



## Determinants of food security for animal protein from fish, milk and their products in Egypt

Ahmed Zedan

Researcher - Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center

محددات الأمن الغذائي للبروتين الحيواني من الأسماك والألبان ومنتجاتها في مصر

مقدمة:

يفسر مفهوم الأمن الغذائي على أنه ما بين القدرة على إنتاج الغذاء داخل الدولة، بما يعادل أو يفوق الطلب المحلي، ويطلق عليه عندئذ الأمن الغذائي المطلق، وبين قدرة الدولة على توفير السلع والمواد الغذائية بشكل كامل أوجزئي، ويطلق عليه عندئذ الأمن الغذائي النسبي<sup>(١)</sup>، وتعتبر قضية الغذاء في مصر من أهم أهداف إستراتيجية التنمية الاقتصادية والاجتماعية حتي عام ٢٠٣٠، والتي يجب التركيز عليها نظرا للعديد من الأسباب والتحديات التي تواجه هذا القطاع، من أهمها الزيادة في عدد السكان وبالتالي الزيادة في الطلب على الغذاء، في ظل محدودية الموارد الزراعية المتاحة الأرضية والمائية منها<sup>(٢)</sup>. وتعتبر الأسماك والألبان ومنتجاتها المتمثلة في الحليب الطازج والمجفف والجبن والقشدة والزبد، والسمن<sup>(٣)</sup> من المصادر الأساسية للبروتين الحيواني للإنسان، حيث تحتوي على مركبات ضرورية مثل البروتينات والدهن والفيتامينات والعناصر المعدنية بنسب تتناسب مع احتياجات الإنسان وبصورة سهلة للهضم، فضلا على أن الأسماك والألبان تعتبر المصدر الأساسي للبروتين الحيواني في غذاء السكان المصريين نظرا لأنها تعتبر من أرخص مصادر البروتين الحيواني في مصر إذا ما قورنت بمصادر البروتين الحيواني الأخرى (اللحوم الحمراء، لحوم الطيور والدواجن). وبلغ متوسط إنتاج مصر من الأسماك والألبان حوالي ٩٣٣، ٤٦٢٤ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠١٨) على التوالي<sup>(٤)</sup>. وبالتوازي مع هذا الإنتاج عانت مصر من نقص نصيب الفرد من تلك السلع الغذائية الضرورية، وزيادة الطلب عليها نتيجة الزيادة السكانية المضطردة وارتفاع الدخل الفردي وكذلك محدودية الكميات المنتجة محليا نتيجة انخفاض الكفاءة الإنتاجية للماشية المحلية إلي زيادة الفجوة الغذائية منها<sup>(٥)</sup>. الأمر الذي يدعو إلى ضرورة دراسة الطاقة الإنتاجية من الألبان ومنتجاتها في مصر، والعمل على زيادتها برفع الكفاءة الإنتاجية لمزارعها لتقليل الفجوة الغذائية علي المدى القصير وتحقيق الأكتفاء الذاتي منها علي المدى الطويل، وبالتالي توفير العملة الأجنبية وتوجيهها إلي نواحي أخرى في التنمية الاقتصادية من ناحية، ورفع متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني من ناحية ثانية، وتوضيح الرؤى أمام صانعي القرار عند تصميم السياسات المستقبلية المتعلقة بهذا المجال من ناحية ثالثة.

**المشكلة البحثية:** بالرغم من تعدد السلع والمنتجات التي تدخل في قطاع يعتبر قطاع الإنتاج الزراعي من أهم ركائز إنتاج السلع والمنتجات الغذائية، حيث تحتل السلع والمنتجات الغذائية مكان الصدارة لمواجهة، فإن السلع والمنتجات الغذائية منها تحتل مكان الصدارة لمواجهة الطلب المتزايد عليها في ضوء ارتفاع معدلات الزيادة السكانية في مصر، وتتطوي السلع والمنتجات الغذائية في قطاع النشاط الإنتاجي النباتي والحيواني، ويعد القطاع الحيواني المصدر الوحيد للبروتين الحيواني حيث يتم فيه إنتاج السلع والمنتجات الحيوانية والداجنة والسومية، فقد لوحظ تذبذب وانخفاض معدلات الأكتفاء الذاتي من الأسماك والألبان ومنتجاتها خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠١٨)، حيث أصبحت مصر عاجزة عن الوفاء بحاجة الاستهلاك المحلي من تلك السلع الضرورية للسكان، مما دفعها للاستيراد من الخارج لسد الفجوة الغذائية من البروتين الحيواني.

Received: 20/4/ 2021

Accepted: 4/5/ 2021



### وقد توصلت الدراسة لأهم النتائج التالية:

يعتبر كل من إنتاج السلع واستهلاكها الركيزة الرئيسية لمختلف المؤشرات التي تعكس مدى تحقيق الأمن الغذائي في الدولة، ونشير فيما يلي إلى بعض تلك المؤشرات والتي تتضمن الإنتاج والاستهلاك المحلي، وفترة كفاية كل من الإنتاج والواردات للاستهلاك والعجز أو الفائض في المخزون الاستراتيجي للأسماك والألبان ومنتجاتها المتمثلة في الحليب الطازج والمجفف والجبن والقشدة والزبد، والسمن<sup>(3)</sup>.

### أولاً: الطاقة الإنتاجية والاستهلاكية ونسبة الأكتفاء الذاتي من الأسماك وتجارتها الخارجية في مصر:

#### ١- كمية إنتاج الأسماك في مصر:

بدراسة تطور إنتاج الأسماك في مصر خلال الفترتين (١٩٩٣-٢٠٠٥)، (٢٠٠٦-٢٠١٨) والموضح بجدول (١) تبين أن متوسط إنتاجها بلغ حوالي ٦٢٣، ١٣٦٣ ألف طن للفترتين على الترتيب، وأن الإنتاج خلال الفترة الأولى (١٩٩٣-٢٠٠٥) تراوح ما بين حد أدنى قدر بحوالي ٣٥٧ ألف طن في عام ١٩٩٣ وحد أقصى بلغ حوالي ٨٧٦ ألف طن في عامي ٢٠٠٣، ٢٠٠٤، في حين تراوح الإنتاج خلال الفترة الثانية (٢٠٠٦-٢٠١٨) بين حد أدنى قدر بحوالي ٩٧١ ألف طن في عام ٢٠٠٦ وحد أقصى بلغ حوالي ١٨٢٦ ألف طن في عام ٢٠١٨.

وبتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لإنتاج الأسماك في مصر خلال فترتي الدراسة أمكن الحصول على المعادلات رقم ١، ٢، المبينة بجدول (٢) والتي اتضح منها أن إنتاج الأسماك قد أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا معنوي إحصائيًا بمقدار سنوي قدر بحوالي ٥٠,٩٥، ٦٨,٩١ ألف طن، وبمعدل سنوي بلغ حوالي ٨,١٨، ٥,٠٦ % على الترتيب من المتوسط السنوي لفترتي الدراسة كما بلغ معامل التحديد نحو ٩٦ مما يعني أن ٩٦% من أسباب زيادة كمية إنتاج الأسماك ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠٠٥) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ٤% من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة، وبلغ معامل التحديد نحو ٩٧,١٠ مما يعني أن ٩٧,١٠% من أسباب زيادة كمية إنتاج الأسماك ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٨) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ٢,٩٠% من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

#### ٢- كمية الصادرات والواردات من الأسماك في مصر:

اتضح من بيانات نفس الجدول (١) تطور كمية صادرات وواردات الأسماك في مصر خلال فترتي الدراسة، ففي حين بلغ متوسط كمية صادرات الأسماك حوالي ٣٦، ١٨، ٣١ ألف طن للفترتين على الترتيب، بلغ متوسط كمية وارداتها حوالي ١٨٦، ٣٢، ٢٨٢، ٥٩ ألف طن للفترتين وبنفس الترتيب أيضًا. واتضح من

الأهداف البحثية: يهدف البحث إلى الوقوف على الوضع الراهن والمستقبلي للقدرات الإنتاجية والطاقات الاستهلاكية لمصادر البروتين الحيواني من الأسماك والألبان ومنتجاتها المتمثلة في الحليب الطازج والمجفف والجبن والقشدة والزبد والسمن، وأنعكاساتها في تحقيق معدلات مناسبة من الأمن الغذائي في مصر خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠١٨)، (١٩٩٣-٢٠٠٥)، (٢٠٠٦-٢٠١٨) حيث شهدت الثانية العديد من الأزمات الاقتصادية، وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- ١- دراسة الطاقات الإنتاجية والاستهلاكية للأسماك والألبان ومنتجاتها وتجارتها الخارجية، وتوقعاتها المستقبلية.
- ٢- دراسة وتحديد معدلات الأكتفاء الذاتي من الأسماك والألبان وتوقعاتها المستقبلية.
- ٣- تحديد فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي، وحجم المخزون الاستراتيجي، ومعامل الأمن الغذائي للأسماك والألبان ومنتجاتها.
- ٤- الخروج بتوصيات ومقترحات للحد من قيمة العجز وزيادة معدلات الأكتفاء الذاتي للأسماك والألبان ومنتجاتها.

### مصادر البيانات والأسلوب البحثي:

اعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة والصادرة عن الجهات الرسمية منها المنظمة العربية للتنمية الزراعية، والتقارير السنوية للأمن الغذائي الصادرة عنها. بالإضافة إلى بعض البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث. كما اعتمد البحث في تحليله للبيانات المتحصل عليها على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي لوصف وتحليل الظواهر موضع الدراسة، مثل تحليل السلاسل الزمنية، وتقدير المتوسطات الحسابية للظواهر والنسب المئوية لتغيراتها، واستخدام الأنداد الخطي البسيط للتقدير الاتجاهات العامة بين الظواهر موضع البحث وترتيب عنصر الزمن، والأستعانة ببعض مؤشرات الأمن الغذائي للأسماك والألبان والتي تعكسها المعادلات التالية:

- الاستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الاستهلاك المحلي / ٣٦٥ يوم.
- فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي / إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي.
- فترة تغطية الواردات للاستهلاك = كمية الواردات / إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي.
- حجم المخزون الاستراتيجي = { مجموع أيام تغطية الإنتاج والواردات للاستهلاك - ٣٦٥ يوم } x (الاستهلاك اليومي المحلي) - كمية الصادرات.
- فترة كفاية المخزون للاستهلاك = كمية المخزون الاستراتيجي / إجمالي الاستهلاك المحلي.
- معامل الأمن الغذائي = كمية المخزون الاستراتيجي / الاستهلاك المحلي السنوي.

معادلات الاتجاه الزمني العام رقم ٣، ٤، ٥، ٦ المبينة مصر خلال الفترة الثانية من الدراسة أخذت أتجاهًا عامًا بجدول (٢) أن كمية صادرات وواردات الأسماك في متزايدًا معنوي إحصائيًا

جدول رقم ١. تطور إنتاج والمتاح للاستهلاك بالآلف طن ونسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر خلال الفترتين (١٩٩٣-٢٠٠٥)، (٢٠٠٦-٢٠١٨)

السنوات	الإنتاج	كمية الصادرات	كمية الواردات	المتاح للاستهلاك	نسبة الاكتفاء الذاتي
١٩٩٣	٣٥٧	٢,٩٢	١٢٧,٩٨	٤٨٢	٧٤,٠٧
١٩٩٤	٣٦٨	٢,٨٧	١٤٤,٧٣	٥١٠	٧٢,٢٠
١٩٩٥	٤٠٧	١,٨٥	١٢١,٤٩	٥٢٧	٧٧,٢٩
١٩٩٦	٤٣٢	١,٦٤	٢٥٨,٨٦	٦٨٩	٦٢,٦٦
١٩٩٧	٤٥٧	١,٨٢	١٥٠,٨٣	٦٠٦	٧٥,٤١
١٩٩٨	٥٤٦	٠,٥٩	٢٠٠,٧٦	٧٤٦	٧٣,١٦
١٩٩٩	٦٤٩	٠,٣٩	٢٠٨,٢٥	٨٥٧	٧٥,٧٤
٢٠٠٠	٧٢٤	٠,٩٦	٢١٣,٦٣	٩٣٧	٧٧,٥٠
٢٠٠١	٧٦٨	١,٤٦	٢٦٢,٨٨	١٠٢٩	٧٤,٦١
٢٠٠٢	٧٦٨	٢,٥٣	١٥٤,٣٥	٩٢٠	٨٣,٤٩
٢٠٠٣	٨٧٦	٣,١٣	١٦٣,٠١	١٠٣٦	٨٤,٥٧
٢٠٠٤	٨٧٦	٥,٥٠	٢٢٦,٣٩	١٠٩٧	٧٩,٧٠
٢٠٠٥	٨٦٥	٥,٠٠	١٨٩,٠٠	١٠٤٩	٨٢,٤٦
المتوسط	٦٢٣	٢,٣٦	١٨٦,٣٢	٨٠٧	٧٦,٣٧
٢٠٠٦	٩٧١	٤,٠٥	٢٣٩,٨٧	١٢٠٧	٨٠,٤٤
٢٠٠٧	١٠٠٨	٤,٣٩	٢٢٠,٣٥	١٢٢٤	٨٢,٣٦
٢٠٠٨	١٠٦٨	٦,٧٣	٢٢٠,٣٥	١٢٨١	٨٣,٣٣
٢٠٠٩	١٠٩٣	٧,٧٥	١٦٧,٧٩	١٢٥٣	٨٧,٢٣
٢٠١٠	١٣٠٥	١٩,٥٠	١٧٤,٨٥	١٤٦٠	٨٩,٣٨
٢٠١١	١٣٦٢	١٠,٨٠	١٧٨,١٦	١٥٢٩	٨٩,٠٨
٢٠١٢	١٣٧٢	١٢,٠٦	٢٢٤,٥٩	١٥٨٤	٨٦,٦٢
٢٠١٣	١٣٧٥	١٢,٠٦	٢٠٣,٣٢	١٥٦٦	٨٧,٨٠
٢٠١٤	١٤٨٢	٣٣,١٠	٥١٥,١٠	١٩٦٤	٧٥,٥٠
٢٠١٥	١٥١٩	٢٢,٨٠	٤٩٦,٩٠	١٩٩٣	٧٦,٢٠
٢٠١٦	١٦١٢	٤٠,٠٠	٣٥٢,٢٠	١٩٢٤	٨٣,٧٨
٢٠١٧	١٧٢٦	٣٤,٤٠	٢٩٤,١٠	١٩٨٦	٨٦,٩٠
٢٠١٨	١٨٢٦	٣٠,٤٢	٣٨٦,١٠	٢١٨٢	٨٣,٦٨
المتوسط	١٣٦٣	١٨,٣١	٢٨٢,٥٩	١٦٢٧	٨٤,٠٢

المصدر: جمعت وحسبت من: جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم، أعداد مختلفة.

جدول رقم ٢. معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج والتمتع للاستهلاك بالألف طن ونسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر خلال الفترتين (١٩٩٣-٢٠٠٥)، (٢٠٠٦-٢٠١٨)

المتغير التابع	الفترة	م	النموذج	متوسط التغير		ف
				المتوسط الكمي (ألف طن)	المتوسط المئوي (%)	
الإنتاج	الأولى	١	ص <sup>ه</sup> = ٢٦٥,٩٢ + ٥٠,٩٥ س هـ *(١٦,٣٠)	٦٢٣	٥٠,٩٥	٨,١٨
	الثانية	٢	ص <sup>ه</sup> = ٦٨,٩١ + ٨٨٠,٦٥ س هـ *(١٩,٢٤)	١٣٦٣	٦٨,٩١	٥,٠٦
الصادرات	الأولى	٣	ص <sup>ه</sup> = ١,٠٩ + ٠,١٨٢ س هـ (١,٧٠)	٢,٣٦	٠,١٨٢	٧,٧١
	الثانية	٤	ص <sup>ه</sup> = ١,٥٠ - ٢,٨٣ س هـ *(٦,٠٦)	١٨,٣١	٢,٨٣	١٥,٤٦
الواردات	الأولى	٥	ص <sup>ه</sup> = ١٥٣,٠٩ + ٤,٧٥ س هـ (١,٤٢)	١٨٦,٣٢	٤,٧٥	٢,٥٥
	الثانية	٦	ص <sup>ه</sup> = ١٤٩,٢٦ + ١٩,٠٥ س هـ *(٢,٦٣)	٢٨٢,٥٩	١٩,٠٥	٦,٧٤
الاستهلاك	الأولى	٧	ص <sup>ه</sup> = ٤١٧,٩٦ + ٥٥,٥١ س هـ *(١١,٥٨)	٨٠٧	٥٥,٥١	٦,٨٨
	الثانية	٨	ص <sup>ه</sup> = ١٠٣١,١٢ + ٨٥,١٥ س هـ *(١٢,٣٩)	١٦٢٧	٨٥,١٥	٥,٢٣
الاكتفاء الذاتي	الأولى	٩	ص <sup>ه</sup> = ٦٩,٣٧ + ١,٠٠ س هـ *(٣,٠٨)	٧٦,٣٧	١,٠٠	١,٣١
	الثانية	١٠	ص <sup>ه</sup> = ٨٤,٧٢ - ١,٠٠ س هـ (٠,٢٩-)	٨٤,٠٢	(١,٠٠)	(١,١٩)

المصدر : حسب من بيانات جدول (١) السابق.

حيث أن: ص<sup>ه</sup> = القيمة التقديرية للإنتاج والصادر والوارد والاستهلاك بالألف طن ونسبة الاكتفاء الذاتي بالسنة هـ. س هـ

= ترتيب عنصر الزمن. حيث ه = ١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣

تشير الأرقام ما بين القوسين إلى قيمة ت المحسوبة. متوسط التغير ما بين القوسين قيم سالبة.

\*\* معنوي عند مستوي (١%) . \* معنوي عند (٥,٠٥).

معنوية إحصائيا خلال الفترة الثانية بلغت حوالي ٨٥,١٥ ألف طن، ٥,٢٣ % من متوسط استهلاك الأسماك كما بلغ معامل التحديد نحو ٩٢,٤٠ مما يعني أن ٩٢,٤٠ % من أسباب زيادة استهلاك الأسماك ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠٠٥) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ٧,٦٠ % من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة، وبلغ معامل التحديد نحو ٩٣,٣٠ مما يعني أن ٩٣,٣٠ % من أسباب زيادة استهلاك الأسماك ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٦) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ٦,٧٠ % من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

#### ٤- نسبة الاكتفاء الذاتي:

تراوحت نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك خلال الفترة الأولى ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٦٢,٦٦ % في عام ١٩٩٦ وحد أقصى قدر بحوالي ٨٤,٥٧ % في عام ٢٠٠٢ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٧٦,٣٧ %، بينما تراوحت خلال الفترة الثانية ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٧٥,٥٠ % في عام ٢٠١٤ وحد أقصى قدر بحوالي ٨٩,٣٨ % في عام ٢٠١٠ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٨٤,٠٢ % كما هو موضح بجدول (١). كما أشارت معادلات الاتجاه الزمني العام رقم ١٠,٩ بجدول (٢) فقد بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي بالفترة الأولى حوالي ١,٠٠ %، بمعدل سنوي قدر بحوالي ١,٣١ %

بمقدار سنوي قدر بحوالي ٢,٨٣، ٢٨٢,٥٩ ألف طن، وبمعدل سنوي بلغ حوالي ١٥,٤٦، ٦,٧٤ % علي الترتيب من متوسطاتهما للفترة المذكورة على التوالي كما بلغ معامل التحديد نحو ٧٧ مما يعني أن ٧٧ % من أسباب زيادة كمية صادرات الأسماك ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠٠٥) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ٢٣ % من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة، وبلغ معامل التحديد نحو ٣٩ مما يعني أن ٣٩ % من أسباب زيادة كمية صادرات الأسماك ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٨) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ٦١ % من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

#### ٣- المتاح للاستهلاك:

اتضح من بيانات جدول (١) أن متوسط استهلاك مصر من الأسماك بلغ نحو ٨٠٧ ألف طن خلال الفترة الأولى (١٩٩٣-٢٠٠٥)، حيث تراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٨٢ ألف طن عام ١٩٩٣ وحد أقصى قدر بحوالي ١٠٩٧ ألف طن عام ٢٠٠٤، بينما تراوح خلال الفترة الثانية ما بين حد أدنى قدر بحوالي ١٢٠٧ ألف طن في عام ٢٠٠٦ وحد أقصى قدر بحوالي ٢١٨٢ ألف طن في عام ٢٠١٨. وبمطالعة جدول (٢) تبين من المعادلات رقم ٨,٧ أن هناك زيادة معنوية إحصائيا لاستهلاك مصر من الأسماك بلغت حوالي ٥٥,٥١ ألف طن بمعدل سنوي قدر بحوالي ٦,٨٨ % من متوسط استهلاك مصر من الأسماك خلال الفترة الأولى، وزيادة

أدني بلغ حوالي ٥٠٩٢ ألف طن في عام ٢٠١٦، و حد أقصى بلغ حوالي ٥٩٩٤ ألف طن عام ٢٠٠٨ كما هو مبين بالجدول (٣). كما اشارت معادلات الاتجاه الزمني العام رقم ٢,١ بالجدول (٤) إلي أنه على الرغم من وجود زيادة معنوية إحصائية في إنتاج الألبان خلال الفترة الأولى بمعدل سنوي قدر بحوالي ٦,٧٤%، اتضح وجود تناقص معنوي إحصائية في إنتاج الألبان خلال الفترة الثانية بمعدل سنوي قدر بحوالي ٠,٧٦% كما بلغ معامل التحديد نحو ٨٩,٩٠ مما يعني أن ٨٩,٩٠% من أسباب زيادة الطاقة الإنتاجية الألبان ومنتجاتها ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة الأولى (١٩٩٣-٢٠٠٥) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ١٠,١٠% من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة، وبلغ معامل التحديد نحو ٣٩,٣٠ مما يعني أن ٣٩,٣٠% من أسباب النقص في الألبان ومنتجاتها ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة الثانية والتي يعكسها عامل الزمن وأن ٦٠,٧٠% من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

من متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر، كما بلغ معامل التحديد نحو ٤٦,٣٠ مما يعني أن ٤٦,٣٠% من أسباب زيادة الاكتفاء الذاتي ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠٠٥) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ٥٣,٧٠% من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

**ثانياً: الطاقة الإنتاجية والاستهلاكية ونسبة الاكتفاء الذاتي من الألبان ومنتجاتها وتجاريتها الخارجية في مصر:**

#### ١- الكمية المنتجة من الألبان ومنتجاتها:

قدر متوسط الطاقة الإنتاجية من الألبان ومنتجاتها المتمثلة في الحليب الطازج والمجفف والجبن والقشدة والزبد، والسمن<sup>(٣)</sup> في مصر خلال الفترة الأولى (١٩٩٣-٢٠٠٥) بحوالي ٣٦٤٢ ألف طن، وتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٢٥٨ ألف طن في بداية الفترة عام ١٩٩٣ و حد أقصى في نهايتها قدر بحوالي ٥٦٩٩ ألف طن في عام ٢٠٠٥، بينما قدر متوسط الطاقة الإنتاجية لها خلال الفترة الثانية (٢٠٠٦-٢٠١٨) بحوالي ٥٦٠٦ ألف طن، كما تراوح ما بين حد

جدول رقم ٣. تطور الإنتاج والتمتع للاستهلاك بالألف طن ونسبة الاكتفاء الذاتي من الألبان ومنتجاتها في مصر خلال الفترتين (١٩٩٣-٢٠٠٥)، (٢٠٠٦-٢٠١٨)

السنوات	الإنتاج	كمية الصادرات	كمية الواردات	التمتع للاستهلاك	نسبة الاكتفاء الذاتي
١٩٩٣	٢٢٥٨	١٨,٣٤	١١٣٨,٤٣	٣٣٧٨	٦٦,٨٤
١٩٩٤	٢٧٣٤	٢٨,٠٧	١١٩١,٣٠	٣٨٩٧	٧٠,١٥
١٩٩٥	٢٦٣٠	٢١,٤٢	١١٣١,٥٧	٣٧٤٠	٧٠,٣٢
١٩٩٦	٢٧٠٣	٢٥,٢٧	١١٩٩,٦٣	٣٨٧٧	٦٩,٧١
١٩٩٧	٣٢١٤	٢٦,٩٢	٩٤٥,٤٤	٤١٣٢	٧٧,٧٧
١٩٩٨	٣٣٧٤	١٧,٤٦	٨٦٩,٣١	٤٢٢٦	٧٩,٨٤
١٩٩٩	٣٦١٥	٥٩,٣٥	١١٠٧,٣٩	٤٦٦٣	٧٧,٥٢
٢٠٠٠	٣٦٦٨	٢٥,٩٩	١١٥٦,٦٥	٤٧٩٩	٧٦,٤٤
٢٠٠١	٣٨٣١	٢٧,٤٨	١١٣٣,٣٥	٤٨٣٧	٧٩,٢٠
٢٠٠٢	٤٠٨٤	٥٤,٥٩	١١١٤,٨٤	٥١٤٤	٧٩,٣٩
٢٠٠٣	٥١٤٨	٥١,٨٤	١٠٧٨,١٦	٦١٧٤	٨٣,٣٨
٢٠٠٤	٤٣٩٣	٥٦,٧١	٧٦٧,٢٦	٥٠٩١	٨٦,٢٩
٢٠٠٥	٥٦٩٩	٩٩,٤٧	٧٠١,٥٣	٦٥٠٠	٨٧,٦٧
المتوسط	٣٦٤٢	٣٩,٤٥	١٠٤١,١٤	٤٦٥١	٧٧,٢٧
٢٠٠٦	٥٦٥٩	١٤٢,٢٣	٥٢٤,٤١	٦٠٤١	٩٣,٦٨
٢٠٠٧	٥٧٧٠	١٠٦,٠١	٥٧٢,٩٢	٦٢٣٧	٩٢,٥١
٢٠٠٨	٥٩٩٤	٩٦٨,٠٢	٨٥٨,٢٥	٦٤٦١	٩٢,٧٧
٢٠٠٩	٥٦٢٤	١١٧,٠٦٧	٦٧٦,٣٥	٥١٣٠	١٠٩,٦٣
٢٠١٠	٥٧٧٤	٢٧٩٢,٦٤	٢٠١٥,٠٠	٤٩٩٦	١١٥,٥٧
٢٠١١	٥٧٩٩	١٥١٧,٣٣	٢٦٤٩,١١	٦٩٣١	٨٣,٦٧
٢٠١٢	٥٨٤٩	٩٢٣,١٤	٢٢٠,٥٠	٥١٤٦	١١٣,٧٠
٢٠١٣	٥٥٥٤	٩٢٣,١٤	٢٣٣,٣٥	٤٨٦٤	١١٤,٢٠
٢٠١٤	٥٦٠١	٩٦٥,٦٠	١٤٦٢,٠٠	٦٠٩٧	٩١,٩٠
٢٠١٥	٥١٢٣	٤٧٤,٤	١٢٢٨,٧	٥٨٧٧	٨٧,٢٠
٢٠١٦	٥٠٩٢	٥٣٠,٤	١١٥٧,١	٥٧١٩	٨٩,٠٠
٢٠١٧	٥٤٦٩	٤٠٦,٠٠	١٠٠,٧٠	٥١٥٤	١٠٦,١٠
٢٠١٨	٥٥٧٠	٤٠٦,٠٠	٢٩٤,٠٠	٥٤٥٨	١٠٢,٠٥
المتوسط	٥٦٠٦	٨٧١,٢٠	٩٢٢,٤٩	٥٧٠١	٩٩,٣٨

المصدر: جمعت وحسبت من: جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم، أعداد مختلفة.

جدول رقم ٤. معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج والتمتع للاستهلاك بالآلف طن ونسبة الاكتفاء الذاتي من الألبان ومنتجاتها في مصر خلال الفترتين (١٩٩٣-٢٠٠٥)، (٢٠٠٦-٢٠١٨)

المتغير التابع	الفترة م	النموذج	المتوسط	متوسط التغير الكمي (ألف طن)	متوسط التغير المئوي (%)	ر	ف
الإنتاج	الأولى	ص <sup>ه</sup> = ١٩٢٣,٧٧ + ٢٤٥,٥١ س هـ	٣٦٤٢	٢٤٥,٥١	٦,٧٤	٠,٨٩٩	*٩٨,٤٤
	الثانية	ص <sup>ه</sup> = ٥٩٠,٣٧٣ - ٤٢,٥٣ س هـ	٥٦٠,٦	(٤٢,٥٣)	(٠,٧٦)	٠,٣٩٩٠	*٧,٣٠
المصادر	الأولى	ص <sup>ه</sup> = ٤,٦٧ + ٦,٧٩ س هـ	٣٩,٤٥	٤,٦٧	١١,٨٤	٠,٥٨٨٠	*١٥,٦٧
	الثانية	ص <sup>ه</sup> = ١٠٦٣,٧٠ - ٢٧,٥٠ س هـ	٨٧١,٢٠	(٢٧,٥٠)	(٣,١٦)	٠,٠٢٣٠	٠,٢٥٦
الواردات	الأولى	ص <sup>ه</sup> = ١٢١٦,٠١ - ٢٤,٩٨ س هـ	١٠٤١,١٤	(٢٤,٩٨)	(٢,٤٠)	٠,٣٤٧٠	*٥,٨٤
	الثانية	ص <sup>ه</sup> = ١٠٩٢,٢٢ - ٢٤,٢٥ س هـ	٩٢٢,٤٩	(٢٤,٢٥)	(٢,٦٣)	٠,٠١٥٠	٠,١٧٠
الاستهلاك	الأولى	ص <sup>ه</sup> = ٣١٠٣,٦٢ + ٢٢١,٠٠ س هـ	٤٦٥١	٢٢١,٠٠	٤,٧٥	٠,٨٦٣٠	*٦٩,٣٢
	الثانية	ص <sup>ه</sup> = ٦٠٦٦,٤٢ - ٥٢,٢٣ س هـ	٥٧٠١	(٥٢,٢٣)	(٠,٩٢)	٠,١٠٢٠	١,٢٥
إكتفاء الذاتي	الأولى	ص <sup>ه</sup> = ٦٦,٢٦ + ١,٥٧ س هـ	٧٧,٢٧	١,٥٧	٢,٠٣	٠,٨٨٨٠	*٨٧,٢٠
	الثانية	ص <sup>ه</sup> = ٩٨,٦٥ + ٠,١٠٤ س هـ	٩٩,٣٨	(٠,١٠٤)	(٠,١٠٥)	٠,٠٠١٠	٠,٠١٤

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٣) السابق.

حيث أن: ص<sup>ه</sup> = القيمة التقديرية للإنتاج والصادر والوارد والاستهلاك بالآلف طن ونسبة الاكتفاء الذاتي بالسنة هـ.

س هـ = ترتيب عنصر الزمن. حيث ه = ١, ٢, ٣, .., ١٣

تشير الأرقام ما بين القوسين إلى قيمة ت المحسوبة. متوسط التغير ما بين القوسين قيم سالبة.

\*\* معنوي عند مستوي (١%) . \* معنوي عند (٠,٠٥).

## ٢- كمية الصادرات والواردات من الألبان ومنتجاتها في مصر:

### ٣- المتاح للاستهلاك من الألبان ومنتجاتها:

تشير البيانات الواردة بالجدول (٣) أن متوسط استهلاك مصر من الألبان ومنتجاتها للفترة الأولى بلغ حوالي ٤٦٥١ ألف طن وتراوح ما بين حد أدنى قدر بحوالي ٣٣٧٨ ألف طن في عام ١٩٩٣ وحد أقصى قدر بحوالي ٦٥٠٠ ألف طن في عام ٢٠٠٥، بينما بلغ في الفترة الثانية بلغ حوالي ٥٧٠١ ألف طن وتراوح ما بين حد أدنى قدر بحوالي ٤٩٩٦ ألف طن في عام ٢٠١٠ وحد أقصى قدر بحوالي ٦٩٣١ ألف طن في عام ٢٠١١. وبمطالعة الجدول (٤) تبين من المعادلات رقم ٨,٧ أن هناك زيادة معنوية إحصائية لاستهلاك مصر من الألبان ومنتجاتها بلغت حوالي ٢٢١ ألف طن بمعدل سنوي قدر بحوالي ٤,٧٥% من متوسط استهلاك مصر من الألبان خلال الفترة الأولى كما بلغ معامل التحديد نحو ٨٦,٣٠ مما يعني أن ٨٦,٣٠% من أسباب زيادة استهلاك الألبان ومنتجاتها ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة الأولى (١٩٩٣-٢٠٠٥) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ١٣,٧٠% من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

اتضح من الجدول (٣) سالف الذكر تطور كمية صادرات وواردات الألبان في مصر خلال الفترتين (١٩٩٣-٢٠٠٥)، (٢٠٠٦-٢٠١٨)، قد بلغ متوسط كمية صادرات الألبان حوالي ٣٩,٤٥، ٨٧١,٢٠ ألف طن للفترتين على الترتيب، بينما بلغ متوسط كمية وارداتها حوالي ١٠٤١,١٤، ٩٢٢,٤٩ ألف طن للفترتين وبنفس الترتيب أيضاً. كما تبين من معادلات الاتجاه الزمني العام أرقام ٣، ٤، ٥، ٦ المبينة بالجدول (٤) أن كمية صادرات الألبان في مصر خلال الفترة الأولى من الدراسة أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا معنويًا إحصائيًا بمقدار سنوي قدر بحوالي ٤,٦٧ ألف طن، وبمعدل سنوي بلغ حوالي ١١,٨٤%، بينما أخذت كمية وارداتها خلال نفس الفترة اتجاهًا عامًا متناقصًا معنويًا إحصائيًا بمقدار سنوي قدر بحوالي ٢٤,٢٥ ألف طن، وبمعدل سنوي بلغ حوالي ٢,٤٠% علي الترتيب من متوسط كمية الواردات للفترة المذكورة.

نسبة الاكتفاء الذاتي الألبان ومنتجاتها ترجع إلى العوامل التي سادت خلال الفترة الأولى (١٩٩٣-٢٠٠٥) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ١١,٢٠% من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

**ثالثاً: تطور الطاقة الإنتاجية والاستهلاكية ونسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك والألبان ومنتجاتها في مصر لأجمالي الفترة (١٩٩٣-٢٠١٨) وتوقعاتها المستقبلية:**

(أ) بتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لإنتاج الأسماك والمناخ للاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي منها خلال أجمالي فترة الدراسة أمكن الحصول علي المعادلات رقم ١,٢,٣,٤ المبينة بالجدول رقم (٥) والتي اتضح منها أن الإنتاج والمناخ للاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي للأسماك قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً بمقدار سنوي قدر بحوالي (٥٧,٧٠, ٥٧,٦٢, ٦٤,٦٢ ألف طن، و٠,٥٥٤)، وبمعدل سنوي بلغ

**جدول رقم ٥. معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج والمناخ للاستهلاك بالألف طن ونسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك والألبان ومنتجاتها في مصر خلال أجمالي الفترة (١٩٩٣-٢٠١٨)**

الفترة	م	النموذج	المتوسط	متوسط التغير الكمي المنوي (%)	ر	ف	المتوقع عام ٢٠٣٠ (ألف طن)
الإنتاج	١	ص <sup>ه</sup> = ٥٧,٧٠ + ٢١٣,٨٦ س هـ *(٣٨,٩٦)	٩٩٣	٥٧,٧٠	٠,٩٨٤٠	١٨١٧,٦	٢٤٠٦,٤٦
الاستهلاك	٢	ص <sup>ه</sup> = ٦٤,٩٢ + ٣٤٠,٤٦ س هـ *(٢٥,١١)	١٢١٧	٦٤,٦٢	٠,٩٦٣٠	٦٣٠,٢٨	٢٧٩٦,٠٢
الاكتفاء الذاتي	٣	ص <sup>ه</sup> = ٠,٥٥٤ + ٧٢,٧٢ س هـ *(٤,٣٥)	٨٠,٢٠	٠,٥٥٤	٠,٤٤١٠	١٨,٩٤	٩٣,٧٧%
الإنتاج	٤	ص <sup>ه</sup> = ١٣٨,٧١ + ٢٧٥١,٥٦ س هـ *(٨,٢٤)	٤٦٢٤	١٣٨,٧١	٠,٧٣٩٠	٦٧,٩٢	٨٠٢٢,٥٤
الاستهلاك	٥	ص <sup>ه</sup> = ٨١,٦٨ + ٤٠٧٣,٠ س هـ *(٤,٣١)	٥١٧٦	٨١,٦٨	٠,٤٣٧٠	١٨,٦١	٧١٧٦,٨٤
الاكتفاء الذاتي	٦	ص <sup>ه</sup> = ١,٤٩ + ٦٨,٢٦ س هـ *(٦,٢٦)	٨٨,٣٣	١,٤٩	٠,٦٢٠٠	٣٩,١٥	١٢٤,٨٨%

**المصدر:** حسبت من بيانات الجدول رقم (١)، (٣) السابق حيث أن: ص<sup>ه</sup> = القيمة التقديرية كمية الإنتاج والاستهلاك والأكتفاء الذاتي بالسنة هـ. س هـ = ترتيب عنصر الزمن. حيث هـ = ١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧, ١٨, ١٩, ٢٠, ٢١, ٢٢, ٢٣, ٢٤, ٢٥, ٢٦, ٢٧, ٢٨, ٢٩, ٣٠, ٣١, ٣٢, ٣٣, ٣٤, ٣٥, ٣٦, ٣٧, ٣٨, ٣٩, ٤٠, ٤١, ٤٢, ٤٣, ٤٤, ٤٥, ٤٦, ٤٧, ٤٨, ٤٩, ٥٠, ٥١, ٥٢, ٥٣, ٥٤, ٥٥, ٥٦, ٥٧, ٥٨, ٥٩, ٦٠, ٦١, ٦٢, ٦٣, ٦٤, ٦٥, ٦٦, ٦٧, ٦٨, ٦٩, ٧٠, ٧١, ٧٢, ٧٣, ٧٤, ٧٥, ٧٦, ٧٧, ٧٨, ٧٩, ٨٠, ٨١, ٨٢, ٨٣, ٨٤, ٨٥, ٨٦, ٨٧, ٨٨, ٨٩, ٩٠, ٩١, ٩٢, ٩٣, ٩٤, ٩٥, ٩٦, ٩٧, ٩٨, ٩٩, ١٠٠, ١٠١, ١٠٢, ١٠٣, ١٠٤, ١٠٥, ١٠٦, ١٠٧, ١٠٨, ١٠٩, ١١٠, ١١١, ١١٢, ١١٣, ١١٤, ١١٥, ١١٦, ١١٧, ١١٨, ١١٩, ١٢٠, ١٢١, ١٢٢, ١٢٣, ١٢٤, ١٢٥, ١٢٦, ١٢٧, ١٢٨, ١٢٩, ١٣٠, ١٣١, ١٣٢, ١٣٣, ١٣٤, ١٣٥, ١٣٦, ١٣٧, ١٣٨, ١٣٩, ١٤٠, ١٤١, ١٤٢, ١٤٣, ١٤٤, ١٤٥, ١٤٦, ١٤٧, ١٤٨, ١٤٩, ١٥٠, ١٥١, ١٥٢, ١٥٣, ١٥٤, ١٥٥, ١٥٦, ١٥٧, ١٥٨, ١٥٩, ١٦٠, ١٦١, ١٦٢, ١٦٣, ١٦٤, ١٦٥, ١٦٦, ١٦٧, ١٦٨, ١٦٩, ١٧٠, ١٧١, ١٧٢, ١٧٣, ١٧٤, ١٧٥, ١٧٦, ١٧٧, ١٧٨, ١٧٩, ١٨٠, ١٨١, ١٨٢, ١٨٣, ١٨٤, ١٨٥, ١٨٦, ١٨٧, ١٨٨, ١٨٩, ١٩٠, ١٩١, ١٩٢, ١٩٣, ١٩٤, ١٩٥, ١٩٦, ١٩٧, ١٩٨, ١٩٩, ٢٠٠, ٢٠١, ٢٠٢, ٢٠٣, ٢٠٤, ٢٠٥, ٢٠٦, ٢٠٧, ٢٠٨, ٢٠٩, ٢١٠, ٢١١, ٢١٢, ٢١٣, ٢١٤, ٢١٥, ٢١٦, ٢١٧, ٢١٨, ٢١٩, ٢٢٠, ٢٢١, ٢٢٢, ٢٢٣, ٢٢٤, ٢٢٥, ٢٢٦, ٢٢٧, ٢٢٨, ٢٢٩, ٢٣٠, ٢٣١, ٢٣٢, ٢٣٣, ٢٣٤, ٢٣٥, ٢٣٦, ٢٣٧, ٢٣٨, ٢٣٩, ٢٤٠, ٢٤١, ٢٤٢, ٢٤٣, ٢٤٤, ٢٤٥, ٢٤٦, ٢٤٧, ٢٤٨, ٢٤٩, ٢٥٠, ٢٥١, ٢٥٢, ٢٥٣, ٢٥٤, ٢٥٥, ٢٥٦, ٢٥٧, ٢٥٨, ٢٥٩, ٢٦٠, ٢٦١, ٢٦٢, ٢٦٣, ٢٦٤, ٢٦٥, ٢٦٦, ٢٦٧, ٢٦٨, ٢٦٩, ٢٧٠, ٢٧١, ٢٧٢, ٢٧٣, ٢٧٤, ٢٧٥, ٢٧٦, ٢٧٧, ٢٧٨, ٢٧٩, ٢٨٠, ٢٨١, ٢٨٢, ٢٨٣, ٢٨٤, ٢٨٥, ٢٨٦, ٢٨٧, ٢٨٨, ٢٨٩, ٢٩٠, ٢٩١, ٢٩٢, ٢٩٣, ٢٩٤, ٢٩٥, ٢٩٦, ٢٩٧, ٢٩٨, ٢٩٩, ٣٠٠, ٣٠١, ٣٠٢, ٣٠٣, ٣٠٤, ٣٠٥, ٣٠٦, ٣٠٧, ٣٠٨, ٣٠٩, ٣١٠, ٣١١, ٣١٢, ٣١٣, ٣١٤, ٣١٥, ٣١٦, ٣١٧, ٣١٨, ٣١٩, ٣٢٠, ٣٢١, ٣٢٢, ٣٢٣, ٣٢٤, ٣٢٥, ٣٢٦, ٣٢٧, ٣٢٨, ٣٢٩, ٣٣٠, ٣٣١, ٣٣٢, ٣٣٣, ٣٣٤, ٣٣٥, ٣٣٦, ٣٣٧, ٣٣٨, ٣٣٩, ٣٤٠, ٣٤١, ٣٤٢, ٣٤٣, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٦, ٣٤٧, ٣٤٨, ٣٤٩, ٣٥٠, ٣٥١, ٣٥٢, ٣٥٣, ٣٥٤, ٣٥٥, ٣٥٦, ٣٥٧, ٣٥٨, ٣٥٩, ٣٦٠, ٣٦١, ٣٦٢, ٣٦٣, ٣٦٤, ٣٦٥, ٣٦٦, ٣٦٧, ٣٦٨, ٣٦٩, ٣٧٠, ٣٧١, ٣٧٢, ٣٧٣, ٣٧٤, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٧, ٣٧٨, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٥, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٠, ٣٩١, ٣٩٢, ٣٩٣, ٣٩٤, ٣٩٥, ٣٩٦, ٣٩٧, ٣٩٨, ٣٩٩, ٤٠٠, ٤٠١, ٤٠٢, ٤٠٣, ٤٠٤, ٤٠٥, ٤٠٦, ٤٠٧, ٤٠٨, ٤٠٩, ٤١٠, ٤١١, ٤١٢, ٤١٣, ٤١٤, ٤١٥, ٤١٦, ٤١٧, ٤١٨, ٤١٩, ٤٢٠, ٤٢١, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٤, ٤٢٥, ٤٢٦, ٤٢٧, ٤٢٨, ٤٢٩, ٤٣٠, ٤٣١, ٤٣٢, ٤٣٣, ٤٣٤, ٤٣٥, ٤٣٦, ٤٣٧, ٤٣٨, ٤٣٩, ٤٤٠, ٤٤١, ٤٤٢, ٤٤٣, ٤٤٤, ٤٤٥, ٤٤٦, ٤٤٧, ٤٤٨, ٤٤٩, ٤٥٠, ٤٥١, ٤٥٢, ٤٥٣, ٤٥٤, ٤٥٥, ٤٥٦, ٤٥٧, ٤٥٨, ٤٥٩, ٤٦٠, ٤٦١, ٤٦٢, ٤٦٣, ٤٦٤, ٤٦٥, ٤٦٦, ٤٦٧, ٤٦٨, ٤٦٩, ٤٧٠, ٤٧١, ٤٧٢, ٤٧٣, ٤٧٤, ٤٧٥, ٤٧٦, ٤٧٧, ٤٧٨, ٤٧٩, ٤٨٠, ٤٨١, ٤٨٢, ٤٨٣, ٤٨٤, ٤٨٥, ٤٨٦, ٤٨٧, ٤٨٨, ٤٨٩, ٤٩٠, ٤٩١, ٤٩٢, ٤٩٣, ٤٩٤, ٤٩٥, ٤٩٦, ٤٩٧, ٤٩٨, ٤٩٩, ٥٠٠, ٥٠١, ٥٠٢, ٥٠٣, ٥٠٤, ٥٠٥, ٥٠٦, ٥٠٧, ٥٠٨, ٥٠٩, ٥١٠, ٥١١, ٥١٢, ٥١٣, ٥١٤, ٥١٥, ٥١٦, ٥١٧, ٥١٨, ٥١٩, ٥٢٠, ٥٢١, ٥٢٢, ٥٢٣, ٥٢٤, ٥٢٥, ٥٢٦, ٥٢٧, ٥٢٨, ٥٢٩, ٥٣٠, ٥٣١, ٥٣٢, ٥٣٣, ٥٣٤, ٥٣٥, ٥٣٦, ٥٣٧, ٥٣٨, ٥٣٩, ٥٤٠, ٥٤١, ٥٤٢, ٥٤٣, ٥٤٤, ٥٤٥, ٥٤٦, ٥٤٧, ٥٤٨, ٥٤٩, ٥٥٠, ٥٥١, ٥٥٢, ٥٥٣, ٥٥٤, ٥٥٥, ٥٥٦, ٥٥٧, ٥٥٨, ٥٥٩, ٥٦٠, ٥٦١, ٥٦٢, ٥٦٣, ٥٦٤, ٥٦٥, ٥٦٦, ٥٦٧, ٥٦٨, ٥٦٩, ٥٧٠, ٥٧١, ٥٧٢, ٥٧٣, ٥٧٤, ٥٧٥, ٥٧٦, ٥٧٧, ٥٧٨, ٥٧٩, ٥٨٠, ٥٨١, ٥٨٢, ٥٨٣, ٥٨٤, ٥٨٥, ٥٨٦, ٥٨٧, ٥٨٨, ٥٨٩, ٥٩٠, ٥٩١, ٥٩٢, ٥٩٣, ٥٩٤, ٥٩٥, ٥٩٦, ٥٩٧, ٥٩٨, ٥٩٩, ٦٠٠, ٦٠١, ٦٠٢, ٦٠٣, ٦٠٤, ٦٠٥, ٦٠٦, ٦٠٧, ٦٠٨, ٦٠٩, ٦١٠, ٦١١, ٦١٢, ٦١٣, ٦١٤, ٦١٥, ٦١٦, ٦١٧, ٦١٨, ٦١٩, ٦٢٠, ٦٢١, ٦٢٢, ٦٢٣, ٦٢٤, ٦٢٥, ٦٢٦, ٦٢٧, ٦٢٨, ٦٢٩, ٦٣٠, ٦٣١, ٦٣٢, ٦٣٣, ٦٣٤, ٦٣٥, ٦٣٦, ٦٣٧, ٦٣٨, ٦٣٩, ٦٤٠, ٦٤١, ٦٤٢, ٦٤٣, ٦٤٤, ٦٤٥, ٦٤٦, ٦٤٧, ٦٤٨, ٦٤٩, ٦٥٠, ٦٥١, ٦٥٢, ٦٥٣, ٦٥٤, ٦٥٥, ٦٥٦, ٦٥٧, ٦٥٨, ٦٥٩, ٦٦٠, ٦٦١, ٦٦٢, ٦٦٣, ٦٦٤, ٦٦٥, ٦٦٦, ٦٦٧, ٦٦٨, ٦٦٩, ٦٧٠, ٦٧١, ٦٧٢, ٦٧٣, ٦٧٤, ٦٧٥, ٦٧٦, ٦٧٧, ٦٧٨, ٦٧٩, ٦٨٠, ٦٨١, ٦٨٢, ٦٨٣, ٦٨٤, ٦٨٥, ٦٨٦, ٦٨٧, ٦٨٨, ٦٨٩, ٦٩٠, ٦٩١, ٦٩٢, ٦٩٣, ٦٩٤, ٦٩٥, ٦٩٦, ٦٩٧, ٦٩٨, ٦٩٩, ٧٠٠, ٧٠١, ٧٠٢, ٧٠٣, ٧٠٤, ٧٠٥, ٧٠٦, ٧٠٧, ٧٠٨, ٧٠٩, ٧١٠, ٧١١, ٧١٢, ٧١٣, ٧١٤, ٧١٥, ٧١٦, ٧١٧, ٧١٨, ٧١٩, ٧٢٠, ٧٢١, ٧٢٢, ٧٢٣, ٧٢٤, ٧٢٥, ٧٢٦, ٧٢٧, ٧٢٨, ٧٢٩, ٧٣٠, ٧٣١, ٧٣٢, ٧٣٣, ٧٣٤, ٧٣٥, ٧٣٦, ٧٣٧, ٧٣٨, ٧٣٩, ٧٤٠, ٧٤١, ٧٤٢, ٧٤٣, ٧٤٤, ٧٤٥, ٧٤٦, ٧٤٧, ٧٤٨, ٧٤٩, ٧٥٠, ٧٥١, ٧٥٢, ٧٥٣, ٧٥٤, ٧٥٥, ٧٥٦, ٧٥٧, ٧٥٨, ٧٥٩, ٧٦٠, ٧٦١, ٧٦٢, ٧٦٣, ٧٦٤, ٧٦٥, ٧٦٦, ٧٦٧, ٧٦٨, ٧٦٩, ٧٧٠, ٧٧١, ٧٧٢, ٧٧٣, ٧٧٤, ٧٧٥, ٧٧٦, ٧٧٧, ٧٧٨, ٧٧٩, ٧٨٠, ٧٨١, ٧٨٢, ٧٨٣, ٧٨٤, ٧٨٥, ٧٨٦, ٧٨٧, ٧٨٨, ٧٨٩, ٧٩٠, ٧٩١, ٧٩٢, ٧٩٣, ٧٩٤, ٧٩٥, ٧٩٦, ٧٩٧, ٧٩٨, ٧٩٩, ٨٠٠, ٨٠١, ٨٠٢, ٨٠٣, ٨٠٤, ٨٠٥, ٨٠٦, ٨٠٧, ٨٠٨, ٨٠٩, ٨١٠, ٨١١, ٨١٢, ٨١٣, ٨١٤, ٨١٥, ٨١٦, ٨١٧, ٨١٨, ٨١٩, ٨٢٠, ٨٢١, ٨٢٢, ٨٢٣, ٨٢٤, ٨٢٥, ٨٢٦, ٨٢٧, ٨٢٨, ٨٢٩, ٨٣٠, ٨٣١, ٨٣٢, ٨٣٣, ٨٣٤, ٨٣٥, ٨٣٦, ٨٣٧, ٨٣٨, ٨٣٩, ٨٤٠, ٨٤١, ٨٤٢, ٨٤٣, ٨٤٤, ٨٤٥, ٨٤٦, ٨٤٧, ٨٤٨, ٨٤٩, ٨٥٠, ٨٥١, ٨٥٢, ٨٥٣, ٨٥٤, ٨٥٥, ٨٥٦, ٨٥٧, ٨٥٨, ٨٥٩, ٨٦٠, ٨٦١, ٨٦٢, ٨٦٣, ٨٦٤, ٨٦٥, ٨٦٦, ٨٦٧, ٨٦٨, ٨٦٩, ٨٧٠, ٨٧١, ٨٧٢, ٨٧٣, ٨٧٤, ٨٧٥, ٨٧٦, ٨٧٧, ٨٧٨, ٨٧٩, ٨٨٠, ٨٨١, ٨٨٢, ٨٨٣, ٨٨٤, ٨٨٥, ٨٨٦, ٨٨٧, ٨٨٨, ٨٨٩, ٨٩٠, ٨٩١, ٨٩٢, ٨٩٣, ٨٩٤, ٨٩٥, ٨٩٦, ٨٩٧, ٨٩٨, ٨٩٩, ٩٠٠, ٩٠١, ٩٠٢, ٩٠٣, ٩٠٤, ٩٠٥, ٩٠٦, ٩٠٧, ٩٠٨, ٩٠٩, ٩١٠, ٩١١, ٩١٢, ٩١٣, ٩١٤, ٩١٥, ٩١٦, ٩١٧, ٩١٨, ٩١٩, ٩٢٠, ٩٢١, ٩٢٢, ٩٢٣, ٩٢٤, ٩٢٥, ٩٢٦, ٩٢٧, ٩٢٨, ٩٢٩, ٩٣٠, ٩٣١, ٩٣٢, ٩٣٣, ٩٣٤, ٩٣٥, ٩٣٦, ٩٣٧, ٩٣٨, ٩٣٩, ٩٤٠, ٩٤١, ٩٤٢, ٩٤٣, ٩٤٤, ٩٤٥, ٩٤٦, ٩٤٧, ٩٤٨, ٩٤٩, ٩٥٠, ٩٥١, ٩٥٢, ٩٥٣, ٩٥٤, ٩٥٥, ٩٥٦, ٩٥٧, ٩٥٨, ٩٥٩, ٩٦٠, ٩٦١, ٩٦٢, ٩٦٣, ٩٦٤, ٩٦٥, ٩٦٦, ٩٦٧, ٩٦٨, ٩٦٩, ٩٧٠, ٩٧١, ٩٧٢, ٩٧٣, ٩٧٤, ٩٧٥, ٩٧٦, ٩٧٧, ٩٧٨, ٩٧٩, ٩٨٠, ٩٨١, ٩٨٢, ٩٨٣, ٩٨٤, ٩٨٥, ٩٨٦, ٩٨٧, ٩٨٨, ٩٨٩, ٩٩٠, ٩٩١, ٩٩٢, ٩٩٣, ٩٩٤, ٩٩٥, ٩٩٦, ٩٩٧, ٩٩٨, ٩٩٩, ١٠٠٠, ١٠٠١, ١٠٠٢, ١٠٠٣, ١٠٠٤, ١٠٠٥, ١٠٠٦, ١٠٠٧, ١٠٠٨, ١٠٠٩, ١٠١٠, ١٠١١, ١٠١٢, ١٠١٣, ١٠١٤, ١٠١٥, ١٠١٦, ١٠١٧, ١٠١٨, ١٠١٩, ١٠٢٠, ١٠٢١, ١٠٢٢, ١٠٢٣, ١٠٢٤, ١٠٢٥, ١٠٢٦, ١٠٢٧, ١٠٢٨, ١٠٢٩, ١٠٣٠, ١٠٣١, ١٠٣٢, ١٠٣٣, ١٠٣٤, ١٠٣٥, ١٠٣٦, ١٠٣٧, ١٠٣٨, ١٠٣٩, ١٠٤٠, ١٠٤١, ١٠٤٢, ١٠٤٣, ١٠٤٤, ١٠٤٥, ١٠٤٦, ١٠٤٧, ١٠٤٨, ١٠٤٩, ١٠٥٠, ١٠٥١, ١٠٥٢, ١٠٥٣, ١٠٥٤, ١٠٥٥, ١٠٥٦, ١٠٥٧, ١٠٥٨, ١٠٥٩, ١٠٦٠, ١٠٦١, ١٠٦٢, ١٠٦٣, ١٠٦٤, ١٠٦٥, ١٠٦٦, ١٠٦٧, ١٠٦٨, ١٠٦٩, ١٠٧٠, ١٠٧١, ١٠٧٢, ١٠٧٣, ١٠٧٤, ١٠٧٥, ١٠٧٦, ١٠٧٧, ١٠٧٨, ١٠٧٩, ١٠٨٠, ١٠٨١, ١٠٨٢, ١٠٨٣, ١٠٨٤, ١٠٨٥, ١٠٨٦, ١٠٨٧, ١٠٨٨, ١٠٨٩, ١٠٩٠, ١٠٩١, ١٠٩٢, ١٠٩٣, ١٠٩٤, ١٠٩٥, ١٠٩٦, ١٠٩٧, ١٠٩٨, ١٠٩٩, ١١٠٠, ١١٠١, ١١٠٢, ١١٠٣, ١١٠٤, ١١٠٥, ١١٠٦, ١١٠٧, ١١٠٨, ١١٠٩, ١١١٠, ١١١١, ١١١٢, ١١١٣, ١١١٤, ١١١٥, ١١١٦, ١١١٧, ١١١٨, ١١١٩, ١١٢٠, ١١٢١, ١١٢٢, ١١٢٣, ١١٢٤, ١١٢٥, ١١٢٦, ١١٢٧, ١١٢٨, ١١٢٩, ١١٣٠, ١١٣١, ١١٣٢, ١١٣٣, ١١٣٤, ١١٣٥, ١١٣٦, ١١٣٧, ١١٣٨, ١١٣٩, ١١٤٠, ١١٤١, ١١٤٢, ١١٤٣, ١١٤٤, ١١٤٥, ١١٤٦, ١١٤٧, ١١٤٨, ١١٤٩, ١١٥٠, ١١٥١, ١١٥٢, ١١٥٣, ١١٥٤, ١١٥٥, ١١٥٦, ١١٥٧, ١١٥٨, ١١٥٩, ١١٦٠, ١١٦١, ١١٦٢, ١١٦٣, ١١٦٤, ١١٦٥, ١١٦٦, ١١٦٧, ١١٦٨, ١١٦٩, ١١٧٠, ١١٧١, ١١٧٢, ١١٧٣, ١١٧٤, ١١٧٥, ١١٧٦, ١١٧٧, ١١٧٨, ١١٧٩, ١١٨٠, ١١٨١, ١١٨٢, ١١٨٣, ١١٨٤, ١١٨٥, ١١٨٦, ١١٨٧, ١١٨٨, ١١٨٩, ١١٩٠, ١١٩١, ١١٩٢, ١١٩٣, ١١٩٤, ١١٩٥, ١١٩٦, ١١٩٧, ١١٩٨, ١١٩٩, ١٢٠٠, ١٢٠١, ١٢٠٢, ١٢٠٣, ١٢٠٤, ١٢٠٥, ١٢٠٦, ١٢٠٧, ١٢٠٨, ١٢٠٩, ١٢١٠, ١٢١١, ١٢١٢, ١٢١٣, ١٢١٤, ١٢١٥, ١٢١٦, ١٢١٧, ١٢١٨, ١٢١٩, ١٢٢٠, ١٢٢١, ١٢٢٢, ١٢٢٣, ١٢٢٤, ١٢٢٥, ١٢٢٦, ١٢٢٧, ١٢٢٨, ١٢٢٩, ١٢٣٠, ١٢٣١, ١٢٣٢, ١٢٣٣, ١٢٣٤, ١٢٣٥, ١٢٣٦, ١٢٣٧, ١٢٣٨, ١٢٣٩, ١٢٤٠, ١٢٤١, ١٢٤٢, ١٢٤٣, ١٢٤٤, ١٢٤٥, ١٢٤٦, ١٢٤٧, ١٢٤٨, ١٢٤٩, ١٢٥٠, ١٢٥١, ١٢٥٢, ١٢٥٣, ١٢٥٤, ١٢٥٥, ١٢٥٦, ١٢٥٧, ١٢٥٨, ١٢٥٩, ١٢٦٠, ١٢٦١, ١٢٦٢, ١٢٦٣, ١٢٦٤, ١٢٦٥, ١٢٦٦, ١٢٦٧, ١٢٦٨, ١٢٦٩, ١٢٧٠, ١٢٧١, ١٢٧٢, ١٢٧٣, ١٢٧٤, ١٢٧٥, ١٢٧٦, ١٢٧٧, ١٢٧٨, ١٢٧٩, ١٢٨٠, ١٢٨١, ١٢٨٢, ١



من الإنتاج والواردات للاستهلاك المحلي، الفائض والعجز في حجم المخزون من الأسماك والألبان، ومعامل الأمن الغذائي والتي تمثل قيمته نسبة الانحراف أيجابياً أو سلباً عن تحقيق الأمن الغذائي.

١- الأسماك: تبين من البيانات الواردة بجدول (٦) الخاص بالاستهلاك السنوي واليومي والإنتاج والواردات والصادرات من الأسماك، أن فترة تغطية الإنتاج للاستهلاك في مصر من الأسماك للفترة (١٩٩٣-٢٠١٨) قدرت بحوالي ٢٩٨ يوم، وأرتفعت من حوالي ٢٨٢ يوم في الفترة الأولى (١٩٩٣-٢٠٠٥) إلى حوالي ٣٠٦ يوم في الفترة الثانية (٢٠٠٦-٢٠١٨). كما بلغت فترة تغطية الواردات للاستهلاك لإجمالي

جدول رقم ٦. المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من الأسماك والألبان ومنتجاتها في مصر خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠١٨)

البيان		الأسماك		الألبان ومنتجاتها	
الفترة الأولى (١٩٩٣-٢٠٠٥)	الفترة الثانية إجمالي (٢٠١٨-٢٠٠٦)	الفترة الأولى (١٩٩٣-٢٠٠٥)	الفترة الثانية إجمالي (٢٠١٨-٢٠٠٦)	الفترة الأولى (١٩٩٣-٢٠٠٥)	الفترة الثانية إجمالي (٢٠١٨-٢٠٠٦)
٨٠٧	١٦٢٧	٤٦٥١	١٢١٧	٥١٧٦	٥٧٠١
٢,٢١	٤,٤٦	١٢,٧٤	٣,٣٣	١٤,١٨	١٥,٦٢
٦٢٣	١٣٦٣	٣٦٤٢	٩٩٣	٤٦٢٤	٥٦٠٦
٢٨٢	٣٠٦	٢٨٦	٢٩٨	٣٢٦	٣٥٩
١٨٦,٣٢	٢٨٢,٥٩	١٠٤١,١٤	٢٣٤,٤٦	٩٨١,٨٢	٩٢٢,٤٩
٨٤	٦٣	٨٢	٧٠	٦٩	٥٩
٣٦٦	٣٦٩	٣٦٨	٣٦٨	٣٩٥	٤١٨
٢,٣٦	١٨,٣١	٣٩,٤٥	١٠,٣٤	٤٥٥,٣٣	٨٧١,٢٠
(٠,٠٤)	٠,٢٨	(٧,٣١)	٠,١٢	(٢٥,٥١)	(٤٣,٧١)
(٠,٠٢)	٠,٠٦	(٠,٥٧)	٠,٠٤	(١,٨٠)	(٢,٨٠)
قيمة معامل الأمن الغذائي					
(٠,٠٠٠٠٥)	٠,٠٠٠٠٢	٠,٠٠٠٠١	(٠,٠٠٠٠٢)	(٠,٠٠٠٠٨)	(٠,٠٠٠٠٥)

**المصدر:** جمعت وحسبت من: جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم، أعداد مختلفة.

الاستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الاستهلاك المحلي / ٣٦٥ يوم . الأرقام مابين القوسين تشير أن الإشارة سالبة

فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي / إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي  
فترة تغطية الواردات للاستهلاك = كمية الواردات / إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي  
حجم المخزون الاستراتيجي = {مجموع أيام تغطية الإنتاج والواردات للاستهلاك - ٣٦٥ يوم} X (الاستهلاك اليومي المحلي) - كمية الصادرات

فترة كفاية المخزون للاستهلاك = كمية المخزون الاستراتيجي / إجمالي الاستهلاك المحلي اليومي  
معامل الأمن الغذائي = كمية المخزون الاستراتيجي / الاستهلاك المحلي السنوي

٢- الألبان: أشارت بيانات جدول (٦) أن فترة تغطية الإنتاج للاستهلاك في مصر من الألبان ومنتجاتها قدرت بحوالي ٣٢٦ يوم خلال إجمالي فترة الدراسة (١٩٩٣-٢٠١٨)، كما بلغت فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك في مصر من الألبان ومنتجاتها حوالي ٢٨٦، ٣٥٩ يوم لفترتي الدراسة الأولى والثانية على الترتيب. كما تمكنت الواردات من تغطية الاستهلاك المحلي لحوالي ٦٩ يوم خلال إجمالي فترة الدراسة، في حين غطت الواردات الاستهلاك حوالي ٨٢ يوم في الفترة الأولى، وحوالي ٥٩ يوم في الفترة الثانية. وقد حققت مصر عجز في حجم المخزون الاستراتيجي من الألبان قدر بحوالي ٢٥,٥١ ألف طن من الألبان ومنتجاتها لإجمالي فترة

(٢٠١٨) والتي يعكسها عامل الزمن وأن ٢٦,١٠، ٥٦,٣٠، ٣٨,٠٠% من التغيرات ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة. وتوقع الدراسة لأن يصل كل من الإنتاج والمخزون للاستهلاك للألبان ومنتجاتها في عام ٢٠٣٠ إلى نحو ٨٠,٢٢,٥٤، ٧١٧٦,٨٤ ألف طن ونسبة أكتفاء ذاتي ستصل إلى نحو ١٢٤,٨٨%.

رابعاً: محددات الأمن الغذائي من الأسماك والألبان ومنتجاتها في مصر:

تعتمد مؤشرات تحقيق الأمن الغذائي في أي دولة على كل من الإنتاج والاستهلاك من السلع الغذائية، واستعراض بعض تلك المؤشرات التي تضم كل من الاستهلاك المحلي السنوي واليومي، فترتي تغطية كل

جدول رقم ٦. المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من الأسماك والألبان ومنتجاتها في مصر خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠١٨)

حوالي ٥,٨١، ٥,٣١، ٥,٧٠، ٥,٧٠% علي الترتيب. وتتوقع الدراسة لأن يصل كل من الإنتاج والمناخ للاستهلاك للأسماك عام ٢٠٣٠ إلى نحو ٢٤٠٦,٤٦، ٢٧٩٦,٠٢ ألف طن وبنسبة أكتفاء ذاتي بلغت نحو ٩٣,٧٧%. كما تبين أن إنتاج الألبان والمناخ للاستهلاك ونسبة الأكتفاء الذاتي منها قد أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا معنوي إحصائيًا بمعدل سنوي بلغ حوالي ٣,٠٠، ١,٥٨، ١,٦٩% علي الترتيب. وتتوقع الدراسة لأن يصل كل من الإنتاج والمناخ للاستهلاك للألبان ومنتجاتها في عام ٢٠٣٠ إلى نحو ٨٠٢٢,٥٤، ٧١٧٦,٨٤ ألف طن ونسبة أكتفاء ذاتي ستصل إلى نحو ١٢٤,٨٨%.

كما توصلت الدراسة إلى أن الاستهلاك المحلي اليومي من الأسماك بلغ حوالي ٣,٣٣ ألف طن يوميًا، وفترة تغطية الإنتاج للاستهلاك في مصر من الأسماك لإجمالي فترة الدراسة قدرت بحوالي ٢٩٨ يوم، فقد ارتفعت من حوالي ٢٨٢ يوم في الفترة الأولى إلى حوالي ٣٠٦ يوم في الفترة الثانية. كما بلغت فترة تغطية الواردات للاستهلاك لإجمالي فترة الدراسة حوالي ٧٠ يوم، انخفضت من حوالي ٨٤ يوم في الفترة الأولى إلى حوالي ٦٣ يوم في الفترة الثانية، وهذا مؤشر إيجابي نتيجة تقليل الاعتماد على استيراد الأسماك من الخارج. وحقق المخزون الاستراتيجي فائضًا قدر بحوالي ٠,١٢٠ ألف طن من الأسماك لإجمالي فترة الدراسة، وأرتفع في الفترة الثانية عن الفترة الأولى من الدراسة وهذا مؤشر إيجابي ووجود مخزون استراتيجي نسبيًا. كما قدر معامل الأمن الغذائي للأسماك لإجمالي فترة الدراسة فبلغ حوالي ٠,٠٠٠٠١، وأرتفعت قيمة هذا المعامل في الفترة الثانية عن الفترة الأولى من الدراسة، وقيمة هذا المعامل موجبة أقتربها من الصفر، يدل على أن نسبة الانحراف إيجابيًا عن تحقيق الأمن الغذائي الكامل، مما يعني قدرة مصر على تحقيق أمنها الغذائي النسبي من الأسماك، معتمدة على الإنتاج المحلي ثم الواردات بصورة أقل.

كما توصلت الدراسة إلى أن الاستهلاك المحلي اليومي من الألبان ومنتجاتها لإجمالي فترة الدراسة قدر بحوالي ١٤,١٨ ألف طن يوميًا، وقدرت فترة تغطية الإنتاج للاستهلاك في مصر من الألبان ومنتجاتها لإجمالي فترة الدراسة بحوالي ٣٢٦ يوم، فقد ارتفعت من حوالي ٢٨٦ يوم في الفترة الأولى إلى حوالي ٣٥٩ يوم في الفترة الثانية. كما بلغت فترة تغطية الواردات للاستهلاك لإجمالي فترة الدراسة حوالي ٦٩ يوم، انخفضت من حوالي ٨٢ يوم في الفترة الأولى إلى حوالي ٥٩ يوم في الفترة الثانية، وهذا مؤشر إيجابي نتيجة تقليل الاعتماد على استيراد الألبان ومنتجاتها من الخارج. وحقق المخزون الاستراتيجي عجزًا قدر بحوالي ٢٥,٥١ ألف طن لإجمالي فترة الدراسة، وأرتفع هذا العجز في الفترة الثانية عن الفترة الأولى من الدراسة، وهذا مؤشر سلبي نتيجة زيادة الفجوة بين

الدراسة، كما بلغ العجز حوالي ٧,٣١ ألف طن في الفترة الأولى من الدراسة وارتفع إلى حوالي ٤٣,٧١ ألف طن في الفترة الثانية. في حين قدر معامل الأمن الغذائي للألبان ومنتجاتها خلال إجمالي فترة الدراسة فكان سلبيًا بحوالي ٠,٠٠٠٠٥، في حين بلغ نحو ٠,٠٠٠٠٢، ٠,٠٠٠٠٨ خلال فترتي الدراسة الأولى والثانية على التوالي أيضًا، مما يعني قدرة مصر على تحقيق أمنها الغذائي النسبي من الألبان ومنتجاتها، معتمدة على الإنتاج المحلي بشكل أساسي ثم الواردات لتغطية الطلب المحلي على حساب حجم المخزون الاستراتيجي من الألبان.

وفي ضوء النتائج السابقة فإن **يوصى بالبحث** بالاهتمام بقطاع الثروة السمكية وتوفير وتشجيع الاستثمار في مجال مزارع الأسماك والحيوانات المنتجة للألبان ومصانع إنتاج الألبان ومنتجاتها. بالإضافة لتنمية وتطوير السلالات المحلية وإدخال السلالات الحديثة، وزيادة إنتاجية الحيوانات المزرعية المنتجة للألبان من خلال تحسين أساليب التربية والتغذية والرعاية، وتحسين الخدمات البيطرية. والاهتمام بدور ونتائج البحث العلمي في قطاع الثروة السمكية وماشية اللبن لصياغة استراتيجيات للتنمية الزراعية تسمح بملاحقة الزيادة المستمرة في الفجوة الغذائية من البروتين الحيواني.

### المخلص:

تعتبر الأسماك والألبان ومنتجاتها من المصادر الأساسية للبروتين الحيواني للإنسان، حيث تحتوي علي مركبات ضرورية للإنسان وبصورة سهلة للهضم، فضلًا علي أنها من المصادر الأساسية للبروتين الحيواني في الغذاء ومن أرخص مصادر البروتين الحيواني. ويعتبر كل من مؤشرات إنتاج السلع واستهلاكها تعكس مدي تحقيق الأمن الغذائي في أي دولة، حيث بلغ متوسط إنتاج مصر من الأسماك والألبان حوالي ٩٣٣، ٤٦٢٤ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠١٨) على التوالي، كما بلغ متوسط الإستهلاك منها حوالي ١٢١٧، ٥١٧٦ ألف طن خلال نفس الفترة وبنفس الترتيب أيضًا. والملاحظ تذبذب وانخفاض معدلات الأكتفاء الذاتي من الأسماك والألبان ومنتجاتها خلال تلك الفترة، وأصبحت مصر عاجزة عن الوفاء بحاجة الإستهلاك مما دفعها للاستيراد من الخارج. لذا استهدف البحث دراسة الوضع الراهن والمستقبلي لإنتاج واستهلاك الأسماك والألبان ومنتجاتها وأنعكاساتها في تحقيق معدلات مناسبة من الأمن الغذائي في مصر.

وتوصلت الدراسة بتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لإنتاج الأسماك والمناخ للاستهلاك ونسبة الأكتفاء الذاتي منها خلال إجمالي فترة الدراسة، أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا معنوي إحصائيًا بمعدل سنوي بلغ

وتوصى الدراسة بتشجيع الاستثمار في مجال مزارع الأسماك والحيوانات المنتجة للألبان ومصانع إنتاج الألبان ومنتجاتها، بالإضافة لتنمية وتطوير السلالات المحلية وإدخال السلالات الحديثة، وزيادة إنتاجية الحيوانات المزرعية المنتجة للألبان

**الغذائي لأهم المجموعات والسلع الغذائية النباتية في مصر،** مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، جامعة أسيوط، المجلد الثامن والأربعون، عدد الرابع، ٢٠١٧.

٤. محمد إبراهيم محمد الشهاري (دكتور)، تحليل اقتصادي لإنتاج وتسويق واستهلاك الألبان وأهم منتجاتها في مصر، مجلة العلوم الزراعية والبيئية، جامعة الإسكندرية، المجلد السادس، عدد الثالث، ٢٠٠٧.

الإنتاج المحلي والاستهلاك المحلي. كما قدر معامل الأمن الغذائي للألبان ومنتجاتها لإجمالي فترة الدراسة فبلغ حوالي (٠,٠٠٠٥)، وأزداد انخفاض قيمة هذا المعامل في الفترة الثانية عن الفترة الأولى من الدراسة، وقيمة هذا المعامل سالبة، مما يدل على أن نسبة الانحراف سلبيًا عن تحقيق الأمن الغذائي الكامل.

#### المراجع:

١. جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، أوضاع الأمن الغذائي العربي، أعداد مختلفة.
٢. جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم، أعداد مختلفة.
٣. فالح عبدالنعيم أمين، عبدالرحيم محمد عبدالموجد (دكاترة)، دراسة تحليلية لوضع الأمن

#### Abstract

Fish, milk and its products are considered one of the main sources of protein for humans, as they contain compounds necessary for humans and in an easy-to-digest manner, as well as one of the main sources of animal protein in food and one of the cheapest sources of animal protein in Egypt if compared to other sources of animal protein. Each of the indicators of commodity production and consumption reflects the extent of achieving food security in any country, as Egypt's average production of fish and milk reached about 933, 4624 thousand tons during the period (1993-2018) respectively, and the average consumption of them reached about 1217,5176 thousand tons. During the same period and in the same order as well. It is noticeable that the rates of self-sufficiency in fish, milk and their products fluctuated and decreased during that period, and Egypt became unable to meet the consumption needs, which prompted it to import from abroad. Therefore, the research aimed to study the current and future status of the production and consumption of fish and milk products and their implications for achieving adequate levels of food security in Egypt.

The study concluded by estimating the equations for the general temporal trend of fish production and available for consumption and the percentage of self-sufficiency from them during the total study period, that it took a statistically significant increasing general trend at an annual rate of about 5.81, 5.31, and 0.70%, respectively. The study expects that in 2030, the production and available for consumption of fish will reach about 2406.46, 2796.02 thousand tons, with a self-sufficiency rate of about 97.77%. It was also found that the production of dairy and available for consumption and the self-sufficiency ratio took a general, statistically significant increasing trend at an annual rate of about 3.00, 1.58 and 1.69%, respectively. The study expects that the production and available consumption for milk and dairy products in 2030 will reach about 8022.54, 7176.84 thousand tons, with a self-sufficiency rate estimated at 124.88%.

The study also found that the daily local consumption of fish amounted to about 3.33 thousand tons per day, and the period of covering production for consumption in Egypt of fish for the total study period was estimated at about 298 days. It increased from about 282 days in the first period to about 306 days in the second period. . The period of coverage of imports for consumption for the total study period was about 70 days; it decreased from

about 84 days in the first period to about 63 days in the second period. This is a positive sign as a result of reducing dependence on importing fish from abroad. The strategic stock achieved a surplus estimated at about 0.120 thousand tons of fish for the total study period, and it increased in the second period over the first period of the study. This is a positive sign and the presence of a relatively strategic stock. The fish food security coefficient for the total study period was estimated at about 0.00001, and the value of this factor increased in the second period compared to the first period of the study, and the value of this factor is positive, approaching zero, indicating that the percentage of deviation is positive from achieving complete food security, which means the ability Egypt to achieve its relative food security of fish, relying on local production and then imports to a lesser extent.

The study also found that the daily local consumption of milk and dairy products for the total study period was estimated at about 14.18 thousand tons per day, and the period of production coverage for consumption in Egypt of milk and dairy products for the total study period was estimated at 326 days, as it increased from about 286 days in the first period to about 359 days in the second period. The period of coverage of imports for consumption for the total study period was about 69 days; it decreased from about 82 days in the first period to about 59 days in the second period. This is a positive sign as a result of reducing dependence on importing milk and dairy products from abroad. The strategic reserve achieved a deficit estimated at about 25.51 thousand tons for the total study period, and this deficit increased in the second period compared to the first period of the study, and this is a negative indicator as a result of the increase in the gap between local production and domestic consumption. The food security factor for milk and dairy products for the total study period was estimated at about (0.0005), and the value of this factor increased in the second period compared to the first period of the study, and the value of this coefficient is negative, which indicates that the percentage of deviation is negative from achieving complete food security.