



Agricultural Economics and Social Science

Available online at <http://zjar.journals.ekb.eg>
<http://www.journals.zu.edu.eg/journalDisplay.aspx?JournalId=1&queryType=Master>



دراسة تحليلية لأهم العوامل المؤثرة على متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في مصر

أمينة سعيد محمد فؤاد*

معهد بحوث الإقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية - مصر

Received: 24/10/2024; Accepted: 13/11/2024

المخلص: نظرا للزيادة المستمرة والسريعة في عدد السكان بما لا يتناسب مع الزيادة في الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء بالإضافة إلى الإنخفاض النسبي في الدخل الفردي الحقيقي والإرتفاع المتزايد في أسعار اللحوم الحمراء ومنتجاتها ترتب على كل هذه العوامل إنخفاض ملحوظ في متوسط نصيب الفرد حيث انه بلغ حوالي 7.4 كيلوجرام سنوياً عام 2022 في حين كان حوالي 11 كيلوجرام سنوياً عام 2000. وقد أفرت منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) أن الحد الأدنى الذي يضمن مكافحة سوء التغذية وضمان النمو الصحي للإنسان مقدر بحوالي 25.2 كيلوجرام سنوياً، وكان من أهم نتائج البحث أن الإحتياجات الغذائية الحقيقية تزايدت بمقدار 965.4 ألف طن، وكمية الفجوة الغذائية الحقيقية تزايدت بمقدار 910.4 ألف طن، أما بالنسبة للإكتفاء الذاتي فإن نسبة تناقصت بمقدار 19.36%. ونظرا لأهمية اللحوم الحمراء من الناحية الغذائية حيث انها تمد الانسان بما يحتاجه من بروتينات لازمة للنمو واستمرار الحياة، تم دراسة أهم العوامل التي تؤثر على متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء وتمثلت في وجود علاقة طردية موجبة بين متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلوجرام سنوياً وبين الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بالألف طن، وكمية الواردات من اللحوم الحمراء بالألف طن. وعلاقة عكسية سالبة بين متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلوجرام وبين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بالألف طن، ومتوسط نصيب الفرد من الدواجن والأسماك بالكيلوجرام سنوياً. اعتمد البحث علي البيانات الثانوية المنشورة من النشرات الإقتصادية المختلفة من مصادرها المتعددة المتمثلة في نشرات الميزان الغذائي، ونشرات الاسعار للمنتجات الزراعية، ونشرات المحاصيل الحقلية، ونشرات الإقتصاد الزراعي، نشرات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وغيرها من النشرات الأخرى. وتم تحليلها بواسطة سلاسل زمنية وتحليلها بواسطة معادلات الإتجاه الزمني العام، وبواسطة نموذج المعادلات غير المرتبطة ظاهرياً، وحساب المتوسط ونسبة التغير السنوي، وكانت من أهم توصيات الدراسة تقديم الدعم لمربي للحيوانات الحية عن طريق تخصيص جمعيات زراعية معينة توفر الأعلاف المستخدمة في تغذية الحيوانات مدعمة، إستيراد سلالات من الماشية المهجنة من الخارج، تدخل الدولة من خلال فرض عقوبات على من يحتكرون سوق اللحوم كما كان في فترة السبعينات، إحياء المشروع القومي للبتلو لدعم صغار المربين لتحقيق الأمن الغذائي من البروتين الحيواني .

الكلمات الإسترشادية: متوسط نصيب الفرد، الإحتياجات الحقيقية، الإكتفاء الذاتي الحقيقي والظاهري، قروض الثروة الحيوانية.

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر قطاع الإنتاج الحيواني من الأهمية بمكان حيث انه يمثل 34.32% من قيمة القطاع الزراعي، تتمثل اللحوم الحمراء في لحوم (الأبقار، الجاموس، الأغنام، الماعز، الأبل) وهي تمثل حوالي 23.63% من قيمة الإنتاج الحيواني وذلك خلال عام 2022. وبدراسة تطور عدد رؤوس الماشية السابق ذكرها نجد أنها تتخفف خلال فترة الدراسة (2000-2022) ما عدا الأبل مما يؤثر بالسلب على الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء بالإضافة إلى العوامل الأخرى مثل ارتفاع أسعار التجزئة وزيادة عدد

السكان وغيرها مما عكس وجود فجوة غذائية بروتينية تدل على قصور الإنتاج المحلي عن مسايرة الإحتياجات السنوية وأثرت على متوسط نصيب الفرد الذي وصل عام 2022 إلى ما يقارب 29.36% من الحد العالمي اللازم لحياة الإنسان. اعتمد البحث علي البيانات الثانوية المنشورة من النشرات الإقتصادية المختلفة في صورة سلاسل زمنية وتحليلها بواسطة نموذج المعادلات غير المرتبطة ظاهرياً. وكانت من أهم توصيات البحث إعادة تشجيع مشروع تسمين البتلو والذي حقق نجاحاً كبيراً فيما سبق (الموقع الإلكتروني، 2024).

* Corresponding author: Tel. :+ 201009757453

E-mail address: amena.mohamed85@yahoo.com

النتائج والمناقشة

تطور قيمة إنتاج اللحوم الحمراء في مصر

يوضح جدول 1 أنه بدراسة قيمة الإنتاج الزراعي في مصر خلال عام 2000 بلغ حوالى 71.66 مليار جنية، وبلغت قيمة الإنتاج الحيوانى حوالى 22.13 مليار جنية، فى حين بلغت قيمة إنتاج اللحوم الحمراء حوالى 8.94 مليار جنية. أى أن قيمة اللحوم الحمراء تمثل حوالى 12.47% من قيمة الإنتاج الزراعى، وحوالى 40.40% من قيمة الإنتاج الحيوانى خلال نفس العام. أما بالنسبة لعام 2022 بلغت قيمة الإنتاج الزراعى حوالى 1070.71 مليار جنية، وبلغت قيمة الإنتاج الحيوانى حوالى 367.48 مليار جنية، فى حين بلغت قيمة إنتاج اللحوم الحمراء حوالى 86.83 مليار جنية. أى أن قيمة اللحوم الحمراء تمثل حوالى 8.11% من قيمة الإنتاج الزراعى، وحوالى 23.63% من قيمة الإنتاج الحيوانى فى مصر خلال نفس العام. وبمقارنة عام 2022 بعام 2000 تبين أن القيمة النقدية للحوم الحمراء من قيمة الإنتاج الزراعى إنخفضت من 12.47% إلى حوالى 8.11%، وانخفضت القيمة النقدية للحوم الحمراء من قيمة الإنتاج الحيوانى من 40.40% إلى حوالى 23.63%. ويلاحظ تناقص ملحوظ ومستمر فى قيمة اللحوم الحمراء منسوبة للقطاع الزراعى والقطاع الحيوانى، مما يستلزم دراسة تطور أهم المتغيرات المتعلقة باللحوم الحمراء فى مصر خلال فترة الدراسة. ويؤكد ما سبق نتائج جدول 2 تبين أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً فى قيمة الإنتاج الزراعى تقدر بحوالى 32.7 مليار جنية سنوياً، وزيادة سنوية معنوية إحصائياً فى قطاع الإنتاج الحيوانى تقدر بحوالى 11.51 مليار جنية سنوياً، أما بالنسبة لقيمة اللحوم الحمراء فهناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالى 3.13 مليار جنية على الترتيب، ويتضح أن معدل الزيادة السنوية فى قيمة اللحوم الحمراء لا تتناسب مع الزيادة السريعة فى القطاع الزراعى والحيوانى وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2022).

تطور عدد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء فى مصر

يوضح جدول 3 أنه بدراسة عدد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء فى مصر نجد أن عدد الأبقار بلغ حوالى 3.530 مليون رأس عام 2000 إنخفض ليصل إلى 3.090 مليون رأس عام 2022 أى إنه هناك تناقص فى عدد الرؤوس يقدر بحوالى 0.44 مليون رأس، وبالنسبة لعدد رؤوس الجاموس بلغ حوالى 3.379 مليون رأس عام 2000 إنخفض ليصل إلى 1.570 مليون رأس عام 2022 أى إنه هناك تناقص فى عدد الرؤوس يقدر بحوالى 1.809 مليون رأس، أما بالنسبة لعدد رؤوس الأغنام بلغت حوالى 4.469 مليون رأس عام 2000 إنخفضت لتصل إلى 2.132 مليون رأس عام 2022 أى أن عدد الرؤوس تناقصت

مشكلة البحث

نظراً للزيادة المستمرة فى عدد السكان بجانب ارتفاع أسعار كيلو جرام اللحم الأحمر بمعدل سريع جداً والذي لا يتناسب مع دخل المواطنين مقارنة بالسنوات الأخيرة، بالإضافة إلى ارتفاع سعر الصرف للدولار من 3.4 فى عام 2000 إلى نحو 15.77 جنية مصري فى عام 2022 وهذا يؤثر بدوره على أسعار الأعلاف المستوردة اللازمة لتغذية الحيوانات الكبيرة مما دفع الكثير من المربين ببيع حيواناتهم حتى لا يتعرضوا للخسارة مما ترتب عليه انخفاض فى الكميات المتاحة للاستهلاك (منصور، 2007). كل هذه العوامل وغيرها أدى الى انخفاض متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء، مما يدفع الدولة للاستيراد من الخارج مما يحمل الموازنة العامة بمزيد من الأعباء بالإضافة إلى أن تلك الواردات قد تجلب العديد من الأمراض. وبحساب الإكتفاء الذاتى الظاهري من اللحوم الحمراء فقد بلغ نحو 79% فى حين أن الإكتفاء الذاتى الحقيقي حوالى 29.30% وهو موضح بالبحث، مما يلزم عمل دراسة تحليلية لاهم هذه العوامل المؤثرة على الكمية المنتجة والمستهلكة ومتوسط نصيب الفرد لمعرفة كيفية السيطرة عليها لصالح المواطن المصري وبالأخص محدودى الدخل (البهنساوى وعاصم، 2007).

هدف وأهمية البحث

يهدف البحث إلى دراسة تطور أهم المتغيرات المتعلقة باللحوم الحمراء، وتحليل أهم العوامل التى تؤثر على الكمية المنتجة والمستهلكة من اللحوم الحمراء بالألف طن فى مصر خلال فترة الدراسة (2000-2022) وأهم العوامل المؤثرة على متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بهدف تشجيع الإيجابي من هذه العوامل وتبسيط السلبي منها مما يحقق إستقرار أو زيادة متوسط نصيب الفرد من هذه السلعة الهامة والضرورية التى تدخل فى بناء جسم الإنسان بإعتبارها مصدر هام للبروتين الحيوانى الذى يحتاجه جسم الإنسان فى صورته المباشرة وغير المباشرة لإستمرارية الحياة.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

يعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة من النشرات الإقتصادية المختلفة فى صورة سلاسل زمنية وتحليلها بواسطة الإتجاه الزمنى العام (ريحان، 2021) وإيجاد المتوسطات ونموذج المعادلات غير المرتبطة ظاهرياً (SURE)، وحساب نسبة التغير السنوى. وقد اعتمد البحث على بيانات ثانوية منشورة من مصادرها المختلفة المتمثلة فى نشرات الميزان الغذائى، ونشرات الاسعار للمنتجات الزراعية، ونشرات المحاصيل الحقلية، ونشرات الاقتصاد الزراعى، نشرات الدخل والأسعار وغيرها من النشرات الأخرى، بالإضافة إلى الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء بنشراته المختلفة.

جدول 1. تطور قيمة إنتاج اللحوم الحمراء من قيمتى الإنتاج الزراعى والحيوانى في مصر خلال الفترة (2000-2022)

السنوات	قيمة الإنتاج الزراعى مليار جنية	قيمة الإنتاج الحيوانى مليار جنية	قيمة إنتاج اللحوم الحمراء مليار جنية	قيمة إنتاج اللحوم الحمراء من قيمة الإنتاج الزراعى (%)	قيمة إنتاج اللحوم الحمراء من قيمة الإنتاج الحيوانى (%)
2000	71.66	22.13	8.94	40.40	12.47
2001	74.74	23.91	9.06	37.90	12.12
2002	84.27	29.46	11.41	38.72	13.54
2003	96.85	34.51	12.53	36.30	12.93
2004	111.84	39.20	15.50	39.55	13.86
2005	126.97	47.13	18.82	39.92	14.82
2006	137.42	49.57	20.13	40.60	14.65
2007	155.95	55.14	21.53	39.05	13.81
2008	185.67	64.94	24.20	37.27	13.04
2009	189.44	68.99	27.86	40.38	14.71
2010	209.35	77.25	31.52	40.80	15.06
2011	249.99	84.54	32.46	38.39	12.98
2012	267.42	88.84	34.55	38.89	12.92
2013	282.44	97.64	37.28	38.18	13.20
2014	305.41	112.03	43.31	38.66	14.18
2015	319.55	119.28	48.59	40.74	15.21
2016	364.85	133.91	55.75	41.63	15.28
2017	471.71	168.60	68.97	40.91	14.62
2018	520.48	174.68	62.91	36.02	12.09
2019	534.24	187.37	56.12	29.95	10.50
2020	595.67	211.05	58.73	27.83	9.86
2021	742.52	266.52	63.15	23.69	8.50
2022	1070.71	367.48	86.83	23.63	8.11
*المتوسط	311.70	109.75	36.96	36.93	12.98

*المتوسط الحسابي = تم حساب المتوسط على أساس مجموع المشاهدات مفسوما على عددها.

المصدر:

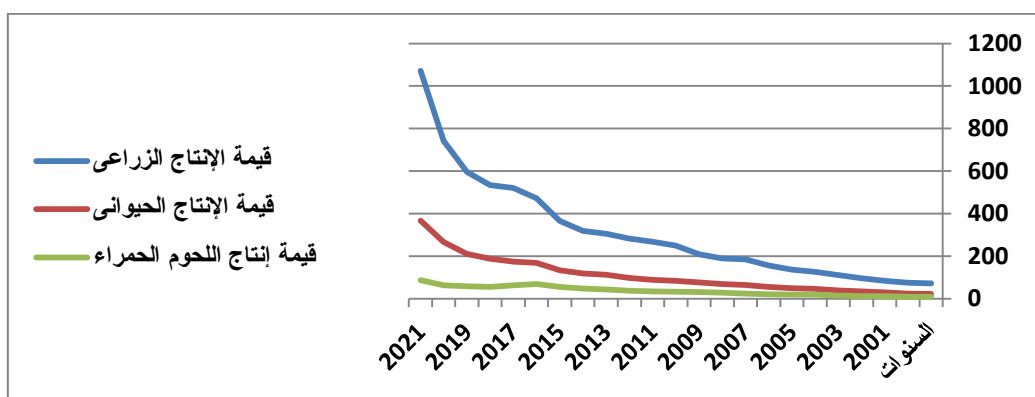
- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الدخل الزراعى، أعداد مختلفة.
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائى السنوى للثروة الحيوانية، أعداد مختلفة.

جدول 2. الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة إنتاج اللحوم الحمراء من قيمتى الإنتاج الحيوانى والزراعى في مصر خلال الفترة (2000-2022)

البيان	المعادلة	R ²	F
قيمة الإنتاج الزراعى	ص هـ = - 80.71 + 32.7 س هـ (1.65-) (9.17)**	0.80	**84.13
قيمة الإنتاج الحيوانى	ص هـ = - 28.37 + 11.51 س هـ (1.73-) (9.65)**	0.82	**93.26
قيمة إنتاج اللحوم الحمراء	ص هـ = - 0.633 + 3.13 س هـ (0.24-) (16.87)**	0.93	**284.73

(**) معنوى عند مستوى معنوية (0.01)

المصدر: حسب من بيانات جدول 1.



شكل 1. تطور الإنتاج الزراعي والحيواني واللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (2000- 2022)

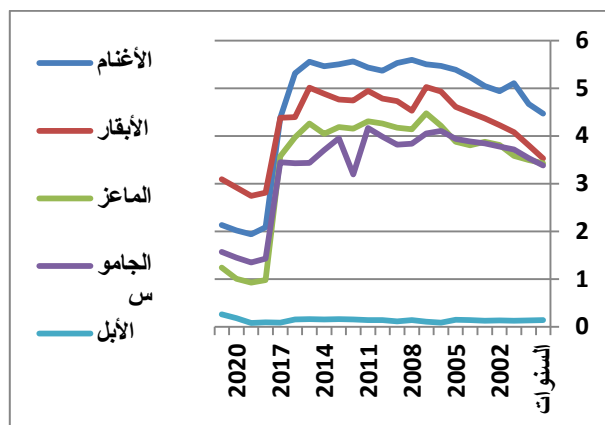
المصدر: رسمت من بيانات جدول 1.

جدول 3. تطور عدد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء (الأبقار - الجاموس - الأغنام - الماعز - الأبل) في مصر خلال فترة الدراسة 2000-2022 (مليون رأس)

السنوات	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الأبل
2000	3.530	3.379	4.469	3.425	0.141
2001	3.801	3.533	4.671	3.497	0.134
2002	4.081	3.717	5.105	3.582	0.127
2003	4.227	3.777	4.939	3.811	0.136
2004	4.369	3.845	5.043	3.879	0.129
2005	4.485	3.885	5.232	3.803	0.142
2006	4.610	3.937	5.385	3.877	0.148
2007	4.933	4.105	5.467	4.211	0.084
2008	5.023	4.053	5.498	4.473	0.107
2009	4.525	3.839	5.592	4.139	0.137
2010	4.729	3.819	5.530	4.175	0.111
2011	4.780	3.983	5.365	4.258	0.137
2012	4.946	4.165	5.430	4.306	0.142
2013	4.745	3.195	5.564	4.153	0.153
2014	4.763	3.949	5.503	4.186	0.158
2015	4.883	3.702	5.463	4.046	0.153
2016	5.012	3.437	5.556	4.260	0.157
2017	4.390	3.430	5.310	3.970	0.156
2018	4.379	3.445	4.380	3.572	0.085
2019	2.809	1.427	2.082	0.9777	0.091
2020	2.745	1.348	1.936	0.925	0.079
2021	2.917	1.447	2.020	1.004	0.182
2022	3.090	1.570	2.132	1.243	0.262
*المتوسط	4.25	3.35	4.68	3.47	0.14

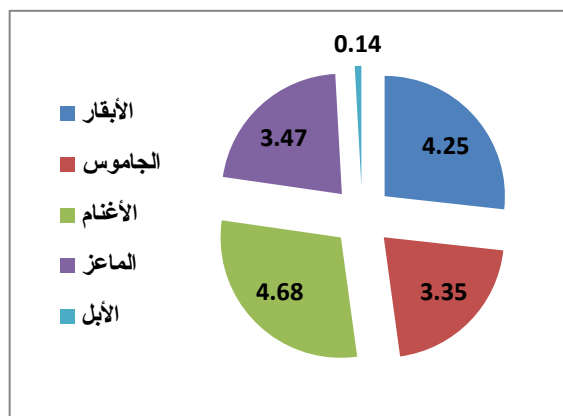
*المتوسط الحسابي = تم حساب المتوسط على أساس مجموع المشاهدات مفسوما على عددها

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء- نشرة الثروة الحيوانية- أعداد متفرقة.



شكل 3. تطور عدد رؤوس الماشية في مصر بالمليون رأس خلال فترة الدراسة (2000-2022)

المصدر: رسمت من بيانات جدول 3.



شكل 2. عدد رؤوس الماشية في مصر بالمليون رأس خلال متوسط فترة الدراسة (2000-2022)

المصدر: رسمت من بيانات جدول 3.

ارتفعت لتصل إلى 33 ألف طن عام 2022 أي تزايدت بمقدار 25 ألف طن. وترتب على ذلك أن جملة إنتاج اللحوم الحمراء بلغت حوالي 702 ألف طن عام 2000 ارتفعت لتصل إلى 765 ألف طن عام 2022 أي تزايدت بمقدار 63 ألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2022)، أي أن كميات لحوم الماشية تناقصت في كل من الجاموس، الأغنام، الماعز، وتزايدت في كل من الأبقار، الأبل من جملة إنتاج اللحوم خلال فترة الدراسة. ويؤكد ماسبق نتائج جدول 6 حيث تبين أن هناك نقص سنوي معنوي إحصائياً يقدر بحوالي 3.95، 1.53، 1.96 ألف طن سنوياً للجاموس والأغنام والماعز على الترتيب. في حين توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي 4.19، 0.15 ألف طن سنوياً لكميات لحوم الأبقار والأبل على الترتيب، في حين يوجد تذبذب واضح في كميات جملة إنتاج اللحوم الحمراء وقد غلب عليها نقص بمقدار 3.34 ألف طن سنوياً وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2022).

تطور الإحتياجات الحقيقية والفجوة الغذائية الظاهرية والحقيقية للحوم الحمراء في مصر (عبدالعال، 2019)

يوضح جدول 7 بدراسة كمية الإحتياجات الحقيقية من اللحوم الحمراء (عدد السكان * متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء (25.2 كجم/سنة للفرد) وهي النسبة الموصي بها من منظمة الصحة العالمية ومنظمة الاغذية والزراعة (الفاو) كحد أدنى يضمن مكافحة سوء التغذية وضمان النمو الصحي للإنسان) نجد أنها بلغت حوالي 1645.6 ألف طن خلال عام 2000 ارتفعت لتصل إلى 2611 ألف طن عام 2022 أي أن الإحتياجات الحقيقية اللازمة للسكان من اللحوم الحمراء تزايدت بمقدار 965.4 ألف طن خلال فترة الدراسة، وبالنسبة للفجوة الغذائية الحقيقية (وهي الفرق ما بين الغذاء الصافي المتبقي للسكان

بمقدار 2.337 مليون رأس، أما فيما يتعلق بعدد رؤوس الماعز فقد بلغت حوالي 3.425 مليون رأس عام 2000 إنخفضت لتصل إلى 1.243 مليون رأس عام 2022 أي تناقصت بمقدار 2.182 مليون رأس للماعز، وأخيراً بالنسبة لعدد رؤوس الأبل بلغت حوالي 0.141 مليون رأس عام 2000 ارتفعت لتصل إلى 0.262 مليون رأس عام 2022 أي أن هناك تزايد بمقدار 0.121 مليون رأس من الأبل وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2022). ويؤكد ماسبق نتائج جدول 4 حيث تبين أن هناك نقص سنوي غير معنوي إحصائياً في عدد رؤوس الأبقار، في حين يوجد نقص سنوي معنوي إحصائياً في كلاً من عدد رؤوس الجاموس والأغنام والماعز يقدر بحوالي 0.09، 0.10، 0.09 مليون رأس سنوياً على الترتيب. في حين توجد زيادة سنوية غير معنوية إحصائياً في عدد رؤوس الأبل وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2022).

تطور الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء في مصر

يوضح جدول 5 أنه بدراسة تطور كميات اللحوم الحمراء المنتجة من الماشية في مصر نجد أن كمية لحوم الأبقار بلغت حوالي 282 ألف طن عام 2000 ارتفعت لتصل إلى حوالي 427 ألف طن عام 2022 أي أن هناك زيادة بمقدار 145 ألف طن، بالنسبة لكمية لحوم الجاموس بلغت حوالي 288 ألف طن عام 2000 إنخفضت لتصل إلى 223 ألف طن عام 2022 أي أنها تناقصت بمقدار 65 ألف طن، أما بالنسبة لكمية لحوم الأغنام بلغت حوالي 73 ألف طن عام 2000 إنخفضت لتصل إلى 60 ألف طن عام 2022 أي تناقص بمقدار حوالي 13 ألف طن، أما فيما يتعلق بكمية لحم الماعز في مصر بلغت حوالي 51 ألف طن عام 2000 إنخفضت لتصل إلى 22 ألف طن عام 2022 بمقدار تناقص حوالي 29 ألف طن، وأخيراً بالنسبة لكمية لحوم الأبل بلغت حوالي 8 ألف طن عام 2000

جدول 4. الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء (الأبقار- الجاموس- الأغنام- الماعز- الأبل) في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2022)

البيان	المعادلة	R ²	F
الأبقار	ص هـ = 4.67 - 0.03 س هـ (15.12) ** (-1.57)	0.11	**2.47
الجاموس	ص هـ = 4.435 - 0.09 س هـ (14.54) ** (-4.07)	0.44	**16.61
الأغنام	ص هـ = 5.59 - 0.10 س هـ (12.66) ** (-3.08)	0.31	**9.53
الماعز	ص هـ = 4.61 - 0.09 س هـ (10.64) ** (-3.007)	0.30	**9.04
الأبل	ص هـ = 0.121 + 0.001 س هـ (7.37) ** (1.097)	0.054	1.205

(**) معنوى عند مستوى معنوية (0.01)

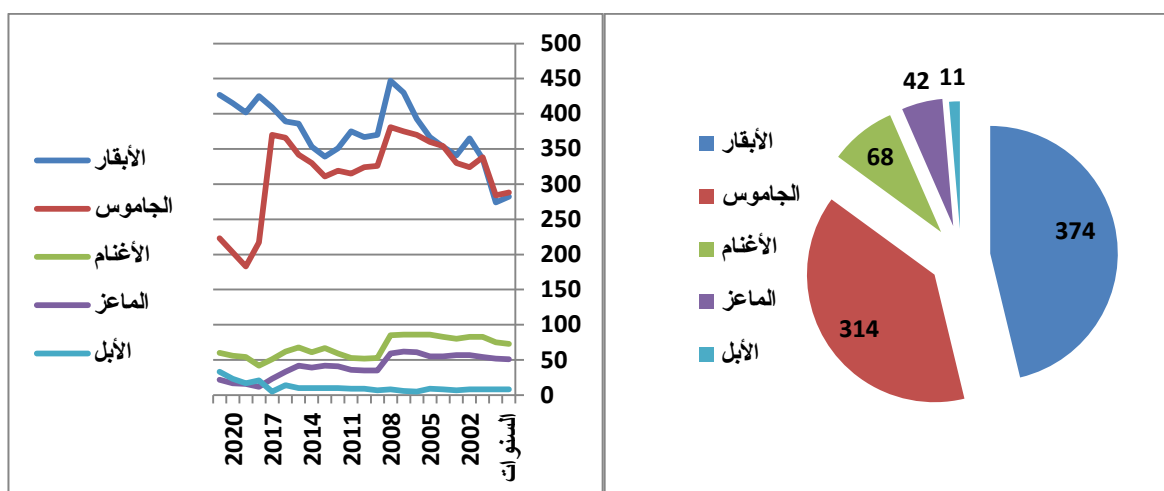
المصدر: حسب من بيانات جدول 3.

جدول 5. تطور الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (2000-2022) (ألف طن)

السنوات	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الأبل	جملة إنتاج اللحوم
2000	282	288	73	51	8	702
2001	274	284	75	52	8	693
2002	336	338	83	54	8	819
2003	365	324	83	57	8	837
2004	341	330	80	57	7	815
2005	353	354	83	55	8	853
2006	367	360	86	55	9	877
2007	393	370	86	61	5	915
2008	430	375	86	62	6	959
2009	447	381	85	59	8	980
2010	370	326	53	35	7	791
2011	367	324	52	35	9	787
2012	375	315	53	36	9	788
2013	351	319	59	41	10	780
2014	339	311	67	42	10	769
2015	353	330	61	39	10	793
2016	386	342	68	42	10	848
2017	389	366	62	33	14	737
2018	409	370	51	23	5	858
2019	425	217	42	12	21	717
2020	402	183	54	16	17	672
2021	415	203	56	17	23	714
2022	427	223	60	22	33	612
* المتوسط	374	314	68	42	11	803

*المتوسط الحسابي = تم حساب المتوسط على أساس مجموع المشاهدات مقسوما على عددها

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية ، أعداد متفرقة، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد متفرقة.



شكل 4. مساهمة أنواع الماشية المختلفة من إجمالي كمية اللحوم الحمراء لمتوسط فترة الدراسة (2022-2000)

المصدر: رسمت من بيانات جدول 5.

شكل 5. تطور الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء خلال فترة الدراسة (2022-2000)

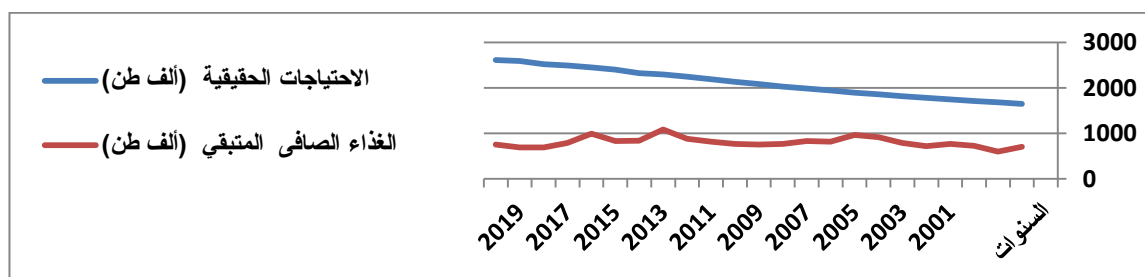
المصدر: رسمت من بيانات جدول 5.

جدول 6. الاتجاه الزمني العام لتطور الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء في مصر خلال فترة الدراسة (2022-2000)

البيان	المعادلة	R ²	F
الأبقار	ص هـ = 323.39 + 4.19 س هـ *(22.05) *(3.92)**	0.42	**15.39
الجاموس	ص هـ = 361.92 - 3.95 س هـ *(16.24) *(2.43 -)**	0.22	**5.92
الأغنام	ص هـ = 86.11 - 1.53 س هـ *(20.37) *(4.96 -)**	0.54	**24.67
الماعز	ص هـ = 65.15 - 1.96 س هـ *(18.27) *(7.55 -)**	0.73	**57.15
الأبل	ص هـ = 2.14 + 0.15 س هـ *(1.39) *(4.25)**	0.46	**18.12
جملة إنتاج اللحوم	ص هـ = 839.57 - 3.34 س هـ *(24.05) *(1.32 -)**	0.07	1.76

(*) معنوى عند مستوى معنوية (0.05)، (***) معنوى عند مستوى معنوية (0.01)

المصدر: حسبت من بيانات جدول 5.



شكل 6. تطور الغذاء الصافي والاحتياجات الحقيقية بالآلاف طن خلال الفترة (2022-2000)

المصدر: رسمت من بيانات جدول 6.

جدول 7. تطور حجم الفجوة الغذائية والإكتفاء الذاتي الظاهري والحقيقي للحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة (2000-2022)

السنوات	كمية الإنتاج (ألف طن)	كمية الواردات (ألف طن)	كمية المتبقي للإستهلاك (1) (ألف طن)	الغذاء الصافى بعد استبعاد الفاقد (2) (ألف طن)	عدد السكان (مليون نسمة)	الاحتياجات الحقيقية (3) (ألف طن)	الفجوة الغذائية الظاهرية (4) الحقيقية (5) (ألف طن)	الإكتفاء الذاتي الظاهري (6) (%)	الإكتفاء الذاتي الحقيقي (7) (%)
2000	702	227	934	701	65.3	1645.6	232	75.16	42.66
2001	693	100	893	596	66.63	1679.1	200	77.60	41.27
2002	819	139	960	722	67.96	1712.6	141	85.31	47.82
2003	837	179	1019	766	69.3	1746.4	182	82.14	47.93
2004	815	152	960	721	70.65	1780.4	145	84.90	45.78
2005	853	272	1133	788	72.01	1814.7	280	75.29	47.01
2006	877	434	1312	913	73.64	1855.7	435	66.84	47.26
2007	915	456	1382	962	75.19	1894.8	467	66.21	48.29
2008	959	442	1176	818	76.93	1938.6	217	81.55	49.47
2009	980	214	1166	833	78.68	1982.7	186	84.05	49.43
2010	791	195	1310	768	80.53	2029.4	519	60.38	38.98
2011	787	240	1355	754	82.55	2080.3	568	58.08	37.83
2012	788	309	1247	766	84.63	2132.7	459	63.19	36.95
2013	780	338	1397	817	86.81	2187.6	617	55.83	35.66
2014	769	386	1292	878	88.96	2241.8	523	59.52	34.30
2015	793	615	1875	1082	91.02	2293.7	1082	42.29	34.57
2016	848	373	1167	837	92.12	2321.4	319	72.66	36.53
2017	737	418	1155	828	96.27	2399.0	418	63.81	30.72
2018	858	631	1263	992	98.1	2447.9	405	67.93	35.05
2019	717	449	1162	791	98.9	2492.3	445	61.70	28.77
2020	672	315	1003	692	100.6	2520.8	331	67.00	26.66
2021	714	323	878	691	102.06	2585.8	164	81.32	27.61
2022	612	349	960	756	103.61	2611.0	195	79.69	29.30
*المتوسط	803	328.52	1173.87	803.13	83.58	2104.1	370.87	70.11	39.12

*المتوسط الحسابي = تم حساب المتوسط على أساس مجموع المشاهدات مقسوما على عددها.

(1) كمية المتاح للإستهلاك = (كمية الإنتاج + كمية الواردات) ± فرق المخزون.

(2) الغذاء الصافى المتبقي هو المتاح للإستهلاك بعد استبعاد الفاقد ونسبة معامل الاستخراج (يحدد النسبة من الوزن الكلى للحيوان التى يمكن تحويلها إلى لحم صالح للإستهلاك).

(3) الاحتياجات الحقيقية = عدد السكان * متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء (25.2 كجم / سنة للفرد) وهى النسبة الموصى بها من منظمة الصحة العالمية ومنظمة الاغذية والزراعة (الفاو) كحد أدنى يضمن مكافحة سوء التغذية وضمان النمو الصحى للإنسان، (4) الفجوة الظاهرية = الإنتاج - المتاح للإستهلاك.

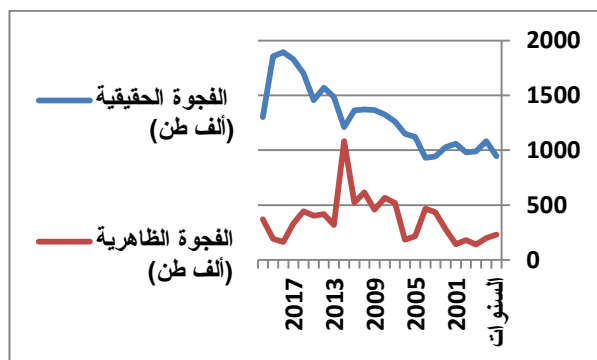
(4) الفجوة الحقيقية = الغذاء الصافى - الاحتياجات الحقيقية.

(5) نسبة الإكتفاء الذاتي الظاهري = (الإنتاج / المتاح للإستهلاك) * 100.

(6) نسبة الإكتفاء الذاتي الحقيقي = (الإنتاج / الاحتياجات الحقيقية) * 100

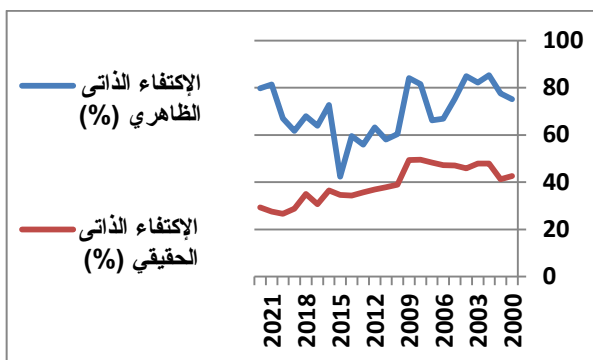
المصدر:

- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشر ة الميزان الغذائي، أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، نشرات متعددة، أعداد متفرقة.



شكل 8. تطور الفجوة الغذائية الحقيقية والظاهرة بالألف طن خلال فترة الدراسة (2021-2000)

المصدر: رسمت من بيانات جدول 7.



شكل 7. تطور الاكتفاء الذاتي الظاهري والحقيقي بالألف طن خلال فترة الدراسة (2021-2000)

المصدر: رسمت من بيانات جدول 7.

فترة تغطية الواردات للإستهلاك (كمية الواردات بالألف طن/الإستهلاك المحلي اليومي بالألف طن) فقد تزايدت من 88.71 يوم خلال عام 2000 إلى 132.69 يوم عام 2022 أي تزايدت بمقدار 43.98 يوم خلال فترة الدراسة.

أما بالنسبة لمتوسط فترة الدراسة (2000-2022) بلغ متوسط الإستهلاك المحلي اليومي حوالي 3.22 ألف طن ، في حين بلغ متوسط فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك حوالي 255.11 يوم، ومتوسط فترة تغطية الواردات للإستهلاك بلغت حوالي 100.76 يوم، وبناء على ذلك فإن متوسط مجموع الفترتين (فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك + فترة تغطية الواردات للإستهلاك) بلغ 355.87 يوم. أمكن معرفة كمية الفاقد وكمية العجز بالمعادلة التالية ((مجموع الفترتين - 365) * الإستهلاك المحلي اليومي) - كمية الصادرات) لكل عام على حدة. وكان متوسط كمية الفائض حوالي 35.65 ألف طن خلال فترة الدراسة، ومتوسط كمية العجز يساوي 79.83 ألف طن خلال نفس الفترة. وكان متوسط فترة كفاية الفائض للإستهلاك المحلي (كمية الفائض في الإستهلاك/ الإستهلاك المحلي اليومي) حوالي 11.63 يوم، في حين كانت فترة العجز في الإستهلاك (كمية العجز في الإستهلاك/ الإستهلاك المحلي اليومي) حوالي 20.99 يوم كمتوسط خلال فترة الدراسة (2000-2022).

أما بالنسبة للمخزون الإستراتيجي فيقصد به الكميات التي تحتفظ بها الحكومة والقطاع الخاص لمواجهة الطلب المتوقع المحلي أو التصديري على هذه السلعة خلال فترة زمنية معينة مستقبلية ويتم حسابها عن طريق الفرق ما بين (كمية الفائض في الإستهلاك المحلي - كمية العجز في الإستهلاك المحلي) وتم حسابها هنا للفترة الزمنية (2000-2022) وكانت قيمتها حوالي (820-1836) = 1016 ألف طن) وهناك الكثير من العوامل التي تؤثر على تنظيم وإدارة المخزون الإستراتيجي مثل فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للإستهلاك المحلي، والإختلافات

بالألف طن- الاحتياجات الحقيقية اللازمة للسكان بالألف طن) نجد أنها بلغت حوالي 944.6 ألف طن خلال عام 2000 ارتفعت لتصل إلى 1855 ألف طن عام 2022 أي بمقدار زيادة قدر بحوالي 910 ألف طن خلال فترة الدراسة. وأخيراً فإن نسبة الاكتفاء الذاتي الحقيقية إنخفضت من 42.66 % عام 2000 لتصل إلى 29.30% عام 2022 بمعدل نقص حوالي 13.36% خلال نفس الفترة، ومما سبق يتضح أن كمية الإحتياجات الغذائية الحقيقية تزايدت بنسبة تغير سنوي بلغ نحو 36.97%، وكمية الفجوة الغذائية الحقيقية تزايدت بنسبة تغير سنوي بلغ نحو 49.08%، أما بالنسبة للإكتفاء الذاتي فإن نسبتة تناقصت بمقدار بنسبة تغير سنوي سالب بلغ 66.07% وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2022). ويؤكد ماسبق نتائج جدول 8 حيث تبين أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي 11.92 ، 45.90 ، 42.07 ألف طن في كلاً من كمية الواردات الإحتياجات الحقيقية والفجوة الحقيقية على الترتيب. وهناك زيادة سنوية غير معنوية إحصائياً في كمية الغذاء الصافي، والفجوة الظاهرية على الترتيب، حين يوجد نقص سنوي غير معنوي إحصائياً في كمية الإنتاج من الحوم الحمراء، وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2022).

المخزون الإستراتيجي والأمن الغذائي في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2022) (إمام، 2019)

يتضح من نتائج جدول 9 أن الإستهلاك المحلي اليومي (وهو خارج قسمة الإستهلاك المحلي السنوي/365 يوم لكل سنة على الترتيب) ارتفع من 2.56 ألف طن عام 2000 إلى حوالي 2.63 ألف طن عام 2022 أي بمعدل زيادة قدرت بحوالي 0.07 ألف طن. في حين أن فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك (إجمالي الإنتاج المحلي/ الإستهلاك المحلي اليومي) باليوم تناقصت من 274.34 يوم عام 2000 إلى حوالي 232.69 يوم عام 2022 أي تناقصت بمقدار 41.65 يوم خلال فترة الدراسة، أما عن

جدول 8. الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج والواردات والغذاء الصافي والإحتياجات الحقيقية والفجوة الظاهرية والحقيقية بالآلف طن في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2022)

البيان	المعادلة	R ²	F
كمية الإنتاج	ص هـ = 839.57 - 3.34 س هـ (24.05)** (1.32-)	0.07	1.76
كمية الواردات	ص هـ = 185.39 + 11.92 س هـ (3.64)** (3.21)**	0.33	**10.39
الغذاء الصافي	ص هـ = 1103.74 + 5.84 س هـ (11.37)** (0.82)	0.031	0.68
الإحتياجات الحقيقية	ص هـ = 1553.28 + 45.90 س هـ (160.83)** (65.17)**	0.99	**4247.15
الفجوة الظاهرية	ص هـ = 260.65 + 9.18 س هـ (2.87)* (1.39)	0.08	*1.93
الفجوة الحقيقية	ص هـ = 796.01 + 42.07 س هـ (15.80)** (11.45)**	0.86	**131.19

(* معنوى عند مستوى معنوية (0.05)، (** معنوى عند مستوى معنوية (0.01))

المصدر: حسبت من بيانات جدول 7.

جدول 9. الإستهلاك المحلي اليومي بالآلف طن والمخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي للحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (2000-2022)

السنوات	الإستهلاك المحلي اليومي (ألف طن) ⁽¹⁾	فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك (يوم) ⁽²⁾	فترة تغطية الواردات للإستهلاك (يوم) ⁽³⁾	مجموع الفترتين (يوم) ⁽⁴⁾	الفايض الكمية (ألف طن) ⁽⁵⁾	فترة كفاية الفايض للإستهلاك المحلي (يوم) ⁽⁶⁾	الكمية (ألف طن) ⁽⁵⁾	فترة العجز في الإستهلاك المحلي (يوم) ⁽⁷⁾
2000	2.56	274.34	88.71	363.05	0.00	0.00	5.00-	1.95-
2001	2.45	283.25	40.87	324.13	0.00	0.00	100.0-	40.87-
2002	2.63	311.39	52.85	364.24	0.00	0.00	2.00-	0.76-
2003	2.79	299.81	64.12	363.93	0.00	0.00	3.00-	1.07-
2004	2.63	309.87	57.79	367.66	6.00	2.28	0.00	0.00
2005	3.10	274.80	87.63	362.42	0.00	0.00	9.00-	2.90-
2006	3.59	243.98	120.74	364.72	0.00	0.00	2.00-	0.56-
2007	3.79	241.66	120.43	362.09	0.00	0.00	12.00-	3.17-
2008	3.22	297.65	137.19	434.83	224.00	69.52	0.00	0.00
2009	3.19	306.78	66.99	373.77	28.00	8.77	0.00	0.00
2010	3.59	220.39	54.33	274.73	0.00	0.00	324.0-	90.27-
2011	3.71	212.00	64.65	276.65	0.00	0.00	328.0-	88.35-
2012	3.42	230.65	90.45	321.09	0.00	0.00	150.0-	43.91-
2013	3.83	203.79	88.31	292.10	0.00	0.00	279.0-	72.90-
2014	3.54	217.25	109.05	326.30	0.00	0.00	138.0-	38.99-
2015	5.14	154.37	119.72	274.09	0.00	0.00	467.0-	90.91-
2016	3.20	265.23	116.66	381.89	51.00	15.95	0.00	0.00
2017	3.16	273.04	132.10	405.13	126.00	39.82	0.00	0.00
2018	3.46	247.96	182.36	430.31	225.00	65.02	0.00	0.00
2019	3.18	225.22	141.04	366.26	3.00	0.94	0.00	0.00
2020	2.75	244.55	114.63	359.18	0.00	0.00	17.00-	6.19-
2021	2.41	296.82	134.28	431.10	157.00	65.27	0.00	0.00
2022	2.63	232.69	132.69	365.38	0.00	0.00	0.00	0.00
*المتوسط الإجمالي	3.22	255.11	100.76	355.87	35.65	11.63	79.83-	20.99-
				820.00			1836 -	

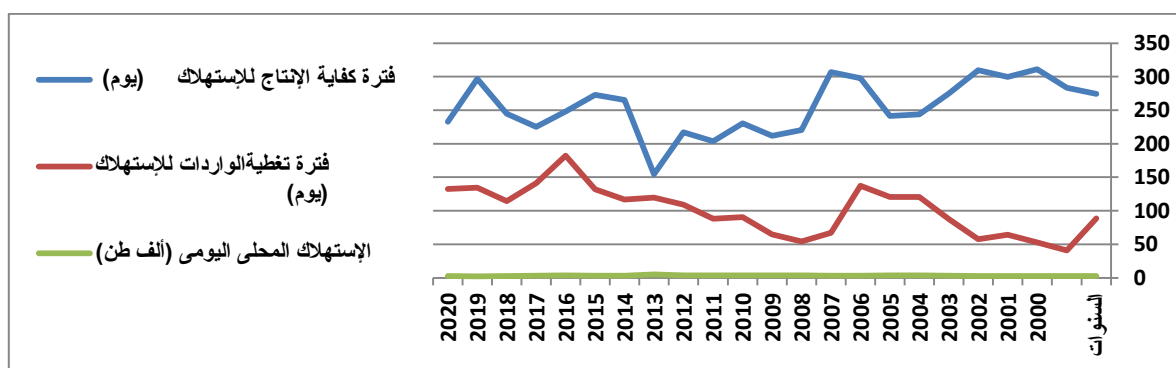
المخزون الإستراتيجي لفترة الدراسة (2000-2022) ⁽⁸⁾ = 1016 ألف طن

متوسط الإستهلاك المحلي السنوي لفترة الدراسة ⁽⁹⁾ = 1173.87 ألف طن

(معامل الأمن الغذائي لنفس الفترة ⁽¹⁰⁾ = -0.86)

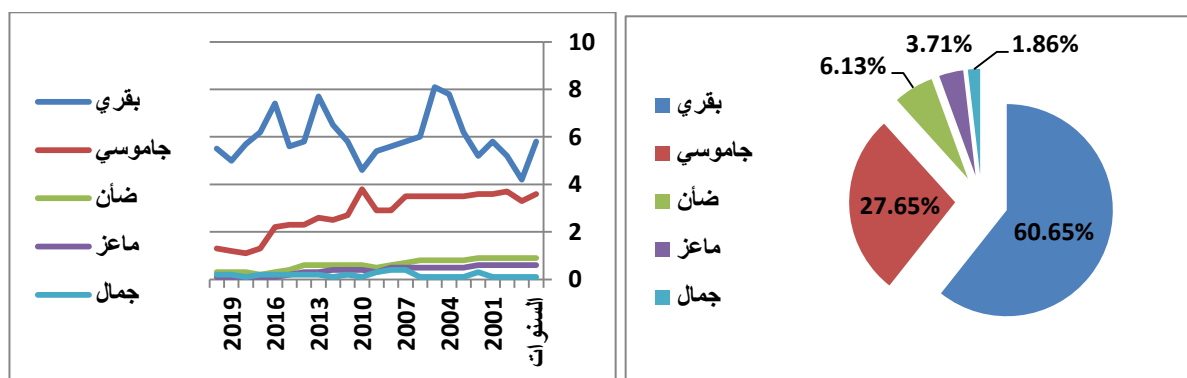
*المتوسط الحسابي = تم حساب المتوسط على أساس مجموع المشاهدات مقسوما على عددها

(1) الإستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الإستهلاك المحلي / 365 يوم، (2) فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي / الإستهلاك المحلي اليومي. (3) فترة تغطية الواردات للإستهلاك = كمية الواردات / الإستهلاك المحلي اليومي. (4) مجموع الفترتين = فترة كفاية الإنتاج + فترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلي. (5) كمية الفاقد أو العجز = (مجموع الفترتين - 365) * الإستهلاك المحلي اليومي - كمية الصادرات. (6) فترة كفاية الفايض للإستهلاك المحلي = كمية الفايض في الإستهلاك / الإستهلاك المحلي اليومي. (7) فترة العجز في الإستهلاك المحلي = كمية العجز في الإستهلاك / الإستهلاك المحلي اليومي. (8) كمية المخزون الإستراتيجي = كمية الفايض في الإستهلاك المحلي - كمية العجز في الإستهلاك المحلي. (9) معامل الأمن الغذائي = حجم المخزون الإستراتيجي (محصلة الفايض والعجز) / متوسط الإستهلاك السنوي لفترة الدراسة. المصدر: جمعت وحسبت من جداول البحث السابقة.



شكل 9. تطور فترتي كفاية الإنتاج للإستهلاك وتغطية الواردات للإستهلاك والإستهلاك المحلي اليومي خلال فترة الدراسة (2000-2022)

المصدر: رسمت من بيانات جدول 9.



شكل 11. الأهمية النسبية لمتوسط نصيب الفرد من مصادر اللحوم الحمراء المختلفة لمتوسط الفترة (2000 - 2022)

المصدر: رسمت من بيانات جدول 9.

شكل 10. تطور متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2022)

المصدر: رسمت من بيانات جدول 9.

تطور متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلوجرام سنوياً في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2022)

يوضح جدول 11 أنه وبدراسة متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء نجد أن كلاً من اللحم البقري، الجاموسي، الضأن، الماعز إنخفض من (5.8، 3.6، 0.9، 0.6) كجم سنوياً عام 2000 إلى (5.5، 1.3، 0.3، 0.1) كجم سنوياً عام 2022 على الترتيب خلال فترة الدراسة (2000-2022). أما بالنسبة للحم الإبل نجد أن متوسط نصيب الفرد منه إرتفع من (0.1 إلى 0.2) كجم سنوياً خلال نفس الفترة ويرجع ذلك إلى إنخفاض سعر لحم الأبل مقارنة بأنواع اللحوم الأخرى مما يقبل المستهلك على شراؤه ومما سبق يتضح أن متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء يتناقص في كلاً من لحوم الأبقار والجاموس والضأن والماعز بمقدار حوالي (0.3، 2.3، 0.6، 0.5) كيلوجرام، وأن الإجمالي لمتوسط نصيب الفرد

الإستهلاكية الزمنية والمكانية وظروف السوق العالمي للسلعة، ومنه أمكن الحصول على معامل الأمن الغذائي عن طريق حجم المخزون الاستراتيجي (محصلة الفائض والعجز) / متوسط الإستهلاك السنوي (1173.87 / 1016) وقدر بحوالي 0.86 (تتراوح قيمة الأمن الغذائي بين الصفر والواحد الصحيح، حيث كلما أقتربت قيمة من الواحد الصحيح دل ذلك على ارتفاع حالة الأمن الغذائي من السلعة بينما إذا أقتربت قيمة من الصفر دل ذلك على إنخفاض حالة الأمن الغذائي من السلعة في الدولة).

ويتضح من بيانات جدول 10 أن هناك نقص سنوي معنوي إحصائياً يقدر بحوالي 2.61 يوم سنوياً في فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك، في حين يوجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي 3.65 يوم في فترة كفاية الواردات للإستهلاك وزيادة سنوية غير معنوية إحصائياً للإستهلاك المحلي اليومي وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2022).

جدول 10. الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج والواردات والغذاء الصافي والإحتياجات الحقيقية والفجوة الظاهرية والحقيقية بالآلاف طن في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2022).

البيان	المعادلة	R ²	F
فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك	ص هـ = -286.46 - 2.61 س هـ (17.82)** (-2.22)*	0.19	**4.97
فترة تغطية الواردات للإستهلاك	ص هـ = 56.90 + 3.65 س هـ (4.91)** (4.33)**	0.47	**18.77
الإستهلاك المحلي اليومي	ص هـ = 3.02 + 0.016 س هـ (11.37)** (0.82)	0.03	0.68

(*) معنوى عند مستوى معنوية (0.05)، (**) معنوى عند مستوى معنوية (0.01)

المصدر: حسب من بيانات جدول 9.

جدول 11. تطور متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2022)

السنوات	متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء (كجم سنويا)						الأهمية النسبية من إجمالي اللحوم الحمراء (%)						
	بقرى	جاموسي	ضأن	ماعز	الأبل	جملة اللحم الحمراء كجم	بقرى	جاموسي	ضأن	ماعز	الأبل		
2000	5.8	3.6	0.9	0.6	0.1	11	56.35	52.73	32.73	8.18	5.45	0.91	100
2001	4.2	3.3	0.9	0.6	0.1	9.1	63.89	46.15	36.26	9.8	6.59	1.2	100
2002	5.2	3.7	0.9	0.6	0.1	10.5	58.33	49.52	35.24	8.57	5.72	0.95	100
2003	5.8	3.6	0.9	0.6	0.1	11	56.35	52.73	32.73	8.18	5.45	0.91	100
2004	5.2	3.6	0.9	0.6	0.3	10.6	57.94	49.06	33.96	8.49	5.66	2.83	100
2005	6.2	3.5	0.8	0.5	0.1	11.1	55.95	55.86	31.53	7.21	4.5	0.9	100
2006	7.8	3.5	0.8	0.5	0.1	12.7	49.60	61.42	27.56	6.3	3.93	0.79	100
2007	8.1	3.5	0.8	0.5	0.1	13	48.41	62.31	26.92	6.15	3.85	0.77	100
2008	6	3.5	0.8	0.5	0.1	10.9	56.75	55.05	32.11	7.34	4.59	0.91	100
2009	5.8	3.5	0.7	0.5	0.4	10.9	56.75	53.21	32.11	6.42	4.59	3.67	100
2010	5.6	2.9	0.6	0.5	0.4	10	60.31	56	29	6	5	4	100
2011	5.4	2.9	0.5	0.3	0.3	9.4	62.70	57.45	30.85	5.32	3.19	3.19	100
2012	4.6	3.8	0.6	0.4	0.1	9.5	62.30	48.42	40	6.32	4.21	1.05	100
2013	5.8	2.7	0.6	0.4	0.2	9.7	61.51	59.79	27.84	6.19	4.12	2.06	100
2014	6.5	2.5	0.6	0.4	0.1	10.1	59.92	64.36	24.75	5.94	3.96	0.99	100
2015	7.7	2.6	0.6	0.3	0.2	11.4	54.76	67.54	22.81	5.26	2.63	1.76	100
2016	5.8	2.3	0.6	0.3	0.2	9.2	63.49	63.04	25	6.52	3.26	2.18	100
2017	5.6	2.3	0.4	0.2	0.2	8.7	65.48	64.37	26.43	4.6	2.3	2.3	100
2018	7.4	2.2	0.3	0.1	0.2	10.2	59.52	72.55	21.57	2.94	0.98	1.96	100
2019	6.2	1.3	0.2	0.1	0.2	8	68.25	77.5	16.25	2.5	1.25	2.5	100
2020	5.7	1.1	0.3	0.1	0.1	7.3	71.03	78.08	15.07	4.11	1.37	1.37	100
2021	5	1.2	0.3	0.1	0.2	6.8	73.02	73.53	17.65	4.41	1.47	2.94	100
2022	5.5	1.3	0.3	0.1	0.2	7.4	70.63	74.32	17.54	4.1	1.34	2.7	100
*المتوسط	5.9	2.8	0.62	0.38	0.18	9.93	60.6	60.65	27.65	6.13	3.71	1.86	100

*المتوسط الحسابي = تم حساب المتوسط على أساس مجموع المشاهدات مفسوما على عددها.

(1) تم حسابه بقسمة متوسط نصيب الفرد من إجمالي اللحوم الحمراء سنويا على متوسط نصيب الفرد الموصي به من الفاو (25.2) كيلوجرام سنويا *100

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

س¹ هـ س² هـ ، س³ هـ = المتغيرات المستقلة المؤثرة على المتغير التابع لكل معادلة.

أهم العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء في مصر

تشير بيانات جدول 13 إلى أهم العوامل التي تؤثر على الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بالألف طن خلال فترة الدراسة وبلغ المتوسط 802 ألف طن، ونسبة التغير السنوي سالبة تقدر بحوالي (-14.70%)، وكان من أهم تلك العوامل أعداد رؤوس الحيوانات الحية المنتجة للحوم الحمراء وبلغ المتوسط 16 مليون رأس، ونسبة التغير السنوي سالبة وتقدر بحوالي (-120.41%)، قيمة القروض المقدمة للثروة الحيوانية وبلغ المتوسط 5489 مليون جنية، ونسبة التغير السنوي موجبة وبلغت حوالي (23.62%)، كمية الأعلاف الخضراء بلغ متوسطها 52746 ألف طن ونسبة التغير السنوي سالبة حوالي (18.84%)، شاملة البرسيم المستديم والبرسيم التحريش، كمية العلف الجاف وكسب وبقايا الفول الصويا بلغ المتوسط حوالي 20690 ألف طن، ونسبة تغير سنوي موجب بلغ حوالي (57.20%)، وأخيراً كمية العلف المركز بلغ المتوسط حوالي 6980 ألف طن بنسبة تغير سنوي موجبة قدرت بحوالي (25.45) وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2022).

ومن خلال تحليل هذه المتغيرات باستخدام النموذج كما هو موضح بجدول 14 تبين أن هناك علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً ما بين الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بالألف طن وبين كلاً من أعداد رؤوس الحيوانات الحية المنتجة للحوم بالمليون رأس، وقيمة القروض المخصصة للثروة الحيوانية بالمليون جنية، كمية الأعلاف الخضراء بالألف طن، كمية العلف الجاف وبقايا كسب فول الصويا بالألف طن. وعلاقة عكسية ومعنوية إحصائياً بين الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بالألف طن وكمية الأعلاف المركزة بالألف طن. وعلى الرغم من أهمية الأعلاف المركزة في عملية التسمين وإنتاج اللحوم إلا أنه توجد إشارة عكسية عند تقدير النموذج، وقد تم إعادة التحليل عدة مرات باستخدام بيانات دقيقة عن الكميات المستهلكة من الأعلاف المركزة والخاصة بأعلاف التسمين للماشية موضع الدراسة وتم تقدير المعادلة بأكثر من طريقة مثل (2 sIs)، MI k o.l.s، إلا أن جميع النتائج أظهرت نفس الإشارة السالبة وقد يرجع ذلك لعدة أسباب منها: أن بيانات الأعلاف المركزة على مستوى الجمهورية تأخذ في الحسبان إجمالي الذرة الصفراء، وإجمالي التين، وغيرها من مكونات الأعلاف المركزة. إلا أنها لاتعكس الإستهلاك الفعلي من الأعلاف المركزة كما أن البيان يعكس أثر اختلاف أسعار الأعلاف المركزة وبالتالي يلجأ المنتجون إلى تركيب أعلاف داخل المزرعة بنسب بروتين (14-18%) وبتكاليف أقل وبالتالي لا تعكس الأعلاف المركزة الكميات الفعلية التي يستهلكها

من اللحوم الحمراء تناقص بمقدار 3.6 كيلوجرام، أما بالنسبة لمتوسط نصيب الفرد من لحم الإبل تزايد بمقدار 0.1 كيلوجرام بمقارنة عام 2000 بعام 2022، أما بالنسبة لمتوسط نصيب الفرد من إجمالي اللحوم الحمراء في مصر فقد إنخفض من 11 كيلو جرام عام 2000 بنسبة عجز عن الموصي به (وهو متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء اللازم لصحة الإنسان وهو صادر من منظمة الفاو والمقدر ب 25.2 كجم/سنوي) بلغت نحو 56.53% (حسبت بقسمة متوسط نصيب الفرد الفعلي/ متوسط نصيب الفرد الموصي به) إلى حوالي 7.4 كجم عام 2022 بنسبة عجز بلغت نحو 70.63% عن الموصي به والمقدر بنحو 25.20 كيلوجرام في السنة وبمتوسط بلغ نحو 60.50% خلال فترة الدراسة. ويؤكد ماسبق نتائج جدول 12 حيث تبين أن هناك إنخفاض سنوي معنوي إحصائياً يقدر بحوالي (0.117، 0.032، 0.02، 0.159) كجم سنوياً في كلا من اللحم الجاموسي، الضأن، الماعز، وإجمالي اللحوم الحمراء. في حين توجد زيادة سنوية غير معنوية إحصائياً لكلا من اللحم البقري ولحم الإبل وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2022).

تقدير النموذج القياسي للعوامل المؤثرة على متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلوجرام سنوياً خلال فترة الدراسة (2000-2022) (عنانى، 2000)

تم إختيار نموذج المعادلات غير المرتبطة ظاهرياً Systems of Seemingly Unrelated Eguation (SURE)

بعد إجراء العديد من الإختبارات والمحاولات لاختيار النموذج المناسب لطبيعة البيانات. وتم إستخدام العديد من المتغيرات الشارحة التي تؤثر على متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلوجرام سنوياً متمثلة في العوامل المؤثرة على الإنتاج، والإستهلاك، متوسط نصيب الفرد، كما تم استخدام العديد من طرق التحليل الإحصائي للوصول إلى أفضل النتائج وأدقها ومنها تم التوصل إلى أهم المتغيرات المؤثرة على متوسط نصيب الفرد ويأخذ النموذج الشكل التالي:

$$ص^1 هـ = أ ± س^1 هـ ± أن س ن هـ ± ±$$

$$ص^2 هـ = ب ± س^1 هـ ± س^2 هـ ± ب س ن هـ ± ±$$

$$ص^3 هـ = ج ± س^1 هـ ± س^2 هـ ± س^3 هـ ± ج س ن هـ ± ±$$

حيث أن:

$$ص^1 هـ = الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بالألف طن.$$

$$ص^2 هـ = الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بالألف طن.$$

$$ص^3 هـ = متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء كيلوجرام سنوياً.$$

جدول 12. الاتجاه الزمني العام لتطور متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2022)

البيان	المعادلة	R ²	F
متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء	ص هـ = 5.79 + 0.01 س هـ (14.05)** (0.43)	0.008	0.16
بقرى	ص هـ = 4.20 - 0.117 س هـ (23.73)** (-9.05)**	0.79	**81.99
جاموسي	ص هـ = 0.032 - 0.01 س هـ (31.54)** (-13.87)**	0.90	**192.37
ضأن	ص هـ = 0.02 - 0.69 س هـ (28.38)** (-14.68)**	0.91	**215.62
ماعز	ص هـ = 0.002 + 0.142 س هـ (3.47)** (0.99)	0.04	0.98
الإبل	ص هـ = 0.159 - 11.85 س هـ (23.04)** (-4.26)**	0.46	**18.16
الإجمالي			

(**) معنوي عند مستوى معنوية (0.01)
المصدر: حسب من بيانات جدول 9.

جدول 13. أهم العوامل المؤثرة على الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (2000-2022)

السنوات	الكمية المنتجة من أعداد رؤوس الحيوانات قروض الثروة اللحوم الحمراء (مليون رأس)	الكمية المنتجة من أعداد رؤوس الحيوانات قروض الثروة الحيوانية (مليون جنية)	كمية الأعلاف الخضراء (ألف طن)	كمية الأعلاف الجافة وكسب وبقايا فول الصويا (ألف طن)	كمية الأعلاف المركزة (ألف طن)
2000	702	14,944	4141	58869	6784
2001	693	15,636	4626	61749	6480
2002	819	16,612	4288	65629	6617
2003	837	16,89	4248	65323	5819
2004	815	17,265	4504	63896	4675
2005	853	17,547	4957	54970	6897
2006	877	17,957	5363	55176	6228
2007	915	18,8	5990	60131	6828
2008	959	19,154	6477	54210	7436
2009	980	18,232	11266	49091	8143
2010	791	18,364	4485	51102	7351
2011	787	18,523	5755	50580	8880
2012	788	18,989	4458	46757	8601
2013	780	17,81	3489	44331	7194
2014	769	18,559	4457	41669	7433
2015	793	18,247	5424	42029	7870
2016	848	18,422	4736	44609	7911
2017	864	17,251	5215	57440	6687
2018	858	16,318	6837	45915	5761
2019	717	7,389	9310	54145	5616
2020	672	7,033	6383	50788	5721
2021	714	6,32	4405	45224	6510
2022	612	6,78	5422	49533	9100
المتوسط*	802	16	5489	52746	6980
نسبة التغير السنوي ⁽¹⁾	14.70-	120.41-	23.62	18.84-	25.45

*المتوسط الحسابي = تم حساب المتوسط على أساس مجموع المشاهدات مقسوما على عددها.
(1) نسبة التغير السنوي = (الكمية عام 2000 - الكمية عام 2022) / الكمية عام 2022 * 100

المصدر:

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، نشرة الانتاج الحيواني، أعداد مختلفة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي للمنتجات الحيوانية، أعداد متفرقة.

جدول 14. نتائج تحليل نموذج المعادلات غير المرتبطة ظاهرياً لمعرفة العوامل المؤثرة على الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء في مصر (2000-2022)

المعادلة	R ²	F
ص ^١ = 64.896 + 31.02 س ^١ + 0.027 س ^٢ + 0.0016 س ^٣ (0.26) (4.33) (4.6) (2.93)	0.79	13.20**
ص ^٢ = 0.0085 س ^٤ - 0.023 س ^٥ (2.03) (2.04)		

(*) معنوية عند مستوى معنوية (0.05)، (**) معنوية عند مستوى معنوية (0.01)
المصدر: حسب من بيانات جدول (11)

حيث أن:

- ص^١ = الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بالألف طن (متغير تابع)
س^١ = أعداد رؤوس الحيوانات الحية بالمليون رأس (متغير مستقل)
س^٢ = قيمة القروض الموجهة للثروة الحيوانية بالمليون جنية (متغير مستقل)
س^٣ = كمية الأعلاف الخضراء بالألف طن (متغير مستقل)
س^٤ = كمية الأعلاف الجافة وكسب وبقايا فول الصويا بالألف طن (متغير مستقل)
س^٥ = كمية الأعلاف المركزة بالألف طن (متغير مستقل).

للدواجن بمتوسط 21.33 جنية للكيلوجرام ونسبة تغير سنوي موجب حوالى (85.71%)، سعر التجزئة للأسماك بمتوسط 18.40 جنية للكيلوجرام بنسبة تغير سنوي موجب حوالى (78%). ومن خلال تحليل هذه المتغيرات باستخدام نموذج المعادلات غير مرتبطة ظاهرياً كما يتضح بجدول 16 تبين أن هناك علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً ما بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بالألف طن وبين كلاً من عدد السكان بالمليون نسمة، والدخل الفردي بالجنية سنوياً، وسعر التجزئة لكلاً من الدواجن بالجنية للكيلوجرام والأسماك بالجنية للكيلوجرام، وعلاقة عكسية معنوية إحصائياً ما بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بالألف طن وسعر التجزئة لكيلوجرام اللحم الأحمر بالجنية. وهذا يتمشى مع المنطق الاقتصادى كلما أزداد سعر سلعة كلما تناقصت الكمية المطلوبة والمستهلكة منها ويلجأ المستهلك إلى شراء كميات أقل من السلعة ويتجه إلى السلع الأخرى البديلة لها. في حين بلغت قيمة (ف) المحسوبة 9.17 للنموذج وهى معنوية عند مستوى 0.01، ومعامل التحديد (66%) أى أن هذه العوامل تفسر بهذه النسبة والباقي ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

أهم العوامل المحددة لمتوسط نصيب الفرد من الحوم الحمراء في مصر

تشير بيانات جدول 17 إلى أهم العوامل التى تؤثر على متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء خلال فترة الدراسة (2000-2022) والذي بلغ متوسطه حوالى 9.93 كيلوجرام سنوياً بنسبة تغير سنوي سالبة تقدر بحوالى (-48.64%) متمثلة هذه العوامل فى الكمية المنتجة المقدره من اللحوم الحمراء بمتوسط بلغ حوالى 823.09 ألف طن بنسبة تغير سنوي تقدر بحوالى (-9.69%)، والكمية المستهلكة المقدره من اللحوم الحمراء بمتوسط

المنتجون بجانب ارتفاع اسعار الاعلاف المركزة عن تناول المربين غير المختصين الذين يملكون عدد قليل من الحيوانات المنتجة للحوم الحمراء، بالإضافة إلى إختلاف نسب ومعدلات تحضير الاعلاف المركزة طبقاً للمزارع. فمثلاً مزارع التربية تستخدم تركيزات مختلفة تتوقف على السعر للمكونات حتى تحقق أكبر قدر ممكن من كميات اللحوم الناتجة. في بعض الاحيان بسبب الإرتفاع المترديد فى سعر الأعلاف لا ينتظر المربي صاحب المزرعة الصغيرة التى تحتوى عدد قليل من الحيوانات حتى الوصول الى الحجم المثالى ولكن يقوم بذبح الحيوان قبل الوقت فلا تعطى كميات اللحوم المفروضة. وأخيراً فى حالة زيادة كمية الاعلاف المركزة المقدمة للحيوانات عن المطلوب ربما ينتج عنها كميات دهن كبيرة تقلل من تصافى اللحوم الناتجة. في حين بلغت قيمة (ف) المحسوبة 13.20، ومعامل التحديد (0.79%) أى أن هذه العوامل تفسر بهذه النسبة والباقي ترجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

أهم العوامل المحددة لإستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر

تشير بيانات جدول 15 إلى أن أهم العوامل التى تؤثر على الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بالألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2022) والذي بلغ المتوسط لها خلال فترة الدراسة حوالى 1174 ألف طن بنسبة تغير سنوي موجبة بلغت حوالى (50.26%)، هى عدد السكان بالمليون نسمة وبلغ المتوسط له حوالى 83.58 مليون نسمة بنسبة تغير سنوي موجبة بلغت حوالى (36.01%)، الدخل الفردي بمتوسط 22912 جنية سنوياً بنسبة تغير سنوي موجب حوالى (89.40%)، سعر التجزئة للحوم الحمراء بمتوسط 70.68 جنية للكيلوجرام بنسبة تغير سنوي موجبة بلغت حوالى (88.31%)، سعر التجزئة

جدول 15. أهم العوامل المؤثرة على إستهلاك اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (2000-2022)

السنوات	كمية الإستهلاك (ألف طن)	عدد السكان (مليون نسمة)	الدخل الفردي (جنيه/ سنوياً)	سعر التجزئة للحوم الحمراء (جنيه/ كجم)	سعر التجزئة للدواجن (جنيه/ كجم)	سعر التجزئة للأسماك (جنيه/ كجم)
2000	934	65.3	5325	16.3	5.8	9
2001	893	66.63	5258	17.12	5.3	7.38
2002	960	67.96	5698	18.03	5.75	8.79
2003	1019	69.3	5787	20.84	6.44	9.38
2004	960	70.65	5685	24.51	8.7	9
2005	1133	72.01	7169	26.86	9.3	9.61
2006	1312	73.64	8070	29.37	9.37	10
2007	1382	75.19	9646	32.36	10.62	10.86
2008	1176	76.93	11375	36.26	11.94	10.08
2009	1166	78.68	12923	40.48	12.01	10.06
2010	1310	80.53	14623	53.73	14.62	13.2
2011	1355	82.55	16266	58.6	16.63	14.02
2012	1247	84.63	16205	62.9	23.26	17.35
2013	1397	86.81	22996	67.15	22.63	23.32
2014	1292	88.96	25706	77.94	21.92	21.78
2015	1875	91.02	28135	86.69	34.5	23.58
2016	1167	92.12	19101	97.67	27.92	23.81
2017	1155	96.27	44200	139.33	28.72	21.02
2018	1263	98.1	52700	142.92	37.76	35.88
2019	1162	98.9	51600	144.48	45.98	25.88
2020	1003	100.6	50270	138.22	42.05	22.96
2021	1878	102.06	50270	139.52	40.59	41.2
المتوسط	1174	83.58	22912.52	70.68	21.33	18.40
نسبة التغير السنوى (1)	50.26	36.01	89.40	88.31	85.71	78

*المتوسط الحسابي = تم حساب المتوسط على أساس مجموع المشاهدات مفسوما على عددها.

(1) نسبة التغير السنوى = (الكمية عام 2000 - الكمية عام 2022) / الكمية عام 2022 * 100

المصدر:

- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات الميزان الغذائي، أعداد مختلفة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، أعداد مختلفة

جدول 16. نتائج تحليل نموذج المعادلات غير المرتبطة ظاهرياً لمعرفة العوامل المؤثرة على الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء في مصر (2000-2022)

المعادلة	R ²	F
ص = 1616.54 - 38.54 س ₁ + 0.05 س ₂ - 15.53 س ₃ + 4.32 س ₄ + 28.64 س ₅	0.66	**9.17
(- 1.45) * (3.24) ** (1.94) * (- 2.55) *		
(+ 1.94) * (3.22) *		

(*) معنوى عند مستوى معنوية (0.05)، (**) معنوى عند مستوى معنوية (0.01)

المصدر: حسب من بيانات جدول (13)

حيث أن:

ص = الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بالألف طن (كمتغير تابع).

س₁ = عدد السكان بالمليون نسمة (كمتغير مستقل).س₂ = الدخل الفردي جنية سنوياً (كمتغير مستقل).س₃ = سعر التجزئة لكل جرام اللحم الحمراء بالجنية (كمتغير مستقل).س₄ = سعر التجزئة لكل جرام اللحم البيضاء بالجنية (كمتغير مستقل).س₅ = سعر التجزئة لكل جرام الاسماك بالجنية (كمتغير مستقل).

جدول 17. أهم العوامل المؤثرة على متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (2000-2022)

السنوات	متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء (جنية للكيلوجرام)	الكمية المنتجة المقدرة (بالآف طن)	الكمية المستهلكة المقدرة (بالآف طن)	كمية الواردات (ألف طن) (كيلوجرام/سنوياً)	متوسط نصيب الفرد من الأسماك (كيلوجرام / سنوياً)	متوسط نصيب الفرد من الدواجن (كيلوجرام/سنوياً)
2000	11	715.04	854.09	227	8	13.5
2001	9.1	746.37	941.32	100	9.5	15.79
2002	10.5	834.92	1018.12	139	12.3	14.3
2003	11	868.73	1032.76	179	11.2	15.24
2004	10.6	919.01	1038.90	152	10.1	15.63
2005	11.1	846.58	1131.37	272	6	15.32
2006	12.7	864.58	1181.02	434	6	16.62
2007	13	885.02	1216.10	456	6.7	16.98
2008	10.9	921.44	1273.68	442	5.5	15.95
2009	10.9	1004.09	1310.92	214	6.3	15.89
2010	10	846.92	1304.83	195	6.8	19.7
2011	9.4	820.83	1334.56	240	7.2	19.09
2012	9.5	817.83	1339.09	309	7.3	20.55
2013	9.7	801.14	1356.19	338	8.3	19.73
2014	10.1	816.04	1384.74	386	8.5	20.82
2015	11.4	857.29	1420.70	615	8.6	20.18
2016	9.2	886.18	1400.70	373	10.1	21.64
2017	8.7	881.01	1168.48	418	10	22.72
2018	10.2	833.87	1319.64	631	11.4	16.65
2019	8	724.24	975.09	449	13.7	12.8
2020	7.3	662.17	992.98	315	14.1	12.2
2021	6.8	725.98	1029.79	323	16.2	11.6
2022	7.4	651.82	980.74	349	13.5	10.8
المتوسط	9.93	823.09	1174.17	328.52	9.45	16.68
نسبة التغير السنوى ⁽¹⁾	- 48.64	- 9.69	12.91	34.95	40.74	- 25

*المتوسط الحسابي = تم حساب المتوسط على أساس مجموع المشاهدات مفسوما على عددها

(1) نسبة التغير السنوى = (الكمية عام 2000 - الكمية عام 2022) / الكمية عام 2022 * 100

المصدر:

- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات الميزان الغذائي، أعداد مختلفة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرات متنوعة.

2- تتناقص متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء فى كلاً من لحوم الأبقار والجاموس والضأن والماعز بمقدار حوالى (0.3، 2.3، 0.6، 0.5) كيلوجرام، وتتناقص إجمالى متوسط نصيب الفرد بمقدار 3.6 كيلوجرام. أما بالنسبة لمتوسط نصيب الفرد من لحم الإبل تزايد بمقدار 0.1 كيلوجرام بمقارنة عام 2000 بعام 2022.

2- تزايدت كمية الإحتياجات الغذائية الحقيقية من الحوم الحمراء اللازمة لتغذية السكان بمقدار 965.4 ألف طن، وكمية الفجوة الغذائية الحقيقية تزايدت بمقدار 910.4 ألف طن، أما بالنسبة للإكتفاء الذاتى فإن نسبتة تتناقصت بمقدار 19.36 % وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2022).

3- وبدراسة أهم العوامل المؤثرة على الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء وجود علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً ما بين الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بالألف طن وبين كلاً من أعداد رؤس الحيوانات الحية المنتجة للحوم بالمليون رأس، وقيمة القروض المخصصة للثروة الحيوانية بالمليون جنية، كمية الأعلاف الخضراء بالألف طن، كمية العلف الجاف وبقايا كسب فول الصويا بالألف طن. وعلاقة عكسية ومعنوية إحصائياً بين الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بالألف طن وكمية الأعلاف المركزة بالألف طن.

4- عند دراسة أهم العوامل المؤثرة على الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء تبين أن هناك علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً ما بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بالألف طن وبين كلاً من عدد السكان بالمليون نسمة، والدخل الفردي بالجنية سنوياً، وسعر التجزئة لكلاً من الدواجن بالجنية للكيلوجرام والأسماك بالجنية للكيلوجرام، وعلاقة عكسية ومعنوية إحصائياً ما بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بالألف طن وسعر التجزئة للكيلوجرام اللحم الأحمر بالجنية.

5- وبدراسة أهم العوامل المؤثرة على متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء تبين أن هناك علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً بين متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلوجرام سنوياً وبين الكمية المنتجة المقدره من اللحوم الحمراء بالألف طن، وأيضاً الكمية المستهلكة المقدره من اللحوم الحمراء بالألف طن، وكمية الواردات من اللحوم الحمراء بالألف طن وعلاقة عكسية ومعنوية إحصائياً بين متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلوجرام سنوياً مع متوسط نصيب الفرد من الدواجن بالكيلوجرام سنوياً، وعلاقة عكسية غير معنوية مع متوسط نصيب الفرد سنوياً من الأسماك.

حوالى 1174.17 بالألف طن وبنسبة تغير سنوى موجبة حوالى (12.91%)، وكمية الواردات من اللحوم الحمراء بمتوسط 328.52 ألف طن بنسبة تغير سنوى موجب بنسبة حوالى (34.95%)، ومتوسط نصيب الفرد من الدواجن 9.45 كيلوجرام سنوياً وبنسبة تغير سنوى موجبة حوالى (40.74%) ومتوسط نصيب الفرد من الأسماك حوالى 16.68 لكيلوجرام سنوياً بنسبة تغير سنوى سالبه تقدر بحوالى (-25%) . ومن خلال تحليل هذه المتغيرات باستخدام النموذج كما يتضح بجدول 18 تبين أن هناك علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً ما بين متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلوجرام سنوياً وبين الكمية المنتجة المقدره من اللحوم الحمراء بالألف طن، وأيضاً الكمية المستهلكة المقدره من اللحوم الحمراء بالألف طن، وكمية الواردات من اللحوم الحمراء بالألف طن. وهذا يتمشى مع المنطق الإقتصادي فكلما إزدادت الكميات المنتجة المقدره من اللحوم الحمراء عن طريق زيادة عدد الرؤس المرباة والمذبوحة وتقديم القروض التى تشجع على الاستثمار فى الثروة الحيوانية وتوفير العلف الأخضر وغيرها مع عوامل الإنتاج كلما أزدادت الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء وإزداد متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء، وأيضاً زيادة كميات الواردات من اللحوم الحمراء توفر لحوم مجمدة وبأسعار منخفضة تتناسب مع دخل المواطن وبالتالي تزايد من متوسط نصيب الفرد السنوى له. وعلاقة عكسية ومعنوية إحصائياً بين متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلوجرام سنوياً مع متوسط نصيب الفرد من الدواجن بالكيلوجرام سنوياً، وعلاقة عكسية غير معنوية مع متوسط نصيب الفرد سنوياً من الأسماك. وتمثل قيمة (ف) المقدره حوالى 9.34 وهى معنوية عند مستوى معنوية 0.01، وقيمة (ر²) المحسوبة 0.73% وهى توضح أثر العوامل مجتمعة على متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء أى انها تفسر النتائج بهذه النسبة والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

وكانت من أهم نتائج البحث:

1- بمقارنة عدد رؤس الماشية عام 2022 بعام 2000 نجد أن هناك تناقص فى عدد الرؤس بمقدار 0.44 مليون رأس للأبقار، وحوالى 1.809 مليون رأس للجاموس، وحوالى 2.337 مليون رأس للأغنام، وحوالى 2.182 مليون رأس للماعز، وأخيراً للإبل هناك تزايد بمقدار 0.121 مليون رأس. وكذلك بالنسبة لكميات اللحوم نجد أن لحوم الأبقار تزايدت بمقدار 145 ألف طن، لحوم الجاموس تتناقصت بمقدار 65 ألف طن، لحوم الأغنام تتناقصت بمقدار 13 ألف طن، لحوم الماعز تتناقصت بمقدار 29 ألف طن، أما بالنسبة للحوم الإبل تزايدت بمقدار 25 ألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2022).

جدول 18. نتائج تحليل نموذج المعادلات غير المرتبطة ظاهرياً لمعرفة أهم العوامل المؤثرة على متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في مصر (2000-2022)

F	R ²	المعادلة
**9.34	0.73	ص ^ه = 10.10 + 0.009 ص ^{ا1} - 0.003 ص ^{ا2} + 0.04 ص ^{ا3} *(3.19) *(2.78) *(1.92-) - 0.37 ص ^{ا2} - 0.047 ص ^{ا3} (-4.15) ** (-0.47)

(*) معنوى عند مستوى معنوية (0.05)، (**) معنوى عند مستوى معنوية (0.01)
 المصدر: حسب من بيانات جدول (18)

حيث أن:

ص^ه = متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلوجرام سنوياً (كمتغير تابع).
 ص^{ا1} = القيمة المقدرة للكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بالآلاف طن (كمتغير مستقل).
 ص^{ا2} = القيمة المقدرة للكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بالآلاف طن (كمتغير مستقل).
 ص^{ا3} = كمية واردات من اللحوم الحمراء بالآلاف طن (كمتغير مستقل).
 ص^{ا2} = متوسط نصيب الفرد من الدواجن بالكيلوجرام سنوياً (كمتغير مستقل).
 ص^{ا3} = متوسط نصيب الفرد من الأسماك بالكيلوجرام سنوياً (كمتغير مستقل).

توصيات البحث

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. "النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية"، اعداد متفرقة.

الموقع الإلكتروني عالم الزراعة (2024). إقتصاديات الانتاج الحيوانى.

ريحان، محمد كامل إبراهيم (2021). الطرق الكمية فى العلوم الاقتصادية، (تطبيقات عملية)، المكتب العربي للمعارف.

سالمان، ناصر محمد عبد العال (2019). الكفاءة الاقتصادية لإنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، 29: 1.

عنانى، محمد عبد السميع (2000). التحليل القياسى والإحصائى للعلاقات الاقتصادية (مدخل حديث باستخدام spss) كلية التجارة، جامعة الزقازيق، الطبعة الثالثة).

محمد، منى صالح إمام (2019). دراسة إقتصادية لإنتاج وإستهلاك بعض المنتجات الحيوانية فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، 29: 4ب.

منصور، حسام الدين حامد (2007). دراسة إقتصادية لبعض الجوانب المرتبطة بإنتاج اللحوم الحمراء فى الزراعة المصرية، رسالة دكتوراة، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة بدمهور، جامعة الاسكندرية.

وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الميزان الغذائى، اعداد متفرقة.

Grander, A. (1969). Macroeconomic Theory. The Macmillan company, New Yourk.

Koutsoyannis, A. (1981). Theory of Econometrics, The Macmillan press LTD, London, 2nd Ed.

Robert Grant (2004). Contemporary strategy analysis concepts techniques, applications USA 4 The diprentice, Hall, Inc.

1- لزيادة الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء حتى تتناسب مع الزيادة المستمرة في عدد السكان لا بد أن تعمل الدولة على زيادة أعداد رؤوس الحيوانات الحية عن طريق زيادة أعداد مزارع التربية وكذلك زيادة قيمة الفروض المقدمة من الدولة لتشجيع الثروة الحيوانية بما يتناسب مع الأولويات والسياسات الحكومية.

2- تقديم الدعم لمربي الحيوانات الحية عن طريق تخصيص جمعيات زراعية معينة توفر الأعلاف المستخدمة فى تغذية الحيوانات مدعمة بسعر منخفض من قبل الدولة لسد العجز فى عرض العلف ولمواجهة الزيادة فى سعر العلف الذي يتم إستيراد مكوناته من الخارج بأسعار مرتفعة.

3- إستيراد سلالات من الماشية المهجنة من الخارج يتم تربيتها وإنتخابها فى مصر تحت إشراف مراكز بحوث صحة الحيوان تعطى كميات أكبر من اللحوم الحمراء عند الذبح تفوق الأصناف البلدية المحلية.

4- تدخل الدولة من خلال فرض عقوبات على من يحتكرون سوق اللحوم كما كان فى فترة السبعينات.

5- إحياء المشروع القومى للبتلو لدعم صغار المربين لتحقيق الأمن الغذائى من البروتين الحيوانى وزيادة دخل المزارعين.

المراجع

البهنساوى، أسامة أحمد وعاصم كريم عبد الحميد (2007). الكفاءة الإنتاجية للحوم الحمراء فى محافظة الشرقية، المؤتمر الخامس عشر للإقتصاديين الزراعيين، 17-18 أكتوبر، القاهرة.

AN ANALYTICAL STUDY ON THE MAIN FACTORS DETERMINING THE AVERAGE CONSUMPTION PER CAPITA OF RED MEAT IN EGYPT

Amina S.M. Foad

Agric. Econ. Res. Inst., Agric. Res. Cent., Egypt

ABSTRACT: Due to the continuous and rapid increase in the population in preparation to the increase in the quantities of red meat produced ,in addition to the relative decline in real per capita income and the increasing rise in the prices of red meat and its product all of these factors resulted in a noticeable decrease in the average per capita share to about 7.4 kilograms annually in 2022, after it was 11 kilograms annually in 2000. the research studied the most important factors that affect the average per capita share ,which are the estimated produced quality ,the estimated consumed quality, the amount of red meat imports, and the average per capita share of poultry and fish.one of the most important recommendation of the research was the need to increase the number of heads of live animals, increase loans granted to livestock ,and state intervention with the aim of controlling and reducing red meat prices .the research relied on secondary data published by various official bodies in addition to the central Agency for public Mobilization and Statistics. The analysis was done using simple and multiple linear regression and finding the average.

Key words: Average per capita,real needs, real and apparent seif, sufficiency, livestock loans.

المحكمون:

أستاذ الاقتصاد الزراعي - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي مركز البحوث الزراعية.
أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ - كلية الزراعة - جامعه الزقازيق.

1- أ.د عبد المنعم السيد عبدالفتاح ضيف
2- أ.د سامية محمود عبد العظيم الديب