10.21608/MEAE.2024.293144.1306

المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي
ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)
https://meae.Journals.ekb.eg/

دور التصنيع الزراعى التقليدى فى زيادة دخل المرأة الريفية بمحافظة الفيوم

د. نيفين تودري جرجس بباوي (باحث أول)
د. رانيا رشاد عبد النبي يوسف (باحث)
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

المستخلص

يرى العديد من الإقتصاديين أن الإتجاه للتنمية من خلال الصناعات الصغيرة وللمرأة دور فعال فى مثل هذا النوع من المشروعات. وتكمن المشكلة البحثية فى انخفاض دخول الريفين بصفة عامة والمرأة الريفية بصفة خاصة وضعف فرص العمل المتاحة للمرأة الريفية، ومن تم اختيار مشروع تصنيع الالبان الى منتجات تقليدية كأحد المشروعات الداعمة للمرأة الريفية فى توفير مصدر دخل لها. وقد اعتمد البحث علي البيانات المنشورة بالنشرات الاقتصادية، وأيضاً على بيانات ميدانيه (للمرأة التى لديها حيازة من رؤوس الماشية). وذلك لموسم 2022. وتوضح بيانات العينة أن متوسط إنتاج رأس الجاموس من اللبن قد بلغ حوالي 1596.09، 1768.64، 1915.99(كجم/رأس)، وإن متوسط كمية الزبد الناتج من رأس الجاموس قد بلغ حوالي 143.65، 176.86، 191.34 (كجم/رأس، وأن متوسط صافي العائد من إنتاج الزيد في الموسم قد بلغ حوالي 14983.44، 21129.77 ، 22680.86 (جنيه/رأس) في الموسم لفئات العينة الثلاث. كما تشير بيانات العينة إلى أن متوسط إنتاج رأس الجاموس من الجبن القريش قد بلغ حوالي 435.73، 477.53، 517.4 (كجم/رأس)، وأن متوسط صافي العائد من إنتاج الجبن القريش قد بلغ حوالي 9681.65، 9572.87، 12423.33 (جنيه/رأس)، وقد بلغ متوسط القيمة المضافة لعملية تصنيع الألبان في الموسم حوالي 28378.74، 33461.64 ، 38556.31 (جنيه/رأس) في الموسم لفئات العينة الثلاث. اوضحت دوال التكاليف أن حجم الناتج الأمثل للزبد قد بلغ حوالي 550 كجم/رأس، وهذا يعني أن السعة المزرعية المثلى تقدر بحوالي 3.28 رأس جاموس عند مستوى الإنتاج الفعلي. وأن الحجم الأمثل لإنتاج الجبن القريش قد بلغ حوالي 1500 كجم/رأس، وهذا يعني أن السعة المزرعية المثلى تقدر بحوالي 3.17 رأس حاموس عند مستوى الإنتاج الفعلي.

بيانات البحث

استلام 2024 /5/27
قبول 2024 /8/ 28

الكلمات المفتاحية:
التصنيع الزراعي التقليدي، المرأة الريفية، تكاليف إنتاج الكجم من الزبد الجبن القريش، السعة المزرعية المثلي

الباحث المسئول: **د. نيفين تودري جرجس بباوي**
البريد الإلكتروني: neveen.todary@gmail.com

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

Egyptian Journal Of Agricultural Economics
ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)
https://meae.Journals.ekb.eg/

The Role of Traditional Agricultural Industrialization in Increasing the Income of Rural Women in Fayoum Governorate

Dr. Nivine Todary Guirguis Bebawy Researcher senior
Dr. Rania Rashad Abd Elnaby Yousef researcher
Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research Center, Giza, Egypt

ARTICLE INFO

Article History
Received:25 -5- 2024
Accepted:28**-8- 2024**

Keywords:
Traditional agricultural industrialization؛ rural women costs of producing kg of butter and cottage chees؛ optimal farm capacity

ABSTRACT

Many economists believe that the trend for development is through small projects; also, women have an effective and important role in these types. Therefore, the research aims to clarify the impact of traditional dairy manufacturing on rural women's income. The research based on field data (for women, who own livestock) in season 2022. The average amount of butter produced from buffalo; heads was about 143.65, 176.86, and 191.34 (kg/head). The average net return of butter from buffalo heads was about 14983.44, 21129.77, and 22680.86. (Pounds/head). The average costs of producing a kilogram of butter were about 115.69, 97.53, and 96.46 for the 3 categories in season.The average cottage cheese production by buffalo heads was about 435.73, 477.53, and 517.4 kg/head. The average net return of cottage cheese from buffalo heads about 9681.65, 9572.87and 12423.33 (pounds/head). The average cost of producing a kilogram of cheese was about 37.78, 35.95, and 33.99. The average value added to the dairy manufacturing process was about 28378.74, 33461.64, and 38556.31 (pounds/head) for the three categories in season.

The results of cost functions indicate that the optimal production volume of butter in the total study sample amounted to about 550 kg/head. This means that the optimal farm capacity is about 3.28 heads of buffalo at the actual production level. The optimal volume of cottage cheese production is about 1,500 kg/head. This means that the optimal farm capacity estimated about 3.17 heads of buffalo at the actual production level.

Corresponding Author: **Dr. Nivine Todary Guirguis Bebawy**
Email: neveen.todary@gmail.com

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

المقدمة:

يرى العديد من الإقتصاديين أن الإتجاه للتنمية من خلال الصناعات أو المشروعات الصغيرة يعتبر من أهم المداخل التى تتسابق دول العالم على الاخذ بها سواء كانت دولاًمتقدمة أو نامية، إذ أثبت هذا المدخل نجاحاً فائقاً فى دفع عمليات التنمية من خلال انعكاساتة المباشرة على الاقتصاد القومى متمثلاً فى زيادة الناتج القومى وعدالة توزيع الدخل ومحاربة البطالة، وتعميق التصنيع المحلى، وزيادة معدلات الادخار المحلى مما ينعكس بصفة عامة على اقتصاديات الدولة ككل، كما أن للمرأة الريفية دور فعال وهام فى مثل هذا النوع من المشروعات أو الصناعات. وقد بدأ الحديث فى مصر يتزايد فى الآونة الأخيرة عن أهمية الدور الذى يمكن أن تقوم به المرأة الريفية وخاصة المعيلة فى مثل هذه المشروعات والصناعات الصغيرة، كحل فعال للعديد من المشاكل التى تواجهها وكيفية إختيار الانماط الصناعية التى تتفق مع امكانياتها وتكون نابعة من ظروفها المحلية وايضاً كيفية تمويلها.

ويعتبر تصنيع الألبان من أهم الصناعات الغذائية، حيث تنتج الألبان فى مصر فى هيكل بنائي لقطاع الإنتاج مكون من ثلاثة قطاعات فرعيه هى القطاع الحكومي المتمثل فى الهيئات الحكومية والمصانع وشركات قطاع الأعمال العام، والقطاع الخاص التجارى المتمثل فى مزارع الزرائب والقطاعات الطيارة أو التجارية، والقطاع التقليدى (الفلاحين،أو قطاع القريه).

وبالرغم من الجهود التى تبذل فى النهوض بالإنتاج اللبنى فى مصر فمازال القطاع التقليدى هو المصدر الرئيسى لإنتاج الألبان. حيث يمثل هذا القطاع نحو 75%من إجمالى إنتاج الألبان فى مصر، بينما يمثل إنتاج كلاً من القطاعين الحكومي والخاص التجارى حوالى 25%من إنتاج الألبان، ومن ناحيه أخرى تتضح أهمية القطاع التقليدى فى إنتاج الألبان حيث ينتج أكثر من 68%من إنتاج اللبن الجاموسى، وذلك لأن أكثر من 80%من جملة الجاموس المصرى فى حوزة المنتجين التقليديين [1]. كما أن للبن الجاموسى أهميه خاصه سواء فى محتواه من الدهون بنسبه أعلى من اللبن البقرى، كما يتميز بإرتفاع نسبة تصافى المنتجات اللبنيه المصنعه منه [9].

المشكلة البحثية:

تكمن المشكلة البحثية فى انخفاض دخول الريفيين بصفة عامة والمرأة الريفية بصفة خاصة وضعف فرص العمل المتاحة للمرأة الريفية. ومن هذا المنطلق تم اختيار مشروع تصنيع الالبان الى منتجات بصورة تقليدية كأحد المشروعات الداعمة للمرأة الريفية فى توفير مصدر دخل لها بصورة جيدة وزيادة فرص العمل المتاحة لها.

هدف البحث:

الهدف الرئيسي للبحث هو دراسة أثر التصنيع التقليدى للألبان على دخل المرأة الريفية وزيادة فرص العمل المتاحة لها، وذلك من خلال حساب القيمة المضافة المترتبة على عملية تصنيع الألبان الى منتجات مختلفة ومقارنتها بإنتاج اللبن فى صورتة الخام.

<u>وذلك من خلال عدة أهداف فرعية هي:</u>

<u>أولاً:</u> التعرف على الوضع الراهن لقيمة الإنتاج الزراعى وأعداد الحيوانات الحلابة لإنتاج الألبان في قطاع الزراعة المصري خلال فترة الدراسه.

<u>ثانياً:</u> تقدير نماذج السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة.

<u>ثالثاً:</u> تكاليف التصنيع التقليدى لمنتجات الألبان.

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

رابعاً: التقييم الاقتصادي لإنتاج الرأس من الزبد والجبن القريش.
خامساً: تقدير دوال تكاليف إنتاج الزبد والجبن القريش لإجمالي عينة الدراسة

الطريقة البحثية:

ولتحقيق هدف البحث تم تطبيق أساليب التحليل الإحصائي الوصفى والكمى كأساليب إحصائية بسيطة مثل النسب المئوية والمتوسطات الحسابية المتعلقة بإنتاج الإلبان من خلال بيانات السلاسل الزمنية خلال الفترة (2021/2000)، بالإضافة إلى استخدام بعض الأساليب والنماذج الاقتصادية والإحصائية للوصول إلي تقدير لنماذج سلاسل زمنية ذات مقدرة جيدة على التنبؤ بقيم كل متغير من متغيرات البحث في السنوات التالية، كاستخدم اختبار ديكي فوللر المعدل (Augmented Dickey Fuller) لجذر الوحدة (Unit Root Test) لتحديد مدي استقرار السلسلة من عدمه ثم تقديرات معلمات نموذج السلاسل الزمنية باستخدام نموذج (ARI term)، ومعامل عدم التساوي لثيل، وأسلوب تحليل التباين، وتحليل الانحدار المرحلي لتقدير دوال الانتاج، لتحليل وعرض أهم النتائج

وأعتمد البحث فى تحقيق اهدافه علي البيانات المنشورة وغير المنشورة المتاحة بالنشرات الاقتصادية والإحصائية التي تصدر من قبل قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح، وكذلك الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، وأيضا علي البيانات الميدانية والتي تم تجميعها بواسطة استمارة استبيان خلال موسم 2022.

إختيار العينه:

إعتمد البحث على بيانات ميدانيه (للمرأة الريفية التى لديها حيازة من رؤوس الماشية) بمحافظة الفيوم مركز(طامية) قرية (كوم بيومى) حيث تشتهر هذه القرية بعمليات التصنيع الزراعى التقليدى مثل (تصنيع منتجات الألبان) بطريقة تقليدية. وذلك لموسم 2022، وذلك وفقآ لإستمارة إستبيان صممت خصيصآ لهذا الغرض وتم إستيفائها عن طريق المقابله الشخصيه مع 100 مفرده من المبحوثات من حائزات الجاموس. حيث تقسم العينه العمديه داخل المحافظه إلى عينه عشوائيه مقسمه إلى ثلاث فئات: **الفئة الأولى** طبقة الحائزين لرأس واحده من الجاموس وبلغ عدد المفردات بها (40) مفردة، **الفئة الثانية:** طبقة الحائزين لرأسين من من الجاموس وبلغ عدد المفردات بها (30) مفردة، **الفئة الثالثة**: طبقة الحائزين ثلاث رؤوس من الجاموس وبلغ عدد المفردات بها (30) مفردة.

النتائج البحثية:

أولاً: الوضع الراهن لقيمة الإنتاج الزراعى وأعداد الحيوانات الحلابة لإنتاج الألبان في قطاع الزراعة المصري

- **الوضع الراهن لقيمة الإنتاج الزراعى في قطاع الزراعة المصري:**

توضح بيانات جدول (1) أن :

1- متوسط قيمة الإنتاج الزراعي بمصر خلال الفترة (2000- 2021) قد بلغ نحو 275,78 مليار جنيه، وقد بلغ الحد الأدنى لقيمة الإنتاج الزراعي بمصر نحو 71.66 مليار جنيه عام 2000، بينما بلغ الحد الأقصى نحو 742.52 مليار جنيه عام 2021.

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

جدول (1) قيمة الإنتاج الزراعى والحيوانى واللبني وأهميتهما النسبية خلال الفترة (2000-2021)

(بالمليون جنيه)

السنوات	قيمة الإنتاج الزراعى	الإنتاج الحيوانى		الإنتاج اللبنى		
		القيمة	(%) من الإنتاج الزراعى	القيمة	(%) من الإنتاج الزراعى	(%) من الإنتاج الحيوانى
2000	**71664**	**22035**	**30.75**	**6065**	**8.46**	**27.52**
2001	74740	23905	31.98	6385	8.54	26.71
2002	84260	29457	34.96	7035	8.35	23.88
2003	84032	34506	41.06	9488	11.29	27.50
2004	111835	39199	35.05	9851	8.81	25.13
2005	137419	47130	34.30	12592	9.16	26.72
2006	137419	49571	36.07	13423	9.77	27.08
2007	155945	55139	35.36	15671	10.05	28.42
2008	188392	64940	34.47	17811	9.45	27.43
2009	189438	69120	36.49	18082	9.55	26.16
2010	209354	77382	36.96	19954	9.53	25.79
2011	249989	84538	33.82	24164	9.67	28.58
2012	267424	92800	34.70	26931	10.07	29.02
2013	282434	100800	35.69	28975	**10.26**	**28.75**
2014	305414	112029	36.68	27127	8.88	24.21
2015	318332	119279	37.47	24888	7.82	20.87
2016	356958	133912	37.51	25387	7.11	18.96
2017	469202	169891	36.21	35301	7.52	20.78
2018	500413	187546	37.48	38942	7.78	20.76
2019	534244	187150	35.03	43636	8.17	23.32
2020	595666	210518	35.34	46865	7.87	22.26
2021	**742517**	**266524**	**35.89**	**49990**	**6.73**	**18.76**
المتوسط	**275776.86**	**98971.41**	**35.89**	**23116.50**	**8.38**	**23.36**

المصدر: 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامه والإحصاء، نشرات تقديرا لدخل الزراعى، أعداد مختلفة.

2- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة تقديرات الدخل الزراعي، أعدا متفرقة.

2 متوسط قيمة الإنتاج الحيواني بمصر خلال الفترة (2000- 2021) قد بلغ نحو 98.97 مليار جنيه يمثل نحو 35.89% من متوسط قيمة الإنتاج الزراعي، وقد بلغ الحد الأدنى لقيمة لإنتاج الحيواني بمصر نحو 22.04 مليار جنيه يمثل نحو 30.75% من قيمة الإنتاج الزراعي بمصر عام 2000، بينما بلغ الحد الأقصى للإنتاج الحيواني نحو 266.5 مليار جنيه يمثل نحو 35.89% من قيمة الإنتاج الزراعي بمصر عام 2021.

3 متوسط قيمة إنتاج الألبان بمصر قد بلغ نحو 23.12 مليار جنيه، يمثل حوالي 8.38%، 23.36% من متوسط قيمة كل من الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني على التوالي، وقد بلغ الحد الأدنى لقيمة إنتاج

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

الألبان بمصرنحو 6.06 مليار جنيه يمثل حوالي 8.46%، 27.52% من قيمة كل من الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني على التوالي عام 2000، بينما بلغ الحد الأقصى لقيمة إنتاج الألبان نحو 50 مليار جنيه يمثل حوالي 6.73%، 18.76% من قيمة كل من الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني على التوالي عام 2021.

4 أخذت الأهمية النسبية لقيمة إنتاج الألبان في مصر في التذبذب بين الارتفاع والانخفاض بالنسبة لكل من قيمة الإنتاج الزراعي والحيواني خلال فترة الدراسة (2000-2021)، حيث بلغ الحد الأدنى للأهمية النسبية لقيمة إنتاج الألبان حوالي 6.73%، 18.76% عام 2021 بالنسبة لكل من قيمة الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني على التوالي بمصر، بينما بلغ الحد الأقصى للأهمية النسبية لقيمة إنتاج الألبان حوالي 10.26%، 28.75% عام 2013 بالنسبة لكل من قيمة الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني على التوالي .

- **الوضع الراهن أعداد الحيوانات الحلابة في قطاع الزراعة المصري:**

باستعراض بيانات جدول (2) يلاحظ أن :

1- بلغ متوسط أعداد الأبقار الحلابة بمصر خلال الفترة (2000- 2021) نحو 1586 ألف رأس يمثل نحو 52% من إجمالي أعداد الماشية الحلابة، وقد بلغ الحد الأدنى لأعداد الأبقار الحلابة على مستوى الجمهورية نحو 1287 ألف رأس يمثل نحو 56% من إجمالي أعداد الماشية الحلابة عام 2021، بينما بلغ الحد الأقصى لأعداد الأبقار الحلابة على مستوى الجمهورية نحو 1754 ألف رأس يمثل نحو 51.5% من إجمالي أعداد الماشية الحلابة عام 2007.

2- بلغ متوسط أعداد الجاموس الحلاب بمصر خلال فترة الدراسة نحو 1468 ألف رأس يمثل نحو 48% من إجمالي أعداد الماشية الحلابة، وقد بلغ الحد الأدنى لأعداد الجاموس الحلاب على مستوى الجمهورية نحو 1013 ألف رأس يمثل نحو 44% من إجمالي أعداد الماشية الحلابة عام 2021، بينما بلغ الحد الأقصى لأعداد الجاموس الحلاب على مستوى الجمهورية نحو 1657 ألف رأس يمثل نحو 49% من إجمالي أعداد الماشية الحلابة عام 2008.

- **الوضع الراهن لإنتاج الألبان بمصر:**

باستعراض بيانات جدول (2) خلال الفترة (2000- 2021) تبين أن:

1- بلغ متوسط إجمالي إنتاج الألبان على مستوى الجمهورية نحو 5266.73 ألف طن، وقد بلغ الحد الأدنى لإجمالي إنتاج الألبان على مستوى الجمهورية نحو 3824 ألف طن عام 2000، بينما بلغ الحد الأقصى لإجمالي إنتاج الألبان على مستوى الجمهورية نحو 6165 ألف طن عام 2021.

2- بلغ متوسط إنتاج ألبان الجاموس بمصر نحو 2279 ألف طن يمثل نحو 43.27% من متوسط إجمالي إنتاج الألبان بمصر فترة الدراسة، وقد بلغ الحد الأدنى لإنتاج ألبان الجاموس بمصر نحو 1226

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

ألف طن يمثل نحو 23.46% من متوسط إجمالي إنتاج الألبان بمصر عام 2019، بينما بلغ الحد الأقصى لإنتاج ألبان الجاموس بمصر نحو 2923 ألف طن يمثل نحو 52.19% من إجمالي إنتاج الألبان بمصر عام 2014.

جدول (2) تطور أعداد الحيوانات الحلابة فى مصر وإنتاج الألبان فى مصر من خلال الفتره (2000-2021)

السنوات	أعداد الماشية الحلابة (بالألف رأس)					كمية إنتاج الألبان (بالألف طن)					
	الإجمالي	الأبقار		الجاموس		الإجمالى	كمية ألبان الجاموس		كمية ألبان الابقار		كمية ألبان الماعز	
		أعداد	%	أعداد	%		الكمية	%	الكمية	%	الكمية	%
2000	2887	1372	47.52	1515	52.48	**3824**	2059	53.84	1645	43.02	120	3.14
2001	2987	1450	48.54	1537	51.46	3954	2213	55.97	**1618**	**40.92**	123	3.11
2002	3093	1536	49.66	1557	50.34	4210	2087	49.57	1997	47.43	126	2.99
2003	3173	1582	49.86	1591	50.14	4525	2267	50.10	2126	46.98	132	2.92
2004	3254	1635	50.25	1619	49.75	5183	2280	43.99	2770	53.44	**133**	**2.57**
2005	3270	1643	50.24	1627	49.76	4714	2297	48.73	2290	48.58	127	2.69
2006	3371	1729	51.29	1642	48.71	5476	2639	48.19	2709	49.47	128	2.34
2007	3407	**1754**	**51.48**	1653	48.52	5925	2610	44.05	3187	53.79	128	2.16
2008	3381	1724	50.99	**1657**	**49.01**	5980	2641	44.16	3211	53.70	128	2.14
2009	3135	1610	51.36	1525	48.64	5624	2697	47.96	2803	49.84	124	2.20
2010	3284	1651	50.27	1633	49.73	5774	2653	45.95	2995	51.87	126	2.18
2011	3298	1691	51.27	1607	48.73	5803	2568	44.25	3107	53.54	128	2.21
2012	3383	1743	51.52	1640	48.48	5849	2565	43.85	3154	53.92	130	2.22
2013	3340	1747	52.31	1593	47.69	5554	2523	45.43	2908	52.36	123	2.21
2014	3279	1719	52.42	1560	47.58	5601	**2923**	**52.19**	2553	45.58	125	2.23
2015	2939	1584	53.90	1355	46.10	5245	2394	45.64	2729	52.03	122	2.33
2016	2899	1631	56.26	1268	43.74	5088	2334	45.87	2630	51.69	124	2.44
2017	2817	1514	53.75	1303	46.25	5395	2351	43.58	2961	54.88	83	1.54
2018	2714	1489	54.86	1225	45.14	5174	2212	42.75	2882	55.70	80	1.55
2019	2564.7	1430	55.75	1135	44.25	5227	**1226**	**23.46**	3967	75.89	34	0.65
2020	2407.6	1362	56.57	1046	43.43	5578	1265	22.68	4281	76.75	**32**	**0.57**
2021	2300.5	**1287**	**55.97**	**1013**	**44.03**	**6165**	1337	21.69	**4794**	**77.76**	34	0.55
المتوسط	**3054**	**1586**	**52**	**1468**	**48**	**5266.73**	**2279.14**	**43.27**	**2878.05**	**54.05**	**109.55**	**2.13**

المصدر: 1- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، أعداد متفرقة.

2- الجهاز المركزي للتعبئة العامه والإحصاء ، النشرة السنوية لإحصاءات الترة الحيوانية ، أعداد مختلفة.

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

3- بلغ متوسط إنتاج ألبان الأبقار بمصرخلال فترة الدراسة نحو 2878 ألف طن، وقد بلغ الحد الأدنى لإنتاج ألبان الأبقار على مستوى الجمهورية نحو 1618 ألف طن يمثل نحو 40.92% من متوسط إجمالي إنتاح الألبان بمصر عام 2001، بينما بلغ الحد الأقصى لإنتاج ألبان الأبقار على مستوى الجمهورية نحو 4794 ألف طن يمثل نحو 77.76% من متوسط إجمالي إنتاح الألبان بمصر عام 2021.

4- بلغ متوسط إنتاج ألبان الماعز بمصر خلال فترة الدراسة نحو 109.55 ألف طن، وقد بلغ الحد الأدنى لإنتاج ألبان الماعز على مستوى الجمهورية نحو 32 ألف طن يمثل نحو 0.57% من متوسط إجمالي إنتاح الألبان بمصر عام 2020، بينما بلغ الحد الأقصى لإنتاج ألبان الماعز على مستوى الجمهورية نحو 133 ألف طن يمثل نحو 2.57% من متوسط إجمالي إنتاح الألبان بمصر عام 2004.

ثانياً: تقدير نماذج السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

يتم تقدير نموذج السلاسل الزمنية للمتغيرات موضوع الدراسة باستخدام أسلوب الانحدار الذاتي والمتوسط المتحرك لسلسلة متكاملة، وفقاً لمنهجية بوكس- جينكنز؛ وذلك من خلال عدة مراحل أولها، إجراء اختبار جذر الوحدة لاختبار سكون السلسلة الزمنية من عدمه . ثم اختيار نموذج السلسلة الزمنية الأكثر ملائمة لوصف كل متغير من المتغيرات محل الاعتبار؛ للحصول على تقدير(أوتوقع) جيد لقيم كل متغير. وأخيرًا تقدير معلمات كل نموذج؛ وذلك كما يلي:

أ. اختبار سكون السلاسل الزمنية:

لاختبار حالة السلاسل الزمنية لكل متغير من المتغيرات محل الاعتبار خلال فترة الدراسة (2000–2021) من حيث الاستقرار (السكون) من عدمه تم إجراء اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Test)، وهواختبار ديكي فوللر المعدل (Augmented Dickey Fuller) لجذر الوحدة للكشف عن استقرار السلاسل الزمنية، والهدف من تطبيق اختبار جذر الوحدة هو التحقق من توافر صفة الاستقرار (أو السكون) من عدمه للسلاسل الزمنية المستخدمة لكل متغير من المتغيرات محل الاعتبار؛ حيث تعرف السلسلة التي يوجد لها جذر مساوي للوحدة بسلسلة السير العشوائي، وهي أحد الأمثلة للسلاسل غير الساكنه.

وتوضح بيانات جدول (3) أن قيمة (t) المحسوبه عند كل من مستوي المعنوية 1%، 5% أ قل من (t) الجدولية للسلاسل الزمنية الأصلية (level) لجميع متغيرات الدراسة وفقاً للنماذخ في صورها الثلاثة، من حيث تواجد الحد الثابت و/ أو الاتجاه العام (Intercept – Intercept &Trend - None) خلال الفترة (2000 - 2021)؛ وذلك يدل على وجود جذر الوحدة لهذه السلاسل الزمنية؛ بمعنى إنها غير مستقرة (غير ساكنة). وللتغلب على تلك المشكلة يتم إجراء الاختبار بعد أخذ الفروق الأولى (1^{st} difference) لهذه السلاسل الزمنية المعنية بالدراسة. ويتبين من خلال بيانات نفس الجدول أن قيمة (t) المحسوبه عند مستوى المعنوية 5% أكبر من (t) الجدولية لسلاسل الفروق الأولى لكل من متغيرات (أعداد الحيوانات الحلابة (الأبقار- الجاموس)، وإنتاج الإلبان من (الأبقار–الجاموس – الماعز) وأجمالي إنتاج الألبان) وفقا للنموذج الذي يحتوي الحد الثابت والاتجاه الزمني العام (Intercept & Trend) من خلال الفترة (2000 - 2021) أي لا يوجد جذر الوحدة لهذه السلاسل الزمنية مما يعني استقرارها.

أما بالنسبة لمتغيرات كل من قيمة الإنتاج الزراعى والحيوانى والألبان وتوضح بيانات جدول (3) أن قيمة (t) المحسوبه عند كل من مستوي المعنوية 1%، 5% أ قل من (t) بعد أخذ الفروق الأولى (1^{st}

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

difference) لهذه السلاسل الزمنية وفقاً للنماذج في صورها الثلاثة، من حيث تواجد الحد الثابت و/ أو الاتجاه العام (Intercept – Intercept &Trend - None) خلال الفترة (2000 - 2021)؛ وذلك يدل على وجود جذر الوحدة لهذه السلاسل الزمنية؛ بمعنى إنها غير مستقرة (غير ساكنة). وللتغلب على تلك المشكلة يتم إجراء الاختبار بعد أخذ الفرق الثاني (2nd difference) لهذه السلاسل الزمنية . ويتبين من خلال بيانات نفس الجدول أن قيمة (t) المحسوبه عند مستوى المعنوية 5% أكبر من (t) الجدولية لسلاسل الفروق الثاني لكل من متغيرات قيمة الإنتاج الزراعي والحيواني و الألبان) وفقا للنموذج الذي يحتوي الحد الثابت والاتجاه الزمني العام (Intercept & Trend) من خلال الفترة (2000 - 2021) أي لا يوجد جذر الوحدة لهذه السلاسل الزمنية مما يعني استقرارها.

جدول (3) اختبار جذر الوحدة Unit root test Dickey-Fuller Augmented statistic) لقيمة الإنتاج الزراعى والحيوانى والألبان، وأعداد الحيوانات الحلابة، وإنتاج الألبان فى مصر من خلال الفتره (2000-2021)

المتغيرات	(Level)			st difference			nd difference		
	Intercept	Trend & Intercept	None	Intercept	Trend & Intercept	None	Intercept	Trend & Intercept	None
Test critical values 1% level	-3.8	-4.5	-2.7	-3.8	-4.5	-2.7	-2.7	-3.9	-4.7
Test critical values 5% level	-3.0	-3.6	-2.0	-3.0	-3.7	-2.0	-2	-3.1	-3.8
Augmented Dickey-Fuller test statistic									
قيمة الإنتاج الزراعي	4.3	2.7	4.7	0.6	-3.2	1.8	-4.7	-3.9	-4.1
قيمة الإنتاج الحيواني	7.9	2.8	9.3	1.9	5.9	2.7	5.0	4.3	7.2
قيمة إنتاج الألبان	1.2	-1.9	4.0	-3.3	-3.5	-2.2	-5.6	-5.4	-5.7
أعداد الأبقار الحلابة	-0.6	-1.2	-0.3	-3.3	-5.1	-3.3	-	-	-
أعداد الجاموس الحلاب	1.0	-1.2	-1.4	-3.9	-5.2	-3.6	-	-	-
كمية ألبان الأبقار	-0.3	-1.2	1.7	-4.7	-4.6	-3.7	-	-	-
كمية ألبان الجاموس	-0.7	1.8	-0.7	-4.8	-5.0	-4.8	-	-	-
كمية ألبان الماعز	-1.8	-1.0	-1.2	-4.4	-5.5	-1.7	-	-	-
إجمالي إنتاج الألبان	-2.0	3.0	-2.0	1.2	-4.2	-3.7	-	-	-

المصدر: نتائج تحليل بيانات جداول (1)، (2) باستخدام البرنامج الإحصائي (Eviews 7).

ب. تقدير نموذج (ARI term) للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة

- **تقدير نموذج (1 ARI term) للسلاسل الزمنية:**

وفقاً للنتائج المتحصل عليها من إختبار جذر الوحدة في حالة استقرار السلسلة للمتغير عند أخذ الفرق الأول للتخلص من الاتجاهية في السلسلة، وفي حالة وجود المعلمة التقاطعية (Trend & Intercept) على الصورة التالية: 1- Yi = C (1) + [AR (1) = C (2)]

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

حيث إن:

Yi = أعداد الحيوانات الحلابة (الأبقار- الجاموس)، وإنتاج الإلبان من (الأبقار–الجاموس – الماعز)

AR (1)= مقدار التغير السنوي عند الفرق الأول للسلاسل الزمنية للمتغيرات السابقة.

i = Sample (adjusted): 2001-2021

Included observations: 21 after adjustments.

- **تقدير نموذج (2 ARI term) للسلاسل الزمنية:**

وفقاً للنتائج المتحصل عليها من إختبار جذر الوحدة في حالة استقرار السلسلة للمتغير عند أخذ الفرق الثاني للتخلص من الاتجاهية في السلسلة، وفي حالة وجود المعلمة التقاطعية (Trend & Intercept) على الصورة التالية:

2- Yi = C (1) + [AR (2) = C (2)]

حيث إن:

Yi = قيمة الإنتاج الزراعى والحيوانى والألبان

AR (2)= مقدار التغير السنوي عند الثاني الأول للسلاسل الزمنية للمتغيرات السابقة.

i = Sample (adjusted): 2002-2021

Included observations: 20 after adjustments.

ويتضح من بيانات جدول (4) تقديرات معلمات نموذج السلاسل الزمنية (2 ARI term) لكل من قيمة الإنتاج الزراعي والحيواني والألبان خلال الفترة (2000 – 2021).

حيث توضح المعادلة (1) بالجدول (4) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1%في قيمة الإنتاج الزراعي قدر بنحو 1.27 مليون جنيه خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي أن حوالي 96% من التغيرات التى تحدث في قيمة الإنتاج الزراعي تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن، كما توضح قيمة (F) معنوية الدالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%.

جدول (4) نتائج تقدير نماذج السلاسل (1 ARI term) الزمنية لقيمة الإنتاج الزراعى والحيوانى والألبان، وأعداد الحيوانات الحلابة، وإنتاج الألبان فى مصر من خلال الفتره (2000-2021)

م	المتغير	Constant		AR(1)		AR(2)		R^2	F	Theil Inequality Coefficient
		Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic			
1	قيمة الإنتاج الزراعي	15349.13	0.27	-	-	1.27	(21.99)**	0.96	(483.75) **	0.0425
2	قيمة الإنتاج الحيواني	-4350	-0.17	-	-	1.24	(20.91)**	0.96	(437.38) **	0.036
3	قيمة إنتاج الألبان	-20432.3	-059	-	-	1.10	(13.05)**	0.90	(170.41) **	0.067
4	الأبقار الحلابة	1549.56	(7.51) **	0.920	(7.33) **	-	-	0.74	(53.70) **	0.062
5	الجاموس الحلاب	1780.18	(5.07) **	1.08	(12.83)**	-	-	0.90	(164.54) **	0.165
6	كمية ألبان الأبقار	7069.64	0.429	0.965	(7.23) **	-	-	0.73	(52.34) **	0.104
7	كمية ألبان الجاموس	1996.99	(2.60) **	0.895	(5.83) **	-	-	0.64	(33.97) **	0.121
8	كمية ألبان الماعز	179.65	1.45	1.06	(10.37)**	-	-	0.84	(107.60) **	0.310
9	إجمالي كمية إنتاج الألبان	5711.55	(14.19)**	0.771	(6.86) **	-	-	0.71	(47.11) **	0.044

بالنسبة لكل من قيمة الإنتاج الزراعي والحيوني والالبان

Included observations: 20 after adjustments -Sample (adjusted): 2002 – 2021 بالنسبة لباقي المتغيرات.

* معنوي عند مستوى معنوية 0.05. ** معنوي عند مستوى معنوية 0.01 - القيم بين الأقواس تمثل قيم "t" المحسوبه.

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات جداول (2) باستخدام البرنامج الإحصائي (Eviews 7).

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

وتبين المعادلة (2) بالجدول (4) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% في قيمة الإنتاج الحيواني قدر بنحو 1.24 مليون جنيه خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي أن حوالي 96% من التغيرات التى تحدث في قيمة الإنتاج الحيواني تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن، كما توضح قيمة (F) معنوية الدالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%.

كما توضح المعادلة (3) بالجدول (4) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% في قيمة إنتاج الألبان قدر بنحو 1.10 مليون جنيه خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي أن حوالي 90% من التغيرات التى تحدث في قيمة إنتاج الألبان تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن، كما توضح قيمة (F) معنوية الدالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%.

ويتضح أيضاً من بيانات جدول رقم (4) تقديرات معلمات نموذج السلاسل الزمنية (1 ARI term) لكل من اعداد الماشية الحلابة (الأبقار – الجاموس)، وكمية البان (الأبقار – الجاموس – الماعز) وإجمالي إنتاج الألبان خلال خلال فترة الدراسة كما يلي:

1- توضح المعادلة (4) بالجدول (4) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1%في أعداد الأبقار الحلابة قدر بنحو 920 رأس خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي أن حوالي 74% من التغيرات التى تحدث في أعداد الأبقار الحلابة تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن، كما توضح قيمة (F) معنوية الدالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%.

2- توضح المعادلة (5) بالجدول (4) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1%في أعداد الجاموس الحلاب قدر بنحو 1.08 ألف رأس خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي أن حوالي 90% من التغيرات التى تحدث في أعداد الجاموس الحلاب تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن، كما توضح قيمة (F) معنوية الدالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%.

3- توضح المعادلة (6) بالجدول (4) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% في كمية إنتاج ألبان الأبقار قدر بنحو 965 طن خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي أن حوالي 73% من التغيرات التى تحدث في إنتاج ألبان الأبقار تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن، كما توضح قيمة (F) معنوية الدالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%.

4- توضح المعادلة (7) بالجدول (4) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% في كمية إنتاج ألبان الجاموس قدر بنحو 895 طن خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي أن حوالي 64% من التغيرات التى تحدث في إنتاج ألبان الجاموس تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن، كما توضح قيمة (F) معنوية الدالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%.

5- توضح المعادلة (8) بالجدول (4) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% في كمية إنتاج ألبان الماعز قدر بنحو 1.06 ألف طن خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي أن حوالي 84% من التغيرات التى تحدث في إنتاج ألبان الماعز تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن، كما توضح قيمة (F) معنوية الدالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%.

6- توضح المعادلة (9) بالجدول (4) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% في كمية إجمالي إنتاج الألبان في مصر قدر بنحو 771 طن خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي أن حوالي 71% من التغيرات التى تحدث في إجمالي إنتاج الألبان في مصر تعزى إلى التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن، كما توضح قيمة (F) معنوية الدالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%.

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

ج. اختبار مدى قدرة نماذج السلاسل الزمنية المقدرة على التنبؤ:

توضح البيانات الواردة بجدول (5) نتائج حساب معامل عدم التساوي لثيل للاستدلال على مقدرة نماذج السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة المقدرة خلال فترة الدراسة (2000 - 2021) على التنبؤ بالقيم قي السنوات التالية خلال الفترة (2025 – 2030)؛ ويتبين من خلال تلك النتائج اقتراب معامل عدم التساوي لثيل الخاص بكل نموذج من الصفر؛ مما يعني أن هذه النماذج تتمتع بقدرة تنبؤية جيدة.

ثالثاً: تكاليف التصنيع التقليدى لمنتجات الألبان.

تعتبر عملية تصنيع الألبان من العمليات الهامة للبن الخام، فهى تستهدف إجراء تحويلات شكليه للبن الخام أما بالإضافه إليه أو بتركيزه، أو بفصل مكوناته عن بعضها وإستخدام كلاً منها فى الصور المختلفه التى تشبع الرغبات البشريه المتنوعه،

ويعتبر (الجبن) من أهم منتجات الألبان فى معظم دول العالم، وتعتبر الجبن القريش من أصناف الجبن المعروفه فى مصر منذ عهد بعيد ذلك الصنف الذى يصنع من اللبن الفرز، ولصناعته يوضع اللبن الفرز فى قطع من الحصير، وتربط وتعلق، ليصفى مصلها(الشرش) ثم تملح [10].

ثم يجئ فى المرتبه الثانيه لمنتجات الألبان (الزبد) حيث تعتبر صناعة الزبد من الصناعات اللبنيه القديمه التى عرفها الإنسان المصرى، حيث دلت آثار القدماء المصريين على إستعمالهم لما يعرف بإسم الخضاض الثابت لصناعة هذا المنتج اللبنى، حيث كانوا يضعون اللبن فى الأوانى الخزفيه ويضربونه بالأيدى أو يحركونه بعصا ينتهى طرفها الأسفل بمصد وهى الصوره الأصليه للخضاض الحالى، وذلك حتى تتجمع حبيبات الدهن وتندمج مع بعضها فيتكون منها حبيبات الزبد بحجم مناسب ويتمكن معه الصانع من فصلها من الخضاض، ومازالت تستعمل هذه الطريقة حتى الآن فى ريف مصر، وبعض البلاد الشرقيه الأخرى[5].

سوف تعتمد عمليات التصنيع فى العينه على اللبن الجاموسى نظراً لجودته فى عمليات التصنيع التقليدى لكل من (الزبد، والجين القريش). كما تم تقدير تكاليف التصنيع التقليدى للألبان لعمليتي (1) عملية إنتاج زبد ولبن فرز، (2) عملية انتاج جبن قريش من اللبن الفرز.

أ. تكاليف إنتاج الزبد واللبن الفرز:

نظراً لعدم وجود تكاليف ثابته فى هذا النوع من الصناعه لأنه يتم بشكل تقليدى أو أولى داخل منازل المزارعين، فإن جميع الحسابات سوف تعتمد على التكاليف المتغيره والتى تم تقديرها من عينة الدراسه.

وتتكون تكاليف إنتاج الزبد من كل من: (1) تكلفة اللبن الخام، (2) تكلفة الفراز، (3) تكلفة العبوات (الأكياس)، (4) تكلفة العمالة، (5) تكلفة النقل.

(1) <u>تكلفة اللبن الخام:</u>

ينتج عن عملية تصنيع الزبد كل من الزبد واللبن الفرز، ولتقدير تكلفة اللبن الخام المستخدم في صناعة الزبد فلابد من تقدير الكمية والعائد الكلي من اللبن وكمية الزبد وكمية اللبن الفرز وعائد اللبن الفرز، وبالتالي فإن تكلفة اللبن الخام تكون عبارة عن الفرق بين العائد الكلي من إنتاج اللبن وقيمة اللبن الفرز.

- **<u>كمية اللبن الناتج من رأس الجاموس:</u>**

توضح بيانات عينة الدراسة بجدول (5) أن متوسط إنتاج رأس الجاموس من اللبن في اليوم قد بلغ حوالي 7.66 (كجم/رأس/يوم) لإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 7، 8، 8.25 (كجم/رأس/يوم) لكل من من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

فروق معنوية في كمية اللبن الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة في اليوم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (224,35)** عند مستوى معنوية 0,01. كما توضح بيانات عينة الدراسة جدول (5) أن متوسط طول موسم الحليب قد بلغ حوالي 227 يوم لإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 228، 221، 227 يوم لكل من من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من عدم وجود فروق معنوية في متوسط طول موسم الحليب لرأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة، حيث بلغت قيمة (F) حوالي 0,55.

وتوضح بيانات جدول (5) أن متوسط إنتاج رأس الجاموس من اللبن في الموسم قد بلغ حوالي1743.83(كجم/رأس) لإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 1596.09، 1768.64، 1915.99(كجم/رأس) لكل من من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في كمية اللبن الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (9,26)** عند مستوى معنوية 0,01.

- **العائد الكلي للبن الناتج من رأس الجاموس بعينة الدراسة:** العائد الكلي من إنتاج رأس الجاموس من اللبن في الموسم عباره عن متوسط إنتاج رأس الجاموس من اللبن في الموسم في سعر الكجم من اللبن. وتشير بيانات جدول (5) أن متوسط سعر الكجم من اللبن بلغ حوالي 17.8 جنيه/كجم بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 18.4، 17.9، 17 جنيه/كجم لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في سعر الكجم من اللبن الناتج بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (49,86)** عند مستوى معنوية 0,01.

جدول (5) التكاليف المتغيره لتصنيع الزبد بعينة الدراسة بمحافظة الفيوم وفقاً لفئات العينة خلال موسم 2022

الفئات		الفئة الأولى	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	إجمالي العينة	(F)
متوسط إنتاج الرأس من اللبن في اليوم (كجم/يوم)		7	8	8.25	7.66	(224.35) **
طول موسم الجليب للرأس (يوم)		228	221	227	277	0.550
متوسط إنتاج الرأس من اللبن في الموسم (كجم/رأس)		1596.09	1768.64	1915.99	1743.83	(9.26) **
سعر الكجم من اللبن (جنيه/ كجم)		18.4	17.9	17.01	17.8	(49.86) **
العائد الكلى من اللبن (جنيه/ راس)		29368.06	31658.66	32590.99	31040.17	(3.93) *
كمية الربد الناتج (كجم/ رأس)***		143.65	176.86	191.34	167.92	(23.37) **
البن	الكمية (كجم/ رأس)	1452.44	1591.78	1724.65	1575.91	(8.17) **
الفرز	السعر (جنيه / كجم)	9.87	9.75	9.00	9.57	(55.5) **
المتبقي	القيمة (جنيه/رأس)	14335.58	15519.86	15521.85	15081.46	1.95
تكاليف إنتاج الزبد	تكلفة اللبن الخام (جنيه / كجم)	15032.47	16138.80	17069.14	15958.72	(6.34) **
	تكلفة الفراز (جنيه/ راس)	316.84	307.26	372.32	330.61	(8.69) **
	تكلفة عبوات (اكياس)(جنيه/ راس)	71.59	80.18	55.16	69.24	(24.67) **
	تكلفة العمالة (جنيه/ راس)	861.57	406.55	545.97	630.39	(90.39) **
	تكاليف نقل (جنيه/ راس)	337.09	316.06	414.65	354.05	(19.05) **
	إجمالي التكاليف الزبد (جنيه/ راس)	16619.56	17248.85	18457.24	17343.01	(4.41) **

الفئة الأولى (رأس واحد من الجاموس) - الفئة الثانية (رأسين من الجاموس) - الفئة الثالثة (ثلاث رؤوس فأكثر من جاموس).
*** كمية الربد الناتج على اساس نسبة التصافي 9 - 10 %.
كمية لبن الفرز = متوسط إنتاج الرأس (كجم/رأس) - كمية الربد الناتج (كجم/رأس).
تكلفة اللبن الخام (جنيه/كجم) = العائد الكلى للبن (جنيه/ راس) - قيمة البن الفرز (جنيه/ كجم).
المصدر: جمعت وحسبت من عينة الدراسه.

وتشير بيانات جدول (5) إلى أن متوسط العائد الكلي للبن الناتج من رأس الجاموس في الموسم قد بلغ حوالي 31040.17 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 29368.06، 31658.66،

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

32590.99 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في العائد الكلي للبن الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (3,93)* عند مستوى معنوية 0,05، **نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من كمية إنتاج رأس الجاموس من اللبن وسعر الكجم من اللبن بين فئات عينة الدراسة.**

- **كمية اللبن الفرز:** اللبن الفرز هو عبارة عن المتبقى من كمية اللبن بعد صناعة الزبد والذى يصنع منه الجبن القريش. وتوضح بيانات جدول (5) أن متوسط كمية اللبن الفرز المتبقي من اللبن الجاموس بعد تصنيع الزبد في الموسم قد بلغ حوالي 1575.91 (كجم/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 1452.44، 1591.78، 1724.65 (كجم/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في كمية اللبن الفرز الناتج بين فئات عينة الدراسة في الموسم ، حيث بلغت قيمة (F) نحو (8,17)** عند مستوى معنوية 0,01.
- **قيمة اللبن الفرز:** قيمة اللبن الفرز عبارة عن كمية اللبن الفرز في سعر الكجم من اللبن الفرز. وتشير بيانات جدول (5) أن متوسط سعر الكجم من اللبن الفرز بإجمالي عينة الدراسة في الموسم قد بلغ حوالي 9.57 (جنيه/كجم)، بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 9.89، 9,75، 9 (جنيه/كجم) لكل من من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في سعر الكجم من اللبن الفرز بين فئات عينة الدراسة، حيث بلغت قيمة (F) نحو (55,5)** عند مستوى معنوية 0,01.

وتوضح بيانات جدول (5) أن متوسط قيمة اللبن الفرز بإجمالي عينة الدراسة في الموسم بلغ حوالي 15081.46(حنيه/راس)، وحوالي 14335.58، 15519.86، 15521.85 (جنيه/رأس) لكل من الفئات الأولى والثانية والثالثة بعينة الدراسة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من عدم وجود فروق معنوية في متوسط قيمة اللبن الفرز بين فئات عينة الدراسة في الموسم ، حيث بلغت قيمة (F) نحو 1.95.

- **تكلفة اللبن الخام:** حيث أن تكلفة اللبن الخام المستخدم في صناعة الزبد عبارة عن الفرق بين العائد الكلي من إنتاج اللبن وقيمة اللبن الفرز، فتشير بيانات جدول (5) أن متوسط تكلفة اللبن الخام المستخدم في صناعة الزبد في الموسم بلغ حوالي 15958.72 (جنيه/كجم) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 15032.47، 16138.8، 17069.14 (جنيه/كجم) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في تكلفة اللبن الخام المستخدم في صناعة الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (6,34)** عند مستوى معنوية **0,01.**

(2) تكلفة الفراز: تشير بيانات جدول (5) أن متوسط تكلفة الفراز المستخدم في صناعة الزبد في الموسم بلغ حوالي 330.61 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 316.84، 307.26، 372.32 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في تكلفة الفراز المستخدم في صناعة الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم ، حيث بلغت قيمة (F) نحو (8,69)** عند مستوى معنوية 0,01.

(3) تكلفة العبوات (الأكياس): توضح بيانات جدول (5) أن متوسط تكلفة العبوات المستخدمة في صناعة الزبد في الموسم بلغ حوالي 69.24 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 71.59،

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

80.18، 55.16 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في تكلفة العبوات المستخدمة في صناعة الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم ، حيث بلغت قيمة (F) نحو (24,67)** عند مستوى معنوية 0,01

(4) تكلفة العمالة: تم تقدير تكلفة العمالة على اساس الفئة الاولى يعمل المربى بمفردة فقط وتحسب له نصف يومية تقدر بنحو 50 جنيه لكل من عملية تصنيع الزبد ثم جبن قريش من اللبن الفرز الناتج من تصنيع الزبد **للرأس** ، وأيضا الفئة الثانية يعمل المربى بمفردة فقط وتحسب له نصف يومية تقدر بنحو 50 جنيه للرأسين لكل من عملية تصنيع الزبد ثم جبن قريش من اللبن الفرز الناتج من تصنيع الزبد **للرأسين**، اما الفئة الثالثة فيقوم احد ابناء المربى بمساعدتة فى عملية التصنيع وبالتالى تحسب للمربى نصف يومية واحد ابناءة نصف يومية، اى يتم احتساب يومية كاملة فى الفئة الثالثة تقدر بنحو 100 جنيه للثلاث رؤوس لكل من عملية تصنيع الزبد ثم جبن قريش من اللبن الفرز الناتج من تصنيع الزبد **للثلاث رؤوس**. وتشير بيانات جدول (5) أن متوسط تكلفة العمالة المستخدمة في صناعة الزبد في الموسم بلغ حوالي 630.39 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 861.57، 406.55، 545.97 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في تكلفة العمالة المستخدمة في صناعة الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم ، حيث بلغت قيمة (F) نحو (90,39)** عند مستوى معنوية 0,01.

(5) تكلفة النقل: وتوضح بيانات جدول (5) أن متوسط تكلفة النقل للزبد في الموسم بلغ حوالي 354.05 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 337.09، 316.06، 414.65 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في تكلفة النقل للزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (19,05)** عند مستوى معنوية 0,01

إجمالي تكاليف صناعة الزبد:

تشير بيانات جدول (5) أن متوسط إجمالي تكاليف صناعة الزبد في الموسم بلغ حوالي 17343.01 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 1661.56، 17248.85، 18457.24 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (5) من وجود فروق معنوية في إجمالي تكاليف صناعة الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (4,41)** عند مستوى معنوية 0,01.

ب. تكاليف صناعة الجبن القريش:

تشمل تكاليف إنتاج الجبن القريش كل من: (1) تكلفة اللبن الفرز، (2) تكلفة المنفحة، (3) تكلفة الملح، (4) تكلفة الفراز، (5) تكلفة العبوات (الأكياس)، (6) تكلفة العمالة ، (7) تكلفة النقل.

(1) تكلفة اللبن الفرز: توضح بيانات جدول (6) أن متوسط تكلفة اللبن الفرز في الموسم بلغ حوالي 15081.46(حنيه/راس)، وحوالي 14335.58، 15519.86، 15521.85 (جنيه/رأس) لكل من الفئات الأولى والثانية والثالثة بعينة الدراسة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (6) من عدم وجود فروق معنوية في متوسط تكلفة اللبن الفرز بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو 1.95.

(2) تكلفة المنفحة: تشير بيانات جدول (6) أن متوسط تكلفة المنفحة المستخدمة في إنتاج الجبنة القريش في الموسم بلغ حوالي 145.76 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 67، 133.55.162، 135.41 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي.

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (6) من وجود فروق معنوية في تكلفة تكلفة المنفحة المستخدمة في إنتاج الجبنة القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (13,79)** عند مستوى معنوية 0,01.

جدول رقم (6) التكاليف المتغيره لتصنيع الجبن القريش من اللبن الفرز بعينة الدراسة بمحافظة الفيوم وفقاً لفئات العينة خلال موسم 2022

التكاليف	الفئة الأولى	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	إجمالي العينة	(F)
تكلفة اللبن الفرز (جنيه / رأس)	14335.58	15519.86	15521.85	15081.46	1.95
تكلفة منفحه (جنيه / رأس)	162.67	133.55	135.41	145.76	(13.79) **
تكلفة ملح (جنيه / رأس)	65.78	31.87	55.26	52.45	(76.37) **
تكلفة الفراز (جنيه / رأس)	586.65	588.83	713.54	625.37	(10.65) **
تكلفة عبوات (اكياس) (جنيه / رأس)	162.67	176.97	199.08	177.89	(8.90) **
تكلفة العمالة (جنيه / رأس)	822.91	401.68	545.97	613.45	(76.52) **
تكلفة نقل (جنيه / رأس)	325.89	316.06	414.65	349.57	(21.93) **
اجمالى التكاليف (جنيه / رأس)	16462.15	17168.82	17585.76	17045.94	1.03

الفئة الأولى (رأس واحد من الجاموس) - الفئة الثانية (رأسين من الجاموس) - الفئة الثالثة (ثلاث رؤوس فأكثر من جاموس).

كمية الجبنة القريش على اساس نسبة التصافي 30 %.

(**) معنوي عند مستوى معنوية 0.01 (*) معنوي عند مستوى معنوية 0.05

المصدر: جمعت وحسبت من عينة الدراسه.

(3) تكلفة الملح: وتوضح بيانات جدول (6) أن متوسط تكلفة الملح المستخدمة في إنتاج الجبنة القريش في الموسم بلغ حوالي 52.45 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 65.78، 31.87 ، 55.26 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (6) من وجود فروق معنوية في تكلفة تكلفة الملح المستخدمة في إنتاج الجبنة القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (76,37)** عند مستوى معنوية 0,01.

(4) تكلفة الفراز: تشير بيانات جدول (6) أن متوسط تكلفة الفراز المستخدم في صناعة الجبن القريش في الموسم بلغ حوالي 625.37 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 586.65، 588.83، 713.54 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (6) من وجود فروق معنوية في تكلفة الفراز المستخدم في صناعة الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (10,65)** عند مستوى معنوية 0,01.

(5) تكلفة العبوات (الأكياس): توضح بيانات جدول (6) أن متوسط تكلفة العبوات المستخدمة في صناعة الجبن القريش في الموسم بلغ حوالي 177.89 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 162.67، 176.97، 199.08 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (6) من وجود فروق معنوية في تكلفة العبوات المستخدمة في صناعة الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (8,9)** عند مستوى معنوية 0,01

(6) تكلفة العمالة: وتشير بيانات جدول (6) أن متوسط تكلفة العمالة المستخدمة في صناعة الجبن القريش في الموسم بلغ حوالي 613.45 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 822.91، 401.68، 545.97 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (6) من وجود فروق معنوية في تكلفة العمالة المستخدمة في صناعة الجبن

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (76,52)** عند مستوى معنوية 0,01.

(7) تكلفة النقل: وتوضح بيانات جدول (6) أن متوسط تكلفة النقل الجبن القريش في الموسم بلغ حوالي 349.57 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 325.89، 316.06، 414.65 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (6) من وجود فروق معنوية في تكلفة النقل للجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (21,93)** عند مستوى معنوية 0,01

إجمالي تكاليف صناعة الجبن القريش:

تشير بيانات جدول (6) أن متوسط إجمالي تكاليف صناعة الجبن القريش في الموسم بلغ حوالي 17045.12 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 16462.15، 17168.82، 17585.76 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (6) من عدم وجود فروق معنوية في إجمالي تكاليف صناعة الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو 1.03.

رابعاً: التقييم الاقتصادي لإنتاج الرأس من الزبد والجبن القريش:

يتناول هذا الجزء مجموعة من المؤشرات والمعايير الاقتصادية لإنتاج الزبد والجبن القريش وفقاً لفئات عينة الدراسة الثلاث وهي متوسط كل من إنتاج الرأس من الجاموس من الزبد والجبن القريش، والعائد الكلي، وصافي العائد، ونسبة العائد إلى التكاليف، والأربحية للرأس من الجاموس وتكاليف إنتاج الكجم من الزبد والجبن القريش.

أ. **التقييم الاقتصادي لإنتاج رأس الجاموس من الزبد بعينة الدراسة:**

(1) كمية الزبد الناتج من رأس الجاموس حيث أن نسبة تصافى الزبد الناتج من اللبن تتراوح ما بين 9-10 %، وبالتالي تشير بيانات جدول (7) إلى إن متوسط كمية الزبد الناتج من رأس الجاموس في الموسم قد بلغ حوالي 167.92 (كجم/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 143.65، 176.86، 191.34 (كجم/رأس) لكل من من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، **ويلاحظ زيادة متوسط كمية الزبد الناتج من رأس الجاموس في الموسم نتيجة لزيادة كمية اللبن المنتج بكل فئة من فئات عينة الدراسة.** وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في كمية الزبد الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (9,26)** عند مستوى معنوية 0,01.

(2) العائد الكلي من إنتاج الزبد بعينة الدراسة: العائد الكلي من إنتاج رأس الجاموس من الزبد عباره عن متوسط إنتاج رأس الجاموس من الزبد في سعر الكجم من الزبد. وتشير بيانات جدول (7) أن متوسط سعر الكجم من الزبد بلغ حوالي 217.6 جنيه/كجم بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 220، 217، 215 جنيه/كجم لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في سعر الكجم من الزبد الناتج بين فئات عينة الدراسة، حيث بلغت قيمة (F) نحو (13,46)** عند مستوى معنوية 0,01، وبالتالي تشير بيانات جدول (7) إلى أن متوسط العائد الكلي من الزبد في الموسم قد بلغ حوالي 36539.39 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 31603، 38378.62، 41138.1 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في العائد الكلي من الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (19.3)** عند مستوى

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

معنوية 0,01، نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من إنتاج الراس من الزبد وسعر الكجم من الزبد بين فئات عينة الدراسة

جدول (7) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لإنتاج الزبد والجبن القريش في بعينة الدراسة بمحافظة الفيوم في الموسم وفقاً لفئات العينة خلال موسم 2022

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية	الفئة الأولى	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	إجمالي العينة	(F)
إنتاج الزبد					
متوسط إنتاج الرأس من الزبد (كجم)	143.65	176.86	191.34	167.92	(9.26) **
سعر الكجم من الزبد (جنيه/ كجم)	220	217	215	217.6	(13.46) **
العائد الكلى (جنيه/ راس)	31603	38378.62	41138.1	36539.39	(19.30) **
جملة التكاليف (جنيه/ راس)	16619.56	17248.85	18457.24	17343.01	(4.41) **
صافى العائد (جنيه/ راس)	14983.44	21129.77	22680.86	19196.39	(32.41) **
نسبة العائد للتكاليف	1.90	2.22	2.23	2.11	(51.23) **
الأربحية %	47.41	55.06	55.13	52.54	(42.22) **
عائد الجنيه المستثمر (جنيه/ راس)	0.90	1.22	1.23	1.11	(51.23) **
تكاليف إنتاج الكجم من الزبد (جنيه/ كجم)	115.69	97.53	96.46	103.28	(55.42) **
إنتاج الجبن القريش					
متوسط إنتاج الرأس من الجبن القريش (كجم)	435.73	477.53	517.40	472.77	(8.17) **
سعر الكجم من الجبن القريش (جنيه/ كجم)	60	56	58	58	(6.28) **
العائد الكلى (جنيه/ راس)	26143.80	26741.68	30009.20	27420.66	(4.75) **
جملة التكاليف (جنيه/ راس)	16462.15	17168.82	17585.76	17045.94	1.03
صافى العائد (جنيه/ راس)	9681.65	9572.87	12423.44	10374.72	(10.69) **
نسبة العائد للتكاليف	1.59	1.56	1.71	1.61	(10.86) **
الأربحية %	37.03	35.80	41.40	37.84	(10.38) **
عائد الجنيه المستثمر (جنيه/ راس)	0.59	0.56	0.71	0.61	(10.86) **
تكاليف إنتاج الكجم من الجبن القريش (جنيه/ كجم)	37.78	35.95	33.99	36.06	(81.95) **
القيمة المضافة لتصنيع الألبان (جنيه/ راس)	28378.74	33461.64	38556.31	32919.88	(18.99) **

الفئة الأولى (رأس واحد من الجاموس) - الفئة الثانية (رأسين من الجاموس) - الفئة الثالثة (ثلاث رؤوس فأكثر من جاموس).
الأربحية هامش الربح للمنتج % = (صافى العائد / العائد) × 100 عائد الجنيه المستثمر= (صافى العائد / التكاليف الكلية).
لقيمة المضافة لتصنيع الألبان = (العائد الكلي لإنتاج الزبد + العائد الكلي لإنتاج الجبن القريش) - العائد الكلي لإنتاج اللبن.
(**) معنوي عند مستوى معنوية 0.01 (*) معنوي عند مستوى معنوية 0.05
المصدر: جمعت وحسبت من عينة الدراسه.

(3) صافي العائد من إنتاج الزبد بعينة الدراسة: توضح بيانات جدول (7) أن متوسط صافي العائد من الزبد في الموسم قد بلغ حوالي 19196.39 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 14983.44، 21129.77، 22680.86 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في صافي العائد من الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (32,41)** عند مستوى معنوية 0,01، وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من العائد الكلي وإجمالي التكاليف للزبد الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة.

(4) نسبة العائد للتكاليف في إنتاج الزبد بعينة الدراسة: وتشير بيانات جدول (7) إلى أن متوسط نسبة العائد إلى التكاليف في إنتاج الزبد في الموسم قد بلغ حوالي 2.11 بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 1.90، 2.22، 2.23 لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في نسبة العائد إلى التكاليف في إنتاج الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (51,23)** عند مستوى معنوية 0,01، **وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من العائد الكلي وإجمالي التكاليف للزبد الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة.**

(5) أربحية إنتاج الزبد بعينة الدراسة: وتوضح بيانات جدول (7) إلى أن متوسط أربحية إنتاج الزبد في الموسم قد بلغ حوالي 52.54 % بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 47.41 %، 55.06، 55.13 لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في أربحية إنتاج الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (42,22)** عند مستوى معنوية 0,01، **وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من صافي العائد والعائد الكلي للزبد الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة.**

(6) عائد الجنيه المستثمر في إنتاج الزبد بعينة الدراسة: وتشير بيانات جدول (7) إلى أن متوسط عائد الجنيه المستثمر في إنتاج الزبد قد بلغ حوالي 1.11 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، 0.90، 1.22، 1.23 لكل من من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في عائد الجنيه المستثمر في إنتاج الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (51,23)** عند مستوى معنوية 0,01، **وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من العائد الكلي وإجمالي التكاليف للزبد الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة.**

(7) تكاليف إنتاج الكجم من الزبد بعينة الدراسة: توضح بيانات جدول (7) إلى أن متوسط تكاليف إنتاج الكجم الزبد في الموسم قد بلغ حوالي 103.28 (جنيه/كجم) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 115.69، 97.53، 96.46 لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في تكاليف إنتاج الكجم من إنتاج الزبد بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (55,42)** عند مستوى معنوية 0,01، وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من متوسط إنتاج الزبد وإجمالي تكاليف إنتاج الزبد بين فئات عينة الدراسة، وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادى ومع مبدأ وفرات السعة.

ب. التقييم الاقتصادي لإنتاج رأس الجاموس من الجبن القريش بعينة الدراسة:

(1) إنتاج رأس الجاموس من الجبن القريش بعينة الدراسة: تشير بيانات جدول (7) أن متوسط إنتاج رأس الجاموس من الجبن القريش في الموسم قد بلغ حوالي 472.77 (كجم/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 435.73، 477.53، 517.4 (كجم/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في كمية الجبن القريش الناتج في الموسم بين فئات عينة الدراسة، حيث بلغت قيمة (F) نحو (8,17)** عند مستوى معنوية 0,01.

(2) العائد الكلي من إنتاج الجبن القريش بعينة الدراسة: العائد الكلي من إنتاج رأس الجاموس من الجبن القريش عباره عن متوسط إنتاج رأس الجاموس من الجبن القريش في سعر الكجم من الجبن القريش. وتشير بيانات جدول (7) أن متوسط سعر الكجم من الجبن القريش بلغ حوالي 58

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

جنيه/كجم بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 60، 56، 56 جنيه/كجم لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في سعر الكجم من الجبن القريش الناتج بين فئات عينة الدراسة، حيث بلغت قيمة (F) نحو (6,28)** عند مستوى معنوية 0,01، وبالتالي تشير بيانات جدول (7) إلى أن متوسط العائد الكلي من الجبن القريش في الموسم قد بلغ حوالي 27420.66 (جنيه/رأس)، بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 26143.8، 26741.68، 30009.2 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في العائد الكلي من الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (4,75)** عند مستوى معنوية 0,01، نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من إنتاج الراس من الجبن القريش وسعر الكجم من الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة.

(3) <u>صافي العائد من إنتاج الجبن القريش بعينة الدراسة:</u> وتوضح بيات بيانات جدول (7) أن متوسط صافي العائد من الجبن القريش في الموسم قد بلغ حوالي 10374.72 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 9681.65، 9572.87، 12423.33 (جنيه/رأس) لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في صافي العائد من الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (10,69)** عند مستوى معنوية 0,01، وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في العائد الكلي للجبن القريش الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة.

(4) <u>نسبة العائد للتكاليف في إنتاج الجبن القريش بعينة الدراسة:</u> وتشير بيانات جدول (7) إلى أن متوسط نسبة العائد إلى التكاليف في إنتاج الجبن القريش في الموسم قد بلغ حوالي 1.61 بإجمالي عينة الدراسة، 1.59، 1.56، 1.71 لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في نسبة العائد إلى التكاليف في إنتاج الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (10,86)** عند مستوى معنوية 0,01، وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في العائد الكلي للجبن القريش الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة.

(5) <u>أربحية إنتاج الجبن القريش بعينة الدراسة:</u> وتوضح بيانات جدول (7) إلى أن متوسط أربحية إنتاج الجبن القريش في الموسم قد بلغ حوالي 37.84 % بإجمالي عينة الدراسة، 37.03 %، 35.8 %، 41.4 % لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في أربحية إنتاج الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (10,38)** عند مستوى معنوية 0,01، وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من صافي العائد والعائد الكلي للجبن القريش الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة.

(6) <u>عائد الجنيه المستثمر في إنتاج الجبن القريش بعينة الدراسة:</u> وتشير بيانات جدول (7) إلى أن متوسط عائد الجنيه المستثمر في إنتاج الجبن القريش في الموسم قد بلغ حوالي 0.61 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، 0.59، 0.56، 0.71 لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في عائد الجنيه المستثمر في إنتاج الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (10,86)** عند مستوى معنوية 0,01، وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في العائد الكلي للجبن القريش الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة.

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

(7) تكاليف إنتاج الكجم من الجبن القريش بعينة الدراسة: توضح بيانات جدول (7) إلى أن متوسط تكاليف إنتاج الكجم الجبن القريش في الموسم قد بلغ حوالي 36.06 (جنيه/كجم) بإجمالي عينة الدراسة، 37.78، 35.95، 33.99 لكل من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة في الموسم، وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في تكاليف إنتاج الكجم من إنتاج الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (81,95)** عند مستوى معنوية 0,01، وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في متوسط إنتاج الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة، وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادى ومع مبدأ وفرات السعة.

ج. القيمة المضافة لتصنيع الألبان بعينة الدراسة:

القيمة المضافة للعملية التصنيعية للبن الخام الى منتجات (زبد وجبن قريش) هي عبارة (العائد الكلي لإنتاج الزبد + العائد الكلي لإنتاج الجبن القريش) – (العائد الكلي لإنتاج اللبن}، ولتقدير القيمة المضافة بالطريقه التقليديه، تشير بيانات جدول (7) أن متوسط القيمة المضافة لعملية تصنيع الألبان في الموسم قد بلغ حوالي 32919.88 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 28378.74، 33461.64 ، 38556.31 (جنيه/رأس) لكل من من فئات عينة الدراسة الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذا ما يؤكده تحليل التباين جدول (7) من وجود فروق معنوية في القيمة المضافة لعملية تصنيع الألبان بين فئات عينة الدراسة في الموسم، حيث بلغت قيمة (F) نحو (18,99)** عند مستوى معنوية 0,01، وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من العائد الكلي للبن والزبدة والجبن القريش الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة، وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادى ومبدأ وفرات السعة.

خامساً: تقدير دوال تكاليف إنتاج الزبد والجبن القريش لإجمالي عينة الدراسة:

يتناول هذا الجزء تقديردوال التكاليف الكلية للزبدة والجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة عن طريق دراسة الصور الرياضية والتربيعية والتكعيبية لاختيار الصور التي تتفق مع المعايير الاقتصادية والإحصائية والتي تتمثل في توافق إشارات ومعنوية معالم الدالة مع المنطق الاقتصادي بالإضافة إلى اشتقاق كل من دوال التكاليف المتوسطة والحدية بهدف تحديد **أولاً:** الحجم الأمثل للناتج الذي عنده يكون متوسط تكاليف الوحدة من الناتج عند أدنى تكاليف ممكنة أي النقطة التي تبدأ عندها المرحلة الاقتصادية (المرحلة الثانية) لدالة الإنتاج وتتحدد هذه النقطة رياضياً عن طريق مساواة دالتي التكاليف الحدية والتكاليف المتوسطة أو بواسطة مساواة التفاضل الأول لدالة التكاليف الكلية بالصفر. **ثانياً :** مقارنة تكلفة الكجم الفعلية والمثلى وبالتالي مقارنة التكاليف الكلية الفعلية والمثلى وصافي العائد الفعلي والأمثل.

(1) دوال التكاليف الكلية لإنتاج الزبد بإجمالي عينة الدراسة:

تشير نتائج التحليل الإحصائي من خلال الجدول (8)، أن أفضل الصيغ الرياضية لدالة تكاليف إنتاج الزبد في المدي الطويل لإجمالي عينة الدراسة خلال موسم2022 هي الصيغة التكعيبية معادلة (1) جدول (8). وتشير نتائج التحليل أن هذه الدالة معنوية إحصائياً استناداً إلى قيمة (F) حيث قدرت بحوالي (177.65)** عند مستوى معنوية 0,01، وأن 84% من التغيرات التي تحدث في التكاليف الكلية لإنتاج الزبد لإجمالي عينة الدراسة بمحافظة الفيوم تتوقف بصفة أساسية على حجم الإنتاج.

كما اتضح وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين التكاليف الكلية وحجم الإنتاج الفعلي بالنسبة لمعامل Q_1، وعلاقة عكسية غيرمعنوية إحصائياً بالنسبة لمعامل Q_1^2، وعلاقة طردية غير معنوية إحصائياً بالنسبة لمعامل Q_1^3.

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

جدول (8) دوال تكاليف إنتاج الزبد، والجبن القريش لإجمالي عينة الدراسة بمحافظة الفيوم خلال موسم 2022

م	دالة التكاليف	المعادلة	R^2	F
1	الزبد	$TC_1 = 153.43Q_1 - 0.22\ Q_1^2 + 0.0002Q_1^3$ $(5.17)^{**}$ -1.70 1.51	0.84	** (177.65)
2	الجبن القريش	$TC_2 = 51.1Q_2 - 0.03\ Q_2^2 + 0.00001Q_2^3$ $(5.38)^{**}$ -1.762 1.09	0.81	** (144.77)

القيمة بين القوسين تشير إلى قيمة (t) المحسوبة لمعاملات الدالة.

(**) معنوي عند مستوى معنوية (0.01)، (*) معنوي عند مستوى معنوية (0.05).

TC_1= التكاليف الكلية لإنتاج الزبد بإجمالي عينة الدراسة (بالجنيه).

TC_2= التكاليف الكلية لإنتاج الجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة (بالجنيه).

Q_1 = الكمية المنتجة من الزبد بإجمالي عينة الدراسة (بالكجم)

Q_2 = الكمية المنتجة من الجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة (بالكجم).

المصدر: نتائج تحليل بيانات الدراسة الميدانية.

أ. **دوال التكاليف الحدية والمتوسطة لإنتاج الزبد بإجمالي عينة الدراسة :** توضح المعادلة (1-1) التكاليف الحدية لإنتاج الزبد بإجمالي عينة الدراسة والمشتقة من المعادلة (1) من خلال أخذ المشتقة الجزئية الأولى لدالة التكاليف الكلية لإنتاج الزبد بإجمالي عينة الدراسة (TC_1).

$$MC_1 = 153.43 - 0.44\ Q_1 + 0.0006\ Q_1^2 \quad (1\text{-}1)$$

حيث MC_1 = التكاليف الحدية لإنتاج الزبد بإجمالي عينة الدراسة.

Q_1 = حجم الإنتاج الفعلي للزبد بإجمالي عينة الدراسة.

وقد قدرت التكاليف الحدية بحوالي 96,46 جنيه/كجم عند مستوي الإنتاج الفعلي للزبد بإجمالي عينة الدراسة البالغ نحو 167,92 (كجم/رأس).

وتبين المعادلة (1-2) دالة التكاليف المتوسطة للزبد بإجمالي عينة الدراسة والتي يمكن الحصول عليها من خلال قسمة دالة التكاليف الكلية (TC_1) على الناتج (Q_1).

$$AC_1 = 153.43 - 0.22\ Q_1 + 0.0002Q_1^2 \quad (1\text{-}2)$$

حيث AC_1 = متوسط التكاليف الكلية للزبد بإجمالي عينة الدراسة بالجنيه.

Q_1 = حجم الإنتاج الفعلي للزبد بإجمالي العينة بالكجم.

ب. **الحجم الأمثل لإنتاج الزبد بإجمالي عينة الدراسة:** لتقدير حجم الناتج الأمثل للزبد بإجمالي عينة الدراسة الذي يدني التكاليف وهو الحجم الذي تصل عنده دالة التكاليف المتوسطة (AC_1) للزبد بإجمالي عينة الدراسة أدنى مستوى لها أي إلى نهايتها الصغرى، حيث يتقاطع منحنى متوسط التكاليف (AC_1) مع منحنى التكاليف الحدية (MC_1) للزبد بإجمالي عينة الدراسة، وتم تقدير الحجم الأمثل من خلال مساواة التكاليف المتوسطة مع التكاليف الحدية للزبد وذلك كما يلي:

ج.

$$153.43 - 0.44\ Q_1 + 0.0006\ Q_1^2 = 153.43 - 0.22\ Q_1 + 0.0002Q_1^2$$

وبحل المعادلتين تم الحصول على الحجم الأمثل لإنتاج الزبد بإجمالي عينة الدراسة والذي يبلغ حوالي 550 كجم/رأس، وهذا يعني أن السعة المزرعية المثلى تقدر بحوالي 3.28 رأس عند مستوى الإنتاج الفعلي البالغ نحو 167,92 (كجم/رأس) جدول (9).

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

جدول (9) مقارنة المقاييس المثلي والفعلية لإنتاج الزبدة، والجبنة القريش لإجمالي عينة الدراسة بمحافظة الفيوم خلال موسم 2022

المقاييس		إنتاج الزبدة	إنتاج الجبنة القريش
الناتج الأمثل بالكجم		550.00	1500
متوسط الإنتاج الفعلي للرأس (كجم/رأس)		167.92	472.77
السعة المزرعية المثلى (بالرأس)		3.28	3.17
العائد الكلى الفعلي (جنيه/ راس)		36539.39	27420.66
تكاليف إنتاج الكجم (جنيه/ كجم)			
الفعلية		103.28	35.61
المثلي		92.66	28.60
الفرق	القيمة	10.63	7.01
	%	10.29	19.69
إجمالي التكاليف (جنيه/ راس)			
الفعلي		17343.01	16836.06
المثلى		15558.63	13521.22
الفرق	القيمة	1784.38	3314.84
	%	10.29	19.69
صافى العائد (جنيه/ راس)			
الفعلي		19196.39	10584.60
الأمثل		20980.76	13899.44
الفرق	القيمة	1784.38	3314.84
	%	9.30	31.32

المصدر: نتائج تحليل بيانات الدراسة الميدانية.

د. **مقارنة أهم المقاييس المثلى والفعلية للزبد بإجمالي عينة الدراسة:**

من الدالة (1-2) الخاصة بالتكاليف المتوسطة أمكن تقدير متوسط تكلفة الكجم المثلى عند الحجم الإنتاجي الأمثل البالغ نحو 550 كجم/رأس، وبالتالي تقدير كل من التكاليف الكلية المثلى وصافي العائد الأمثل للزبد بإجمالي عينة الدراسة.

حيث يوضح جدول (9) أن تكلفة الكجم المثلى من الزبد تقدر بحوالي 92,66 جنيه/كجم وهي تقل بحوالي 10,63 جنيه/كجم عن الفعلية يمثل هذا الانخفاض حوالي 10,29%، وبالتالي قدرت التكاليف الكلية المثلي بحوالي 15558,63 جنيه/رأس وهي تقل بحوالي 1784,38 جنيه/رأس عن الفعلية يمثل هذا الانخفاض حوالي 10,29%، وقد قدر إجمالي العائد الفعلي بحوالي 36539,39 جنيه/رأس، وبالتالي فإن صافي العائد الأمثل يقدر بحوالي 20980,76 جنيه/رأس وهو يزيد بحوالي 1784,38 جنيه/رأس عن نظيرة الفعلي تمثل هذه الزيادة حوالي 9,30 %.

(2) دوال التكاليف الكلية لإنتاج الجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة:

تشير نتائج التحليل الإحصائي من خلال الجدول رقم (8)، أن أفضل الصيغ الرياضية لدالة تكاليف إنتاج الجبن القريش في المدي الطويل لإجمالي عينة الدراسة خلال موسم2022 هي الصيغة التكعيبية معادلة (2) جدول (8).

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

وتشير نتائج التحليل أن هذه الدالة معنوية إحصائياً استناداً إلى قيمة (F) حيث قدرت بحوالي (144.77)** عند مستوى معنوية 0,01، وأن 81% من التغيرات التي تحدث في التكاليف الكلية لإنتاج الجبن القريش لإجمالي عينة الدراسة بمحافظة الفيوم تتوقف بصفة أساسية على حجم الإنتاج.

كما اتضح وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين التكاليف الكلية وحجم الإنتاج الفعلي بالنسبة لمعامل Q_2، وعلاقة عكسية غيرمعنوية إحصائياً بالنسبة لمعامل Q_2^2، وعلاقة طردية غير معنوية إحصائياً بالنسبة لمعامل Q_2^3.

أ. **<u>دوال التكاليف الحدية والمتوسطة لإنتاج الجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة :</u>** توضح المعادلة (1-2) التكاليف الحدية لإنتاج الجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة والمشتقة من المعادلة (2) من خلال أخذ المشتقة الجزئية الأولى لدالة التكاليف الكلية لإنتاج الجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة (TC_2).

$$MC_2 = 51.1 - 0.06\ Q_2 + 0.00003\ Q_2^2 \qquad (1\text{-}2)$$

حيث MC_2 = التكاليف الحدية لإنتاج الجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة.

Q_2 = حجم الإنتاج الفعلي للجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة.

وقد قدرت التكاليف الحدية بحوالي 39,15 جنيه/كجم عند مستوي الإنتاج الفعلي للجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة البالغ نحو 472,77 (كجم/رأس).

وتبين المعادلة (2-2) دالة التكاليف المتوسطة للجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة والتي يمكن الحصول عليها من خلال قسمة دالة التكاليف الكلية (TC_2) على الناتج (Q_2).

$$AC_2 = 51.1 - 0.03\ Q_2 + 0.00001 Q_2^2 \qquad (2\text{-}2)$$

حيث AC_2 = متوسط التكاليف الكلية للجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة بالجنيه.

Q_2 = حجم الإنتاج الفعلي للجبن القريش بإجمالي العينة بالكجم.

ب. **<u>الحجم الأمثل لإنتاج الجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة:</u>** لتقدير حجم الناتج الأمثل للجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة الذي يدني التكاليف وهو الحجم الذي تصل عنده دالة التكاليف المتوسطة (AC_2) للجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة أدنى مستوى لها أي إلى نهايتها الصغرى، حيث يتقاطع منحنى متوسط التكاليف (AC_2) مع منحنى التكاليف الحدية (MC_2) للجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة، وتم تقدير الحجم الأمثل من خلال مساواة التكاليف المتوسطة مع التكاليف الحدية للجبن القريش وذلك كما يلي:

$$51.1 - 0.06\ Q_2 + 0.00003\ Q_2^2 = 51.1 - 0.03\ Q_2 + 0.00001 Q_2^2$$

وبحل المعادلتين تم الحصول على الحجم الأمثل لإنتاج الجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة والذي يبلغ حوالي 1500 كجم/رأس، وهذا يعني أن السعة المزرعية المثلى تقدر بحوالي 3.17 رأس عند مستوى الإنتاج الفعلي البالغ نحو 472,77 (كجم/رأس) جدول (9).

ج. **<u>مقارنة أهم المقاييس المثلى والفعلية للجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة:</u>** من الدالة (2-2) الخاصة بالتكاليف المتوسطة أمكن تقدير متوسط تكلفة الكجم المثلى عند الحجم الإنتاجي الأمثل البالغ نحو 1500 كجم/رأس، وبالتالي تقدير كل من التكاليف الكلية المثلى وصافي العائد الأمثل للجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة.

حيث يوضح جدول (9) أن تكلفة الكجم المثلى من الجبن القريش تقدر بحوالي 28,6 جنيه/كجم وهي تقل بحوالي 7,01 جنيه/كجم عن الفعلية يمثل هذا الانخفاض حوالي 19,69%، وبالتالي قدرت التكاليف الكلية المثلي بحوالي 13521,22 جنيه/رأس وهي تقل بحوالي 3314,84 جنيه/رأس عن الفعلية يمثل

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

هذا الانخفاض حوالي 19,69%، وقد قدر إجمالي العائد الفعلي بحوالي 27420,66 جنيه/رأس، وبالتالي فإن صافي العائد الأمثل يقدر بحوالي 13899,44 جنيه/رأس وهو يزيد بحوالي 3314,84 جنيه/رأس عن نظيرة الفعلي تمثل هذه الزيادة حوالي 31,31%.

الملخص

يرى العديد من الإقتصاديين أن الإتجاه للتنمية من خلال الصناعات أو المشروعات الصغيرة وللمرأة دور فعال وهام فى مثل هذا النوع من المشروعات. وتكمن المشكلة البحثية فى انخفاض دخول الريفين بصفة عامة والمرأة الريفية بصفة خاصة وضعف فرص العمل المتاحة للمرأة الريفية ومن ثم تم اختيار مشروع تصنيع الالبان الى منتجات تقليدية كأحد المشروعات الداعمة للمرأة الريفية فى توفير مصدر دخل لها بصورة جيدة. وبالتالي فهدف البحث هو توضيح أثر التصنيع التقليدى للألبان على دخل المرأة الريفية وزيادة فرص العمل المتاحة لها.

وقد اعتمد البحث علي البيانات المنشورة بالنشرات الاقتصادية، وأيضاً على بيانات ميدانيه (للمرأة التى لديها حيازة من رؤوس الماشية). وذلك لموسم 2022، تم إستيفائها عن طريق المقابله الشخصيه مع 100 مفرده من المبحوثات من حائزات الجاموس. **وكانت أهم النتائج كما يلى:**

1- خلال فترة الدراسة (2000- 2021): بلغ متوسط قيمة إنتاج الألبان بمصر نحو 23.12 مليار جنيه، يمثل حوالي 8.38%، 23.36% من متوسط قيمة كل من الإنتاج الزراعي والإنتاج الحيواني على التوالي. كما بلغ متوسط أعداد الجاموس الحلاب بمصر خلال فترة الدراسة نحو 1468 ألف رأس.

2- الوضع الراهن لإنتاج الألبان بمصر: بلغ متوسط إجمالي إنتاج الألبان بمصر نحو 5266.73 ألف طن خلال الفترة (2000- 2021)، كما بلغ متوسط إنتاج ألبان الجاموس بمصر نحو 2279 ألف طن يمثل نحو 43.27% من متوسط إجمالي إنتاج الألبان بمصرخلال فترة الدراسة.

3- تكاليف التصنيع التقليدى لمنتجات الألبان:

أ. تكاليف إنتاج الزبد واللبن الفرز: توضح بيانات العينة أن متوسط إنتاج رأس الجاموس من اللبن قد بلغ حوالي1743.83 (كجم/رأس) لإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 1596.09، 1768.64، 1915.99(كجم/رأس) للفئات الثلاث ، وبلغ متوسط العائد الكلي للبن من رأس الجاموس حوالي 31040.17 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 29368.06، 31658.66، 32590.99 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث، وأن، كما بلغ متوسط تكلفة اللبن الخام حوالي 15958.72 (جنيه/كجم) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 15032.47، 16138.8، 17069.14 (جنيه/كجم) للفئات الثلاث، وأن متوسط تكلفة الفراز بلغ حوالي 330.61 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 316.84، 307.26، 372.32 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث. وأن متوسط تكلفة العبوات بلغ حوالي 69.24 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 71.59، 80.18، 55.16 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث. كما بلغ متوسط تكلفة العمالة حوالي 630.39 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 861.57، 406.55، 545.97 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث على التوالي. وأن متوسط تكلفة النقل بلغ حوالي 354.05 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 337.09، 316.06، 414.65 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث. كما بلغ متوسط إجمالي تكاليف صناعة الزبد في الموسم حوالي 17343.01 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 1661.56، 17248.85، 18457.24 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث. وهذا ما يؤكده تحليل التباين من وجود فروق معنوية في إجمالي تكاليف صناعة الزبد في الموسم بين فئات عينة الدراسة.

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

ب. تكاليف صناعة الجبن القريش: توضح بيانات العينة أن متوسط تكلفة اللبن الفرز بلغ حوالي 15081.46(حنيه/راس)، وحوالي 14335.58، 15519.86، 15521.85 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث، وأن متوسط تكلفة المنفحة بلغ حوالي 145.76 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 67، 133.55.162، 135.41 (جنيه/رأسع) للفئات الثلاث، وبلغ متوسط تكلفة الملح بلغ حوالي 52.45 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 65.78، 31.87 ، 55.26 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث، وأن متوسط تكلفة العبوات بلغ حوالي 177.89 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 162.67، 176.97، 199.08 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث، وبلغ متوسط تكلفة العمالة حوالي 613.45 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 822.91، 401.68، 545.97 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث، وأن متوسط تكلفة النقل بلغ حوالي 349.57 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 325.89، 316.06، 414.65 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث ، وهذا ما يؤكده تحليل التباين من وجود فروق معنوية في تكاليف كل من اللبن الفرز، والمنفحة، والملح، والفراز، العبوات ، والعمالة، والنقل الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم. وقد بلغ متوسط إجمالي تكاليف صناعة الجبن القريش في الموسم حوالي 17045.12 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 16462.15، 17168.82، 17585.76 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث.

4- التقييم الاقتصادي لإنتاج الرأس من الزبد والجبن القريش:

أ. لتقييم الاقتصادي لإنتاج رأس الجاموس من الزبد بعينة الدراسة: تشير بيانات العينة إلى إن متوسط كمية الزبد الناتج من رأس الجاموس قد بلغ حوالي 167.92 (كجم/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 143.65، 176.86، 191.34 (كجم/رأس) للفئات الثلاث، وأن متوسط العائد الكلي قد بلغ حوالي 36539.39 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 31603، 38378.62، 41138.1 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث، وأن متوسط صافي العائد قد بلغ حوالي 19196.39 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 14983.44، 21129.77 ، 22680.86 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث، كما بلغ متوسط نسبة العائد إلى التكاليف حوالي 2.11 بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 1.90، 2.22،2.23 للفئات الثلاث، وأن متوسط أربحية إنتاج الزبد قد بلغ حوالي 52.54 % بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 47.41 %، 55.06 ،55.13 للفئات الثلاث، كما بلغ متوسط عائد الجنيه المستثمر حوالي 1.11 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 0.90، 1.22، 1.23 للفئات الثلاث، وبلغ متوسط تكاليف إنتاج الكجم الزبد في الموسم حوالي 103.28 (جنيه/كجم) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 115.69، 97.53، 96.46 للفئات الثلاث. وهذا ما يؤكده تحليل التباين بالعينة من وجود فروق معنوية في كل من متوسط إنتاج الرأس من الزبد، والعائد الكلي، صافي العائد، ونسبة العائد للتكاليف، والأربحية، وعائد الجنيه المستثمر، وتكاليف إنتاج الكجم من إنتاج الزبد بين فئات عينة الدراسة.

ب. التقييم الاقتصادي لإنتاج رأس الجاموس من الجبن القريش بعينة الدراسة: وتشير بيانات العينة إلى أن متوسط إنتاج رأس الجاموس من الجبن القريش قد بلغ حوالي 472.77 (كجم/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 435.73، 477.53، 517.4 (كجم/رأس) للفئات الثلاث، وأن متوسط العائد الكلي قد بلغ حوالي 27420.66 (جنيه/رأس)، بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 26143.8، 26741.68، 30009.2 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث، كما أن متوسط صافي العائد قد بلغ حوالي 10374.72 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 9681.65، 9572.87، 12423.33 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث، وقد بلغ متوسط نسبة العائد إلى التكاليف حوالي 1.61 بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 1.59، 1.56،1.71 للفئات الثلاث، وأن متوسط أربحية إنتاج الجبن القريش قد بلغ حوالي 37.84 % بإجمالي

عينة الدراسة، وحوالي 37.03 %، 35.8 %، 41.4 % للفئات الثلاث، وأن متوسط عائد الجنيه المستثمر قد بلغ حوالي 0.61 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 0.59، 0.56، 0.71 للفئات الثلاث، وقد بلغ متوسط تكاليف إنتاج الكجم الجبن القريش حوالي 36.06 (جنيه/كجم) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 37.78، 35.95، 33.99 للفئات الثلاث، وهذا ما يؤكده تحليل التباين بالعينة من وجود فروق معنوية في كل من متوسط إنتاج الرأس من الجبن القريش، والعائد الكلي، صافي العائد، ونسبة العائد للتكاليف، والأربحية، وعائد الجنيه المستثمر، وتكاليف إنتاج الكجم من إنتاج الجبن القريش بين فئات عينة الدراسة في الموسم.

وقد بلغ متوسط القيمة المضافة لعملية تصنيع الألبان في الموسم حوالي 32919.88 (جنيه/رأس) بإجمالي عينة الدراسة، وحوالي 28378.74، 33461.64 ، 38556.31 (جنيه/رأس) للفئات الثلاث، وذلك نتيجة لوجود فروق معنوية في كل من العائد الكلي للبن والزبدة والجبن القريش الناتج من رأس الجاموس بين فئات عينة الدراسة، وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادى ومبدأ وفرات السعة.

5- تقدير دوال تكاليف إنتاج الزبد والجبن القريش لإجمالي عينة الدراسة:

1) دوال التكاليف الكلية لإنتاج الزبد بإجمالي عينة الدراسة: تشير نتائج دوال التكاليف إلى أن حجم الناتج الأمثل للزبد بإجمالي عينة الدراسة الذي يدني التكاليف الزبد قد بلغ حوالي 550 كجم/رأس، وهذا يعني أن السعة المزرعية المثلى تقدر بحوالي 3.28 رأس عند مستوى الإنتاج الفعلي البالغ نحو 167,92 (كجم/رأس). وأن تكلفة الكجم المثلى من الزبد تقل بحوالي 10,63 جنيه/كجم عن الفعلية يمثل هذا الانخفاض حوالي 10,29%، وبالتالي تقل التكاليف الكلية المثلي بحوالي 1784,38 جنيه/رأس عن الفعلية يمثل هذا الانخفاض حوالي 10,29%، وقد قدر إجمالي العائد الفعلي بحوالي 36539,39 جنيه/رأس، وبالتالي فإن صافي العائد الأمثل يقدر بحوالي 20980,76 جنيه/رأس وهو يزيد بحوالي 1784,38 جنيه/رأس عن نظيرة الفعلي تمثل هذه الزيادة حوالي 9,30%.

2) دوال التكاليف الكلية لإنتاج الجبن القريش بإجمالي عينة الدراسة: وتشير بيانات دوال تكاليف الجبن القريش أن الحجم الأمثل لإنتاج الجبن القريش والذي يبلغ حوالي 1500 كجم/رأس، وهذا يعني أن السعة المزرعية المثلى تقدر بحوالي 3.17 رأس عند مستوى الإنتاج الفعلي البالغ نحو 472,77 (كجم/رأس). وأن تكلفة الكجم المثلى تقل بحوالي 7,01 جنيه/كجم عن الفعلية يمثل هذا الانخفاض حوالي 19,69 %، وتقل لتكاليف الكلية تقل بحوالي 3314,84 جنيه/رأس عن الفعلية يمثل هذا الانخفاض حوالي 19,69%، وقد قدر إجمالي العائد الفعلي بحوالي 27420,66 جنيه/رأس، وبالتالي فإن صافي العائد الأمثل يقدر بحوالي 13899,44 جنيه/رأس وهو يزيد بحوالي 3314,84 جنيه/رأس عن نظيرة الفعلي تمثل هذه الزيادة حوالي 31,31%.

التوصيات :- يوصي البحث بالأتي:

1) ضرورة التوسع فى مثل هذه المشروعات الصغيرة للمرأة الريفية لما لها من أثر فعال على زيادة فرص عمل المرأة وتوفير مصدر دخل مناسب للأسرة.
2) ضرورة تكاتف جهود الدولة والبحث العلمى والجامعات والمراكز البحثية والاجهزة الرسمية والغير رسمية الى الدعوة لتنشيط دور هذة الصناعات التقليدية ودور المرأة الريفية بها مما يدفع بعجلة التنمية الاقتصادية نحو الامام .
3) توفير مصادر التمويل لهذة المشروعات الصغيرة بشروط ميسرة مثل تسليم المرآة الريفية جاموس عشار لمن ترغب على أقساط حتى خمس سنوات بفائدة لاتزيد عن 5%.

10.21608/MEAE.2024.293144.1306

4) ضرورة العمل على زيادة السعة المزرعية لتلك المشروعات إلى ثلاث رؤوس من الجاموس لخفض تكلفة إنتاج الكجم من الزبد أو الجبن القريش وبالتالي إنخفاض التكاليف الكلية وزيادة صافي العائد.

المراجع:

1. إبراهيم سليمان عبده، نحو تنمية الإنتاج الحيوانى فى مصر، حزمه إئتمانيه مقترحه لتطوير كفاءة تسويق الألبان وتصنيعها في القريه المصرية، كلية الزراعه، قسم الإقتصاد الزراعى، جامعة الزقازيق، 1998.
2. الجهاز المركزي للتعبئة العامه والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية، ونشرات تقديرا لدخل الزراعي، أعداد مختلفة.
3. إيناس سمير احمد عبد المجيد الشرنوبى، تقييم للحرف اليدويه القرويه وإمكانية تطويرها لمواجهة مشكلة البطالة وزيادة دخل الأسر الريفيه في بعض محافظات مصر، رسالة ماجستير، كلية الزراعه، جامعة الاسكندريه، 2001 .
4. بيومى عبد المجيد بيومى، إستخدام المعاينة فى تقدير وتدقيق إنتاج اللبن لالقطاع التقليدى (دراسة حالة بمحافظة المنوفية)، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، جامعة المنصورة، مجلد (2)، العدد (9)، سبتمبر 2011.
5. حسين مراد غالب، تاريخ صناعة الألبان، مجلة الصناعات الغذائيه، القاهره، أغسطس،1970، ص10-11.
6. سامي خليل، النظرية الاقتصادية ، تحديد أسعار السلع والخدمات، مكتبة غريب، 1984.
7. سمير عطية محمد عزام ، دراسة اقتصادية لانتاج وتصنيع البان البقر المحلي، (دراسة حالة للمزارع التقليدية بمحافظة الشرقية)، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد العشرون، العدد الأول، مارس 2010
8. فاطمة عبد السلام، وفاء احمد أبو حليمة، اتجاهات الريفيات نحو الصناعات الريفيه الصغيره والعوامل المرتبطة بها – دور الإرشاد الزراعي في تنمية المشروعات الزراعيه الصغيره للشباب الريفي، المؤتمر الرابع – الجمعيه العلمية للإرشاد الزراعى، 1999.
9. محمد ممتاز الجندي، تكنولوجيا الألبان وعمليات تصنيع الأغذية، دار المعارف،القاهره، 1998.
10. محمد مختار الجمال، اللبن ومنتجاته، المؤتمر الزراعى الأول، النادى الزراعى بوزارة الزراعه، القاهره، 1936.
11. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، ونشرة تقديرات الدخل الزراعي، أعداد متفرقة.