستعراض البيانات الواردة بالجدول (5) الذي يوضح بنود عناصر التكاليف التشغيلية والإستثمارية والكلية لإنتاج الأرانب والذي تبين منه أن التكاليف الكلية بلغت حوالي 303.75 ألف جنيه، وقدرت التكاليف المتغيرة بنحو 240 ألف جنيه تمثل حوالي 79% من إجمالي التكاليف الكلية، حيث قدرت التكاليف الثابتة بنحو 63.73 ألف جنيه تمثل نحو 21% من إجمالي التكاليف الكلية. ودراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف التشغيلية والإستثمارية اتضح من نفس الجدول أن قيمة العلف تحتل المرتبة الأولى حيث بلغت نحو 205.82 ألف جنيه تمثل نحو 85.8% من إجمالي التكاليف المتغيرة وتمثل نحو 67.8% من إجمالي التكاليف الكلية في حيث تحتل قيمة السلالات المرتبة الثانية حيث قدرت بحوالي 48.12 ألف جنيه وتمثل نحو 15.59% من إجمالي التكاليف، أما قيمة الإيجار تحتل المرتبة الثالثة بقيمة بلغت حوالي 15 ألف جنيه تمثل نحو 4.95% من إجمالي التكاليف بينما قيمة العمل البشري، وقيمة التحصين والرعاية البيطرية، وقيمة التكاليف الأخرى (صيانة+مياه+كهرباء+الضرائب والتأمينات) فتحتل المرتبة الرابعة والخامسة والسادسة على التوالي بقيمة تبلغ حوالي 12.5، 12.3، 9.4 ألف جنيه تمثل نحو 4.12%، 4.04%، 3.09% من إجمالي التكاليف الكلية على الترتيب، في حين قدرت قيمة البطاريات بحوالي 393.8 ألف جنيه تمثل نحو 0.13% وتحتل المرتبة الأخيرة قيمة قسط الإهلاك لأجهزة التطهير حيث قدرت بنحو 166.6 ألف جنيه تمثل نحو 0.05% من إجمالي التكاليف.

#### ب- المزارع غير المرخصة

باستعراض البيانات الواردة بالجدول (5) الذي يوضح بنود عناصر التكاليف التشغيلية والإستثمارية والكلية لإنتاج الأرانب والذي تبين منه أن التكاليف الكلية بلغت حوالي 299.83 ألف جنيه، وقدرت التكاليف المتغيرة بنحو 236.14 ألف جنيه تمثل حوالي 78% من إجمالي التكاليف الكلية، حيث قدرت التكاليف الثابتة بنحو 66.7 ألف جنيه تمثل نحو 22% من إجمالي التكاليف الكلية. ودراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف التشغيلية والإستثمارية اتضح من نفس الجدول أن قيمة العلف تحتل المرتبة الأولى حيث بلغت نحو 195.82 ألف جنيه تمثل نحو 83% من إجمالي التكاليف المتغيرة وتمثل نحو 64.7% من إجمالي التكاليف الكلية في حيث تحتل قيمة السلالات المرتبة الثانية حيث قدرت بحوالي 49.12 ألف جنيه وتمثل نحو 16.22% من إجمالي التكاليف المتغيرة، أما قيمة العمل البشري تحتل المرتبة الثالثة بقيمة بلغت حوالي 19.3 ألف جنيه تمثل نحو 6.4% من إجمالي قيمة التكاليف الكلية بينما قيمة الإيجار، وقيمة التحصين والرعاية البيطرية، قيمة التكاليف الأخرى (صيانة+مياه+كهرباء+الضرائب والتأمينات) فتحتل المرتبة الرابعة والخامسة والسادسة على التوالي بقيمة تبلغ حوالي 17، 11.2، 9.8 ألف جنيه تمثل نحو 5.6%، 3.7%، 3.2% من إجمالي التكاليف الكلية على الترتيب، في حين قدرت قيمة البطاريات بحوالي 387.7 ألف جنيه تمثل نحو 0.13% وتحتل المرتبة الأخيرة قيمة قسط الإهلاك لأجهزة التطهير حيث قدرت بنحو 182.38 ألف جنيه تمثل نحو 0.06% من إجمالي التكاليف الكلية.

جدول 5. الأهمية النسبية لهيكل بنود تكاليف الإنتاج لمزارع إنتاج الأرانب بمحافظة القليوبية موسم 2018 - 2019

بنود التكاليف	مزارع مرخصة		مزارع غير مرخصة	
	القيمة بالجنيه	الأهمية النسبية من التكاليف المتغيرة	القيمة بالجنيه	الأهمية النسبية من التكاليف المتغيرة
كمية العلف	205817.4	85.75	195817.4	82.93
كمية التحصين والرعاية البيطرية	12283.71	5.12	12224.36	4.75
العمل البشري	12520	5.22	19296	8.17
تكاليف أخرى	9400	3.92	9800	4.15
إجمالي التكاليف المتغيرة	240021.1	100	236137.7	100
	1		6	

تابع جدول 5



16.22	-	49120.4	15.84	-	48120.4	ثمن السلالات (أمهات+ذكور)
5.61	-	17000	4.95	-	15050	الإيجار السنوي للمزرعة
0.06	-	182.38	0.05	-	166.6	قسط الإهلاك لأجهزة التطهير
0.13	-	387.71	0.13	-	393.8	عدد العيون (بطارية)
22.02	-	66690.49	20.98	-	63730.8	إجمالي التكاليف الثابتة
<b>100</b>	-	<b>302828.2</b>	<b>100</b>	-	<b>3303751.</b>	إجمالي التكاليف الكلية
		<b>5</b>			<b>91</b>	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الإستبيان بمزارع الأرانب بمحافظة القليوبية موسم 2018-2019 بعينة الدراسة.

#### خامساً: معايير تقييم الربحية بمزارع إنتاج الإرناب بمحافظة القليوبية بعينة الدراسة موسم 2018-2019:

يستعرض هذا الجزء دراسة بعض معايير تقييم الربحية لمزارع إنتاج الأرانب للإستدلال بها علي مدي كفاءة المشروعات المختارة ومن أهم هذه المعايير :

1. القيمة المضافة
2. فترة الاسترداد
3. العائد علي الاستثمار
4. صافي القيمة الحالية
5. نسبة القيمة الحالية للعائد إلي التكاليف

#### أ- مزارع إنتاج الأرانب المرخصة :

- 1- القيمة المضافة **Value Added** : وهي عبارة عن المبلغ المتبقي من جملة الإيرادات بعد طرح إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج، ويتضح من الجدول (6) أن القيمة المضافة بمزارع إنتاج الأرانب قدر بنحو 442.25 ألف جنيه بالمزارع المرخصة، وكلما كانت هذه القيمة موجبة ومرتفعة دل ذلك علي وجود كفاءة إنتاجية واقتصادية للمشروع .
- 2- فترة الاسترداد **Payback Period** : وهي تمثل الفترة الزمنية اللازمة حتى تتعادل التدفقات النقدية الصافية مع التكاليف الإستثمارية للمشروع، أي أن عدد السنوات اللازمة حتى يمكن للمشروع أن يغطي تكاليفه الإستثمارية، ويمكن حسابها عن طريق قسمة القيمة الحالية لرأس المال المستثمر أو الإستثمار المبدئي على المتوسط السنوي لصافي الدخل. وأساس المفاضلة هو المشروع الذي يمكن المستثمر من استرداد أمواله في أقل فترة زمنية، من خلال البيانات الواردة بالجدول (6) بلغت حوالي 1.2 سنة (أي سنة واحدة وشهرين) للمزارع المرخصة.
- 3- معدل العائد على الإستثمار **Rate of Investment to Return**: هو أحد مقاييس ربح المشروع حيث تدل زيادة هذه النسبة على مدى كفاءة المشروع وعلى تحقيق ربح عالي، ويمكن الحصول عليه عن طريق قسمة صافي الدخل على إجمالي الإستثمارات. أو عن طريق قسمة صافي الربح على إجمالي التكاليف المتغيرة السنوية للمشروع. ويتضح من ذات الجدول أن العائد على الإستثمار حوالي 1.52 بالمزارع المرخصة.
- 4- صافي القيمة الحالية **(NPV) Net Present Value**: يشير صافي القيمة الحالية للإقتراح الإستثماري إلى الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة والخارجة للإقتراح. فإذا كان صافي القيمة الحالية أي تزيد القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة كان الإقتراح الإستثماري غير مربح أي أن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة تقل عن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة ، ولكن إذا كان صافي القيمة الحالية موجب أي أن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة أكبر من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة، فيكون المشروع مربح ، ويتضح من ذات الجدول أن صافي القيمة الحالية بلغ حوالي 361 ألف جنيه للمزارع المرخصة.
- 5- نسبة القيمة الحالية للعائد إلي التكاليف أو ما يسمى دليل الربحية **(PI) Profitability index** : يعتبر مقياس نسبة المنافع للتكاليف من المقاييس الشائعة الإستخدام في قياس جدوى المشروع وهو النسبة التي نحصل عليها عن طريق قسمة التدفقات النقدية الداخلة إلى التدفقات النقدية الخارجة للمشروع. فإذا كان المعيار أقل من الواحد الصحيح فإن الإقتراح الإستثماري يكون غير مربح، وعلى العكس إذا كان المعيار

أكبر من الواحد الصحيح، يكون الإقتراح الإستثماري مريحاً ويتضح من ذات الجدول أن دليل الربحية بلغ حوالي 2.20 مما يعكس ربحية مزارع الأرناب المرخصة.

جدول 6. معايير تقييم الربحية بمزارع إنتاج الأرناب بمحافظة القليوبية للموسم 2018-2019

المزارع غير المرخصة	المزارع المرخصة	المزرعة	المعيار
410741.98	442252.3		القيمة المضافة (جنيه)
1.07	1.20		فترة الاسترداد
1.38	1.52		معدل العائد على الاستثمار
324755.49	366001.50		صافي القيمة الحالية
2.07	2.20		دليل الربحية

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان بمحافظة القليوبية موسم 2018 - 2019 بعينة الدراسة.

#### ب - مزارع إنتاج الأرناب غير المرخصة :

1- القيمة المضافة **Value Added** : وهي عبارة عن المبلغ المتبقي من جملة الإيرادات بعد طرح إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج ، ويتضح من الجدول (6) أن القيمة المضافة بمزارع إنتاج الأرناب قدر بنحو 410.7 ألف جنيه بالمزارع غير المرخصة، وكلما كانت هذه القيمة موجبة ومرتفعة دل ذلك على وجود كفاءة إنتاجية واقتصادية للمشروع .

2-فترة الاسترداد **Payback Period** : وهي تمثل الفترة التي تتقضى حتى تتعادل التدفقات النقدية الصافية مع التكاليف الإستثمارية للمشروع ، أي أن عدد السنوات التي تتقضى حتى يمكن للمشروع أن يغطي تكاليفه الإستثمارية، ويمكن حسابها عن طريق قسمة القيمة الحالية لرأس المال المستثمر أو الإستثمار المبدئي على المتوسط السنوي لصافي الدخل. وأساس المفاضلة هو المشروع الذي يمكن المستثمر من استرداد أمواله في أقل فترة زمنية، من خلال البيانات الواردة بالجدول (6) بلغت حوالي 1.07 سنة (أي سنة واحدة) للمزارع غير المرخصة .

3- معدل العائد على الإستثمار **Rate of Investment to Return** : هو أحد مقاييس ربح المشروع حيث تدل زيادة هذه النسبة على مدى كفاءة المشروع وعلى تحقيق ربح عالي ، ويمكن الحصول عليه عن طريق قسمة صافي الدخل على إجمالي الإستثمارات. أو عن طريق قسمة صافي الربح على إجمالي التكاليف المتغيرة السنوية للمشروع. ويتضح من ذات الجدول أن العائد على الإستثمار حوالي 1.38 بالمزارع غير المرخصة.

4- صافي القيمة الحالية **Net Present Value (NPV)** : يشير صافي القيمة الحالية للإقتراح الإستثماري إلي الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة والخارجة للإقتراح . فإذا كان صافي القيمة الصافية أي تزيد القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة كان الإقتراح الإستثماري غير مريح أي أن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة تقل عن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة، ولكن إذا كان صافي القيمة الحالية موجب أي أن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة أكبر من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة فيكون المشروع مريح ، ويتضح من ذات الجدول أن صافي القيمة الحالية بلغ حوالي 324.8 ألف جنيه للمزارع غير المرخصة .

5- نسبة القيمة الحالية للعائد إلي التكاليف أو ما يسمى دليل الربحية **Profitability index (PI)** : يعتبر مقياس نسبة المنافع للتكاليف من المقاييس الشائعة الإستخدام في قياس جدوى المشروع وهو النسبة التي نحصل عليها عن طريق قسمة التدفقات النقدية الداخلة إلي التدفقات النقدية الخارجة للمشروع . فإذا كان المعيار أقل من الواحد الصحيح فإن الإقتراح الإستثماري يكون غير مريح، وعلي العكس إذا كان المعيار أكبر من الواحد الصحيح ، يكون الإقتراح الإستثماري مريحاً ويتضح من ذات الجدول أن دليل الربحية بلغ حوالي 2.07 مما يعكس ربحية مزارع الأرناب غير المرخصة.

المراجع

- 1- إبراهيم عبد السلام حموده (دكتور)، "تربية الأرانب"، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، نشرة رقم 685، 2001.
- 2- إيمان محمد فرغلي (دكتور)، "صناعة الأرانب"، المجلة الزراعية، العدد 646، سبتمبر، 2012.
- 3- خالد حسان الخولي (دكتور)، طارق سليمان توفيق سليم (دكتور)، "رؤية علمية وتطبيقية في تربية الأرانب"، الناشر شركة أيبكس، 2012.
- 4- عبد الله محمد فهمي عبد الغفار، "دراسة تحليلية لتسويق الدجاج المذبوح محلياً في جمهورية مصر العربية"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، 2014.
- 5- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، "نشرة تقديرات الدخل الزراعي"، 2018.
- 6- Heady , E.O. "Economics of agricultural, production and resources" , prentice – hall , new Delhi, 1968.
- 7- William, h . Greene "Econometric Analysis" fourth Edition, prentice hall International, Inc, 2000.

## **Economics of Production and Evaluation of Rabbit Production Farms in Qaliubiya Governorate**

**Mohamed Said Amin El-Sheshtawy, Emad Younis Wahdan , Asmaa Mohamed El-Tokhy Bahloul and Amira said Mohamed EL-Habaa**  
**Agricultural Economics Dept., Faculty of Agric., Moshtohor, Benha Univ., Egypt.**  
**Corresponding author: [amiraelhabaa@yahoo.com](mailto:amiraelhabaa@yahoo.com)**

Animal production is considered one of the main activities of the agricultural sector, due to the fact that it is the primary source of animal protein, which is a necessary element needed by humans. Also, poultry production is one of the main aspects of the sources of income from animal production, and rabbit meat is considered a suitable alternative to meat for the consumer, as it reached The value of meat production from rabbits is about 2.5 billion pounds, representing about 0.50%, 1.33% and 5.34% of the value of agricultural production.

The problem of the study was the shortage of animal protein suffered by most of the population of Egypt, which leads to the trend towards the development of livestock, which includes rabbit production projects as a solution to the meat crisis in Egypt, by increasing production, And increase the productivity of existing farms, and raise their economic efficiency, due to the enormous economic and productive advantages they carry. The most important research findings were as follows:

By studying the production functions of licensed and unlicensed rabbit production farms in the double logarithmic form and by estimating the return on production capacity by calculating the elasticity coefficient of total production of the most important elements affecting rabbit production, it amounted to about 1.3, 1.02 for licensed and unlicensed farms, which indicates an increased production capacity (first stage of Production according to the law of diminishing returns) Which necessitates increasing production and operating the production elements more efficiently to reach the economic stage, and the results of the financial and economic evaluation of these farms were as follows: Productive and economical of the project, The payback period was about 1.20, 1.07 years for both licensed and unlicensed farmers, and the rate of return on investment was about 1.52, 1.38 for both licensed and unlicensed farms, and the profitability index was about 2.20, 2.07, which reflects the profitability of licensed and unlicensed rabbit farms, respectively. Thus, the study recommends that attention be paid to rabbit breeding and production projects, given the profitability of these projects, the speed of the capital cycle, and work to increase the productivity of existing farms to increase investor income and to bridge the nutritional gap from animal protein in Egypt.