

دراسة اقتصادية لإنتاج وتصنيع الألبان في مصر

إيمان محمد السيد محمد، مريم عوض الله عطية حنا¹

الملخص العربي

وتتسم صناعة الألبان في مصر بكونها صناعات صغيرة ومتناهية الصغر، ويعمل أكثر من ٧٥% من تلك الصناعة بشكل عشوائي، لذا تقوم الدولة بجهود كبيرة لتحسين هذه الصناعة سواء في المرحلة الإنتاجية عن طريق توفير السلالات المدرة للألبان أو توفير التحصينات اللازمة والرعاية الطبية، كما تحاول التوفيق بين المنتجين والمصانع عن طريق توفير مراكز تجميع الألبان المرخصة المجهزة للمحافظة على جودة الألبان وتقليل الفاقد وتقليل دور الوسطاء للحد من ارتفاع الأسعار.

لذا توصي الدراسة بضرورة النهوض بصناعة الألبان من خلال التوفيق بين منتجي الألبان وأصحاب المصانع لتوفير الألبان الخام للصناعة، واستغلال الطاقات العاطلة وغير المستغلة بالقضاء على المعوقات الانتاجية والتصنيعية.

الكلمات المفتاحية: إنتاج الألبان، منتجات الألبان، الطاقة العاطلة.

المقدمة

يؤدي الإنتاج الحيواني دوراً هاماً في غذاء الإنسان حيث يعتبر المصدر الرئيسي للبروتينات اللازمة لبناء خلايا الجسم، وتعتبر الألبان أحد أهم المكونات الرئيسية للمنتجات الحيوانية، ومصدر من مصادر الدخل بقطاع الإنتاج الحيواني حيث بلغت قيمة إنتاج الألبان نحو ٥٠ مليار جنيه عام ٢٠٢١، تمثل حوالي ١٨,٧% من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني البالغة نحو ٢٦٧ مليار جنيه خلال نفس العام، وتحتوي الألبان علي العديد من العناصر الغذائية الضرورية علاوة علي إحتوائها علي الدهون وسكر اللاكتوز والأملاح المعدنية وبعض الفيتامينات بنسب تتناسب مع احتياجات الإنسان وبصورة سهلة الهضم وأرخص من أي غذاء مساو له

تعتبر الألبان مصدر رئيسي من مصادر البروتين الحيواني كما تعتبر المادة الخام للكثير من الصناعات، إلا أن الكميات المنتجة منها تعتبر قليلة لا تكفي للاحتياجات الاستهلاكية، خاصة الاحتياجات التصنيعية حيث تعتمد المصانع على ٨٠% من احتياجاتها على اللبن المجفف المستورد، مما أدى إلى ارتفاع أسعار هذه المنتجات، وبالتالي عزوف بعض المستهلكين عن الإقبال عليها، مما أدى إلى ارتفاع نسبة الطاقة العاطلة بمصانع الألبان. لذا استهدفت الدراسة التعرف على الوضع الراهن لإنتاج وتصنيع الألبان في مصر والوقوف على أهم أسباب أعطال الألبان لمحاولة تجنبها والارتقاء بهذه الصناعة ورفع كفاءة صناعة الألبان في مصر.

ويعتبر الجبن الأبيض، والجبن المطبوخ، والآيس كريم، واللبن المبستر، واللبن الزبادي، والمسلي الطبيعي، والجبن الجاف أهم منتجات تصنيع الألبان في مصر بقيمة بلغت حوالي ٢,٣٤، ٢,٢٢، ١,٠٧، ١,٠٢، ٠,٩٥، ٠,٧٤، ٠,١٠ مليار جنيه على التوالي خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)، وأشارت الدراسة إلى ارتفاع قيمة وكمية الواردات من المنتجات اللبنية بالمقارنة بالصادرات وذلك نتيجة وجود طاقات عاطلة بقيمة تمثل نحو ١٨,٣% من إجمالي الطاقة المتاحة بمصانع منتجات الألبان خلال فترة الدراسة، وترجع هذه الأعطال إلى عدة أسباب أهمها صعوبة التسويق، والأسباب الأخرى، ونقص قطع الغيار، ونقص الخامات، ونقص وتغيب العمال، حيث أدت إلى وجود طاقة عاطلة تمثل قيمتها نحو ٥٣,٠٢%، ٢٠,٢٨%، ٩,٩٧%، ٩,٨٣%، ٦,٩% على التوالي من إجمالي قيمة الطاقة العاطلة خلال فترة الدراسة.

معرف الوثيقة الرقمي: 10.21608 /asejaiqsae.2023.316002

¹باحث، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية.

استلام البحث في ١٠ أغسطس ٢٠٢٣، الموافقة على النشر في ٠٥ سبتمبر ٢٠٢٣

أهداف البحث

في ضوء المشكلة البحثية تتركز أهداف البحث في النقاط الآتية:

- ١-دراسة تطور كميات الألبان المنتجة من مصادرها المختلفة خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١).
- ٢-دراسة تطور بعض المؤشرات الاقتصادية لمنتجات الألبان خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١).
- ٣-دراسة الطاقة الإنتاجية التشغيلية والعاطلة وأهم أسباب الأعطال بمصانع الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١).

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات

تم الاستعانة بأسلوب التحليل الوصفي والكمي مثل أسلوب الاتجاه العام وتحليل التباين ذو الاتجاه الواحد (One way ANOVA) واختبارات توكي Tukey، وشيفيه Scheffe. وقد اعتمد البحث على البيانات المنشورة بوزارة الزراعة، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، وشبكة الاتصالات والمعلومات الدولية (الانترنت)، والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث.

النتائج البحثية

أولاً: تطور أعداد الحيوانات المنتجة للألبان وكميات الألبان الناتجة:

١- تطور أعداد الحيوانات المنتجة للألبان:

يوضح جدول (١) تطور أعداد الحيوانات المنتجة للألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١)، وقد تبين أن أعداد الأبقار تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢,٧٥ مليون رأس عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٥,٠٢ مليون رأس عام ٢٠٠٨، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني لأعداد الأبقار تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوي إحصائياً بمقدار تناقص سنوي بلغ حوالي ١٢٣ ألف رأس، وبمعدل تناقص

في القيمة الغذائية. وكذلك يعتبر اللبن المادة الخام للكثير من الصناعات سواء الصناعات اللبنية مثل السمن والأجبان والزبادي والآيس كريم وغيرها، وكذلك صناعة الحلويات ومستحضرات التجميل والمبيدات الحشرية والعديد من الصناعات الأخرى.

وتهتم بعض الدول مثل فنلندا والتي تعتبر رائدة في مجال إنتاج الألبان بصناعة الألبان حيث أن لهذه الصناعة أهميتها الكبرى إذ يعتمد قيامها وتطويرها علي زيادة محصول اللبن وتربية سلالات غزيرة الإدرار من ماشية اللبن في المناطق المجاورة للمصانع لتلبية احتياجها من اللبن. كما تعتمد أيضاً علي العناية بإنتاج وتصنيع الألبان والارتقاء بجودتها وذلك للتشجيع من استهلاك اللبن ومنتجاته والعمل علي رفع المستوي الغذائي للمستهلك إما بوسائل جمع هذا اللبن حتي يصل إلي المصانع بحالة جيدة أو بإقامة مصانع ألبان حديثة لتزويد المستهلك بالألبان ومنتجاتها النظيفة الخالية من البكتريا المسببة للأمراض.

المشكلة البحثية

بالرغم من أهمية الألبان في تغذية الإنسان وأهميتها في الصناعة إلا أن الكميات المنتجة منها لا تكفي للاحتياجات الاستهلاكية سواء الاستهلاك المباشر والذي يستخدم نحو ثلثي الإنتاج، أو في الصناعات القائمة عليه والتي تستخدم الثلث الباقي مما يؤدي إلى الاعتماد على الواردات لتغطية الاحتياجات التصنيعية، حيث تعتمد المصانع على ٨٠% من احتياجاتها على اللبن المجفف المستورد، ووفقاً لإحصاءات هيئة الرقابة علي الصادرات والواردات ارتفعت واردات مصر من اللبن البودرة من ١٢١ ألف طن في عام ٢٠١٩ إلي ٤٢٣ ألف طن عام ٢٠٢٠ (الجمال، ٢٠٢٢)، مما أدي إلى ارتفاع أسعار هذه المنتجات، وبالتالي عزوف بعض المستهلكين عن الإقبال عليها من ناحية، مما أدي لزيادة نسبة الطاقة العاطلة بمصانع الألبان من ناحية أخرى.

قدر بنحو ٢,٨% سنوياً من متوسط الفترة البالغ حوالي ٤,٣٩ مليون رأس - جدول (٢).

وبالنسبة لأعداد الجاموس فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١,٣٥ مليون رأس عام ٢٠٢٠ وحد أقصى بلغ حوالي ٤,١٧ مليون رأس عام ٢٠١٢، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني لأعداد الجاموس تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متناقصاً ومعنوي إحصائياً بمقدار تناقص سنوي بلغ حوالي ١٩٧ ألف رأس، وبمعدل تناقص قدر بنحو ٥,٨% سنوياً من متوسط الفترة البالغ حوالي ٣,٤٠ مليون رأس.

٢- تطور كميات الألبان المنتجة في مصر:

أشارت بيانات جدول (١) إلى أن كميات ألبان الأبقار تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢,٥٥ مليون طن عام ٢٠١٤، وحد أقصى بلغ حوالي ٤,٧٩ مليون طن عام ٢٠٢١، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكميات ألبان الأبقار على مستوى جمهورية مصر العربية تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً ومعنوي إحصائياً بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٥٤ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي قدر بنحو ١,٧% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٣,١٧ مليون طن.

أما أعداد الماعز فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٠,٩٣ مليون رأس عام ٢٠٢٠ وحد أقصى بلغ حوالي ٤,٤٧ مليون رأس عام ٢٠٠٨، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني لأعداد الماعز تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متناقصاً ومعنوي

جدول ١. تطور أعداد الحيوانات المنتجة للألبان وكميات الألبان الناتجة في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١)

السنوات	أعداد الحيوانات (ألف رأس)			كميات اللبن (ألف طن)		
	أبقار	جاموس	ماعز	أبقار	جاموس	ماعز
٢٠٠٥	٤٤٨٥	٣٨٨٥	٣٨٠٣	٢٨٠٢	٢٦٢٢	١٢٧
٢٠٠٦	٤٦١٠	٣٩٣٧	٣٨٧٧	٢٩٨٠	٢٦٧٩	١٢٨
٢٠٠٧	٤٩٣٣	٤١٠٥	٤٢١١	٣١٨٧	٢٦١٠	١٢٨
٢٠٠٨	٥٠٢٣	٤٠٥٣	٤٤٧٣	٣٢١١	٢٦٤١	١٢٨
٢٠٠٩	٤٥٢٥	٣٨٣٩	٤١٣٩	٢٨٠٣	٢٦٩٧	١٢٤
٢٠١٠	٤٧٢٩	٣٨١٨	٤١٧٥	٢٩٩٥	٢٦٥٣	١٢٦
٢٠١١	٤٧٨٠	٣٩٨٣	٤٢٥٨	٣١٠٧	٢٥٦٨	١٢٨
٢٠١٢	٤٩٤٦	٤١٦٥	٤٣٠٦	٣١٥٤	٢٥٦٥	١٣٠
٢٠١٣	٤٧٤٥	٣٩١٥	٤١٥٣	٢٩٠٨	٢٥٢٣	١٢٣
٢٠١٤	٤٧٦٢	٣٩٤٩	٤١٨٦	٢٥٥٣	٢٩٢٣	١٢٥
٢٠١٥	٤٨٨٣	٣٧٠٢	٤٠٤٦	٢٧٢٩	٢٣٩٤	١٢٢
٢٠١٦	٥٠١٢	٣٤٣٧	٤٢٦٠	٢٦٣٠	٢٣٣٤	١٢٤
٢٠١٧	٤٣٨٧	٣٤٣٣	٣٩٧٤	٢٩٦١	٢٣٥١	٨٣
٢٠١٨	٤٣٧٩	٣٤٤٥	٣٥٧٢	٢٨٨٢	٢٢١٢	٨٠
٢٠١٩	٢٨٠٩	١٤٢٧	٩٧٧	٣٩٦٧	١٢٢٦	٣٤
٢٠٢٠	٢٧٤٥	١٣٤٨	٩٢٥	٤٢٨١	١٢٦٥	٣٢
٢٠٢١	٢٨١٢	١٤٢٨	١١٣١	٤٧٩٤	١٣٣٧	٣٤
المتوسط	٤٣٨٦	٣٤٠٤	٣٥٥٧	٣١٧٣	٢٣٢٩	١٠٤
معدل النمو %	** (٢,٨)	** (٥,٨)	** (٧,٣)	* ١,٧	** (٤,٢)	** (٧,٩)

() الأرقام بين القوسين سالبة

** معنوية عند مستوى معنوية ١%، * معنوية عند مستوى معنوية ٥%.

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية، القاهرة، أعداد متفرقة.

جدول ٢. تقدير دوال النمو لأعداد الحيوانات المنتجة اللبن في مصر وكميات الألبان الناتجة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١).

البيان	المعادلة	ف	ر	معدل النمو %
أعداد الأبقار في مصر	لو ص ^ا = ٨,٦٢ - ٠,٠٢٨ س ^ب (٣,٤٥-)	**١١,٩٣	٠,٤٤	٢,٨-
أعداد الجاموس في مصر	لو ص ^ا = ٨,٥٩ - ٠,٠٥٨ س ^ب (٤,١٦-)	**١٧,٣٢	٠,٥٤	٥,٨-
أعداد الماعز في مصر	لو ص ^ا = ٨,٧٣ - ٠,٠٧٣ س ^ب (٣,٤٦-)	**١١,٩٥	٠,٤٤	٧,٣-
لبن الأبقار في مصر	لو ص ^ا = ٧,٨٩ + ٠,٠١٧ س ^ب (٢,٢٥)	*٥,٠٥	٠,٢٥	١,٧
لبن الجاموس في مصر	لو ص ^ا = ٨,١٠ - ٠,٠٤٢ س ^ب (٤,٤١-)	**١٩,٤١	٠,٥٦	٤,٢-
لبن الماعز في مصر	لو ص ^ا = ٥,٢٦ - ٠,٠٧٩ س ^ب (٤,٧٠-)	**٢٢,٠٤	٠,٦٠	٧,٩-

ص^ا: القيمة المقدرة للمتغير التابع في السنة هـ.

س^ب: عنصر الزمن بالسنوات، هـ = ١، ٢، ٣... ١٧.

** معنوية عند مستوى معنوية ١%، * معنوية عند مستوى معنوية ٥%.

المصدر: جمعت وحسبت من: جدول (١).

التي تبذلها الدولة لتوفير سلالات جيدة منتجة للألبان، والاهتمام بالتحصينات الدورية، والقضاء على الأمراض المنتشرة بتوفير العلاج وعزل الحيوانات المصابة، وغيرها من الأساليب المتبعة.

ثانياً: أهم المؤشرات الاقتصادية للألبان في مصر:

(١) تطور الطاقة الإنتاجية للألبان: تراوحت الطاقة الإنتاجية من الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١) بين حد أدنى بلغ حوالي ٥,١ مليون طن عام ٢٠١٦، وحد أقصى بلغ حوالي ٦,٢ مليون طن عام ٢٠٢١، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للطاقة الإنتاجية من الألبان في مصر لم تثبت معنوية الدالة - جدولين (٣، ٤).

كما تبين أن كميات ألبان الجاموس خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١,٢٣ مليون طن عام ٢٠١٩ وحد أقصى بلغ حوالي ٢,٩٢ مليون طن عام ٢٠١٤، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكميات ألبان الجاموس تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متناقصًا ومعنوي إحصائيًا بمقدار تناقص سنوي بلغ حوالي ٩٨ ألف طن، وبمعدل تناقص قدر بنحو ٤,٢% سنويًا من متوسط الفترة البالغ حوالي ٢,٣٣ مليون طن.

وكذلك فإن كميات ألبان الماعز خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٢ ألف طن عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ حوالي ١٣٠ ألف طن عام ٢٠١٢، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكميات ألبان الماعز تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متناقصًا ومعنوي إحصائيًا بمقدار تناقص سنوي بلغ حوالي ٨,٢٥ ألف طن، وبمعدل تناقص قدر بنحو ٧,٩% سنويًا من متوسط الفترة البالغ حوالي ١٠٤ ألف طن.

يتبين لنا أنه بالرغم من أن معدل نمو الأبقار متناقص إلا أن إنتاجها للألبان يزيد بمعدل نمو متزايد ويرجع ذلك للجهود

جدول ٣. تطور أهم المؤشرات الاقتصادية للألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢١).

السنوات	الإنتاج (ألف طن)	الواردات (ألف طن)	الصادرات (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الفجوة (ألف طن)	الاكتفاء الذاتي (%)	نصيب الفرد (كجم)
٢٠٠٥	٥٥٥١	١١٤٢	١٣٦	٦٥٥٧	١٠٠٦	٨٤,٦٦	٩٢,٨
٢٠٠٦	٥٧٨٧	٧٣١	١٢٩	٦٣٨٩	٦٠٢	٩٠,٥٨	٨٨,٧
٢٠٠٧	٥٩٢٥	٩٤٨	١٦٥	٦٧٠٧	٧٨٢	٨٨,٣٤	٩١,١
٢٠٠٨	٥٩٨٠	١٠٤٩	٣٣٠	٦٦٩٩	٧١٩	٨٩,٢٧	٨٩,١
٢٠٠٩	٥٦٢٤	٨٦٩	٤٠٠	٦٠٩٣	٤٦٩	٩٢,٣٠	٧٩,٣
٢٠١٠	٥٧٧٤	٩٨٠	٥٨٢	٦١٧٢	٣٩٨	٩٣,٥٥	٧٨,٤
٢٠١١	٥٨٠٣	١٠٦١	٦٣٠	٦٣٣٧	٥٣٤	٩١,٥٧	٧٨,٨
٢٠١٢	٥٨٤٩	١٤٠٨	٤٩٧	٦٢٤٨	٣٩٩	٩٣,٦١	٧٥,٧
٢٠١٣	٥٥٥٤	١٠٥٨	٥٥١	٦١١٧	٥٦٣	٩٠,٨٠	٧٢,٣
٢٠١٤	٥٦٠٠	١٣٢٤	٤٨٥	٦٥١٨	٩١٨	٨٥,٩٢	٧٢,٩
٢٠١٥	٥٢٤٥	١٦٨٤	٤٦٢	٦٥٩٩	١٣٥٤	٧٩,٤٨	٧١,٩
٢٠١٦	٥٠٨٩	١٧٤٧	٢٧٩	٦٦١٨	١٥٢٩	٧٦,٩٠	٧٠,٥
٢٠١٧	٥٣٩٥	١٠١٠	٥٤١	٥٩٠٤	٥٠٩	٩١,٣٨	٦٠,٢
٢٠١٨	٥١٧٣	١٢٢٠	٥٠٠	٥٩٢١	٧٤٨	٨٧,٣٧	٥٩,١
٢٠١٩	٥٢٢٧	١٢١٥	٥٠٨	٥٩٣٤	٧٠٧	٨٨,٠٩	٥٨,١
٢٠٢٠	٥٥٨٦	١٦١٠	٤٨٣	٦٦٩٣	١١٠٧	٨٣,٤٦	٦٤,٥
٢٠٢١	٦١٩٦	٩٩٢	٣٦٦	٦٨٢٢	٦٢٦	٩٠,٨	٦١,٢
المتوسط	٥٦٠٩	١١٧٩	٤١٤	٦٣٧٢	٧٦٣	٨٨,٠٠	٧٤
معدل النمو %	(٠,٤)	*٢,٤	*٦	٠,١	١,٧	-	** (٢,٩)

() الأرقام بين القوسين سالبة

** معنوية عند مستوى معنوية ١% ، * معنوية عند مستوى معنوية ٥%

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد متفرقة.

جدول ٤. تقدير دوال النمو لأهم المؤشرات الاقتصادية للألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢١).

البيان	المعادلة	ف	ر	معدل النمو %
الإنتاج	لو ص ^ا = ٨,٦٩ - ٠,٠٠٤ س ^ا	-	-	-
الواردات	لو ص ^ا = ٦,٨٣ + ٠,٠٢٤ س ^ا (٢,٣٠)	٠,٣١*	٠,٢٦	٢,٤
الصادرات	لو ص ^ا = ٥,٣٩ + ٠,٠٦٠ س ^ا (٢,٨٦)	٠,١٦*	٠,٣٥	٦,٠
الاستهلاك	لو ص ^ا = ٨,٧٧ - ٠,٠٠١ س ^ا	-	-	-
الفجوة	لو ص ^ا = ٦,٤٠ + ٠,٠١٧ س ^ا	-	-	-
متوسط نصيب الفرد	لو ص ^ا = ٤,٥٦ - ٠,٠٢٩ س ^ا (١٢,٤٢-)	**١٥٤,١٧	٠,٩١	٢,٩-

حيث أن: ص^ا: القيمة المقدرة للمتغير التابع في السنة هـ.س^ا: عنصر الزمن بالسنوات، هـ = ١.٢، ١٧...

** معنوية عند مستوى معنوية ١% ، * معنوية عند مستوى معنوية ٥%

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (٣).

أدنى بلغ حوالي ٥٨,١ كجم عام ٢٠١٩، وحد أقصى بلغ حوالي ٩٢,٨ كجم عام ٢٠٠٥، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من الألبان في مصر تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوي إحصائياً بمقدار تناقص سنوي بلغ حوالي ٢,١٦ ألف طن، وبمعدل تناقص قدر بنحو ٢,٩% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٧٤,٤ كجم.

ثالثاً: أهم المؤشرات الاقتصادية لمنتجات الألبان في مصر:

١- تطور كمية وقيمة الإنتاج الفعلي لأهم منتجات الألبان:

تتعدد منتجات الألبان ويعد كل من اللبن المبستر، اللبن الزبادي، الجبن الأبيض، الجبن المطبوخ، الجبن الجاف، المسلي الطبيعي، الأيس كريم من أهم هذه المنتجات في مصر، وتشير بيانات جدول (١) بالملحق إلى أن الجبن الأبيض قد احتل المركز الأول بالنسبة لمتوسط قيمة هذه المنتجات في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ - ٢٠١٨ / ٢٠١٩) حيث بلغ متوسط قيمته نحو ٢,٣٤ مليار جنيه بحد أدنى بلغ حوالي ٢١٥ مليون جنيه عام ٢٠١٠ / ٢٠١١، وحد أقصى بلغ حوالي ١١,٦٦ مليار جنيه عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٢٠,٦% لقيمة الإنتاج الفعلي للجبن الأبيض، كما بلغ متوسط كمية الجبن الأبيض نحو ١٣٦,٦٤ ألف طن خلال نفس الفترة بحد أدنى بلغ حوالي ٣٠,٤ ألف طن عام ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧، وحد أقصى بلغ حوالي ٤٤٨ ألف طن عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٤% لكمية الإنتاج الفعلي للجبن الأبيض. يليه الجبن المطبوخ في المركز الثاني حيث بلغ متوسط قيمته نحو ٢,٢١ مليار جنيه خلال فترة الدراسة بحد أدنى بلغ حوالي ١٨٤ مليون جنيه عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ حوالي ٩,٠١ مليار جنيه عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٨,١% لقيمة الإنتاج الفعلي للجبن المطبوخ، كما بلغ متوسط كمية الجبن المطبوخ نحو ١١٢,٨٨ ألف طن بحد

(٢) تطور كميات الواردات من الألبان: تبين أن كميات الألبان المستوردة خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٠,٧٣ مليون طن عام ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ حوالي ١,٧٥ مليون طن عام ٢٠١٦، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكميات الألبان المستوردة في مصر تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٢٨,٣٠ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي قدر بنحو ٢,٤% من متوسط الفترة البالغ حوالي ١,١٨ مليون طن.

(٣) تطور كميات الصادرات من الألبان: تبين أن كميات

الألبان التي تم تصديرها خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٢٩ ألف طن عام ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ حوالي ٦٣٠ ألف طن عام ٢٠١١، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لكميات الألبان المصدرة في مصر تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٢٤,٨٦ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي قدر بنحو ٦% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٤١٤ ألف طن.

(٤) تطور استهلاك الألبان في مصر: تبين أن الطاقة

الاستهلاكية من الألبان خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٥,٩ مليون طن عام ٢٠١٧، وحد أقصى بلغ حوالي ٦,٨ مليون طن عام ٢٠٢١، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للطاقة الاستهلاكية من الألبان في مصر تبين أنها لم تثبت معنوية الدالة.

(٥) تطور الفجوة للألبان: تبين أن الفجوة من الألبان خلال

فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٩٨ ألف طن عام ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ حوالي ١,٥٣ مليون طن عام ٢٠١٦، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للفجوة من الألبان في مصر تبين أنها لم تثبت معنوية الدالة.

(٦) تطور متوسط نصيب الفرد من الألبان: تبين أن متوسط

نصيب الفرد من الألبان خلال فترة الدراسة تراوح بين حد

نحو ٧٣٩ مليون جنيه بحد أدنى بلغ حوالي ٦٢ مليون جنيه عام ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧، وحد أقصى بلغ حوالي ٣,٦٥ مليار جنيه عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٢٤,١% لقيمة الإنتاج الفعلي للمسلي الطبيعي. كما بلغ متوسط كمية المسلي الطبيعي نحو ١٤,٣٧ ألف طن بحد أدنى بلغ حوالي ٢,٤٦ ألف طن عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ حوالي ٤٠,٣٦ ألف طن عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٤,٢% لكمية الإنتاج الفعلي للمسلي الطبيعي. وأخيراً يأتي الجبن الجاف في المركز السابع والأخير حيث بلغ متوسط قيمته نحو ١٠٤ مليون جنيه بحد أدنى بلغ حوالي ١٧ مليون جنيه عام ٢٠٠٩ / ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٥٢٤ مليون جنيه عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨، بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٣% لقيمة الإنتاج الفعلي للجبن الجاف، كما بلغ متوسط كمية الجبن الجاف نحو ٢,٥٧ ألف طن بحد أدنى بلغ حوالي ٠,٥٢ ألف طن عام ٢٠٠٩ / ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٨,٤٥ ألف طن عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨، وبتقدير معدل النمو لم تثبت معنوية الدالة.

٢- تحليل التباين لكميات الإنتاج الفعلية لمنتجات صناعة الألبان:

باستخدام أسلوب تحليل التباين لدراسة منتجات صناعة الألبان خلال الفترة (٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠١٨/٢٠١٩) وبالاستعانة باختبار توكي Tukey وشيفية Scheffe يتضح أن هناك فروق معنوية إحصائية بين المنتجات اللبنية حيث يتم إنتاج هذه المنتجات بكميات متفاوتة نتيجة زيادة إقبال المستهلكين على المنتجات الأقل سعراً التي تتناسب مع دخولهم مثل الجبن الأبيض، والابتعاد عن المنتجات ذات السعر المرتفع مثل الجبن الجاف (جدولي ٥، ٦).

أدنى بلغ حوالي ١٧,٥ ألف طن عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ حوالي ٢١٤ ألف طن عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨، بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٩,٦% لكمية الإنتاج الفعلي للجبن المطبوخ. ويليه في المركز الثالث الآيس كريم حيث بلغ متوسط قيمته نحو ١,٠٧ مليار جنيه بحد أدنى بلغ حوالي ٤٦ مليون جنيه عام ٢٠١٠ / ٢٠١١، وحد أقصى بلغ حوالي ٤,٠٣ مليار جنيه عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٣,٧% لقيمة الإنتاج الفعلي للآيس كريم، كما بلغ متوسط كمية الآيس كريم نحو ٣٤,٢١ ألف طن بحد أدنى بلغ حوالي ٣ ألف طن عام ٢٠١١ / ٢٠١٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٨٦,٧٢ ألف طن عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، وبتقدير معدل النمو لم تثبت معنوية الدالة. كما يحتل اللبن المبستر المركز الرابع حيث بلغ متوسط قيمته نحو ١,٠٢ مليار جنيه بحد أدنى بلغ حوالي ٢٨٠ مليون جنيه عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالي ١,٩٦ مليار جنيه عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٨,٧% لقيمة الإنتاج الفعلي للبن المبستر، كما بلغ متوسط كمية اللبن المبستر نحو ١٢٧ ألف طن بحد أدنى بلغ حوالي ٨٩ ألف طن عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالي ١٦٠ ألف طن عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، وبتقدير معدل النمو لم تثبت معنوية الدالة.

ويأتي اللبن الزبادي في المركز الخامس حيث بلغ متوسط قيمته نحو ٩٤٨ مليون جنيه بحد أدنى بلغ حوالي ١٢٣ مليون جنيه عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالي ٣,٨٤ مليار جنيه عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٦,٩% لقيمة الإنتاج الفعلي للزبادي، كما بلغ متوسط كمية اللبن الزبادي نحو ٥٦ ألف طن بحد أدنى بلغ حوالي ١٦ ألف طن عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالي ١٦٩ ألف طن عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٨,٣% لكمية الإنتاج الفعلي للزبادي. ويليه المسلي الطبيعي في المركز السادس حيث بلغ متوسط قيمته

جدول ٥. نتائج تحليل التباين لمنتجات صناعة الألبان خلال الفترة (٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠١٨/٢٠١٩).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف
بين المنتجات	٢٧٩٤٤٢,٣٩٦	٦	٤٦٥٧٣,٧٣٣	(١٧,٩٨٧)**
الخطأ	٢٥٣٧٤٩,٠٧	٩٨	٢٥٨٩,٢٧٦	-
الاجمالي		١٠٤	-	-

** معنوية عند ٠,٠١

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (١) بالملحق

جدول ٦. نتائج تطبيق اختبارات توكي Tukey وشيفية Scheffe لمنتجات صناعة الألبان خلال الفترة (٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠١٨/٢٠١٩).

المنتجات اللبنية	لبن مبستر	لبن زبادي	جبين أبيض	جبين جاف	جبين مطبوخ	مسلي طبيعي	آيس كريم
توكي و شيفية (Tukey),(Scheffe)	١٢٧,٠٣*	٥٦,٥٧*	١٣٦,٦٥*	٢,٥٨*	١١٢,٨٩*	١٤,٣٨*	٣٤,٢٢*

* معنوية عند ٠,٠٥

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (١) بالملحق.

٣- تطور الكميات المستهلكة ومتوسط نصيب الفرد من منتجات الألبان:

توضح بيانات جدول (٢) بالملحق تطور كل من إنتاج واستهلاك ومتوسط نصيب الفرد من أهم منتجات الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠١٨/٢٠١٩)، حيث يوضح ارتفاع الكمية المستهلكة من اللبن المبستر وقد بلغ الحد الأدنى له نحو ٨٧,٣ ألف طن عام ٢٠١٥/٢٠١٦، والحد الأقصى بلغ حوالي ٢١٧ ألف طن عام ٢٠١٦/٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ١٣٤,٤ ألف طن، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لم تثبت معنوية الدالة، وانخفض متوسط نصيب الفرد وبلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٥ كجم/ فرد عام ٢٠١٧/٢٠١٨، والحد الأقصى بلغ حوالي ٢,٥ كجم/ فرد عام ٢٠١٣/٢٠١٤، بمتوسط بلغ حوالي ١,٤٥ كجم/ فرد، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لم تثبت معنوية الدالة. ويليه في المركز الثاني الكمية المستهلكة من الجبن الأبيض حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ١٧,١ ألف طن عام ٢٠٠٧/٢٠٠٨، والحد الأقصى بلغ حوالي ٤٣٣,١ ألف طن عام ٢٠١٨/٢٠١٩، ويتقدير معادلة الاتجاه

الزمني العام للكمية المستهلكة من الجبن الأبيض تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ١٧,٧٤ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً قدر بنحو ١٤,٧% من متوسط الفترة البالغ حوالي ١٢٠,٧ ألف طن، وارتفع متوسط نصيب الفرد وبلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٤ كجم/ فرد عام ٢٠٠٦/٢٠٠٧، والحد الأقصى بلغ حوالي ٢,١ كجم/ فرد عام ٢٠١٦/٢٠١٧، بمتوسط بلغ حوالي ١,١ كجم/ فرد، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لم تثبت معنوية الدالة. ويأتي في المركز الثالث الكمية المستهلكة من الجبن المطبوخ حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٥,٨ ألف طن عام ٢٠١٥/٢٠١٦، والحد الأقصى بلغ حوالي ٢٠٦,٧ ألف طن عام ٢٠١٨/٢٠١٩، بمتوسط بلغ حوالي ٧١,٠٥ ألف طن، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لم تثبت معنوية الدالة، وانخفض متوسط نصيب الفرد وبلغ الحد الأدنى له نحو ٠,١ كجم/ فرد عام ٢٠١٥/٢٠١٦، والحد الأقصى بلغ حوالي ١,٥ كجم/ فرد عام ٢٠١٠/٢٠١١، بمتوسط بلغ حوالي ٠,٦٥ كجم/ فرد، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لم تثبت معنوية الدالة.

الأقصى بلغ حوالي ٠,٧ كجم/ فرد عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من المسلي الطبيعي تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً ومعنوي إحصائياً بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٠,٠٣ كجم/ فرد، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً قدر بنحو ٨,٨% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٠,٣٢ كجم/ فرد خلال نفس الفترة. وأخيراً تأتي الكمية المستهلكة من الجبن الجاف في المركز السابع والأخير حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ١,١ ألف طن عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، والحد الأقصى بلغ حوالي ٤٥ ألف طن عام ٢٠٠٩ / ٢٠١٠، بمتوسط بلغ حوالي ٨,١٩ ألف طن، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لم تثبت معنوية الدالة، وارتفع متوسط نصيب الفرد وبلغ الحد الأدنى له نحو ٠,١ كجم/ فرد عام ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨، والحد الأقصى بلغ حوالي ٠,٦ كجم/ فرد عام ٢٠٠٩ / ٢٠١٠، بمتوسط بلغ حوالي ٠,٣٣ كجم/ فرد، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لم تثبت معنوية الدالة خلال نفس الفترة.

٤- تطور كمية وقيمة الصادرات من منتجات الألبان:

تشير بيانات جدول (٣) بالملحق إلى تطور كمية وقيمة الصادرات من أهم منتجات الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ - ٢٠١٨ / ٢٠١٩)، وقد تبين ارتفاع قيمة صادرات الجبن المطبوخ حيث بلغ الحد الأدنى لها حوالي ١,٣ مليون جنيه عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦ والحد الأقصى بلغ حوالي ٣٢٠٦ مليون جنيه عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة صادرات الجبن المطبوخ في مصر تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً ومعنوي إحصائياً بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٦٧٧,٨ مليون جنيه، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً قدر بنحو ٤٧,٧% من متوسط الفترة البالغ حوالي ١٤٣٠ مليون جنيه. كما ارتفعت كمية صادرات الجبن المطبوخ حيث بلغ الحد الأدنى لها نحو ٠,١ ألف طن عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦، والحد الأقصى بلغ حوالي ١٢١,٩ ألف طن عام ٢٠٠٩ / ٢٠١٠، وبتقدير معادلة

أما الكمية المستهلكة من اللبن الزبادي فتأتي في المركز الرابع حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ١٥,٥ ألف طن عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، والحد الأقصى بلغ حوالي ١٦٥,٨ ألف طن عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للكمية المستهلكة من اللبن الزبادي تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً ومعنوي إحصائياً بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٤,٤٤ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً قدر بنحو ٧,٧% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٥٧,٧٢ ألف طن، وارتفع متوسط نصيب الفرد وبلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٢ كجم/ فرد عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، والحد الأقصى بلغ حوالي ١,٢ كجم/ فرد عام ٢٠١١ / ٢٠١٢، بمتوسط بلغ حوالي ٠,٦٢ كجم/ فرد، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لم تثبت معنوية الدالة.

وتحتل الكمية المستهلكة من الآيس كريم المركز الخامس حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ١٨,٩ ألف طن عام ٢٠١٦ / ٢٠١٧، والحد الأقصى بلغ حوالي ٨٠,٥ ألف طن عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، بمتوسط بلغ حوالي ٣٧,٠٤ ألف طن، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لم تثبت معنوية الدالة، وارتفع متوسط نصيب الفرد وبلغ الحد الأدنى له نحو ٠,١ كجم/ فرد عام ٢٠١٠ / ٢٠١١، والحد الأقصى بلغ حوالي ٠,٩ كجم/ فرد عام ٢٠١١ / ٢٠١٢، بمتوسط بلغ حوالي ٠,٤ كجم/ فرد، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لم تثبت معنوية الدالة. ويأتي في المركز السادس الكمية المستهلكة من المسلي الطبيعي حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٤,٢ ألف طن عام ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨، والحد الأقصى بلغ حوالي ٥١,٢ ألف طن عام ٢٠١٢ / ٢٠١٣، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للكمية المستهلكة من المسلي الطبيعي تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً ومعنوي إحصائياً بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٢,١٤ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً قدر بنحو ٨,٧% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٢٤,٦ ألف طن، وارتفع متوسط نصيب الفرد وبلغ الحد الأدنى له نحو ٠,١ كجم/ فرد عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤، والحد

ويليه **المسلي الطبيعي** في المركز الرابع بالنسبة لقيمة صادرات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,١ مليون جنيه عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦، والحد الأقصى بلغ حوالي ٦٧,٩ مليون جنيه عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة صادرات المسلي الطبيعي تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا ومعنويًا إحصائيًا بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٦,٤٤ مليون جنيه، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائيًا قدر بنحو ٣٠,٩% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٢٠,٨٣ مليون جنيه خلال فترة الدراسة، كما ارتفعت كمية صادرات السمن الطبيعي حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٠٣ ألف طن عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، والحد الأقصى بلغ حوالي ٧,٣ ألف طن عام ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨، بمتوسط بلغ حوالي ١,٤٥ ألف طن خلال فترة الدراسة وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكمية صادرات السمن الطبيعي لم تثبت معنوية الدالة. ويأتي **الجبن الجاف** في المركز الخامس بالنسبة لقيمة صادرات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٢ مليون جنيه عام ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧، والحد الأقصى بلغ حوالي ٦٤,٣ مليون جنيه عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة صادرات الجبن الجاف تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا ومعنويًا إحصائيًا بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٣,٨٩ مليون جنيه، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائيًا قدر بنحو ٢٦,٦% من متوسط الفترة البالغ حوالي ١٤,٦٢ مليون جنيه خلال فترة الدراسة. كما ارتفعت كمية صادرات الجبن الجاف حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٠٢ ألف طن عام ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧، والحد الأقصى بلغ حوالي ١,٦ ألف طن عام ٢٠٠٩ / ٢٠١٠، بمتوسط بلغ حوالي ٠,٤٤ ألف طن خلال فترة الدراسة وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكمية صادرات الجبن الجاف لم تثبت معنوية الدالة. كما يحتل **الآيس كريم** المركز السادس بالنسبة لقيمة صادرات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٦٥ مليون جنيه عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، والحد الأقصى بلغ حوالي ٤٦,٠١ مليون جنيه عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨، وبتقدير

الاتجاه الزمني لكمية صادرات الجبن المطبوخ تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا ومعنويًا إحصائيًا بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٢١,٧ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائيًا قدر بنحو ٣٧,٦% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٥٨ ألف طن. ويحتل **الجبن الأبيض** المركز الثاني بالنسبة لقيمة صادرات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى لها نحو ٨,٦ مليون جنيه عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، والحد الأقصى بلغ حوالي ٩٠٩,٢ مليون جنيه عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة صادرات الجبن الأبيض تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا ومعنويًا إحصائيًا بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٨٩,٤٧ مليون جنيه، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائيًا قدر بنحو ٢٤,٣% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٣٦٨,٢ مليون جنيه. كما ارتفعت كمية صادرات الجبن الأبيض حيث بلغ الحد الأدنى لها نحو ١,٤ ألف طن عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦، والحد الأقصى بلغ حوالي ٥٦,٦ ألف طن عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكمية صادرات الجبن الأبيض تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا ومعنويًا إحصائيًا بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٤,٥٢ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائيًا قدر بنحو ١٨,٧% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٢٤,١٩ ألف طن. ويأتي **اللبن المبستر** في المركز الثالث بالنسبة لقيمة صادرات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٧ مليون جنيه عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨، والحد الأقصى بلغ حوالي ١١٩,٢ مليون جنيه عام ٢٠١٢ / ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ٤٣,٣١ مليون جنيه خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة صادرات اللبن المبستر لم تثبت معنوية الدالة. كما ارتفعت كمية صادرات اللبن المبستر حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٠٦ ألف طن عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨، والحد الأقصى بلغ حوالي ٢٠ ألف طن عام ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨، بمتوسط بلغ حوالي ٥,٩ ألف طن خلال فترة الدراسة وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكمية صادرات اللبن المبستر لم تثبت معنوية الدالة.

مليون جنيه عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، والحد الأقصى بلغ حوالي ٣,٥٨ مليار جنيه عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، بمتوسط بلغ حوالي ٥٢١,١٢ مليون جنيه خلال فترة الدراسة، كما ارتفعت كمية واردات الجبن المطبوخ حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ١ ألف طن عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، والحد الأقصى بلغ حوالي ١١١,٩ ألف طن عام ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨، بمتوسط بلغ حوالي ١٦,٩٩ ألف طن خلال فترة الدراسة. ويليه **المسلي الطبيعي** في المركز الثاني بالنسبة لقيمة واردات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى لها نحو ١١,٠١ مليون جنيه عام ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩، والحد الأقصى بلغ حوالي ١,١٢ مليار جنيه عام ٢٠١٠ / ٢٠١١، بمتوسط بلغ حوالي ٣٤٧,٨٦ مليون جنيه خلال فترة الدراسة، كما ارتفعت كمية واردات السمن الطبيعي حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٩ ألف طن عام ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ والحد الأقصى بلغ حوالي ٢٦,٥ ألف طن عام ٢٠١٢ / ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ١١,٧٢ ألف طن خلال فترة الدراسة. ويحتل **الجبن الأبيض** المركز الثالث بالنسبة لقيمة واردات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى لها نحو ٢,٥ مليون جنيه عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، والحد الأقصى بلغ حوالي ٨٧٠,٨ مليون جنيه عام ٢٠١٤ / ٢٠١٥، بمتوسط بلغ حوالي ٢٤١,٧ مليون جنيه خلال فترة الدراسة. كما ارتفعت كمية واردات الجبن الأبيض حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٢ ألف طن عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ والحد الأقصى بلغ حوالي ٣٤,٩ ألف طن عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤، بمتوسط بلغ حوالي ١٠,٩١ ألف طن خلال فترة الدراسة. ويليه **اللبن المبستر** في المركز الرابع بالنسبة لقيمة واردات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى لها نحو ٠,٣ مليون جنيه عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨، والحد الأقصى بلغ حوالي ١,٨١ مليار جنيه عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤، بمتوسط بلغ حوالي ٢٣٤,٦٢ مليون جنيه خلال فترة الدراسة. كما ارتفعت كمية واردات اللبن المبستر حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٠٣ ألف طن عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨ والحد الأقصى بلغ حوالي ٦٥,٨ ألف

معادلة الاتجاه الزمني لقيمة صادرات الآيس كريم تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً ومعنوي إحصائياً بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٢,٩٨ مليون جنيه، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً قدر بنحو ٢٤% من متوسط الفترة البالغ حوالي ١٢,٤١ مليون جنيه خلال فترة الدراسة. كما ارتفعت كمية صادرات الآيس كريم حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٠٤ ألف طن عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥، والحد الأقصى بلغ حوالي ١,٣٢ ألف طن عام ٢٠١٤ / ٢٠١٥، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكمية صادرات الآيس كريم تبين أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً ومعنوي إحصائياً بمقدار تزايد سنوي بلغ حوالي ٠,٠٨ مليون جنيه، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً قدر بنحو ١٦,٣% من المتوسط البالغ حوالي ٠,٥ ألف طن خلال فترة الدراسة. وأخيراً يأتي **اللبن الزبادي** في المركز السابع والأخير بالنسبة لقيمة صادرات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٠٤ مليون جنيه عام ٢٠١٦ / ٢٠١٧، والحد الأقصى بلغ حوالي ٥,٩ مليون جنيه عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، بمتوسط بلغ حوالي ٠,٨٣ مليون جنيه خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة صادرات اللبن الزبادي لم تثبت معنوية الدالة. كما ارتفعت كمية صادرات اللبن الزبادي حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٠١ ألف طن عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨ والحد الأقصى بلغ حوالي ٠,٤ ألف طن عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤، بمتوسط بلغ حوالي ٠,٠٨ ألف طن خلال فترة الدراسة وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكمية صادرات اللبن الزبادي لم تثبت معنوية الدالة.

٥- تطور كمية وقيمة الواردات من منتجات الألبان:

تشير بيانات جدول (٤) بالملحق إلى تطور كمية وقيمة الواردات من أهم منتجات الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ - ٢٠١٨ / ٢٠١٩)، وقد تبين أن قيمة واردات **الجبن المطبوخ** تحتل المرتبة الأولى بالنسبة لقيمة واردات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى لها نحو ١٦,٨

بلغ حوالي ٠,١٥ ألف طن عام ٢٠١٥ / ٢٠١٦، بمتوسط
بلغ حوالي ٠,٠٥ ألف طن خلال فترة الدراسة.

٦- الطاقات الإنتاجية القصوى والمتاحة والفعلية والعاطلة لأهم منتجات الألبان:

تشير بيانات جدول (٧) إلى وجود طاقات معطلة وغير
مستغلة بمصانع منتجات الألبان بقيمة بلغت حوالي ١,٨٦
مليار جنيه تمثل نحو ١٨,٣% من إجمالي قيمة الطاقات
المتاحة لتلك المنتجات خلال متوسط الفترة (٢٠٠٤ / ٢٠٠٥
- ٢٠١٨ / ٢٠١٩)، وقد بلغت كميات الطاقة العاطلة لكل
من اللبن الزبادي والجبن المطبوخ والجبن الأبيض والمسلي
الطبيعي واللبن المبستر والجبن الجاف والآيس كريم نحو
١٦، ٢٢، ١٨، ٢,٧، ٢١، ٠,٤٥، ٦,٢ ألف طن وبقيمة
بلغت حوالي ٣٧٩، ٦٢٣، ٥٢٧، ١٢١، ١٤٩، ٧، ٤٩
مليون جنيه تمثل نحو ٢٧,٥%، ٢٣,٦%، ١٨,٤%،
١٤,١%، ١٢,٧%، ٦,٣%، ٤,٤% من إجمالي قيمة الطاقات
المتاحة لتلك المصانع علي الترتيب. ويمكن استغلال تلك
الطاقات المعطلة دون الحاجة إلي توجيه استثمارات جديدة
لهذه الصناعات، وذلك عن طريق القضاء علي معوقات
الانتاج والتصدير.

كما توضح بيانات جدول (٨) التوزيع النسبي لأهم أسباب
الطاقات العاطلة بمصانع الألبان في مصر خلال متوسط
الفترة (٢٠٠٤/٢٠٠٥-٢٠١٨/٢٠١٩) حيث تبين أن أهم
أسباب الأعطال هي صعوبات التسويق، والأسباب الأخرى
والتي تتمثل (في الكوارث، والحرائق، وعدم توفر الإعتمادات
المالية، وعدم القدرة علي المنافسة مع الأسواق الخارجية،
وقدم الآلات، وانقطاع التيار الكهربائي، ونقص التدريب)،
ونقص قطع الغيار، ونقص الخامات، ونقص وتغيب العمال،

طن عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤، بمتوسط بلغ حوالي ١١,٠٨ ألف
طن خلال فترة الدراسة.

أما الجبن الجاف فيحتل المركز الخامس بالنسبة لقيمة
واردات منتجات الألبان حيث بلغ الحد الأدنى لها نحو ٤,٨
مليون جنيه عام ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦، والحد الأقصى بلغ حوالي
١,٣٨ مليار جنيه عام ٢٠١٦ / ٢٠١٧، بمتوسط بلغ حوالي
١٣٨,٨٧ مليون جنيه خلال فترة الدراسة. كما ارتفعت كمية
واردات الجبن الجاف حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٢
ألف طن عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ والحد الأقصى بلغ حوالي
٣٠,٢ ألف طن عام ٢٠١٦ / ٢٠١٧، بمتوسط بلغ حوالي
٢,٩٣ ألف طن خلال فترة الدراسة. ويليه الآيس كريم في
المركز السادس بالنسبة لقيمة واردات منتجات الألبان حيث
بلغ الحد الأدنى لها نحو ٠,٢٤ مليون جنيه عام ٢٠٠٥ /
٢٠٠٦، والحد الأقصى بلغ حوالي ٣١,٨٣ مليون جنيه عام
٢٠١٧ / ٢٠١٨، بمتوسط بلغ حوالي ١١,٦٣ مليون جنيه
خلال فترة الدراسة. كما ارتفعت كمية واردات الآيس كريم
حيث بلغ الحد الأدنى له نحو ٠,٢٨ ألف طن عام ٢٠٠٤ /
٢٠٠٥ والحد الأقصى بلغ حوالي ٤٦,٠١ ألف طن عام
٢٠١٧ / ٢٠١٨، بمتوسط بلغ حوالي ٩,٩٢ ألف طن خلال
فترة الدراسة. وأخيراً يأتي اللبن الزبادي في المركز السابع
والأخير بالنسبة لقيمة واردات منتجات الألبان حيث بلغ الحد
الأدنى لها نحو ٠,٣ مليون جنيه عام ٢٠١٨ / ٢٠١٩، والحد
الأقصى بلغ حوالي ٣,٩ مليون جنيه عام ٢٠١٤ / ٢٠١٥،
بمتوسط بلغ حوالي ٠,٩٢ مليون جنيه خلال فترة الدراسة،
كما ارتفعت كمية واردات اللبن الزبادي حيث بلغ الحد الأدنى
له نحو ٠,٠٤ ألف طن عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤ والحد الأقصى

جدول ٧. الطاقات الإنتاجية القصوى* والمتاحة** والفعلية والمعتلة*** لأهم منتجات الألبان في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٠/٢٠١١ - ٢٠١٨/٢٠١٩).

(الكمية: ألف طن، القيمة: مليون جنيه)

المنتجات	لبن مبستر	لبن زبادي	جبين أبيض	جبين مطبوخ	جبين جاف	مسلي طبيعي	آيس كريم	الإجمالي
الطاقة القصوى*	كمية	١٦٥	٩٢	١٨٤	١٥٣	١٧,٥	٤٣,١	-
قيمة	١٢٥٤	١٤٣٦	٣٣١٨	٣٠٥٠	١٨١	٨٩٩	١١٥٨	١١٢٩٦
الطاقة المتاحة**	كمية	١٤٨	٧٣	١٥٥	١٣٥	١٧,١	٤٠,٤	-
قيمة	١١٧٢	١٣٨٠	٢٨٦٥	٢٦٣٨	١١١	٨٦٠	١١١٩	١٠١٤٥
الطاقة الفعلية	كمية	١٢٧	٥٧	١٣٧	١١٣	١٤,٤	٣٤,٢	-
قيمة	١٠٢٣	١٠٠١	٢٣٣٨	٢٠١٥	١٠٤	٧٣٩	١٠٧٠	٨٢٩٠
الطاقة المعتلة***	كمية	٢١	١٦	١٨	٢٢	٢,٧	٦,٢	-
قيمة	١٤٩	٣٧٩	٥٢٧	٦٢٣	٧	١٢١	٤٩	١٨٥٥
% الطاقة	كمية	١٤,٢	٢١,٩	١١,٦	١٦,٣	١٤,٩	١٥,٤	-
المعتلة/المتاحة	قيمة	١٢,٧	٢٧,٥	١٨,٤	٢٣,٦	٦,٣	٤,٤	١٨,٣

(*): الطاقة القصوى = طاقة الانتاج المحددة خلال فترة زمنية معينة مع توافر كل الاشتراطات من عمالة مدربة وصيانة الآلات

(**): الطاقة الانتاجية المتاحة هي الطاقة الانتاجية لأضعف مرحلة أو عملية انتاجية.

(***): الطاقة المعتلة هي الفرق بين قيمة الطاقة الانتاجية المتاحة وقيمة الانتاج الفعلي.

المصدر: تم حساب المتوسطات من بيانات: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والتمتع للاستهلاك من السلع الصناعية، القاهرة، أعداد متفرقة.

جدول ٨. التوزيع النسبي لأهم الطاقات العاطلة (غير المستغلة) بمصانع الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠١٠/٢٠١١ - ٢٠١٨/٢٠١٩).

الأسباب	نقص الخامات	نقص قطع الغيار	نقص وتغيب العمال	صعوبات في التسويق	أخرى*	الإجمالي
مليون جنيه	٣٤٣	٣٤٨	٢٤١	١٨٥٠	٧٠٨	٣٤٨٩
%	٩,٨٣	٩,٩٧	٦,٩	٥٣,٠٢	٢٠,٢٨	١٠٠

(*): أخرى تشمل قدم الآلات، وانقطاع التيار الكهربائي، ونقص التدريب.

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية للإنتاج الفعلي والطاقة العاطلة والمخزون من الإنتاج التام للأنشطة الصناعية بمشآت القطاع الخاص، القاهرة، أعداد متفرقة.

ذلك لارتفاع أسعار المنتجات مما يؤدي لصعوبة تسويقها وذلك نتيجة الاعتماد على الألبان المجففة المستوردة التي ترتبط بارتفاع سعر الدولار.

رابعاً: جهود الدولة للنهوض بصناعة الألبان في مصر:

تبذل الدولة جهود عديدة للنهوض بصناعة الألبان وذلك في مختلف مراحل الإنتاج حيث أن عملية إنتاج الألبان تدار بنسبة ٩٥% منها من خلال وسطاء المهنة وبطرق غير

حيث أدت إلى وجود طاقة عاطلة بقيمة بلغت حوالي ١٨٥٠، ٧٠٨، ٣٤٨، ٣٤٣، ٢٤١ مليون جنيه على الترتيب، بنسبة تمثل نحو ٥٣,٠٢%، ٢٠,٢٨%، ٩,٩٧%، ٩,٨٣%، ٦,٩% على التوالي من إجمالي قيمة الطاقة العاطلة البالغة نحو ٣,٤٩ مليار جنيه خلال فترة الدراسة.

يتبين أن صعوبات التسويق تحتل المركز الأول في الأهمية النسبية لأسباب الأعطال من مصانع الألبان ويرجع

٦- توعية المستهلكين بفوائد منتجات الألبان، وتوفيرها بأسعار مناسبة مع دخولهم.

المراجع

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء- النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية، القاهرة، أعداد متفرقة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء- النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الصناعية، القاهرة، أعداد متفرقة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء- النشرة السنوية للإنتاج الفعلي والطاقة العاطلة والمخزون من الإنتاج التام للأنشطة الصناعية بمنشآت القطاع الخاص، القاهرة، أعداد متفرقة.

حسن العشري - مراكز تجميع اللبن..أهميتها ومحتواها، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قناة مصر الزراعية، ١٢ مايو ٢٠٢٢.

حسن محمد وآخرون، مراكز التجميع، قاطرة تطوير قطاع الألبان في مصر، بوابة الأهرام، ٢٧ يونيو ٢٠٢٢.

سامي محمد محمد السيسي- دراسة اقتصادية لصناعة الألبان في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد (٢٠)، عدد (٣)، سبتمبر ٢٠١٠.

سماح الجمال، مجمع الألبان مشروع قومي واعد، جريدة الأهرام، ١٣ أغسطس ٢٠٢٢.

نشوي عبد الحميد التطاوي، هنادي مصطفى عبد الراضي، دراسة اقتصادية لصناعة منتجات الألبان في جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد (١٧)، عدد (٣)، سبتمبر ٢٠٠٧.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، القاهرة، أعداد متفرقة.

وزارة وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة تقديرات الدخل الزراعي، القاهرة، أعداد متفرقة.

مدرسة(محمد، وآخرون، ٢٠٢٢)، فتقوم باستيراد السلالات العالية الإدرار للألبان بالإضافة إلى توفير الرعاية البيطرية وإجراء التحصينات الدورية للحيوانات، والكشف المبكر عن الأمراض التي قد تصيب الماشية ورفع قيمة رأس الماشية المصابة بما يوازي سعرها حتى يتم التخلص منها بشكل آمن، كما تم توقيع بروتوكول تعاون بين وزارة الزراعة ووزارة الإنتاج الحربي والبنوك الممولة على إنشاء مراكز لتجميع الألبان حيث يوجد في مصر حالياً نحو ٨٢٦ مركز لتجميع الألبان وقد تم تطوير ١٠٠ مركز، وجاري تطوير ورفع كفاءة ٢٠٥ مركز كمرحلة أولى، وتم إنشاء ٨ مراكز جديدة بمحافظات سوهاج وأسيوط والمنيا والفيوم وجنوب سيناء والشرقية وكفر الشيخ والبحيرة، كما أن مبادرة حياة كريمة تشهد إنشاء ٤٦ مركز بالمحافظات التي تعمل بها، وهذه المراكز تعمل على زيادة الإنتاج بحوالي ٢٠٠% كما تحد من دور الوسطاء في عملية تسويق الألبان مما يساهم في ثبات الأسعار على مدار العام (محمد، وآخرون، ٢٠٢٢).

التوصيات

- ١- التوفيق بين منتجي الألبان وأصحاب المصانع لتوفير الألبان الخام للصناعة بأسعار معتدلة لحماية الاستثمارات القائمة في المزارع.
- ٢- ترشيد الواردات وتنمية الصادرات بمساعدة الدولة للمنتجين والمصنعين بتوفير الدعم والتدريب اللازم لهم.
- ٣- استغلال الطاقات العاطلة وغير المستغلة بالقضاء علي المعوقات الإنتاجية والتصنيعية.
- ٤- استغلال الطاقات العاطلة وغير المستغلة بالإنتاج للغير.
- ٥- الاهتمام بتكنولوجيا التصنيع وجودة المنتج والطاقة الإنتاجية.

الملاحق

جدول ١. بالملحق: تطور كمية وقيمة الإنتاج الفعلي لأهم منتجات الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ - ٢٠١٨ / ٢٠١٩).

(الكمية: ألف طن، القيمة: مليون جنيه)

السنوات	لبن مبستر		لبن زبادي		جبن أبيض		جبن مطبوخ		جبن جاف		مسلى طبيعي		آيس كريم	
	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٨٩	٢٨٠	١٦	١٢٣	٥٠,٧	٤١٤	٤٣,٠	٣٦٩	٢,٠٣	٤٤	٧,٠٦	١٤٢	١٨,٤	٣٦٤
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١٢٤	٥٥٥	٤٤	٥٢٦	٧٤,٩	٧١٨	١٧,٥	١٨٤	١,٨٢	٤٣	٢,٤٦	٦٧	٢٠,٦	٣٧٢
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١٢٢	٤١٨	٥٠	٥٦٥	٣٠,٤	٣٣٠	٤٨,٤	٥٨١	٢,٣٧	٤٦	٢,٧٢	٦٢	٢٣,٠	٤٠٧
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٢٥	١٠٣٨	٣١	١٩٨	٥٦,٣	٦٧٦	٤٦,٣	٨٠٤	٣,٢٠	٩٠	٦,٣٦	١٣٩	٣١,٤	٦٧٤
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١٢٦	١٠٦٩	٤٠	٣٨٢	٣٩,٣	٥١٢	١٠١,٦	١٦١٧	٠,٨٩	٢٢	١٢,٣٣	٣٤٢	٢٢,٤	٤٤٠
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٣٠	١٥٢٦	٢١	١٨٠	١٠٧,٠	١٧٧٢	٢٠٢,٤	٢٢٩١	٠,٥٢	١٧	٨,٥٢	٢٠٧	٤٣,٩	١٦٠٩
٢٠١١/٢٠١٠	١٢٤	٦٦٨	٢٩	٥١٤	١٢٣,٩	٢١٥	٢١٠,٠	١٦٤٩	٣,١٧	٥١	١٤,٣٦	٤٧٠	٤٢,٣	٤٦
٢٠١٢/٢٠١١	١٥١	٩٤٢	١٠٣	٩٣٧	١٢١,٤	٢٠٠٤	١٣٠,٨	١٨٩٦	١,٣٦	٢٥	١٤,٠٠	٤٣٠	٣,٠	٨٨٢
٢٠١٣/٢٠١٢	١٢٧	٩٥٥	٧٥	٩٤٠	١١٠,٣	٢٠٤٠	١٢٤,١	١٩٢٤	١,٠٩	٢٩	١٣,٥٦	٤٣٤	٤٥,٦	٩١٢
٢٠١٤/٢٠١٣	١٥٤	١٢١٨	٣٢	٤٧٧	١٣٢,٨	٢٠٦٤	١٠٤,٣	١٨٨٥	١,٩٤	٩٥	٣,٣٤	١٤٤	٣٢,٠	٦٥٣
٢٠١٥/٢٠١٤	١٢٦	٩٩٥	٣٣	٤٨٩	١٤٤,٩	١٩٢٧	١٤٥,٢	١٩٢٧	٥,٦٦	١٩٩	٢٨,٣٩	١١٨٢	٥٥,٧	١٣٩٥
٢٠١٦/٢٠١٥	٩٩	١٠٣٥	٨٤	١٩٤٦	٢٣٢,٣	٣٩٧٦	٦٢,٧	١٤١٩	٢,٥١	١٥١	٢٣,٦٣	١٢٤٥	٢٠,٧	٩٩٣
٢٠١٧/٢٠١٦	٩٩	١٠٣٥	٨٤	١٩٤٦	٢٣٢,٣	٣٩٧٦	٦٢,٧	١٤١٩	٢,٥١	١٥١	٢٣,٦٣	١٢٤٥	٢٠,٧	٩٩٣
٢٠١٨/٢٠١٧	١٥١	١٦٥٨	٣٧	١١٦١	١٤٥,١	٢٧٨٥	٢١٤,٢	٦٢٥٢	٨,٤٥	٥٢٤	١٤,٨٧	١٣٣١	٤٦,٧	٢٢٩١
٢٠١٩/٢٠١٨	١٦٠	١٩٥٦	١٦٩	٣٨٤١	٤٤٨,٠	١١٦٦٤	١٨٠,٠	٩٠٠٥	١,٠٤	٧٧	٤٠,٣٦	٣٦٤٨	٨٦,٧٢	٤٠٢٥
المتوسط	١٢٧	١٠٢٣	٥٧	٩٤٨	١٣٦,٦	٢٣٣٨	١١٢,٩	٢٢١٥	٢,٥٧	١٠٤	١٤,٣٧	٧٣٩	٣٤,٢١	١٠٧٠
معدل النمو%	-	°°٨,٧	°٨,٣	°°١٦,٩	°°١٤	°°٢٠,٦	°٩,٦	°°١٨,١	-	°١٣	°°١٤,٢	°°٢٤,١	-	°١٣,٧

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والتمتاع للاستهلاك من السلع الصناعية، القاهرة، أعداد متفرقة.

جدول ٢. تطور الطاقة الإنتاجية والاستهلاكية ومتوسط نصيب الفرد من أهم منتجات الألبان في مصر للفترة (٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ - ٢٠١٨ / ٢٠١٩).

(الإنتاج والاستهلاك: ألف طن، نصيب الفرد: كجم)

السنوات	لين ميستر		لين زيادي		جين أبيض		جين مطبوح		جين جاف		مسلي طبيعي		آيس كريم	
	إنتاج	استهلاك	إنتاج	استهلاك	إنتاج	استهلاك	إنتاج	استهلاك	إنتاج	استهلاك	إنتاج	استهلاك	إنتاج	استهلاك
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٨٨,٧	٨٨,٩	١٥,٦	١٥,٥	٥٠,٧	٤٧,٥	٠,٧	٤٤,٠	٠,٦	٢,٠	٢,٤	١٩,٧	١٨,٤	١٩,٠
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١٢٤,١	١٢٤,٢	٤٤,٤	٤٤,٤	٧٥,٠	٧٦,٤	١,٠	١٨,٨	٠,٢	١,٨	٢,٢	١٢,٩	٢٠,٧	٢٠,٦
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١٢١,٦	١٢٩,٥	٥٠,٤	٥٠,٤	٣٠,٤	٢٨,٦	٠,٤	٤٨,٧	٠,٧	٢,٤	٢,٥	٩,١	٢٣,٠	٢٣,٠
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٢٤,٧	١٢٥,٠	٣٠,٩	٥١,٩	٥٦,٣	١٧,١	٠,٤	١٢٧,٦	٠,٧	٣,٢	٥,٧	٦,٤	٣١,٤	٢١,٢
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١٢٥,٩	١٦٠,٠	٤٠,٢	٤٠,١	٣٩,٣	٤٤,٣	٠,٦	٣٦,٤	٠,٥	٠,٩	١,٣	١٢,٣	٢٢,٤	٢٠,٢
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٢٩,٦	١٦٦,٣	٢٠,٨	١٦,٨	١٠٧,٠	١٢٠,٩	٠,٢	٨٨,١	١,١	٠,٥	٤٥,٠	٨,٥	٤٣,٩	٤٤,٥
٢٠١١/٢٠١٠	١٢٤,٣	١٣٣,٣	٢٩,١	٣٢,٦	١٢٣,٩	١٠٠,٥	١,٢	١٢٢,٩	١,٥	٣,٢	٤,٦	٣٦,١	٤٢,٣	٤٢,٣
٢٠١٢/٢٠١١	١٥٠,٧	١٣٩,٠	١٠٢,٥	١٠٣,١	١٢١,٤	٨٦,٤	١	٧٣,٦	١٣٠,٨	١,٤	٢,٩	١٤,٠	٣٠,٠	٧٢,٨
٢٠١٣/٢٠١٢	١٢٧,٣	١١٧,٩	٧٥,٢	٧٥,٣	١١٠,٣	٩٨,٦	٠,٩	٦٢,٨	١٢٤,٢	١,٢	٢,٨	١٣,٦	٤٥,٦	٤٥,٥
٢٠١٤/٢٠١٣	١٥٤,٢	٢١٧,٠	٣١,٩	٣١,٤	١٣٢,٨	١١٢,٥	٠,٤	٢٨,٩	١٠٤,٣	١,٣	٣,٨	٣,٣	٣٢,٠	٣٢,١
٢٠١٥/٢٠١٤	١٢٥,٥	١٢١,٧	٣٢,٦	٣٢,١	١٤٤,٩	١٢٢,٥	٠,٤	٨٥,٦	١٤٥,٢	١,٤	٦,٢	٢٨,٤	٥٥,٧	٥٥,٣
٢٠١٦/٢٠١٥	٩٩,١	٨٧,٣	٨٤,٥	٨٤,٧	٢٣٢,٣	١٨٩,٢	٠,٩	٥,٨	٦٢,٧	٢,١	٠,٨	٢٣,٦	٢٠,٧	١٩,٥
٢٠١٧/٢٠١٦	٩٩,١	٩٥,٠	٨٤,٥	٨٤,٦	٢٣٢,٣	١٩٦,٤	٠,٩	٦,٦	٦٢,٧	٢,١	٢,٥	٢٣,٦	٢٠,٧	١٨,٩
٢٠١٨/٢٠١٧	١٥٠,٧	١٤٩,٩	٣٧,٠	٣٧,١	١٤٥,١	١٣٥,٩	٠,٥	١٠٩,٢	٢١٤,٢	٠,٥	٧,٣	١٤,٩	٢٠,٨	٤٥,٦
٢٠١٩/٢٠١٨	١٦٠,٤	١٦١,٤	١٦٨,٦	١٦٥,٨	٤٤٧,٥	٤٣٣,١	٠,٩	٢٠٦,٧	١٨٠,٢	٠,٩	١,١	٤٠,٤	٨٦,٧	٨٠,٥
المتوسط	١٢٧,١	١٣٤,٤	٥٦,٥	٥٧,٧	١٣٦,٦	١٢٠,٧	٠,٦	٧١,٠	١١٢,٩	١,١	٢,٦	١٤,٤	٣٤,٢	٣٧,٤
معدل النمو %	-	-	٨,٣	٧,٧	١٤	١٤,٧	-	٩,٦	-	-	-	١٤	٨,٨	-

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الصناعية، القاهرة، أعداد متفرقة.

جدول ٣. تطور كمية وقيمة الصادرات لأهم منتجات الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠١٨/٢٠١٩)

(الكمية: ألف طن، القيمة: مليون جنيه)

السنوات	لين مبستر		لين زبادي		جين أبيض		جين مطبوخ		جين جاف		مسلى طبيعي		آيس كريم	
	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٤,٥	١٣,٣	٠	٠	١,٦	٨,٦	٠,٢	٢,٣	٠	٠	٠,٢	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٦٥
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٢,٤	٦,٩	٠	٠	١,٤	٨,٧	٠,١	١,٣	٠	٠	٠	٠	٠,١٥	١,٨٢
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١,٨	٦,٣	٠,٠٢	٠,١	٢,٢	١٤,٧	٠,٩	٩,٣	٠,٢	٠,١	١,٧	٠,١	٠,٠٨	٠,٧٢
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٢٠,٠	٩٢,٢	٠	٠	٧,٥	٨٣,٦	٢٠,٦	١٩٧,٨	٠,٢	٢,٧	١١,٣	٧,٣	٠,٣٢	٤,٤٨
٢٠٠٩/٢٠٠٨	٠,٧	٥,٤	٠,١	٠,٩	١١,٠	١٣٢,٣	٦٧,٥	١٢٤٥,٩	١,٢	٢٥,٣	٤,١	٠,٥	٠,٢٦	٣,٦٩
٢٠١٠/٢٠٠٩	١,٤	١١,٧	٠,٠٢	٠,٢	٢١,٩	٤٥٠,٠	١٢١,٩	٢١٢٠,٨	١,٦	٣٤,٩	٤٢,٤	٢,٩	٠,٤٢	٧,١٥
٢٠١١/٢٠١٠	٢,٨	١٩,٣	٠,١	٠,٦	٣٨,٠	٥٥٧,٦	٩١,٧	١٥٢٤,٩	١,١	٢٤,٢	٢٩,٠	٢,٥	٠,٤٥	١٤,٢٢
٢٠١٢/٢٠١١	١٠,٧	٥٩,٦	٠,١	٠,٥	٣٧,١	٥٥٦,٨	٦٥,٧	١٤٨٥,٦	٠,١	٢,٧	٢٦,٠	٢,٣	٠,٥٦	١٣,٣٨
٢٠١٣/٢٠١٢	٨,٨	١١٩,٢	٠,١	٠,٣	٤٠,١	٦٤٢,٩	٦٨,٤	١٦٢٩,٦	٠,٣	١,٠	٣٧,٥	١,٢	٠,٩٠	١٢,٦٧
٢٠١٤/٢٠١٣	٥,٣	٧٨,٢	٠,٤	٢,٩	٥٦,٦	٩٠٩,٢	٧٨,٥	١٧٩٩,٩	٠,٠٤	١,٥	١٩,٨	١,٧	٠,٨٢	٩,٦٥
٢٠١٥/٢٠١٤	١٠,٦	٧٦,٩	٠,٣	٠,٢	٥٠,٢	٨٧٦,١	٦٦,٦	١٦٧٩,٦	٠,٤	١٣,٢	٢٢,٥	١,٢	١,٣٢	١٢,٦٦
٢٠١٦/٢٠١٥	١٣,٦	٩٦,٠	٠,٢	٠,٢	٤٠,١	٧٠٣,٩	٥٩,١	١٦١٩,٢	٠,٤	١٢,١	١٩,٥	٠,٤	٠,١٣	٣,٥٨
٢٠١٧/٢٠١٦	٥,٢	٥٦,٧	٠	٠,٠٤	٣٢,٦	٨٤,٧	٦١,٦	٢٢٢٤,٠	٠,٠٣	١,٠	١٢,٠	٠,٥	٠,٦٣	١٨,٠٠
٢٠١٨/٢٠١٧	٠,٠٦	٠,٧	٠,٠١	٠,٣	١٣,٨	٢٦٤,٩	١٠٩,٨	٣٢٠٦,٠	١,٠	٦٤,٣	٦٧,٩	٠,٨	٠,٩٤	٤٦,٠١
٢٠١٩/٢٠١٨	٠,٥٩	٧,١٩	٠,٢٦	٠,٩	٨,٨	٢٢٩,٠	٥٤,١	٢٧٠٤,٥	٠,٥	٣٥,٨	١٨,٥	٠,٢	٠,٨	٣٧,٥
المتوسط	٥,٩٠	٤٣,٣١	٠,٠٨	٠,٨٣	٢٤,٢	٣٦٨,٢	٥٧,٨	١٤٣٠,٠	٠,٤٤	١٤,٦	٢٠,٨٣	١,٤٤	٠,٥٢	١٢,٤١
معدل النمو %	-	-	-	-	١٨,٧	٢٤,٣	٣٧,٦	٤٧,٤	-	٢٦,٦	٣٠,٩	-	١٦,٣	٢٤,٠

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الصناعية، القاهرة، أعداد متفرقة.

جدول ٤. تطور كمية وقيمة الواردات لأهم منتجات الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤/٢٠٠٥ - ٢٠١٨/٢٠١٩)

السنوات	لبن مبستر		لبن زبادى		جين أبيض		جين مطبوخ		جين جاف		مسلى طبيعى		آيس كريم	
	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٨,٢	٩٩,١	٠	٠	٠,٢	٢,٥	١,٠	١٦,٨	٠,٢	٦,٠	١٢٢,٤٩	١٢,٣	٠,٢٨	٣,٣٠
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٠,٥	٤,٦	٠	٠	٠,٤	٤,١	١,٤	٢٢,٧	٠,٢	٤,٨	١٢,١٨	٩,٣	١,٨٢	٠,٢٤
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٩,٨	١١٢,١	٠	٠	٠,٧	٤,٩	١,٨	٢٥,٣	٠,٢	٥,٤	٦٧,٤٥	٦,٥	٠,٧٢	٢,٩٩
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٨,٨	٢١٠,٦	٠	٠	٢٠,٩	٢٣٢,٥	١١١,٩	٢٢٢٩,١	٢,٩	٤١٠,٤	٥٦,٩٥	٥,١	٤,٤٨	٣,٥٩
٢٠٠٩/٢٠٠٨	٣٣,٩	٥٧٢,١	٠,٠٦	٠,٦٨	١٦,١	٢٧٧,١	٢,٣	٤٢,٧	٠,٥	١٨,١	١١,٠١	٠,٩	٣,٦٩	٣,٨٩
٢٠١٠/٢٠٠٩	٢٤,٠	٦٥١,٠	٠,٠٨	١,٠٢	١٥,٣	٢٩٤,٥	٧,٠	٢٠٢,٢	١,٣	٢٨,٩	٥٥٩,٠٨	٢٦,٢	٧,١٥	١٦,٤٤
٢٠١١/٢٠١٠	١,٣	١٥,٥	٠,١	١,٠٨	١٥,٧	٢٨٥,٤	٨,١	١٣٩,٧	١,٧	٥٣,٧	١١٢٣,٨٧	٢٢,٥	١٤,٢٢	١٠,٤٨
٢٠١٢/٢٠١١	٠,٥	٥,٢	٠,٠٩	١,٠٨	٠,٤	٦,١	٨,٢	١٣٩,٧	١,٧	٥٣,٧	١٩٦,٢١	١٦,٤	١٣,٣٨	١٠,٤٨
٢٠١٣/٢٠١٢	١,٠	١٢,٣	٠,١٣	١,٦١	٢٩,٣	٧٦٢,٤	٦,١	١٧٢,٤	١,٧	٣٥,٣	١٠٦٣,٢٦	٢٦,٥	١٢,٦٧	١٤,٩١
٢٠١٤/٢٠١٣	٦٥,٨	١٨٠٩,١	٠,٠٤	٠,٧٧	٣٤,٩	٨٤١,٧	٥,٧	١٩١,٨	٢,٣	٤٧,٩	٢٥٧,٥٧	٧,٧	٩,٦٥	١٢,٦٩
٢٠١٥/٢٠١٤	٠,٤	٤,١	٠,١٥	٣,٩	٢٧,٩	٨٧٠,٨	٤,٦	١٦٧,٩	١,١	٤٣,٧	٥٣١,١٣	١٨,٢	١٢,٦٦	١٧,١٥
٢٠١٦/٢٠١٥	٠,٧	٥,٨	٠,١٥	٣,٤	١,١	١٩,٣	٥,٠	١٩٨,٠	٠	٠	١٩٥,١٨	٦,٤	٣,٥٨	١٠,٢٨
٢٠١٧/٢٠١٦	٠,١	٢,٨	٠	٠	٠,٨	٢٤,٢	٨,٢	٣٣٨,٤	٣,٠٢	١٣٧٥,١	٢٥٤,١٠	٥,٩	١٨,٠١	١١,٧٢
٢٠١٨/٢٠١٧	٠,٠٣	٠,٣	٠	٠	٠	١١,٩	١١,٩	٣٤٦,٦	٠	٠	٢٧٤,٨٦	٦,٤	٤٦,٠١	٣١,٨٣
٢٠١٩/٢٠١٨	١,٢١	١٤,٧٢	٠,٣	٠	٠	٧١,٧	٧١,٧	٣٥٨٣,٥	٠	٠	٤٩٢,٦٣	٥,٥	٠,٥٣	٢٤,٥٩
المتوسط	١١,٠٨	٢٣٤,٦٢	٠,٠٥	٠,٩٢	١٠,٩١	٢٤١,٧	١٦,٩٩	٥٢١,١٢	٢,٩٣	١٣٨,٨٧	١١,٧٢	١١,٧٢	٩,٩٢	١١,٦٤

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الصناعية، القاهرة، أعداد متفرقة.

ABSTRACT**An Economic Study of Dairy Production and Processing in Egypt**

Eman M. E. Mohammed, Mariam A. A. Hanna

Dairy is a major source of animal protein and is the raw material for many industries. However, the quantities produced are considered weak and not sufficient for consumption needs, especially the manufacturing needs, as factories depend on 80% of their needs on imported powdered milk. This led to an increase in the prices of these products, hence the reluctance of some consumers to turn to it, and the increase in idle capacity in dairy factories.

The study aimed to identify the current situation of dairy production and processing in Egypt and to identify the most important causes of dairy failures in order to try to avoid them, improve this industry and raise the efficiency of the dairy industry in Egypt.

White cheese, processed cheese, ice cream, pasteurized milk, yogurt, natural margarine, and dry cheese are the most important dairy products in Egypt.

The study indicated an increase in the value and quantity of imports of dairy products compared to exports, as a result of the presence of unemployed energies with a value representing about 18.3% of the

total energy available in dairy products factories during the study period.

These malfunctions are due to several reasons, the most important of which is the difficulty of marketing, and other reasons like the lack of spare parts, the scarcity of raw materials, and the absence of workers, these issues have led to the presence of idle energy, accounting for approximately 53.02%, 20.28%, 9.97%, 9.83%, and 6.9% respectively of the total idle energy value during the study period.

The dairy industry in Egypt is characterized by being small and micro, and more than of 75% of this industry operates randomly. The state is making significant efforts to improve this industry, both in the production stage by providing dairy breeds and offering necessary immunizations and medical care. The state also aims to reconcile between producers and factories by providing licensed milk collection centers equipped to maintain the quality of milk, reduce waste, and reduce the role of intermediaries to limit price increases.

Key words: Dairy Production; Dairy Products; Idle Energy.