Fayoum Journal of Agricultural Research and Development
ISSN:1110-7790
ONLINE ISSN:2805-2528

An Economic Study of the Dairy Sector in Fayoum: Investment Efficiency Assessment and Improvement Strategies

Abd El-Azeem M. Mostafa, Mahmoud A. Ahmed, Nehal N. Rabea, and Mohamed A. Ahmed

Agricultural Economics Department, Faculty of Agriculture, Fayoum University, Fayoum 63514, Egypt

دراسة اقتصادية لقطاع الألبان في محافظة الفيوم: تقييم كفاءة الاستثمار واستراتيجيات التحسين

الملخص:
يهدف هذا البحث إلى تقييم كفاءة الاستثمار في إنتاج الألبان بمحافظة الفيوم، حيث يعاني قطاع الألبان من نقص الإنتاج المحلي لتلبية الطلب المتزايد ما أسفر عن فجوة قدرها ٥٥٢ ألف طن عام ٢٠٢٢، واستخدم البحث التحليل الاقتصادي والإحصائي لتحديد العوامل المؤثرة في إنتاج الألبان وتقييم كفاءة مزارع الألبان الاستثمارية والتقليدية، وأشارت النتائج إلى أن العائد على الاستثمار في المزارع الاستثمارية أعلى بكثير من المزارع التقليدية، حيث بلغت نسبة العائد على التكاليف الكلية ٢,٤٦ في المزارع الاستثمارية مقابل ١,٠٣ في التقليدية، كما أبرز التحليل أهمية عدة عوامل رئيسية، من بينها الأعلاف، عدد الرؤوس الحلابة، وطول موسم الحليب، والتي لها تأثير مباشر على كفاءة إنتاج الألبان، هذا وتوصي الدراسة بضرورة إنشاء مراكز لتجميع الألبان للحد من تحكم الوسطاء في الأسعار وتحقيق جودة أفضل في الإنتاج من خلال زيادة الاستثمار المشترك بين القطاع العام والخاص والاستفاده من مبادرات التمويل المطروحه من البنوك.
الكلمات المفتاحية: إنتاج الألبان، كفاءة الاستثمار، التحليل الاقتصادي.

*Corresponding author's e-mail: maa20@fayoum.edu.eg
Submit date: 26-12-2024
Revise date: 16-02-2025
Accept date: 16-02-2025

١ـ المقدمة

يُعد قطاع الإنتاج الحيواني في مصر من أهم القطاعات المكونة للدخل الزراعي القومي حيث تبلغ قيمة الإنتاج الحيواني حوالي ٣٦٧,٥ مليار جنيهاً بنسبة بلغت نحو ٣٤,٣٪ من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي البالغ حوالي ١٠٧١ مليار جنيهاً، ويبلغ صافي الدخل المتولد من هذا القطاع حوالي ٩٤,٧ مليار جنيهاً بنسبة بلغت نحو ١٤,٩% من صافي الدخل الزراعي البالغ حوالي ٦٣٤,٥ مليار جنيهاً عام ٢٠٢٢ **(وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠٢٢)**.

وتعتبر الألبان ومنتجاتها من مصادر الغذاء الأساسية والتي تلعب دوراً هاماً في الأمن الغذائي لاحتوائها على مستويات عالية من يتميز إنتاج الألبان بسوق العمالة المستمر على مدار السنة بعكس عمالة المحاصيل الزراعية والتي تتسم بالموسمية، كما يتسم بتوفير إيراد نقدي طوال العام للمزارع، مما يوفر له السيولة اللازمة لاستمرار ممارسة نشاطه، ويتميز إنتاج الألبان في مصر بوجود نظامين هما النظام المتخصص والنظام التقليدي **(محمود والمهدي، ٢٠١٣)**، وبالرغم من الجهود التي تبذل في النهوض بالإنتاج اللبني في مصر فما زال إنتاج الألبان من المزارع التقليدية هو المصدر الرئيسي لإنتاج الألبان في السوق المحلي المصري، حيث يمثل هذا القطاع حوالي ٧٥٪ من إجمالي إنتاج الألبان في مصر، بينما يمثل كل من قطعان الزريبة حول المدن الكبرى، وعدد محدود من المزارع التجارية المتخصصة حوالي ٢٥٪ من إجمالي الألبان في مصر **(أحمد، ٢٠١٥)**.

٢ـ مشكله البحث:

تتمثل مشكلة البحث في عدم قدرة الإنتاج المحلي من الألبان عن تلبية احتياجات الاستهلاك المحلي المتزايدة منها، الأمر الذي نتج عنه وجود فجوة غذائية في الألبان بلغت حوالي ٥٥٢ ألف طن عام ٢٠٢٢ **(وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠٢٢)**، مما دعا الدولة إلى استيراد كميات كبيرة من منتجات البروتين الحيواني من الخارج لسد الفجوة الغذائية والعمل على رفع متوسط نصيب الفرد منها خاصة بعد الارتفاع المستمر في أسعار تلك المنتجات مما يزيد العجز في الميزان التجاري المصري، مما يدعو إلى تحديد أهم المتغيرات والعوامل التي تحد من زيادة الإنتاج وتوثر بصورة مباشرة في إنتاجية الألبان.

٣ـ أهداف البحث:

يستهدف البحث بصفة أساسيه **"دراسة إمكانيات زيادة الإنتاج المحلي من الألبان بمحافظة الفيوم"**، وقد استلزم ذلك تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية من أهمها:

١- تحليل الوضع الراهن لإنتاج الألبان في محافظة الفيوم.

٢- تقدير تكاليف الإنتاج في مزارع الألبان الاستثمارية والتقليدية بمحافظة الفيوم.

٣- تقدير كفاءة الاستثمار لمزارع الألبان في المزارع الاستثمارية والتقليدية بمحافظة الفيوم.

٤- التقدير الإحصائي لدوال إنتاج الألبان في المزارع الاستثمارية والتقليدية بمحافظة الفيوم.

٥- وضع تصور مقترح للنهوض بقطاع الألبان بمحافظة الفيوم.

٤ـ الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة في الحصول على البيانات على مصدرين **أولهما:** البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التي تم الحصول عليها من العديد من الجهات الحكومية والهيئات الرسمية، مثل الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومن مديرية الزراعة بالفيوم، **وثانيهما:** البيانات الأولية والتي تم الحصول عليها من خلال الدراسة الميدانية التي اجريت بمحافظة الفيوم وبأسلوب الاستبيان المعتمد على المقابلة الشخصية لأصحاب المزارع حيث تم اعداد استمارة استبيان على النحو الذي يحقق أهداف التحليلات الاحصائية والقياسية المطلوبة، وتم اختيار عينة عشوائية من مزارع الألبان بالمحافظة بلغ عددها ٩٠ مزرعة تمثل ١٤٪ من إجمالي مجتمع الدراسة، منهم ٣٥ مزرعة قطاع استثماري، ٥٥ مزرعة تمثل القطاع الريفي التقليدي، واعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على أساليب التحليل الاقتصادي والإحصائي باستخدام اسلوب الانحدار المرحلي المتعدد في تحليل الوضع الراهن، وعلى بعض معايير الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية.

٥. النتائج ومناقشتها:

أولاً: تطور أعداد الإناث الحلابة من الأبقار والجاموس بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢)

يتضح من الجدول رقم (١) أن أعداد إناث الأبقار الحلابة تذبذبت بين الزيادة والنقصان حيث بلغ المتوسط السنوي حوالي ٨٤ ألف رأس بنحو ٥٧٪ من متوسط إجمالي أعداد الإناث الحلابة والبالغ حوالي ١٤٩ ألف رأس، وتشير معادلة الاتجاه الزمني رقم (١) بالجدول رقم (٢) إلى أن أعداد إناث الأبقار الحلابة أخذت اتجاهاً متزايداً وغير معنوياً إحصائياً، كما تبين أن المتوسط السنوي لأعداد إناث الجاموس الحلابة في محافظة الفيوم بلغ حوالي ٦٥ ألف رأس بنحو ٤٣٪ من متوسط إجمالي أعداد الإناث الحلابة والبالغ حوالي ١٤٩ ألف رأس، وأوضحت معادلة الاتجاه الزمني رقم (٢) بالجدول رقم (٢) أن أعداد إناث الجاموس الحلابة أخذت اتجاهاً

متناقصاً ومعنوياً إحصائياً يقدر بحوالي ٣,٨ ألف رأس، وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٥,٨٪، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن نحو ٥٨٪ من التغيرات الحادثة في أعداد إناث الجاموس الحلابة تفسرها العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

جدول١. تطور أعداد الإناث الحلابة بمحافظة الفيوم خلال الفترة من ٢٠١٠-٢٠٢٢ (العدد بالألف رأس)

السنوات	الأبقار الحلابة	% الأبقار من إجمالي الإناث الحلابة	الجاموس الحلابة	% الجاموس من إجمالي الإناث الحلابة	الإجمالي
٢٠١٠	٨٠	٥٤,١	٦٨	٤٥,٩	١٤٨
٢٠١١	٩٣	٥٤,٤	٧٨	٤٥,٦	١٧١
٢٠١٢	٧٣	٤٦,٨	٨٣	٥٣,٢	١٥٦
٢٠١٣	٩١	٥٣,٢	٨٠	٤٦,٨	١٧١
٢٠١٤	٩٢	٥١,٧	٨٦	٤٨,٣	١٧٨
٢٠١٥	١٠١	٥٨	٧٣	٤٢	١٧٤
٢٠١٦	١٠٠	٥٩,٢	٦٩	٤٠,٨	١٦٩
٢٠١٧	٩٩	٥٧,٢	٧٤	٤٢,٨	١٧٣
٢٠١٨	١٠١	٥٧,١	٧٦	٤٢,٩	١٧٧
٢٠١٩	٦٥	٦٣,١	٣٨	٣٦,٩	١٠٣
٢٠٢٠	٦٤	٦٣,٤	٣٧	٣٦,٦	١٠١
٢٠٢١	٦٤	٦٢,٧	٣٨	٣٧,٣	١٠٢
٢٠٢٢	٧٠	٦٣,١	٤١	٣٦,٩	١١١
المتوسط	٨٤	٥٧,٢	٦٥	٤٢,٨	١٤٩

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، **نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية**، أعداد مختلفة.

جدول٢. معادلات الاتجاه الزمني لأعداد الإناث الحلابة بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢)

البيـــان	رقم المعادلة	المعادلة	ر٢	ف	معدل التغير السنوي (%)
عدد الأبقار الحلابة	١	ص^هـ=٩٥,٧ – ١,٧ س (١,٦)	٠,١١	٢,٥	٢,٠٢
عدد الجاموس الحلابة	٢	ص^هـ= ٩١,٣ – ٣,٨ س (٤,٢)**	٠,٥٨	١٧,٦**	٥,٨

حيث: ص^هـ : تشير الى القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة. س: تشير الى عنصر الزمن.

( ) القيم الموجودة بين الاقواس بجانب معاملات الانحدار تشير الي قيم (t) المحسوبة.

*معنوي عند مستوي المعنوية ٠,٠٥ ** معنوي عند مستوي المعنوية ٠,٠١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول١.

ثانياً: تطور إنتاج الألبان بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢)

يشير الجدول رقم (٣) إلى أن متوسط إنتاج اللبن البقري بلغت حوالي ١٠٨ ألف طن بنسبة تمثل نحو ٥٨٪ من المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج الألبان والبالغ حوالي ٢٠٤ ألف طن، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لإنتاج الألبان الأبقار رقم (١) بالجدول رقم (٤) وجد أنها أخذت اتجاهاً متناقصاً وغير معنوياً إحصائياً، وأن متوسط إنتاج اللبن الجاموسي بلغ حوالي ٩٦ ألف طن يمثل نحو ٤١,٨٪ من المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج الألبان والبالغ حوالي ٢٠٤ ألف طن، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لإنتاج ألبان الجاموس رقم (٢) بالجدول رقم (٤) تبين أنها أخذت اتجاهاً متناقصاً ومعنوياً إحصائياً يقدر بحوالي ٧,٧ ألف طن، وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٩,٩٪، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن نحو ٤٥٪ من التغيرات الحادثة في إجمالي كمية ألبان الجاموس المنتجة تفسرها العوامل التي يعكسها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة.

جدول٣. تطور الإنتاج المحلي من الألبان بمحافظة الفيوم خلال الفترة من ٢٠١٠-٢٠٢٢ (الكمية بالألف طن)

السنوات	كمية لبن الأبقار	% من إجمالي الألبان	كمية لبن الجاموس	% من إجمالي الألبان	إجمالي كمية الألبان
٢٠١٠	٩٧	٥٠,٨	٩٤	٤٩,٢	١٩١
٢٠١١	١١٦	٤٨,١	١٢٥	٥١,٩	٢٤١
٢٠١٢	١١٨	٤٨,٦	١٢٥	٥١,٤	٢٤٣
٢٠١٣	١٢١	٤٨,٨	١٢٧	٥١,٢	٢٤٨
٢٠١٤	١١٢	٤٣,٦	١٤٥	٥٦,٤	٢٥٧
٢٠١٥	١٢٤	٤٨,٨	١٣٠	٥١,٢	٢٥٤
٢٠١٦	١١٧	٤٨	١٢٧	٥٢	٢٤٤
٢٠١٧	١٤٤	٥١,٨	١٣٤	٤٨,٢	٢٧٨
٢٠١٨	١٤٦	٥١,٤	١٣٨	٤٨,٦	٢٨٤
٢٠١٩	١١٩	٧٢,٦	٤٥	٢٧,٤	١٦٤
٢٠٢٠	١٢٦	٧٢,٨	٤٧	٢٧,٢	١٧٣
٢٠٢١	٣٦	٨٥,٧	٦	١٤,٣	٤٢
٢٠٢٢	٢٩	٨٥,٣	٥	١٤,٧	٣٤
المتوسط	**١٠٨**	٥٨,٢	**٩٦**	٤١,٨	**٢٠٤**

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، **نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية**، أعداد مختلفة.

جدول ٤.معادلات الاتجاه الزمني لإنتاج الألبان في الفيوم خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٢)

البيان		رقم المعادلة المعادلة	ر٢	ف	معدل التغير السنوي (%)
ألبــان الأبقار	**١**	ص^ه = ١٣٤,٨ – ٣,٨ س (١,٥)	٠,١	٢,٣	٣,٥
ألبان الجاموس	**٢**	ص^هـ = ١٦١,٣ – ٩,٣ س (٣,٣)**	٠,٤٥	**١٠,٩	٩,٩

حيث: ص^هـ : تشير الى القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة. س: تشير الى عنصر الزمن.

( ) القيم الموجودة بين الاقواس بجانب معاملات الانحدار تشير الي قيم (t) المحسوبة.

*معنوي عند مستوي المعنوية ٠,٠٥ ** معنوي عند مستوي المعنوية ٠,٠١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول ٣.

ثالثاً: الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية في المزارع الاستثمارية والتقليدية لإنتاج الألبان

يوضح الجدول رقم (٥) أن متوسط قيمة الأعلاف المركزة والأعلاف الخضراء والأعلاف الجافة بلغت حوالي ٤٩٦٦٧، ٢٦٥١، ١١٣٧ جنيه بنحو ٨١,٧٪، ٤,٤٪، ١,٨٪ لكل منهما على الترتيب في المزارع الاستثمارية، في حين بلغت حوالي ١٨٠٦٠، ٣٥٠٠، ٩٩٠ جنيه بنحو ٥٨,٢٪، ١١,٢٨٪، ٣,١٩٪ لكل منهما في المزارع التقليدية، وتأتي قيمة تكاليف التغذية في مقدمة بنود تكاليف الإنتاج الكلية في كل من المزارع الاستثمارية والتقليدية وتقدر بحوالي ٥٣٤٥٥، ٢٢٥٥٠ جنيه بنحو ٨٧,٩٪، ٧٢,٦٨٪ لكل منهما، يلي ذلك بنود تكاليف العمالة وقيمة التكاليف الأخرى وقيمة الرعاية البيطرية للرأس خلال الموسم الإنتاجي والتي بلغت حوالي ٨٤٣، ٧٨١، ٦٤٦ جنيه للبنود السابقة على التوالي بنحو ١,٤٪، ١,٢٪، ١,١٪ من إجمالي التكاليف الكلية في المزارع الاستثمارية، بينما تأتي بنود تكاليف العمالة وقيمة الرعاية البيطرية ثم قيمة التكاليف الأخرى والتي بلغت حوالي ١٨٩٢، ٣٨١، ٣٦٩ جنيه للبنود السابقة بنحو ١,٣٩٪، ٦,١٪، ١,٢٣٪، ١,١٩٪ من إجمالي التكاليف الكلية في المزارع التقليدية، وقدرت قيمة التكاليف المتغيرة بحوالي ٥٥٧٢٥ جنيه بنحو ٩١,٧٪ من إجمالي التكاليف الكلية والتي قدرت بحوالي ٦٠٨٠١ جنيه في المزارع الاستثمارية، بينما بلغت حوالي ٢٥١٩٢ جنيه بنحو ٨١,١٩٪ من إجمالي التكاليف الكلية والتي بلغت حوالي ٣١٠٢٨ جنيه في المزارع التقليدية.

جدول٥. هيكل التكاليف الإنتاجية بمزارع ماشية الألبان في محافظة الفيوم

بنـــود التكاليـــف	القطاع الاستثماري		القطاع الريفي التقليدي	
	القيمة بالجنيه	% من التكاليف الكلية	القيمة بالجنيه	% من التكاليف الكلية
قيمة الأعلاف المركزة	٤٩٦٦٧	٨١,٧	١٨٠٦٠	٥٨,٢
قيمة الأعلاف الخضراء	٢٦٥١	٤,٤	٣٥٠٠	١١,٢٨
قيمة الأعلاف الجافة	١١٣٧	١,٨	٩٩٠	٣,١٩
قيمة تكاليف التغذية*	٥٣٤٥٥	٨٧,٩	٢٢٥٥٠	٧٢,٦٨
قيمة العمالة	٨٤٣	١,٤	١٨٩٢	٦,١٠
قيمة الرعاية البيطرية	٦٤٦	١,١	٣٨١	١,٢٣
قيمة تكاليف أخرى**	٧٨١	١,٢	٣٦٩	١,١٩
إجمالي التكاليف المتغيرة	**٥٥٧٢٥**	**٩١,٧**	**٢٥١٩٢**	**٨١,١٩**
قيمة الإيجار	٦١١	١	٧٨٠	٢,٥١
قيمة أهلاك المباني والمعدات	٤٩٦	٠,٨	١٥٣	٠,٤٩
قيمة أهلاك الحيوانات	٣٩٦٩	٦,٥	٤٩٠٣	١٥,٨
إجمالي التكاليف الثابتة	**٥٠٧٦**	**٨,٣**	**٥٨٣٦**	**١٨,٨١**
إجمالي التكاليف الكلية	**٦٠٨٠١**	**١٠٠**	**٣١٠٢٨**	**١٠٠**

(*) تشمل الأعلاف المركزة والخضراء والجافة (**) تشمل تكاليف النقل والفرشة واستهلاك الكهرباء والمياه وتلقيح وجس الحيوانات

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارات الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة عام ٢٠٢٣.

وبالنسبة لبنود التكاليف الثابتة في المزارع الاستثمارية والتقليدية تأتي قيمة اهلاك الحيوانات في المرتبة الأولى بحوالي ٣٩٦٩، ٤٩٠٣ جنيه على الترتيب، ثم قيمة الايجار وقيمة الاهلاك السنوي للمباني والمعدات بحوالي ٦١١، ٤٩٦ جنيه تمثل نحو ١٪، ٠,٨٪، وحوالي ٨٧٠، ١٥٣ جنيه تمثل نحو ٢,٥١٪، ٠,٤٩٪ من إجمالي التكاليف الكلية، وبلغت قيمة التكاليف الثابتة في كل من المزارع الاستثمارية والتقليدية حوالي ٥٠٧٦، ٥٨٣٦ جنيه بنحو ٨,٣٪، ١٨,٨٪ من إجمالي التكاليف الكلية.

رابعاً: مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمزارع إنتاج الألبان بعينة الدراسة

(١) إجمالي العائد وصافي العائد

يبين الجدول رقم (٦) أن إجمالي العائد بلغ حوالي ١٤٦٨٠٥، ٦٢٣٦٢ جنيه/ للرأس، في حين بلغ صافي العائد حوالي ٨٦٠٠٤، ٣١٤٦٣ جنيه/ للرأس خلال الموسم الإنتاجي لكل من المزارع الاستثمارية والتقليدية والذي يُحسب من خلال طرح التكاليف الكلية من متوسط إيراد الرأس.

(٢) نسبة التشغيل= (التكاليف الكلية/ إجمالي الإيرادات)

تبين أن كفاءة التشغيل في المزارع الاستثمارية أعلى من نسبة التشغيل في المزارع التقليدية حيثُ بلغت حوالي ٤٢,٩٪، ٥٢,٩٪ لكل من المزارع الاستثمارية والتقليدية، ويستدل من ذلك على انخفاض الطاقة المعطلة في المزارع الاستثمارية وهذا يشير إلى قدرته على تسديد ما عليه من التزامات نقدية وغير نقدية للعملية الإنتاجية بصورة أكبر من المزارع التقليدية.

(٣) العائد على الايرادات= (صافي الربح/ الإيرادات)

يتضح أن العائد على الايرادات في المزارع الاستثمارية أعلى من المزارع التقليدية فقد بلغ حوالي ٥٧,١٪، ٤٧,١٪ من الإيرادات الكلية هي ربح صافي للمستثمر في كل من مزارع القطاعين، وهذا يشير إلى زيادة الكفاءة الإدارية والتكنولوجية في المزارع الاستثمارية نظراً لزيادة الامكانيات وبالتالي زيادة القدرة على خفض التكاليف أو زيادة حجم الإنتاج أو تحمل المخاطرة من انخفاض سعر البيع عن المزارع التقليدية.

(٤) نسبة العائد للتكاليف الكلية (معدل دوران رأس المال العامل)= (الإيرادات/ التكاليف الكلية)

يتضح أن نسبة العائد للتكاليف الكلية في المزارع الاستثمارية أعلى من المزارع التقليدية، حيثُ بلغت النسبة حوالي ٢,٤٦، ١,٠٣ جنيه لكل منهما، مما يشير إلى كفاءة المزارع الاستثمارية في تغطية تكاليفه بدرجه أكبر من المزارع التقليدية.

(٥) العائد على الجنيه المستثمر (نسبة الربح للتكاليف)= (صافي الربح/ الاستثمارات)

تبين أن هذا المؤشر زاد عن الواحد الصحيح في كل من المزارع الاستثمارية والتقليدية وهو ما يدل على ربحيه الجنيه المستثمر في تلك المزارع، حيثُ بلغ حوالي ١,٤٦، ١,٠٣ جنيه لكل منهما على الترتيب.

(٦) فترة استرداد رأس المال= (الاستثمارات/ إجمالي الربح)

فترة استرداد رأس المال في المزارع الاستثمارية هي أقصر فترة مقارنة بالمزارع التقليدية، فبلغت حوالي ١,٨، ٢,٩ سنة لكل منهما على الترتيب، مما يشير إلى امكانية استرداد رأس المال المستثمر في أقل من سنتين في المزارع الاستثمارية، وخلال ثلاث سنوات في المزارع التقليدية.

مما سبق يتضح أن الاستثمار في مشروعات الألبان في كل من المزارع الاستثمارية والتقليدية مربح من الناحية الاقتصادية ويحقق عوائد صافية للمستثمر، وتبين أن المزارع الاستثمارية أكثر كفاءة طبقاً لمعايير ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية، وبالتالي على الدولة أن تستمر في تشجيع الاستثمار في مشروعات الألبان.

جدول ٦. معايير الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية بمزارع إنتاج الألبان بمحافظة الفيوم خلال عام ٢٠٢٣

البيـــــان	الوحدة	القطاع الاستثماري	القطاع الريفي التقليدي
إجمالي العائد الكلي		١٤٦٨٠٥	٦٢٤٩١
صافي العائد	(جنيه)	٨٦٠٠٤	٣١٤٦٣
إجمالي الربح (الفائض الحدي)		٩١٠٨٠	٣٧٢٩٩
العائد للتكاليف الكلية		٢,٤٦	٢,٠٣
عائد الجنيه المستثمر		١,٤٦	١,٠٣
نسبة التشغيل	(%)	٤٢,٩	٥٢,٩
العائد على الايرادات		٥٧,١	٤٧,١
فترة الاسترداد	(سنة)	١,٨	٢,٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارات الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة عام ٢٠٢٣.

خامساً: دوال إنتاج الألبان بمحافظة الفيوم

تمثل الدالة الإنتاجية اللبنية العلاقة بين مختلف التوليفات العلفية وبين أقصى قدر من الإنتاج اللبني الممكن الحصول عليه من الحيوان في فترة زمنية معينة بما يمكن معه قياس الجدارة الإنتاجية لاستخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج الألبان وذلك على مستوى المزارع الاستثمارية والتقليدية، ويمكن تقدير دوال الإنتاج باستخدام النماذج القياسية للانحدار المتعدد المرحلي في الصورة الخطية واللوغاريتميه المزدوجة، لمعرفة أي العوامل المستقلة ذو تأثير معنوي على إنتاج الألبان.

- **توصيف النموذج**

يرتكز تقدير الدوال الإنتاجية اللبنية المزرعية من الناحية التطبيقية بصفة أساسية على كل من المدخلات والمخرجات ووحدات القياس، وفيما يلي توصيف هذه المتغيرات:

المتغير التابع "ص": يتمثل في كمية الإنتاج من اللبن (كيلو جرام).

المتغيرات المستقلة وتتمثل فيما يلي:

- "س١": كمية الأعلاف المركزة (كيلو جرام).
- "س٢": كمية الأعلاف الخضراء (كيلو جرام).
- "س٣": كمية الأعلاف الجافة (كيلو جرام).
- "س٤": طول موسم الحليب للحيوان (باليوم).
- "س٥": عدد الرؤوس الحلابة (رأس).
- "س٦": الأدوية والبيطرة (جنيه).
- "س٧": العمر الإنتاجي للحيوان (شهر).

باستخدام الانحدار المتعدد المرحلي بالصورة الخطية والصورة اللوغاريتميه المزدوجة، تبين أن الصورة اللوغاريتميه المزدوجة هي الأفضل من الناحية الاقتصادية والاحصائية والتي تتفق مع المنطق الاقتصادي طبقاً لقيمة معامل التحديد المعدل ($ر^{-2}$)، وقيمة (ف)، وسهولة الحصول على مرونة إنتاج كل مورد من الموارد وكذلك المرونة الإجمالية، وفيما يلي استعراضاً للعوامل المحددة لإنتاج الألبان وفقاً للمزارع الاستثمارية والمزارع التقليدية لإنتاج الألبان بناءً على نتائج التقدير الاحصائي لدوال الإنتاج الفيزيقية.

- **دوال إنتاج الألبان في المزارع الاستثمارية:**

يعتبر إنتاج اللبن هو الهدف الأساسي لدى كبار المنتجين مما يجعلهم يمثلون الإنتاج التجاري للألبان حيث تختلف أساليب التغذية وكذلك أساليب التربية والإنتاج في مشروعات كبار المنتجين عن مشروعات صغار المنتجين، وتوضح نتائج المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٧) أن اكثر العوامل تأثيراً على الكمية المنتجة من الألبان في عينة المزارع الاستثمارية هي كمية الأعلاف المركزة (س١)، طول موسم الحليب (س٤)، عدد الرؤوس الحلابة (س٥)، والأدوية والبيطرة (س٦)، وأن هناك علاقة طردية بين كمية الإنتاج وكافة المتغيرات التفسيرية المتضمنة في الدالة المقدرة، كما تأكد إحصائياً معنوية النموذج اللوغاريتمي المزدوج ككل عند مستوى معنوية (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة حوالي ٣٥,١ مما يدل على كفاءة الدالة المقدرة في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات والكمية المنتجة من الألبان، كما تدل النتائج على أن معامل التحديد المعدل بلغ حوالي ٠,٧٥ مما يعني أن نحو ٧٥٪ من التغير الحادث في الكمية المنتجة من الألبان إنما يرجع إلى التغير في العوامل التفسيرية المستخدمة والباقي يرجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، وتشير قيمة (ت) المحسوبة إلى معنوية تأثير متغير كمية الأعلاف المركزة عند مستوى معنوية (٠,٠١)، وتأثير كل من متغيرات طول موسم الحليب، والأدوية والبيطرة عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

كما تبين أن المرونة الإنتاجية للعنصر الأول وهو كمية الأعلاف المركزة بلغت حوالي ٠,٤٢، وتشير قيمة المرونة الإنتاجية الموجبة إلى أن زيادة كمية الأعلاف المركزة بنسبة ١٪ بفرض ثبات باقي العناصر الإنتاجية الأخرى إنما يؤدي إلى زيادة كمية إنتاج اللبن بنحو ٠,٤٢، أما بالنسبة للمرونة الإنتاجية للعنصر الثاني وهو طول موسم الحليب فقد بلغت حوالي ٠,١١، وتشير قيمة

المرونة الإنتاجية الموجبة إلى أن زيادة عدد أيام موسم الحليب بنسبة ١٪ بفرض ثبات باقي العناصر الإنتاجية الأخرى إنما يؤدي إلى زيادة كمية إنتاج اللبن بنحو ٠,١١، أما بالنسبة للمرونة الإنتاجية للعنصر الثالث وهو عدد الرؤوس الحلابة فقد بلغت حوالي ٠,١٣، وتشير قيمة المرونة الإنتاجية الموجبة إلى أن زيادة عدد الرؤوس الحلابة بنسبة ١٪ بفرض ثبات باقي العناصر الإنتاجية الأخرى إنما يؤدي إلى زيادة كمية إنتاج اللبن بنحو ٠,١٣، أما بالنسبة للمرونة الإنتاجية للعنصر الرابع وهو الأدوية والبيطرة فقد بلغت حوالي ٠,٢٩، وتشير قيمة المرونة الإنتاجية الموجبة إلى أن زيادة قيمة الأدوية والبيطرة بنسبة ١٪ بفرض ثبات باقي العناصر الإنتاجية الأخرى إنما يؤدي إلى زيادة كمية إنتاج اللبن بنحو ٠,٢٩.

- **دوال إنتاج الألبان في المزارع التقليدية**

تمثل المشروعات الصغيرة هدفاً رئيسياً في تنمية هذا القطاع من الإنتاج وعلى الرغم من أن تلك المشروعات تعتبر مشروعات ثانوية لدى تلك العينة من المنتجين ولا يعتبر إنتاج اللبن هو الهدف الأساسي لدى صغار المنتجين لكنهم يمثلون جزءاً كبيراً من الإنتاج، وقد تبين من نتائج المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٧) أن اكثر العوامل تأثيراً على الكمية المنتجة من الألبان في عينة المزارع التقليدية هي كمية الأعلاف الخضراء (س٢)، طول موسم الحليب (س٤)، والعمر الإنتاجي للحيوان (س٧)، وأن هناك علاقة طردية بين كمية الإنتاج وكافة المتغيرات التفسيرية المتضمنة في الدالة المقدرة، كما تأكد إحصائياً معنوية النموذج اللوغاريتمي المزدوج ككل عند مستوى معنوية (٠,٠١)، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة حوالي ٧٠,٣ مما يدل على كفاءة الدالة المقدرة في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات والكمية المنتجة من الألبان، كما تدل النتائج على أن معامل التحديد المعدل بلغ حوالي ٠,٨٧ مما يعني أن نحو ٨٧٪ من التغير الحادث في الكمية المنتجة من الألبان إنما يرجع إلى التغير في العوامل التفسيرية المستخدمة والباقي يرجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، وتشير قيمة (ت) المحسوبة إلى معنوية تأثير كل من متغير كمية الأعلاف المركزة والعمر الإنتاجي للحيوان عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وتأثير كل من متغير طول موسم الحليب وعدد الرؤوس الحلابة عند مستوى معنوية (٠,٠١).

كما تبين أن المرونة الإنتاجية للعنصر الأول وهو كمية الأعلاف الخضراء بلغت حوالي ٠,٣٣، وتشير قيمة المرونة الإنتاجية الموجبة إلى أن زيادة كمية الأعلاف الخضراء بنسبة ١٪ بفرض ثبات باقي العناصر الإنتاجية الأخرى إنما يؤدي إلى زيادة كمية إنتاج اللبن بنحو ٠,٣٣، أما بالنسبة للمرونة الإنتاجية للعنصر الثاني وهو طول موسم الحليب فقد بلغت حوالي ١,٠٥، وتشير قيمة المرونة الإنتاجية الموجبة إلى أن زيادة عدد أيام موسم الحليب بنسبة ١٪ بفرض ثبات باقي العناصر الإنتاجية الأخرى إنما يؤدي إلى زيادة كمية إنتاج اللبن بنحو ١,٠٥، أما بالنسبة للمرونة الإنتاجية للعنصر الثالث وهو العمر الإنتاجي للحيوان فقد بلغت حوالي ٠,٨٣، وتشير قيمة المرونة الإنتاجية الموجبة إلى أن زيادة العمر الإنتاجي للحيوان بنسبة ١٪ بفرض ثبات باقي العناصر الإنتاجية الأخرى إنما يؤدي إلى زيادة كمية إنتاج اللبن بنحو ٠,٨٣.

جدول٧. دوال إنتاج الألبان بعينة الدراسة في محافظة الفيوم باستخدام اسلوب تحليل الانحدار المتعدد المرحلي للنموذج اللوغاريتمي المزدوج

البيان	رقم المعادلة	المعادلة	ر-٢	ف
مزارع القطاع الاستثماري	١	لو ص^هـ= -٣,٣ + ٠,٤٢ لو س١+ ٠,١١ لو س٤ (٢,٦)** (٢,٠٢)* + ٠,١٣ لو س٥ + ٠,٢٩ لو س٦ (٢,٠١)* (٢,٤)*	٠,٧٥	**٣٥,١
مزارع القطاع الريفي التقليدي	٢	لو ص^هـ= -١,٨ + ٠,٣٣ لو س٢+ ١,٠٥ لو س٤ (٢,٠١)* (٤,٠٩)** + ٠,٨٣ لو س٧ **(٣,٨)	٠,٨٧	**٧٠,٣

حيث: لو ص^هـ : تشير إلى القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة.
لو س١: تشير إلى كمية الأعلاف المركزة. لو س٢: تشير إلى كمية الأعلاف الخضراء.
لو س٣: تشير إلى كمية الأعلاف الجافة. لو س٤: تشير إلى طول موسم الحليب.
لو س٥: تشير إلى عدد الرؤوس الحلابة. لو س٦: تشير إلى الأدوية والبيطرة.
لو س٧: تشير إلى العمر الإنتاجي للحيوان.
( ) القيم الموجودة بين الاقواس أسفل معاملات الانحدار تشير الي قيم (t) المحسوبة.
* معنوي عند مستوي المعنوية ٠,٠٥ ** معنوي عند مستوي المعنوية ٠,٠١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارات الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة بمزارع الألبان عام ٢٠٢٣.

سادساً: التحليل الرباعي لقطاع الألبان بمحافظة الفيوم

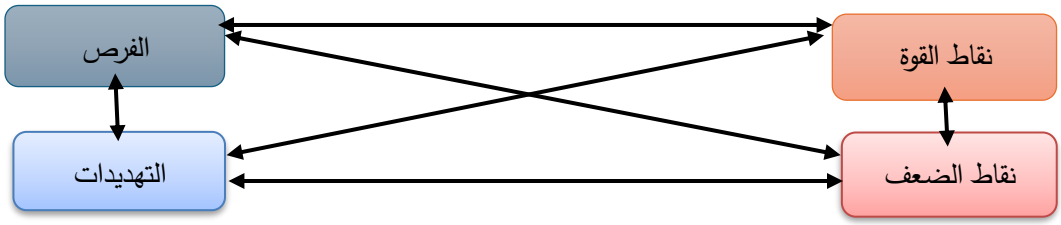
يعتبر تحليل (SWOT) أحد أهم أدوات التحليل الاستراتيجي ويهتم بتحديد ودراسة نقاط القوة والضعف

فـي منظمـات الأعمـال مـن جهـة، وكـذلك الفـرص والتهديـدات التـي تواجههـا مـن جهـة أخـرى (البكـري، ٢٠١٢)، وهي مجموعة المتغيرات والموارد الموجودة داخل أو خارج أي نشاط وتؤثر تأثيراً مباشراً أو غير مباشر على أدائها، وفي هذا السياق يتكون هذا الأسلوب من:

١. **البيئة الداخلية (نقاط القوة والضعف): نقاط القوة** هي العوامل الداخلية التي تؤثر إيجاباً على أداء المنظمة وتحقيق أهدافها، بينما تعرف نقاط الضعف بأنها العوامل الداخلية التي تؤثر سلباً على أداء المنظمة وتعوقها عن تحقيق أهدافها.

٢. **البيئة الخارجية (الفرص والتهديدات):** تشير **الفرص** إلى العوامل المحتمل حدوثها حالياً أو مستقبلاً في البيئة الخارجية ويمكن أن تستثمرها المنظمة لتحقيق أهدافها، بينما تشير **التهديدات** إلى العوامل التي تحول دون تحقيق المنظمة أهدافها، ويبين الشكل التالي التفاعل بين عناصر البيئة الداخلية والخارجية.

شكل رقم ١. التفاعل بين عناصر البيئة الداخلية والخارجية في منظمات الأعمال



نقاط القوة:

١–تحقيق عوائد اقتصادية عالية حيث يُعد قطاع الألبان من أهم الأنشطة الإنتاجية التي تحتل مكانة مهمة بين قطاعات الإنتاج الحيواني، وتحقق ربح مناسب للمنتجين.

٢–توافر العمالة استيعاب مشروعات الألبان العمالة، وتوفير فرص العمل لفئات عمرية مختلفة.

٣–جودة الخامات استخدام خامات عالية الجودة تحسن من جودة الإنتاج والقدرة التنافسية للمنتجات.

٤–توفر السيولة المالية تزيد فرص التغلب على مخاطر الاستمرارية في السوق وإمكانية زيادة الإنتاج والاستفادة من وفورات السعة وبالتالي خفض التكلفة وزيادة العائد.

٥–توفير قروض الماشية من خلال تمويل البنك المركزي بفائدة متناقصة ٥٪ لتمويل الحيوانات والأعلاف.

٦–تقليل معدل الفقر حيث تساهم مشروعات الألبان في تحسين مستوى معيشة الفرد وبالتالي القضاء على الفقر الريفي، ونقص وسوء التغذية والجوع.

نقاط الضعف:

١–التكلفة المرتفعة لاستيراد السلالات عالية الإنتاجية، ولإنشاء الحلاب الآلي ووجود فاقد كبير في الألبان، كذلك ارتفاع تكلفة إنشاء المجازر بتكنولوجيا آلية، بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة النقل والتخزين المبرد.

٢–قلة عدد مراكز تجميع الألبان وضعف كفاءتها وتوزيعها على مراكز محافظة الفيوم.

٣–التسويق التقليدي وبالتالي التعرض لمخاطر الخسارة نظراً للخضوع لسعر سوق المنافسة الكاملة.

٤–قلة الإمكانات المالية وقلة التدريب اللازم للعمالة وبالتالي عدم توافر العمالة المدربة والخبرات اللازمة وخاصة في مزارع المتخصصة لإنتاج الألبان.

٥–الاعتماد في بيع الألبان على مرور العربية الثلاجة كل يوم وعند حدوث تأخير يحدث تلف للبن، مما يؤدي إلى استخدام أساليب غش اللبن بالنشا، والثلج، والفورمالين.

الفرص:

١–دعم الحكومة لقطاع إنتاج الألبان ومربي الماشية الحلابة عن طريق مبادرة حياة كريمة، وأيضاً التعويض عن النافق للماشية المؤمن عليها خلال فترة انتشار الأوبئة والأمراض.

٢–توفير الخدمات البيطرية من خلال تفعيل الجهود الوقائية والإرشادية للحد من انتشار الأمراض والأوبئة، بالإضافة إلى توفير اللقاحات والأدوية لمربي الماشية المشاركين في مبادرة حياة كريمة.

٣–إتاحة الفرصة للتوسع في الإنتاج في الآونة الأخيرة خاصة مع وجود تمويلات لمربي الماشية تصل إلى ملايين الجنيهات.

٤–فرص استثمارية وحجم سوقي كبير وذلك بإتاحة الفرصة لإنشاء منطقة اقتصادية خاصة مشتركة لإنتاج وتصنيع وتسويق وتجارة الحيوانات الحية والألبان والأعلاف والمستلزمات والخدمات البيطرية بين مصر والدول الأفريقية.

٥–رفع كفاءة الحظائر من خلال تبسيط إجراءات تراخيص التشغيل، بالإضافة إلى الاهتمام بمراكز تجميع الألبان.

٦- التمويل بشروط ميسرة بمعنى تيسير القيود البنكية على قروض الإنتاج الحيواني.

٧- التحسين الوراثي والحصول على سلالات ممصرة وذلك بتهجين السلالات المحلية بسلالات عالية الإنتاجية من خلال مراكز البحوث الزراعية وبالجامعات.

التحديات:

١- انتشار الأوبئة والأمراض ارتفاع نسبة التحديات والمخاطر في قطاع الإنتاج الحيواني بصفة عامة وخاصة قطاع الألبان بظهور وانتشار الأوبئة والأمراض والتغيرات المناخية.

٢- تدني المستويات التكنولوجية في التربية والإنتاج وبالتالي ارتفاع تكلفة التشغيل وعدم الاستفادة المثلى من الاستثمارات.

٣- صعوبة اختراق ودخول الأسواق وذلك بسبب منافسة المستورد والشركات الكبرى، وبالتالي ضعف قدرة صغار المنتجين على منافسة كبار المنتجين وصعوبة الاستمرار في المجال في ظل الارتفاع الكبير لتكاليف الإنتاج.

٤- قلة وجود تنظيمات (التعاونيات) وضعف دورها لتجميع ودعم صغار المنتجين وخلق قوة تفاوضية في الحصول على التمويل وتوفير الموارد الإنتاجية وتصنيع الناتج.

٥- مواصفات الجودة عدد كبير من مزارع الألبان غير مطابق للمواصفات مما يؤدي إلى خفض الكفاءة الإنتاجية.

- **نموذج مقترح لرفع كفاءة قطاع الألبان**

١. الدولة:

– إعادة توجيه استثمارات المشروعات القومية نحو الاستثمار في إنتاج واستيراد خامات تصنيع الأعلاف والإضافات ومن ثم حل المشكلة الرئيسية وهي ارتفاع اسعار الخامات والإضافات، بالإضافة إلى تشجيع رجال الأعمال على الاستثمار في إنشاء شركات ومزارع كبرى متخصصة لإنتاج الألبان في الأراضي الصحراوية، وأيضاً إلغاء أو تخفيض الضرائب على مزارع الألبان لمدة زمنية تتراوح من خمس إلى عشر سنوات للتشجيع على الاستثمار في القطاع.

– تفعيل منظومة الزراعات التعاقدية حيث أنه يعطي مجالاً أكبر للتوسع في زراعات الحبوب والمحاصيل العلفية لتقليص الفجوة الغذائية، والحد من الاستيراد خاصة في ظل الارتفاع الكبير في الأسعار على المستوى المحلي والعالمي.

٢. المعاهد والمراكز البحثية:

- تفعيل برامج التحسين الوراثي للحيوانات المزرعية عن طريق تهجين السلالات المحلية بسلالات أجنبية عالية الإنتاجية وإدخال سلالات جديدة مع الاحتفاظ بنقاء السلالات المحلية بهدف الحصول على إنتاجية عالية من الألبان بالقدر الذي يضمن زيادة نصيب الفرد من البروتين الحيواني، وذلك لأن السلالات المحلية منخفضة في إنتاجية الألبان بشكل عام، حيث بلغ معدل الإنتاج نحو ٢-٥ كيلو جرام لبن يومياً للأبقار، و ٦-٨ كيلو جرام لبن يومياً للجاموس على الجانب الآخر قد يصل إنتاج السلالات الأجنبية عالية الإنتاج لأكثر من ٢٠-٣٠ كيلو جرام لبن يومياً.

– تطوير مزارع الألبان بأساليب تكنولوجية متطورة تشمل الأصناف عالية الإنتاجية لمحاصيل الأعلاف وخاصة البرسيم والذرة الشامية بنوعيها وفول الصويا، وذلك بالتركيز على التكنولوجيات الموفرة للمياه سواء من خلال الأصناف قصيرة المكث وقليلة الاحتياجات المائية والمقاومة للجفاف والملوحة، بالإضافة إلى الاستفادة من امكانيات التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية والزراعة العضوية.

٣. الاتحاد التعاوني وجمعيات الثروة الحيوانية:

– اعطاء صلاحيات أوسع للاتحاد التعاوني لاتخاذ القرارات التي تتلاءم مع التغيرات التي تحدث في البيئة الزراعية المصرية عامة، وفي قطاع الإنتاج الحيواني خاصة.

– قيام الجمعيات المتخصصة في الثروة الحيوانية باستيراد سلالات عالية الإنتاجية وإتاحتها لأصحاب المزارع المتخصصة بأسعار وشروط مناسبة من خلال تمويل يتاح لتلك الجمعيات عن طريق البنك الزراعي.

٤. وحدات ومزارع الألبان (المنتجين):

- الرجوع إلى المختصين بالتربية لمعرفة سبل الإدارة العلمية للمزارع وإمكانية تطبيقها اقتصادياً.

- إنشاء تنظيمات اقتصادية مملوكة للمربين مثل الشركات المساهمة أو التعاونيات، والتي تسمح بوجود إدارة محترفة للمزارع وتقوم بتوفير الخدمات المختلفة كتوفير السيولة الكافية لتشغيل الدورة الإنتاجية والتوسعات الاستثمارية، وتوفير مستلزمات الإنتاج والتصنيع الزراعي لمنتجاتهم والتسويق لها.

- دمج المزارع الصغيرة في مزرعة متخصصة ذو قدرة استثمارية عالية للاستفادة من مزايا العمل الجماعي من ناحية، ومزايا وفورات السعة من ناحية أخرى.

٥. مصانع وشركات تصنيع الأعلاف:

- تعديل شركات تصنيع الأعلاف في سياستها التسعيرية وسياسات الدفع وتقديم التيسيرات للمنتجين، الأمر الذي يعود بالنفع على كلاً من المنتج والشركة في المدى الطويل.

- توجيه الأموال المخصصة للتسويق نحو الخصومات، والبرامج الإرشادية للمنتجين للإنتاج والتربية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

محمود، أحمد سليمان ورياض، المهدي محمود (٢٠١٢) أساسيات الإنتاج الحيواني، قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة بنها.

تامر البكري (٢٠١٢) استراتيجيات التسويق، دار البازوري للنشر والتوزيع، العراق، الطبعة الأولى.

مصطفى، عبدالعظيم محمد (٢٠٠٩) الملامح والمؤشرات الاقتصادية لإنتاج وتسويق الألبان بمحافظة الفيوم، مجلة الفيوم للبحوث والتنمية الزراعية، المجلد الثالث والعشرون، العدد الثاني.

مصطفى، عبدالعظيم محمد (٢٠١٩) إدارة مزارع وتسويق زراعي، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، ٢٠١٩.

الدميري، فوزية إبراهيم (٢٠٠٧) صناعة الألبان في ضوء بعض المتغيرات الاقتصادية المعاصرة، رسالة دكتوراه، قسم علوم وتكنولوجيا الألبان، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٧.

أحمد، محمود عبد السلام (٢٠١٥) اقتصاديات تصنيع وتسويق منتجات الألبان بمحافظة الفيوم، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الدخل الزراعي، عام ٢٠٢٢.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، عام ٢٠٢٢.

ثانيًا: المراجع الإنجليزية

Helms, M. M., & Nixon, J. (2010). Exploring SWOT analysis – Where are we now? Journal of Strategy and Management, 3(3), 215–251. https://doi.org/10.1108/17554251011064837.

Rageh, M. E., Wahdan, E. Y., & Bakar, M. A. (2012). An economic study for the production and consumption of milk in Egypt. Agricultural Economics and Social Science Journal, Mansoura University, 3(9), 1033–1045

ABSTRACT

This research aims to evaluate the investment efficiency in dairy production in Fayoum Governorate. The dairy sector faces a shortfall in local production to meet the rising demand, resulting in a gap of 552000 tons in 2022. The study employs economic and statistical analyses to identify the factors influencing dairy production and to assess the efficiency of both commercial and traditional dairy farms. Findings indicate that the return on investment in commercial farms is significantly higher than in traditional farms, with a cost-to-revenue ratio of 2.46 in commercial farms compared to 1.03 in traditional farms. The analysis highlights several key factors, including feed, number of lactating heads, and lactation period, which directly impact dairy production efficiency. The study recommends establishing milk collection centers to reduce middlemen's control over prices and improve product quality.

Keywords*:* Dairy Production, Investment Efficiency, Economic Analysis