

## An Analytical Study of Broiler Chicken Production in Egypt

Eman M. A. Bediwy and M. M. H. Maleek

Agricultural Economics Research Institute. Agricultural Research Centre

E-mail: emanbediwy7@gmail.com

E-mail: mohamedmaleek@yahoo.com

### دراسة تحليلية لإنتاج دجاج التسمين في مصر إيمان محمد أحمد بدوي و محمد محمود حامد مليك معهد بحوث الإقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

#### المخلص

يعتبر إنتاج دجاج التسمين أحد الأركان الهامة لتحقيق الأمن الغذائي باعتباره مصدر هام للبروتين الحيواني مرتفع القيمة الغذائية كما أن سعره مناسب نسبياً لأفراد المجتمع، ومن ثم كانت أهمية دراسة الوضع الإنتاجي لدجاج التسمين في مصر من الدراسات الهامة للمنتجين وصانعي القرار عند وضع سياسات الإستغلال الأمثل للموارد الإنتاجية المتاحة. وتتمثل المشكلة البحثية في أنه على الرغم من أن مشروعات دجاج اللحم تعتبر أحد المصادر السريعة والجيدة لتوفير البروتين الحيواني لسد النقص في البروتين الحيواني من اللحوم الحمراء، إلا أن مثل تلك المشروعات تتسم بارتفاع درجة المخاطرة، حيث بلغت نسبة الطاقة العاطلة من مزارع إنتاج دجاج التسمين إلى الطاقة الكلية حوالي 33.9%، وساهمت قيمة لحوم الدواجن بنحو 19.4% فقط من قيمة الإنتاج الحيواني في مصر خلال الفترة (2011-2013). ومن أهم النتائج البحثية ما يلي: - أن المتوسط السنوي لكل من كمية الإنتاج المحلي، الكمية المتاحة للإستهلاك، كمية الغذاء الصافي، معدل الإكتفاء الذاتي، متوسط نصيب الفرد في السنة من لحوم الدواجن يبلغ حوالي 278.2 ألف طن، 285 ألف طن، 3.7%، 2.3%، 0.22% من المتوسط السنوي لكل منها في مصر (عدا متوسط نصيب الفرد في السنة) خلال الفترة (1995-2013). - أن المتوسط السنوي لكل من الطاقة الكلية والطاقة الفعلية لمزارع بداري التسمين يبلغ حوالي 734.8، 13.1 مليون دجاجة، وأن كل منهما تتزايد زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بنحو 3.1%، 3.3% من متوسطها على الترتيب خلال فترة البحث. وبلغ المتوسط السنوي للأهمية النسبية للطاقة العاطلة من الطاقة الكلية نحو 42.4%. - أن المتوسط السنوي لكل من الطاقة الكلية والطاقة الفعلية لمزارع أمهات دجاج التسمين يبلغ حوالي 8.99، 7.1 مليون دجاجة، وأن كل منهما تتزايد زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بنحو 3.11%، 1.88% من متوسطها على الترتيب خلال فترة البحث. وبلغ المتوسط السنوي للأهمية النسبية للطاقة العاطلة من الطاقة الكلية نحو 18.3%. وبالنسبة لتوزيع مزارع بداري التسمين خلال الفترة (2011-2013)، يتبين أن محافظات: الشرقية، الغربية، البحيرة، الدقهلية، القليوبية والنوبارية تمثل نحو 17.4%، 11.4%، 10.6%، 10.2%، 8.9%، 7.2% على الترتيب من إجمالي الطاقة الفعلية لعدد بداري التسمين، وأن نحو 73.7%، 12.9%، 4.1%، 9.3% من إجمالي الطاقة الفعلية توجد في كل من الوجه البحري ومصر الوسطى ومصر العليا وخارج الوادي على التوالي، وبأهمية نسبية للطاقة العاطلة إلى الطاقة الكلية تمثل نحو 33.8%، 32.8%، 38.7%، 1.1% بكل من المناطق المذكورة. - في حين تبين أن محافظات: النوبارية، البحيرة والدقهلية والشرقية تمثل نحو 45.3%، 12.5%، 10.6%، 7.5% على التوالي من إجمالي الطاقة الفعلية لعدد مزارع أمهات التسمين بمصر خلال الفترة (2011-2013)، كما اتضح أن نحو 67.81%، 6.8%، 0.68%، 46.83% من إجمالي الطاقة الفعلية لعدد أمهات التسمين توجد بكل من الوجه البحري ومصر الوسطى ومصر العليا وخارج الوادي على الترتيب، كما تبلغ الأهمية النسبية للطاقة العاطلة إلى الطاقة الكلية نحو 29.3%، 20.7%، 22.9% بكل من المناطق المذكورة ويفس الترتيب. - يتبين من مرونة الطلب السعرية لكل من اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء والأسماك ذات طلب مرن أي أنها سلعة ضرورية، في حين أن كل من اللحوم الحمراء والأسماك ذات طلب مرن أي أنها سلعة غير ضرورية، وتوضح قيم مرونة الطلب العيورية أنه بزيادة سعر التجزئة لكل من اللحوم الحمراء والأسماك بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الطلب الفردي على اللحوم البيضاء بنحو 0.4%، 0.28% على الترتيب، ويتبين أن العلاقة الإحلالية بين اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء في حالة زيادة سعر التجزئة للأسماك، وتعتبر اللحوم البيضاء بديل قوى لكل من اللحوم الحمراء والأسماك. وتشير مرونة الإنفاق إلى عدم مقدرة المستهلك على شراء اللحوم الحمراء بالقدر الكافي في ظل الأسعار الحالية بينما يستطيع المستهلك شراء القدر المناسب من كل من اللحوم البيضاء والأسماك في ظل الأسعار الحالية. ويوصي البحث بضرورة التوسع في زراعة محاصيل العلف مثل الذرة الصفراء، لتوفير أعلاف الدواجن بأسعار مناسبة للمنتجين لأنها تمثل أحد أهم بنود تكاليف إنتاج دجاج التسمين. وزيادة الإستثمارات الموجهة لتربية دواجن التسمين في مصر وتحسين نوعيتها، والعمل على تقليل درجة المخاطرة وذلك للحد من الطاقات العاطلة في هذا المجال.

#### المقدمة

الاتجاه لإستهلاك لحوم الدواجن، ومن ثم كانت أهمية دراسة الوضع الإنتاجي لدجاج التسمين في مصر من الدراسات الهامة للمنتجين وصانعي القرار عند وضع سياسات الإستغلال الأمثل للموارد الإنتاجية المتاحة.

#### مشكلة البحث:

تتمثل المشكلة البحثية في أنه على الرغم من أن مشروعات دجاج اللحم تعتبر أحد المصادر الهامة والسريعة والجيدة لتوفير البروتين الحيواني لسد النقص في البروتين الحيواني من اللحوم الحمراء، وكذلك إرتفاع دخل أصحاب مزارع الإنتاج الداجني بسبب قصر دورة تلك المشروعات، إلا أن مثل تلك المشروعات تتسم بارتفاع درجة المخاطرة، مما أدى إلى عدم التوسع في إنتاج دجاج التسمين برغم تزايد الطلب عليها وإرتفاع أسعارها، حيث بلغت نسبة الطاقة العاطلة من مزارع إنتاج دجاج التسمين إلى الطاقة الكلية حوالي 33.9% في مصر خلال الفترة (2011-2013) (1)، هذا بالإضافة إلى التدنّب وعدم الإستقرار في أسعار المنتجات الداجنة بصفة عامة ودجاج اللحم بصفة خاصة مما انعكس على مساهمة قيمة لحوم الدواجن في قيمة الإنتاج الحيواني حيث لا تتعدى نحو 19.4% من قيمة الإنتاج الحيواني خلال الفترة المذكورة (1).

#### أهداف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة الأهمية الاقتصادية لقيمة الإنتاج الحيواني والداجني ولحوم الدواجن في مصر، الأمر الذي يتطلب دراسة تطور كل من الإنتاج المحلي والمناخ للإستهلاك والغذاء الصافي ومعدل الإكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد من الدجاج في مصر خلال الفترة (1995-2013)، وتطور إنتاج دجاج التسمين في مصر (مزارع بداري التسمين ومزارع أمهات دجاج التسمين)، وتوزيع مزارع دجاج التسمين في محافظات الجمهورية والأهمية النسبية لها خلال الفترة (2011-2013)، ومتوسط نصيب الفرد من بروتين لحوم الدجاج واللحوم الحمراء

تعد صناعة الدواجن بصفة عامة وصناعة دجاج التسمين بصفة خاصة من الأنشطة الإنتاجية الزراعية الهامة في مصر، وتحثل القيمة النقدية للحوم الدواجن مركزاً هاماً في الإقتصاد المصري فهي أحد مصادر الدخل الزراعي والدخل من الإنتاج الحيواني، حيث بلغت قيمة إنتاج لحوم الدواجن حوالي 21.8 مليار جنيه تمثل نحو 7.7% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي والمقدر بحوالي 282.4 مليار جنيه، كما تمثل نحو 22.3% من القيمة النقدية للإنتاج الحيواني والبالغة حوالي 97.8 مليار جنيه وذلك عام 2013. هذا وقد تبين زيادة القيمة النقدية للإنتاج الداجني من حوالي 3.05 مليار جنيه عام 1995 إلى حوالي 28.2 مليار جنيه عام 2013 بنسبة زيادة نحو 824.6%، وقد بلغ متوسط القيمة النقدية لجملة الإنتاج الداجني حوالي 10.6 مليار جنيه خلال الفترة (1995-2013) (1).

ويعتبر إنتاج دجاج التسمين أحد الأركان الهامة لتحقيق الأمن الغذائي باعتباره مصدراً هاماً للبروتين الحيواني مرتفع القيمة الغذائية كما أن سعره مناسب نسبياً لأفراد المجتمع، ومع توجه الدولة لسياسة التحرر الإقتصادي التدريجي وخاصة في قطاع الزراعة عام 1987 قامت الحكومة بالإلغاء التدريجي للدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي والتي منها أعلاف الدواجن إلى أن تم إلغاؤها نهائياً عام 1993 والذي يمثل أحد أهم بنود تكاليف الإنتاج (يمثل متوسط قيمة العليقة اللازمة لإنتاج دجاج التسمين نحو 69.3% من التكاليف الكلية) (2)، وكذلك الإلغاء التدريجي لدعم أسعار الفائدة على القروض الزراعية وقروض مشروعات الإنتاج الداجني مما أثر بالسلب على هذا القطاع (3)، ونتيجة لزيادة السكان وإرتفاع أسعار اللحوم الحمراء بجانب تحسن الدخل أدى إلى زيادة

المرونة السعرية والتقاطعية /  $(W_j / W_i) - \beta_i$   $\delta_{ij} = -$   $\epsilon_{Own, Cross}$  وتأخذ مصفوفة  $(m \times m)$

لمرونة السرعة الذاتية (قطر لمصفوفة)  $(\delta_{ij} = 1, \text{ where } i = j)$

لمرونة السرعة التقاطعية (خارج القطر)  $(\delta_{ij} = 0, \text{ where } i \neq j)$

المرونة الإنفاقية  $\epsilon_{\text{expend}} = 1 + (\beta_i / W_i)$

وللتحقق من صحة النتائج فإنه يتم بقياس العلاقة بين المرونات الإنفاقية المرجحة لنصيب السلعة من الإنفاق كالاتي:

$$\sum_i W_i \epsilon_{\text{expend}} = 1$$

وقد تم الكشف عن الارتباط الذاتي باستخدام اختبار "Breusch Godfrey"، وعن مشكلة عدم تجانس حد الخطأ باستخدام اختبار "Engel test"، والكشف عن مشكلة عدم التوزيع الطبيعي لحد الخطأ باستخدام اختبار "Jarque-Bera test"، وفي حالة عدم المعنوية فلا توجد مشكلة قياسية بالمعادلة. ولتقدير معالم النموذج أنيا للمعادلة (٦) أستخد أسلوب Zellner لحل المعادلات أنيا "Seemingly Unrelated Regression (SUR)"<sup>(١)</sup>.

**مصادر البيانات:**

إعتمد البحث على البيانات الثانوية التي تم تجميعها من مصادر الممثلة في قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، وما تصدره من نشرات: الدخل الزراعي القومي والميزان الغذائي ونشرة إحصاءات الثروة الداجنة أعداد مختلفة. هذا بالإضافة إلى الإستعانة بالرسائل والأبحاث العلمية ذات الصلة بالموضوع.

**النتائج البحثية**

**أولاً: الأهمية الاقتصادية لقيمة الإنتاج الحيواني والداجني ولحوم الدواجن في مصر:**

باستعراض بيانات جدول (١) يتضح أن قيمة الإنتاج الحيواني تتذبذب ما بين حدين بلغ أدهما حوالي ١٤.١ مليار جنيه عام ١٩٩٥ بنسبة إنخفاض قدرت بنحو ٦٩.٢٢% عن متوسطها، بينما قدر أقصاهما بحوالي ٩٧.٨ مليار جنيه عام ٢٠١٣ بنسبة زيادة بلغت نحو ١١٣.٥% عن متوسطها السنوي المقدر بحوالي ٤٥.٨١ مليار جنيه، وبلغ معامل الاختلاف نحو ٦٠.٢% خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)، ويتبين من معادلة الاتجاه الزمني لقيمة الإنتاج الحيواني بجدول (٢)، أنها تتزايدت سنويا بمقدار معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٤.٧٨ مليار جنيه تمثل نحو ١٠.٤٣% من متوسطها السنوي خلال الفترة المذكورة. وقد تراوحت قيمة الإنتاج الداجني بين حدين بلغ أقصاهما حوالي ٢٨.٢ مليار جنيه عام ٢٠١٣ بنسبة زيادة بلغت نحو ١٦٦.٣% عن متوسطها السنوي المقدر بحوالي ١٠.٥٩ مليار جنيه، وبلغ أدهما حوالي ٣.٠٥ مليار جنيه عام ١٩٩٥ بنسبة إنخفاض قدرت بنحو ٧١.٢% عن متوسطها، وقدر معامل الاختلاف بنحو ٦٧.٩% خلال الفترة المذكورة، ويتبين من معادلة الاتجاه الزمني لقيمة الإنتاج الداجني بجدول (٢)، أنها تزايدت زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ١.٢ مليار جنيه تعادل نحو ١١.٣٣% من متوسطها السنوي خلال فترة البحث. وقد تراوحت الأهمية النسبية لقيمة الإنتاج الداجني من قيمة الإنتاج الحيواني ما بين حد أقصى بلغ حوالي ٢٨.٨٣% عام ٢٠١٣ بنسبة زيادة قدرت بنحو ٢٨.٨% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ٢٢.٣٩%، وحد أدنى قدر بحوالي ١٨.٥٩% عام ٢٠٠٨ بنسبة إنخفاض بلغت نحو ١٧%.

وقدر معامل الاختلاف بنحو ١٢.٤٨%. أما قيمة لحوم الدواجن فقد تراوحت ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٢.٣٥ مليار جنيه عام ١٩٩٥ بنسبة إنخفاض قدرت بنحو ٧٠.٣% عن متوسطها السنوي، وحد أقصى قدر بحوالي ٢١.٨ مليار جنيه عام ٢٠١٣ بنسبة زيادة قدرت بنحو ١٧٥.٣% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ٧.٩٢ مليار جنيه، هذا وقدر معامل الاختلاف بنحو ٦٧.٩٩% خلال الفترة المشار إليها. ويتبين

والأسماك واللبن والبيض في مصر خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)، وتقدير طلب المستهلك المحلي على بعض المنتجات الحيوانية والتي تمثل في اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء والأسماك في مصر خلال الفترة (٢٠١٣-١٩٩٥).

**الطريقة البحثية**

إعتمد البحث لتحقيق أهدافه على التحليل الوصفي والكمي للبيانات، بهدف معرفة العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية، وتقدير معالم معادلات الاتجاه الزمني لهذه المتغيرات الاقتصادية، كما تم الإستعانة ببعض الأدوات الإحصائية والرياضية كإستخدام النسب المئوية والمتوسطات، معدلات التغير، ومعامل الاختلاف، فضلاً عن تقدير طلب المستهلك المحلي على بعض المنتجات الحيوانية المتمثلة في اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء والأسماك بإستخدام أسلوب إنحدار العلاقات غير المرتبطة ظاهرياً "Seemingly Unrelated Regression (SUR)"<sup>(١)</sup>.

ويأخذ نموذج الطلب شبه الأمثل Almost Ideal Demand System (AIDS) الشكل التالي:

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i \ln \left( \frac{E}{P_{\text{index}}} \right) \quad (1)$$

**حيث:**

$$\ln(P_{\text{index}}) = \alpha_i + \sum_k \alpha_k \ln P_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln P_k \ln P_j \quad (2)$$

ويعتبر  $P_{\text{index}}$  غير خطى ويواجه صعوبات في التقدير لذا فقد إستبدل بالرقم القياسي الهندي  $\text{Stones Price Index}$  كالاتي:

$$\ln(P_{\text{spi}}) = \sum_i W_i \ln P_i \quad (3)$$

وحيث أن  $W_i$  تشير إلى نسبة الإنفاق، كما أنها تمثل المتغير التابع في المعادلات فإن إستخدام هذا الرقم القياسي قد يسبب بعض المشاكل الأنبية في معادلات النموذج، لذا يتم إستخدام قترات التأخير كالاتي:

$$\ln(P_{\text{spi}}) = \sum_i W'_i \ln P_i \quad (4)$$

**حيث:**

$$W'_i = \frac{1}{2} (W_{it} + W_{it-1}) \quad (5)$$

مع ملاحظة أنه يمكن إعتبار الرقم القياسي  $P_{\text{index}}$  كتقريب خطى للرقم القياسي  $P_{\text{spi}}$  في حالة وجود ازدواج خطى Multicollinearity مرتفع بين الأسعار، وبالتالي تصبح المعادلة (١) كالاتي:

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i \ln \left( \frac{E}{P_{\text{spi}}} \right) \quad (6)$$

وذلك في ظل تطبيق الشروط الخاصة بالطلب على المعادلة (٦) والتي تتمثل في:

- شروط الإضافة Additivity  $\sum_i \alpha_i = 1, \sum_i \gamma_{ij} = 0, \sum_i \beta_i = 0$

- شروط التجانس Homogeneity  $\sum_j \gamma_{ij} = 0$

- شروط التماثل Symmetry  $\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \text{ for } i \neq j$

وترجع أهمية هذه الشروط في أنها تجعل النموذج متمشياً مع نظرية الطلب، حيث تضمن شروط الإضافة فتحقق شرط أن مجموع الإنفاق  $\sum_i W_i = 1$ ، أما شروط التجانس فتضمن تجانس دوال الطلب، أما شروط التماثل فتحقق شرط سلتيكي Slutsky Condition.

**حيث تشير:**  $\alpha, \beta, \gamma$  إلى معالم الدالة،  $m$  عدد السلع،  $W_i$  نصيب السلعة من الإنفاق،  $q_i, P_i$  سعر وكمية السلعة  $i$  على الترتيب،  $E$  الإنفاق الكلي على السلع،  $P_{\text{index}}$  الرقم القياسي للأسعار،  $P_{\text{spi}}$  الرقم القياسي لسنون.

وتحسب مرونة الطلب السعرية والتقاطعية والإنفاقية<sup>(٢)</sup> (\*)

Own, Cross, and Expenditure Elasticity كالاتي:

كانت المرونة الإنفاقية سالبة كانت السلعة دنيا، وإذا كانت موجبة كانت عادية للمزيد أنظر: محمد عبدالقادر، (١٩٩٨)، التحليل الاقتصادي الجزئي بين النظرية والتطبيق.

\* إذا كانت المرونة السعرية = صفر كانت عديمة المرونة، وأقل من ١ غير مرنة، = ١ متكافئة المرونة، أكبر من ١ كانت مرنة، تقرب من ١ مالا نهاية كانت مرنة لانهاية. وإذا كانت المرونة التقاطعية موجبة كانت السلعتين بديلتين، وإذا كانت سالبة كانت السلعتين مكملتين، وإذا

بحوالي ٦.٤ مليار جنيه عام ٢٠١٣ بنسبة زيادة قدرت بنحو ١٣٨.٢% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ٢.٦٩ مليار جنيه، وقدر معامل الاختلاف بنحو ٦٩.٩٦% خلال الفترة المذكورة. وتوضح معادلة الاتجاه الزمني لقيمة البيض بجدول (٢)، أنها تزايدت زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٠.٣٢ مليار جنيه تعادل نحو ١١.٩% من متوسطها خلال الفترة المذكورة، وقد تراوحت الأهمية النسبية لقيمة البيض من قيمة الإنتاج الحيواني ما بين حد أدنى بلغ نحو ٤.٢٤% عام ٢٠٠٥ بنسبة انخفاض قدرت بنحو ٢٢.٨% عن متوسطها السنوي البالغ نحو ٥.٤٩%، وحد أقصى قدر بنحو ٦.٧٦% عام ٢٠٠٨ بنسبة زيادة بلغت نحو ٢٣.١%، وقدر معامل الاختلاف بنحو ١٤.٧٩%.

من معادلة الاتجاه الزمني لقيمة لحوم الدواجن بجدول (٢)، أنها تزايدت زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٠.٨٨ مليار جنيه تعادل نحو ١١.١% من متوسطها السنوي خلال الفترة المذكورة، وقد تراوحت الأهمية النسبية لقيمة لحوم الدواجن من قيمة الإنتاج الحيواني ما بين حد أقصى بلغ نحو ٢٢.٢٩% عام ٢٠١٣ بنسبة زيادة قدرت بنحو ٣٢.١% عن متوسطها السنوي البالغ نحو ١٦.٨٧%، وحد أدنى قدر بنحو ١١.٨٣% عام ٢٠٠٨ بنسبة انخفاض بلغت نحو ٢٩.٨٩%، وقدر معامل الاختلاف بنحو ١٤.٥%. وبالنسبة لقيمة البيض فقد تراوحت ما بين حدين بلغ أثناهما حوالي ٠.٧١ مليار جنيه عامي ١٩٩٥، ١٩٩٦ بنسبة انخفاض قدرت بنحو ٧٣.٦% عن متوسطها السنوي، وقدر أقصاهما

جدول (١): قيمة الإنتاج الحيواني والداجني ولحوم الدواجن والبيض في مصر خلال الفترة (٢٠١٣-١٩٩٥)

السنة	الإنتاج الحيواني		الإنتاج الداجني		لحوم الدواجن		إنتاج البيض	
	مليار جنيه	% من الإنتاج الحيواني	مليار جنيه	% من الإنتاج الداجني	مليار جنيه	% من الإنتاج الحيواني	مليار جنيه	% من الإنتاج الحيواني
١٩٩٥	١٤.١٠	٣.٠٥	٢١.٦٣	٢١.٦٣	٢.٣٥	١٦.٦٧	٠.٧١	٥.٠٤
١٩٩٦	١٥.٥٦	٣.٢٦	٢٠.٩٥	٢٠.٩٥	٢.٥٥	١٦.٣٩	٠.٧١	٤.٥٦
١٩٩٧	١٧.٨٢	٣.٦٣	٢٠.٣٧	٢٠.٣٧	٢.٧٦	١٥.٤٩	٠.٨٧	٤.٨٨
١٩٩٨	١٨.٨٧	٣.٧٩	٢٠.٠٨	٢٠.٠٨	٢.٩١	١٥.٤٢	٠.٨٨	٤.٦٦
١٩٩٩	٢٠.٦٨	٤.٢٧	٢٠.٦٥	٢٠.٦٥	٣.٣٢	١٦.٠٥	٠.٩٦	٤.٦٤
٢٠٠٠	٢٢.١	٤.٥	٢٠.٣٦	٢٠.٣٦	٣.٥٠	١٥.٨٤	١	٤.٥٢
٢٠٠١	٢٢.٧	٥.٧	٢٥.١١	٢٥.١١	٤.٤٠	١٩.٣٨	١.٣٠	٥.٧٣
٢٠٠٢	٢٩.٥	٨.٢	٢٧.٨٠	٢٧.٨٠	٦.٣٠	٢١.٣٦	١.٩٠	٦.٤٤
٢٠٠٣	٣٤.٦	٨.٥	٢٤.٥٧	٢٤.٥٧	٦.٤٠	١٨.٥٠	٢.١٠	٦.٠٧
٢٠٠٤	٣٩.٣	٩.٧	٢٤.٦٨	٢٤.٦٨	٧.٦٠	١٩.٣٤	٢.١٠	٦.٥٣
٢٠٠٥	٤٧.٢	٩.٧	٢٠.٥٥	٢٠.٥٥	٧.٧٠	١٦.٣١	٢	٤.٢٤
٢٠٠٦	٤٩.٧	١٠	٢٠.١٢	٢٠.١٢	٧.٢٠	١٤.٤٩	٢.٨	٥.٦٣
٢٠٠٧	٥٥.٣	١١.٥	٢٠.٨٠	٢٠.٨٠	٨.٤٠	١٥.١٩	٣.١٠	٥.٦٦
٢٠٠٨	٦٥.١	١٢.١	١٨.٥٩	١٨.٥٩	٧.٧٠	١١.٨٣	٤.٤٠	٥.٦٧
٢٠٠٩	٦٩.١	١٥	٢١.٧١	٢١.٧١	١١.١٠	١٦.٠٦	٣.٩٠	٥.٦٤
٢٠١٠	٧٧.٤	١٧.٩	٢٣.١٣	٢٣.١٣	١٣.١٠	١٦.٩٣	٤.٩٠	٥.٦٣
٢٠١١	٨٤.٦٧	١٩.٧	٢٣.٢٧	٢٣.٢٧	١٤.٨٤	١٧.٥٣	٥.٠٢	٥.٩٣
٢٠١٢	٨٨.٩	٢٢.٥	٢٥.٣١	٢٥.٣١	١٦.٥٠	١٨.٥٦	٦	٦.٧٥
٢٠١٣	٩٧.٨	٢٨.٢	٢٨.٨٣	٢٨.٨٣	٢١.٨٠	٢٢.٢٩	٦.٤٠	٦.٥٤
متوسط الفترة	٤٥.٨١	١٠.٥٩	٢٢.٣٩	٢٢.٣٩	٧.٩٢	١٦.٨٧	٢.٦٩	٥.٤٩
معامل الاختلاف %	٦٠.٢	٦٧.٩	١٢.٤٨	١٢.٤٨	٦٧.٩٩	١٤.٥	٦٩.٩٦	١٤.٧٩

\* متوسط هندسي.

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الدخل الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول (٢): معالم تقدير الاتجاه الزمني لقيمة الإنتاج الحيواني في مصر بالمليار جنيه خلال الفترة (٢٠١٣-١٩٩٥)

المتغير	الثابت	الميل	معامل التحديد	المتوسط	% معدل التغير السنوي	قيمة ت
قيمة الإنتاج الحيواني	١.٩٨	٤.٧٨	٠.٩٥	٤٥.٨١	١٠.٤٣	**١٨.٣
قيمة الإنتاج الداجني	١.٤١	١.٢	٠.٨٨	١٠.٥٩	١١.٣٣	**١١.٢
قيمة لحوم الدواجن	٠.٩١	٠.٨٨	٠.٨٥	٧.٩٢	١١.١	**٩.٨٧
قيمة البيض	٠.٥١	٠.٣٢	٠.٩١	٢.٦٩	١١.٩	**١٣.٥

(\*\*) معنوي عند مستوى ٠.٠١.

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (١) بالبحث.

ثانياً: تطور بعض المتغيرات الاقتصادية للحوم الدواجن في مصر:

أ- تطور الإنتاج المحلي من لحوم الدواجن: تشير بيانات جدول (٣) إلى أن كمية الإنتاج المحلي من لحوم الدواجن تتراوح ما بين حدين يبلغ أثناهما حوالي ٣٩٠ ألف طن عام ١٩٩٦ بنسبة انخفاض تقدر بنحو ٤٢.٥% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ٦٧٨.٢ ألف طن، ويقدر أقصاهما بحوالي ٩٨٩ ألف طن عام ٢٠٠٢ بنسبة زيادة قدرت بنحو ٤٥.٨% عن متوسطها السنوي، ويبلغ معامل الاختلاف نحو ٢٨.٥%. وتوضح العلاقة الاتجاهية المقدر بجدول (٤) تزايد الإنتاج المحلي من لحوم الدواجن في مصر سنوياً بحوالي ٢٣.٥ ألف طن وبنسبة تزايد سنوي تقدر بنحو ٣.٧% من متوسطها السنوي خلال فترة الدراسة.

ب- تطور إنتاج الدواجن: يعتبر إستهلاك السلع هو الهدف الرئيسي لكل نشاط إنتاجي، ويعرف الإستهلاك بأنه إستنفاد السلع والخدمات بصورة مباشرة ونهائية لإشباع رغبات المستهلكين، حيث أن إشباع الرغبات هي الغاية التي تسعى إليها كافة الأنشطة الاقتصادية، ويعتبر الإستهلاك هو المحرك الأساسي للنشاط الإنتاجي لمعظم قطاعات الاقتصاد في الدولة، وتعتبر لحوم الدواجن من أهم أنواع البروتين الحيواني، وتعد أشكال إستهلاكها، إذ أنها تستهلك إما بصورة مباشرة طازجة أو مجمدة أو بصورة غير مباشرة حيث أنها تدخل في العديد من المصنعات الغذائية.

ج- تطور الغذاء الصافي من الدواجن: يتبين من بيانات جدول (٣) أن كمية الغذاء الصافي من لحوم الدواجن تتراوح ما بين حدين يبلغ أثناهما حوالي ٣٣٢ ألف طن عام ١٩٩٦ بنسبة انخفاض تقدر بنحو ٣٧.٤% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ٥٣٠ ألف طن، ويقدر أقصاهما بحوالي ٨٣٨ ألف طن عام ٢٠٠٢ بنسبة زيادة تبلغ نحو ٥٨.١% عن متوسطها السنوي، وبمعامل إختلاف يقدر بنحو ٢٨.٧%. وتوضح العلاقة الاتجاهية المقدر بجدول (٤) تزايد كمية الغذاء الصافي من لحوم الدواجن في مصر سنوياً بحوالي ١٢.١٤ ألف طن وبنسبة تزايد سنوي تقدر بنحو ٢.٣% من متوسطها السنوي خلال فترة البحث.

جدول (٣): تطور بعض المتغيرات الاقتصادية للحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)

السنة	الإنتاج المحلي ألف طن	المتاح للإستهلاك ألف طن	الغذاء الصافي ألف طن	معدل الإكتفاء الذاتي %	متوسط نصيب الفرد كجم/ سنة
١٩٩٥	395	395	336	100.0	5.7
١٩٩٦	390	390	332	100.0	5.6
١٩٩٧	408	408	347	100.0	5.7
١٩٩٨	411	413	351	100.5	5.7
١٩٩٩	512	511	434	99.8	6.9
٢٠٠٠	٥٤٨	٥٤٨	٤٦٦	100.0	7.3
٢٠٠١	٧٣٤	٧٣١	٦٢١	99.6	9.5
٢٠٠٢	٩٨٩	٩٨٦	٨٣٨	99.7	12.6
٢٠٠٣	٨٩٩	٨٩٨	٧٦٣	99.9	11.2
٢٠٠٤	٨٢٧	٨٢٨	٧٠٤	100.1	10.2
٢٠٠٥	٨٤٥	٨٤٣	٦٣٢	99.8	8.9
٢٠٠٦	٦٠٨	٦١٨	٤٣٣	101.6	5.9
٢٠٠٧	٧٠٥	٧٠٧	٤٩٥	100.3	6.7
٢٠٠٨	٦٢٩	٥٨٨	٤١٢	93.5	5.5
٢٠٠٩	٦٧١	٦٩١	٤٨٤	103.0	6.3
٢٠١٠	٧٤٤	٧٧٠	٥٣٩	103.5	6.8
٢٠١١	٧٩٦	٨٣٠	٥٨١	104.3	7.2
٢٠١٢	٨٢٢	٨٥٧	٦٠٠	104.3	7.3
٢٠١٣	٩٥٣	١٠٠٣	٧٠٢	105.2	8.3
متوسط الفترة	٦٧٨.٢	٦٨٥	٥٣٠	١٠٠.٨	٧.٥
معامل الإختلاف %	٢٨.٥	٢٩.٤	٢٨.٧	٢.٦	٢٧.٣

\* المتاح للإستهلاك = الإنتاج المحلي + الواردات - ( فرق المخزون) - الصادرات.  
\*\* الغذاء الصافي = المتاح للإستهلاك بعد استبعاد الفاقد ونسبة معامل الاستخراج.

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الميزان الغذائي، أعداد مختلفة.

يتراوح ما بين حدين يبلغ أحدهما حوالي ٥.٥ كيلوجرام في السنة عام ٢٠٠٨ بنسبة إنخفاض تقدر بنحو ٢٧.٤% عن متوسطها السنوي، ويقدر أقصاهما بحوالي ١٢.٦ كيلوجرام عام ٢٠٠٢ بنسبة زيادة تبلغ نحو ٦٦.٩% عن المتوسط السنوي الذي يقدر بحوالي ٧.٥ كيلوجرام في السنة، وبمعامل إختلاف يبلغ نحو ٢٧.٣%. وتوضح العلاقة الإتجاهية المقدره بجدول (٤) تزايد متوسط نصيب الفرد في السنة من لحوم الدواجن في مصر سنوياً بحوالي ٠.٠٤ كيلوجرام، إلا أن هذه الزيادة غير معنوية إحصائياً مما يدل على أن متوسط نصيب الفرد في السنة من لحوم الدواجن يدور حول متوسطه السنوي خلال فترة البحث.

#### د- تطور معدل الإكتفاء الذاتي من الدواجن: تشير بيانات جدول (٣) إلى

أن معدل الإكتفاء الذاتي من لحوم الدواجن يتذبذب ما بين حد أقصى يبلغ نحو ١٠٥.٢% عام ٢٠١٣ بنسبة زيادة تقدر بنحو ٤.٤٢% عن متوسطها السنوي، وحد أدنى يبلغ نحو ٩٣.٥% عام ٢٠٠٨ بنسبة إنخفاض تقدر بنحو ٧.٣% عن متوسطها السنوي المقدر بنحو ١٠٠.٨%، ويبلغ معامل الإختلاف نحو ٢.٦%. ويتبين من العلاقة الإتجاهية المقدره بجدول (٤) أن معدل الإكتفاء الذاتي من لحوم الدواجن في مصر يتزايد سنوياً بنحو ٠.٢٢% وبنسبة تزايد سنوي تقدر بنحو ٠.٢٢% من متوسطها السنوي خلال فترة الدراسة.

#### هـ- تطور متوسط نصيب الفرد في السنة من الدواجن: باستقراء بيانات جدول (٣) يتبين أن متوسط نصيب الفرد في السنة من لحوم الدواجن

جدول (٤): معالم تقدير الإتجاه الزمني لبعض المتغيرات الاقتصادية للحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)

المتغير	وحدة القياس	الثابت	الميل	معامل التحديد	المتوسط	% معدل التغير السنوي	قيمة ت
الإنتاج المحلي	الف طن	٤٤٢.٩	٢٣.٥	٠.٤٧	٦٧٨.٢	٣.٤٧	**٣.٩
لمتاح للإستهلاك	ألف طن	٤٣٠.٦	٢٥.٤	٠.٥١	٦٨٥	٣.٧	**٤.٢
لغذاء الصافي	ألف طن	٤٠٨.٦	١٢.١٤	٠.٢٠	٥٣٠	٢.٣	*٢.١
معدل الإكتفاء الذاتي	%	٩٨.٦	٠.٢٢	٠.٢٣	١٠٠.٨	٠.٢٢	*٢.٣
نصيب الفرد	كجم/سنة	٧.٢	٠.٠٤	٠.٠١	٧.٥٥	-	٠.٧

(\*) معنوى عند مستوى ٠.٠٥. (\*\*) معنوى عند مستوى ٠.٠١. المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (٣) بالبحث.

قدرت بنحو ٤٢.٢% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ٢٠.١ ألف عذير، وقدر أحدهما بحوالي ١٢.٤٧ ألف عذير عام ١٩٩٥ بنسبة إنخفاض قدرت بنحو ٣٧.٩% عن متوسطها السنوي، وبلغ معامل الإختلاف نحو ٢٣.٤%، ويتبين من معادلة الإتجاه الزمني لعدد العنابر العاملة بجدول (٦)، أنها تزايدت زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٠.٨١ ألف عذير تعادل نحو ٤.٠٤% من متوسطها السنوي. وقد تراوح إجمالي عدد العنابر (العاملة وغير العاملة) ما بين حدين أقصاهما يبلغ حوالي ٣٠.٢٦ ألف عذير عام ٢٠٠٩ بنسبة زيادة قدرت بنحو ٢٣.٩% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ٢٤.٤ ألف عذير، ويقدر أحدهما بحوالي ١٧.٩٣ ألف عذير عام ١٩٩٥ بنسبة إنخفاض تبلغ نحو ٢٦.٦% عن متوسطها السنوي، وبمعامل إختلاف يقدر بنحو ١٧.٨٩%. وتتذبذب الطاقة الكلية للإنتاج بين حدين يبلغ الأدنى حوالي ٤٧.١٧ مليون دجاجة عام ١٩٩٥ تنخفض بنسبة تقدر بنحو ٣٩.٢% عن المتوسط السنوي البالغ حوالي ٧٣٤.٨٣ مليون دجاجة، ويقدر الحد الأقصى بحوالي ١٠٠٨.٤٣ مليون دجاجة عام ٢٠٠٧ ترتفع بنسبة تقدر بنحو ٣٧.٢% عن المتوسط السنوي، ويبلغ معامل الإختلاف نحو ٢٧.٠٣%، ويتضح من معادلة الإتجاه الزمني للطاقة الكلية للإنتاج بجدول (٦)، أنها تزايدت زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٢٢.٧٥ مليون دجاجة تمثل نحو ٣.١% من متوسطها السنوي. ويتراوح الإنتاج الفعلي بين حد

ثالثاً: إنتاج دجاج التسمين في مصر: تعد مزارع تسمين البدارى نشاطاً إقتصادياً زراعياً قائم على إنتاج دجاج اللحم (عمر يوم- ٦٠ يوماً) من الدجاج بأنواعه (أجنبي- بلدي محسن)، وتنقسم المزارع وفقاً للنفقات (بالألف دجاجة) إلى مزارع سعة ٥ آلاف إلى أقل من ٢٥ ألف، مزارع سعة ٢٥ ألف إلى أقل من ١٠٠ ألف ومزارع سعة ١٠٠ ألف فأكثر، وتمثل الطاقة الكلية للمزرعة السعة القصوى للمزرعة مضر وبإفاد عدد الدورات التي يمكن تنفيذها بجميع العنابر خلال عام الحصر، أما الإنتاج الفعلي فهو عدد الدجاج الفعلي الناتج من المزرعة خلال عام الحصر ويساوي إنتاج مجموع الدورات المنفذة، بينما تمثل الطاقة العاطلة الفرق بين الطاقة الكلية والطاقة الفعلية (٥).

أ- تطور أعداد مزارع بدارى التسمين وإنتاجها في مصر: تشير بيانات جدول (٥) إلى أن أعداد مزارع بدارى التسمين تتراوح ما بين حدين بلغ أحدهما حوالي ١١.٣٩ ألف مزرعة عام ١٩٩٨ بنسبة إنخفاض قدرت بنحو ٢٤.٦% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ١٥.١٢ ألف مزرعة، وقدر أقصاهما بحوالي ١٨.٩٤ ألف مزرعة عام ٢٠١٢ بنسبة زيادة قدرت بنحو ٢٥.٣% عن متوسطها السنوي، وبلغ معامل الإختلاف نحو ١٧.٣٤%. كما يتبين من الجدول المذكور أن أعداد العنابر العاملة لبدارى التسمين تتراوح ما بين حدين بلغ أقصاهما حوالي ٢٨.٥٤ ألف عذير عام ٢٠١٣ بنسبة زيادة

بنحو ٤٨.٤% عن المتوسط السنوي البالغ حوالي ٣٢١.٧٢ مليون دجاجة ، ويقدر الحد الأقصى بحوالي ٦٠٩.٧١ مليون دجاجة عام ٢٠٠٦ ترتفع بنسبة تقدر بنحو ٨٩.٥% عن المتوسط السنوي، ويبلغ معامل الاختلاف نحو ٤٠.٠٨% . وتتراوح الأهمية النسبية للطاقة العاطلة من الطاقة الكلية ما بين حد أقصى يقدر بنحو ٦٢.٧% عام ٢٠٠٦ بنسبة زيادة تبلغ نحو ٤٧.٩% عن متوسطها البالغ حوالي ٤٢.٤%، وحد أدنى قدر بحوالي ٢٦.٧% عام ٢٠٠٢ بنسبة إنخفاض بلغت نحو ٣٦.٩%، وقدر معامل الاختلاف بنحو ٢١.٩%.

أقصى يبلغ حوالي ٦٢٨.١٤ مليون دجاجة عام ٢٠٠٢ بنسبة زيادة تقدر بنحو ٥٢.١% عن المتوسط السنوي البالغ حوالي ٤١٣.١١ مليون دجاجة، ويقدر الحد الأدنى بحوالي ٢١١.٦٥ مليون دجاجة عام ١٩٩٥ تنخفض بنسبة تبلغ نحو ٤٨.٨% عن المتوسط السنوي، وبمعامل إختلاف يبلغ نحو ٢٨.٩%، ويتضح من معادلة الاتجاه الزمني للإنتاج الفعلي بجدول (٦)، أنها تتزايد زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ١٣.٧٥ مليون دجاجة تمثل نحو ٣.٣% من متوسطها السنوي. وتتذبذب الطاقة العاطلة بين حدين يبلغ الأدنى حوالي ١٦٦.٠٦ مليون دجاجة عام ١٩٩٩ تنخفض بنسبة تقدر

جدول (٥): أعداد مزارع بدارى التسمين وإنتاجها في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)

السنة	عدد المزارع ألف مزرعة	عدد العنابر العاملة ألف عنبر	إجمالي عدد العنابر ألف عنبر	الطاقة الكلية مليون دجاجة	الإنتاج الفعلي مليون دجاجة	الطاقة العاطلة مليون دجاجة	الطاقة العاطلة / الطاقة الكلية %
١٩٩٥	11.90	12.47	17.93	447.17	211.65	235.52	52.7
١٩٩٦	11.83	13.08	18.37	458.87	237.61	221.26	48.2
١٩٩٧	11.83	13.71	18.86	479.87	257.56	222.32	46.3
١٩٩٨	11.39	14.63	18.58	457.28	253.67	203.61	44.5
١٩٩٩	12.29	16.55	19.86	489.20	323.14	166.06	33.9
٢٠٠٠	12.84	17.45	20.50	508.61	342.21	166.40	32.7
٢٠٠١	13.53	18.96	22.03	838.35	454.75	383.60	45.8
٢٠٠٢	14.52	20.57	23.73	857.38	628.14	229.23	26.7
٢٠٠٣	14.97	20.18	24.68	892.72	563.68	329.03	36.9
٢٠٠٤	15.67	20.62	25.91	922.92	505.50	417.43	45.2
٢٠٠٥	16.29	20.51	26.44	976.72	497.15	479.57	49.1
٢٠٠٦	17.46	21.06	29.17	972.04	362.34	609.71	62.7
٢٠٠٧	17.41	21.28	28.81	1008.43	440.15	568.29	56.4
٢٠٠٨	17.81	21.22	29.50	763.92	382.59	381.33	49.9
٢٠٠٩	18.42	22.30	30.26	803.15	408.28	394.88	49.2
٢٠١٠	14.71	23.84	24.45	699.04	443.16	255.88	36.6
٢٠١١	16.50	26.02	26.61	743.05	479.83	263.22	35.4
٢٠١٢	18.94	28.36	29.05	828.33	512.98	315.35	38.1
٢٠١٣	18.92	28.54	29.22	814.64	544.70	269.95	33.1
متوسط الفترة	15.1	20.1	24.4	734.8	413.1	321.7	*42.4
معامل الإختلاف%	١٧.٣٤	٢٣.٤	١٧.٨٩	٢٧.٠٣	٢٨.٩	٤٠.٠٨	٢١.٩

\* متوسط هندسي. المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، إحصاءات الثروة الداجنة، أعداد مختلفة.

جدول (٦): معالم تقدير الاتجاه الزمني لإنتاج بدارى التسمين وأمهات دجاج التسمين في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)

المتغير	الوحدة	الثابت	الميل	معامل التحديد	المتوسط	% معدل التغير السنوي	قيمة ت
بدارى التسمين							
عدد العنابر العاملة	ألف عنبر	١١.٩٩	٠.٨١	٠.٩٤	٢٠.٠٧	٤.٠٤	**١٦
لطاقه الكلية	مليون دجاجة	٥٠٧.٣	٢٢.٧٥	٠.٤٢	٧٣٤.٨٣	٣.١	**٣.٥
الإنتاج الفعلي	مليون دجاجة	٢٧٥.٦	١٣.٧٥	٠.٤٢	٤١٣.١١	٣.٣	**٣.٥
أمهات دجاج التسمين							
عدد العنابر العاملة	ألف عنبر	١.٥٩	٠.٠٥	٠.٧١	٢.٠٥	٢.٢٤	**٦.٥
الطاقة الكلية	مليون دجاجة	٦.١٦	٠.٢٨	٠.٨٥	٨.٩٩	٣.١١	**٩.٩
	مليون بيضة	٦٩٣.٩	٧٠.٢١	٠.٨٥	١٣٩٦.٠٥	٥.٠٣	**٩.٩٤
الإنتاج الفعلي	مليون دجاجة	٥.٧٧	٠.١٣	٠.٥٤	٧.١	١.٨٨	**٤.٤
	مليون بيضة	٤٢٨.٥	٣٢.٧٦	٠.٦٨	٧٥٦.١٦	٤.٣٣	**٦

(\*\*) معنوي عند مستوى ٠.٠١. المصدر: جمعت وحسبت من جدولي (٥)، (٧) بالبحث.

عنبر، ويقدر أدهما بحوالي ١٥٦٢ عنبر عام ١٩٩٧ بنسبة إنخفاض تبلغ نحو ٣٤.٨% عن متوسطها السنوي، وبمعامل إختلاف يقدر بنحو ١٤.٧%. وتتذبذب الطاقة الكلية لإنتاج الدجاج بين حدين يبلغ الأدنى حوالي ٥٠٨.٨٢ مليون دجاجة عام ١٩٩٥ تنخفض بنسبة تقدر بنحو ٣٥.٣% عن المتوسط السنوي البالغ حوالي ٨.٩٩ مليون دجاجة، ويقدر الحد الأقصى بحوالي ١١.٦ مليون دجاجة عام ٢٠١٢ ترتفع بنسبة تقدر بنحو ٢٩% عن المتوسط السنوي، ويبلغ معامل الإختلاف نحو ١٩.١٤%، ويتضح من معادلة الاتجاه الزمني للطاقة الكلية لإنتاج الدجاج بجدول (٦)، أنها تتزايد زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٠.٢٨ مليون دجاجة تمثل نحو ٣.١١% من متوسطها السنوي. ويتراوح الإنتاج الفعلي للدجاج بين حد أقصى يبلغ حوالي ٨.٣٨ مليون دجاجة عام ٢٠١٣ بنسبة زيادة تقدر بنحو ١٨.١% عن المتوسط السنوي البالغ حوالي ٧.١ مليون دجاجة، ويقدر الحد الأدنى بحوالي ٥.٠٣ مليون دجاجة عام ١٩٩٥ تنخفض بنسبة تبلغ نحو ٢٩.١% عن المتوسط السنوي، وبمعامل إختلاف يبلغ نحو ١٤.٥%، ويتضح من معادلة الاتجاه الزمني للإنتاج الفعلي للدجاج بجدول (٦)، أنها تتزايد زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ٠.١٣ مليون دجاجة تمثل نحو ١.٨٨% من

ب. تطور أعداد مزارع أمهات دجاج التسمين وإنتاجها في مصر: تشير بيانات جدول (٧) إلى أن أعداد مزارع أمهات دجاج التسمين تتراوح ما بين حدين بلغ أدهما حوالي ٢٣١ مزرعة عام ١٩٩٥ بنسبة إنخفاض قدرت بنحو ٣٢.٢% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ٣٤٠.٦ مزرعة، وقدر أقصاهما بحوالي ٤٣٥ مزرعة عام ٢٠٠٥ بنسبة زيادة قدرت بنحو ٢٧.٧% عن متوسطها السنوي، ويبلغ معامل الإختلاف نحو ١٧%. كما يتبين من الجدول المذكور أن أعداد العنابر العاملة لأمهات التسمين تتراوح ما بين حدين بلغ أقصاهما حوالي 2528 عنبر عام ٢٠١٢ بنسبة زيادة تقدر بنحو ٢٣.١% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ٢٠٥٤ عنبر، ويقدر أدهما بحوالي ١٣٢٣ عنبر عام ١٩٩٧ بنسبة إنخفاض قدرت بنحو ٣٥.٦% عن متوسطها السنوي، ويبلغ معامل الإختلاف نحو ١٤.٩%، ويتبين من معادلة الاتجاه الزمني لعدد العنابر العاملة بجدول (٦)، أنها تزايدت زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ٠.٠٥ ألف عنبر تعادل نحو ٢.٢٤% من متوسطها السنوي. ويتضح من بيانات جدول (٧) أن إجمالي عدد العنابر (العاملة وغير العاملة) يتراوح ما بين حدين أقصاهما يبلغ حوالي 2956 عنبر عام ٢٠١٢ بنسبة زيادة تقدر بنحو ٢٣.٥% عن متوسطها السنوي البالغ حوالي ٢٣٩٤

بحوالى ٧٠.٢١ مليون بيضة تمثل نحو ٥.٠٣% من متوسطها السنوي. ويتراوح الإنتاج الفعلي للبيض بين حد أدنى يبلغ حوالى ٤٣١.٩ مليون بيضة عام ١٩٩٨ بنسبة إنخفاض تقدر بنحو ٤٢.٩% عن المتوسط السنوى البالغ حوالى ٧٥٦.٢ مليون بيضة، ويقدر الحد الأقصى بحوالى ١٠٩٦.٩ مليون بيضة عام ٢٠١٢ ترتفع بنسبة تبلغ نحو ٤٥.١% عن المتوسط السنوى، وبمعامل إختلاف يبلغ نحو ٢٩.٦%، ويتضح من معادلة الإتجاه الزمني للإنتاج الفعلي للبيض بجدول (٦)، أنها تتزايد زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالى ٣٢.٧٦ مليون بيضة تمثل نحو ٤.٣٣% من متوسطها السنوي. وتتراوح الطاقة العاطلة للبيض بين حدين يبلغ الأدنى منهما حوالى ٧٦.٥ مليون بيضة عام ١٩٩٦ تنخفض بنسبة تقدر بنحو ٨٨% عن المتوسط السنوى البالغ حوالى ٦٣٩.٩ مليون بيضة، ويقدر الحد الأقصى بحوالى ١١٢٥.٨ مليون بيضة عام ٢٠١٢ ترتفع بنسبة تقدر بنحو ٧٥.٩% عن المتوسط السنوى، ويبلغ معامل الإختلاف نحو ٤١.٦%. وتتراوح الأهمية النسبية للطاقة العاطلة من الطاقة الكلية للبيض ما بين حد أقصى يقدر بنحو ٦٥.١% عام ٢٠٠٦، وحد أدنى يبلغ حوالى ١٢.٨% عام ١٩٩٦ وبمتوسط سنوى يقدر بنحو ٤٢.٣%، ويقدر معامل الإختلاف بنحو ٢٦%.

جدول (٧): أعداد مزارع أمهات دجاج التسمين والعنابر العاملة وانتاجها الفطلي من الدجاج والبيض في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)

السنة	عدد المزارع ألف مزرعة	عدد العنابر العاملة ألف عنبر	إجمالي عدد العنابر ألف عنبر	الطاقة الكلية	الانتاج الفطلي	الطاقة العاطلة/الطاقة الكلية %	الطاقة الكلية	الانتاج الفطلي	الطاقة العاطلة/الطاقة الكلية %
1995	231	1536	1767	5.82	5.03	0.8	672.9	491.6	181.3
1996	269	1759	2028	6.15	5.13	1.0	600.3	523.7	76.5
1997	239	1323	1562	6.35	5.66	0.7	857.2	481.2	376.1
1998	327	1791	2118	7.52	5.93	1.6	1002.8	431.9	570.9
1999	335	2022	2357	8.12	7.32	0.8	1099.7	580.3	519.4
2000	292	1901	2193	7.57	6.30	1.3	1018.1	504.3	513.7
2001	378	2097	2475	7.97	7.23	0.7	1275.4	661.4	613.9
2002	408	2224	2632	8.83	7.95	0.9	1412.2	906.7	505.4
2003	406	2122	2528	9.74	7.72	2.0	1557.8	847.9	709.9
2004	365	1948	2313	9.66	7.97	1.7	1544.8	963.2	581.7
2005	435	2189	2624	9.79	8.37	1.4	1552.3	942.0	610.3
2006	337	2081	2418	9.83	7.25	2.6	1552.9	542.5	1010.4
2007	344	2195	2539	10.04	7.71	2.3	1630.2	784.9	845.3
2008	322	1997	2319	9.51	6.92	2.6	1505.9	735.5	770.4
2009	333	2139	2472	10.56	7.27	3.3	1658.0	845.5	812.4
2010	323	2210	2533	10.52	7.37	3.2	1745.1	884.5	860.6
2011	381	2506	2887	11.50	8.08	3.4	1994.3	1053.0	941.3
2012	428	2528	2956	11.60	7.30	4.3	2222.7	1096.9	1125.8
2013	319	2452	2771	9.73	8.38	1.3	1622.5	1089.9	532.6
متوسط الفترة	340.6	2054	2394	8.99	7.10	1.9	1396.0	756.2	639.9
معامل الإختلاف%	١٧	١٤.٩	١٤.٧	١٩.١٤	١٤.٥	٥٧	٤٢	٢٩.٦	٤١.٦

\* متوسط هندسي.

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، احصاءات الثروة الداجنة، أعداد مختلفة.

التسمين توجد بكل من المناطق المذكورة وبنفس الترتيب. كما تبلغ الأهمية النسبية للطاقة العاطلة إلى الطاقة الكلية نحو ٣٣.٧٦%، ٣٢.٧٧%، ٣٨.٧١%، ٤١.١٣% بكل من المناطق المذكورة وبنفس الترتيب.

ب- توزيع مزارع أمهات التسمين: يوضح جدول (٩) توزيع مزارع أمهات التسمين خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١١) والأهمية النسبية لها، حيث يتبين أن منطقة النوبارية تحتل المركز الأول في الطاقة الكلية لعدد الدجاج تليها محافظات: البحيرة والدقهلية والشرقية بعدد يبلغ حوالى ١٢٩٣، ١٠٤٩.٧، ١٠٥٧.٥ ألف دجاجة، تمثل نحو ٤١.٧%، ١١.٨%، ٩.٦%، ٩.٧% على التوالي من إجمالي الجمهورية البالغ حوالى ١٠.٩ مليون دجاجة، كما بلغت الطاقة الفعلية لتلك المحافظات حوالى ٣٦٠.٧، ٣٦٠.٧، ٩٦٤.٦، ٨٤٧.١، ٥٩٩.١ ألف دجاجة، تمثل نحو ٤٥.٣%، ١٢.٥%، ١٠.٦%، ٧.٥% بنفس الترتيب من إجمالي الطاقة الفعلية البالغة ٧.٩٧ مليون دجاجة. ويبلغ إجمالي الطاقة العاطلة بالجمهورية حوالى ٢٩٧٤ ألف دجاجة منها ٩٦٠.٩، ٤٥٨.٤، ٢٩٨.٣، ٢٦٩.٥، ٢٠٢.٦ ألف دجاجة بمحافظات: النوبارية، الشرقية، البحيرة، الغربية والدقهلية على الترتيب. وتقدر نسبة الطاقة العاطلة إلى الطاقة الفعلية بنحو ٦٦.٩٨%، ٥٥.٢%، ٥٣.٧%، ٤٧%، ٤٦.٩% بمحافظات: القاهرة، مطروح، شمال سيناء، البحيرة، الإسكندرية على التوالي وبمتوسط على مستوى الجمهورية يبلغ نحو ٢٨.٤٤%.

وبالنسبة لتوزيع مزارع أمهات التسمين على مستوى مناطق الجمهورية يتبين من الجدول المذكور أن نحو ٤٨.٢٢%، ٦.٩%، ٠.٦٣%، ٤٤.٢٥% من إجمالي الطاقة الكلية لعدد أمهات التسمين توجد بكل من الوجه البحرى ومصر الوسطى ومصر العليا وخارج الوادى على الترتيب. وأن نحو

متوسطها السنوي. وتتذبذب الطاقة العاطلة للدجاج بين حدين يبلغ الأدنى منهما حوالى ٠.٧ مليون دجاجة عام ٢٠٠١ تنخفض بنسبة تقدر بنحو ٦٣.٦% عن المتوسط السنوى البالغ حوالى ١.٩ مليون دجاجة، ويقدر الحد الأقصى بحوالى ٤.٣ مليون دجاجة عام ٢٠١٢ ترتفع بنسبة تقدر بنحو ١٢٧.٣% عن المتوسط السنوى، ويبلغ معامل الإختلاف نحو ٥٧%. وتتراوح الأهمية النسبية للطاقة العاطلة من الطاقة الكلية للدجاج ما بين حد أقصى يقدر بنحو ٣٧% عام ٢٠١٢ وحد أدنى يبلغ حوالى ٩.٢% عام ٢٠٠١ وبمتوسط سنوى يبلغ نحو ١٨.٣%، ويقدر معامل الإختلاف بنحو ٤٢%.

ويتضح من جدول (٧) أن الطاقة الكلية لإنتاج البيض تتراوح ما بين حدين يبلغ الحد الأقصى حوالى ٢٢٢٢.٧ مليون بيضة عام ٢٠١٢ تتزايد بنسبة تقدر بنحو ٥٩.٢% عن المتوسط السنوى البالغ حوالى ١٣٩٦ مليون بيضة، ويقدر الحد الأدنى بحوالى ٦٠٠.٣ مليون بيضة عام ١٩٩٦ تنخفض بنسبة تقدر بنحو ٥٧% عن المتوسط السنوى، ويبلغ معامل الإختلاف نحو ٣٠.٦%، ويتضح من معادلة الإتجاه الزمني للطاقة الكلية لإنتاج البيض بجدول (٦)، أنها تتزايد زيادة سنوية معنوية إحصائياً قدرت

- توزيع مزارع دجاج التسمين في محافظات الجمهورية والأهمية النسبية لها:

أ- توزيع مزارع بداري التسمين: يوضح جدول (٨) توزيع مزارع بداري التسمين خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١١) والأهمية النسبية لها، حيث يتبين أن محافظة الشرقية تحتل المركز الأول في الطاقة الكلية لعدد بداري التسمين تليها محافظات: الغربية، البحيرة، الدقهلية، القليوبية والنوبارية بعدد يبلغ حوالى ١٣٣.٨، ٩٦.٢، ٨١.٣، ٧٧.١، ٥٧، ٥٢.٧ مليون دجاجة، تمثل نحو ١٦.٨%، ١٢.١%، ١٠.٢%، ٩.٧%، ٧.٢%، ٦.٦% على الترتيب من إجمالي الجمهورية البالغ حوالى ٧٩٥.٣ مليون دجاجة، كما بلغت الطاقة الفعلية لتلك المحافظات حوالى ٨٩.٣، ٥٨.٥، ٥٤.٢، ٥٢.١، ٤٥.٨، ٣٧ مليون دجاجة، تمثل نحو ١٧.٤%، ١١.٤%، ١٠.٦%، ١٠.٢%، ٨.٩%، ٧.٢% بنفس الترتيب من إجمالي الطاقة الفعلية البالغة ٥١٢.٥ مليون دجاجة. ويبلغ إجمالي الطاقة العاطلة بالجمهورية حوالى ٢٧٥.٢ مليون دجاجة منها ٤٤.٤، ٣٧.٧، ٢٧.٢، ٢٥، ١١.٢، ١٥.٧ مليون دجاجة بمحافظات: الشرقية، الغربية، البحيرة، الدقهلية، القليوبية والنوبارية على الترتيب. وتقدر نسبة الطاقة العاطلة إلى الطاقة الفعلية بنحو ٧٣.٨%، ٥٦%، ٥٥.٦%، ٥٢.٢%، ٤٩.٣% بمحافظات: شمال سيناء، قنا، جنوب سيناء، بنى سويف، المنوفية على التوالي وبمتوسط على مستوى الجمهورية يبلغ نحو ٣٣.٩%.

وبالنسبة لتوزيع مزارع بداري التسمين على مستوى مناطق الجمهورية يتبين من الجدول المذكور أن نحو ٧٣.١%، ١٢.٤%، ٤.٣%، ١٠.٢% من إجمالي الطاقة الكلية لعدد بداري التسمين توجد بكل من الوجه البحرى ومصر الوسطى ومصر العليا وخارج الوادى على الترتيب. وأن نحو ٧٣.٧%، ١٢.٩%، ٤.١%، ٩.٣% من إجمالي الطاقة الفعلية لعدد بداري

الأهمية النسبية للطاقة العاطلة إلى الطاقة الكلية نحو ٢٩.٣١%، ٤٠.٠٦%، أهميات التسمين توجد بكل من المناطق المذكورة وبنفس الترتيب. كما تبلغ ٤٦.٨١%، ٥٠.٦٨%، ٤٦.٨٣% من إجمالي الطاقة الفعلية لعدد

جدول (٨): متوسط الطاقة الكلية والفعلية لمزارع بدارى التسمين كمتوسط للفترة (٢٠١٣-٢٠١١)

المحافظة	الطاقة الكلية		الطاقة الفعلية		الطاقة العاطلة / %
	ألف دجاجة	%	ألف دجاجة	%	
الإسكندرية	١٧٥٠١.١	٢.٢	١٢٥١٤.٢	٢.٤	28.49
البحيرة	٨١٣٤١.٨	١٠.٢	٥٤١٨٠.٤	١٠.٦	33.39
الغربية	٩٦١٧٣.٥	١٢.١	٥٨٥٠٧.٠	١١.٤	39.17
كفر الشيخ	٤١١٨١.٢	٥.٢	٢١٢٦٤.٥	٤.١	48.36
الدقهلية	٧٧٠٨٤.٦	٩.٧	٥٢٠٧٠.٠	١٠.٢	32.45
دمياط	٢٢٣١٩.٩	٢.٨	١١٧٤٩.٩	٢.٣	47.36
الشرقية	١٣٣٧٦٩.٧	١٦.٨	٨٩٣٤١.٥	١٧.٤	33.21
الإسماعيلية	١٥٧٧٩.١	٢.٠	١٠٢٠١.١	٢.٠	35.35
بورسعيد	١٠١١٨.٦	١.٣	٦٠٥٦.٤	١.٢	40.15
السويس	١٤٧٤.٧	٠.٢	١٣٢٢.٧	٠.٣	10.31
المنوفية	٢٤٥٤٣.٨	٣.١	١٢٤٤٢.١	٢.٤	49.31
القليوبية	٥٧٠١٥.٢	٧.٢	٤٥٨٠٤.١	٨.٩	19.66
القاهرة	٣٣٨٠.٧	٠.٤	٢٢٠٢.٤	٠.٤	34.85
الوجه البحري	٥٨١٦٨٣.٩	٧٣.١	٣٧٧٦٥٦.٣	٧٣.٧	33.76
الجيزة	٢٤٦٩٠.٥	٣.١	١٧٨٧٠.٩	٣.٥	27.62
بنى سويف	١٠١٧٨.٣	١.٣	٤٨٦٦.٧	٠.٩	52.19
الفيوم	٢٠٧٥٢.٠	٢.٦	١٢٧٩٠.٢	٢.٥	38.37
المنيا	٤٣٠٨٨.٣	٥.٤	٣٠٨٣٢.٧	٦.٠	28.44
بصرى الوسطى	٩٨٧٠٩.٢	١٢.٤	٦٦٣٦٠.٥	١٢.٩	32.77
أسيوط	١٧٦٨٥.٥	٢.٢	١٢٢٤٦.٣	٢.٤	30.76
سوهاج	١٣٩٣٦.١	١.٨	٧٣٤٧.١	١.٤	47.28
قنا	١٦١٤.١	٠.٢	٧١٠.٤	٠.١	55.99
الأقصر	٦٦٠.٠	٠.١	٤٧٢.٣	٠.١	28.43
أسوان	٤٣.٧	٠.٠	٢٥.٢	٠.٠	42.37
بصرى العليا	٣٣٩٣٩.٤	٤.٣	٢٠٨٠١.٢	٤.١	38.71
مطروح	١١٥٢٩.٥	١.٤	٥٥٦٤.٠	١.١	51.74
النوبارية	٥٢٧٣٧.٦	٦.٦	٣٧٠٠٩.٦	٧.٢	29.82
شمال سيناء	١٥٠٧٣.٧	١.٩	٣٩٥٢.٢	٠.٨	73.78
جنوب سيناء	٨٣.٣	٠.٠	٣٧.٠	٠.٠	55.60
لواوى الجديد	١٣٣٩.٠	٠.٢	٨٨٧.٣	٠.٢	33.73
البحر الأحمر	٢٤٢.٩	٠.٠	٢٣٤.٣	٠.٠	3.53
خارج الوادى	٨١٠٠٥.٩	١٠.٢	٤٧٦٨٤.٥	٩.٣	41.13
إجمالى الجمهورية	٧٩٥٣٣٨.٤	١٠٠.٠	٥١٢٥٠٢.٤	١٠٠.٠	*33.91

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، إحصاءات الثروة الداجنة، أعداد مختلفة.

جدول (٩): الطاقة الكلية والفعلية والعاطلة لمزارع أهميات التسمين كمتوسط للفترة (٢٠١٣-٢٠١١)

المحافظة	الطاقة الكلية		الطاقة الفعلية		الطاقة العاطلة / %
	ألف دجاجة	%	ألف دجاجة	%	
الإسكندرية	245	2.24	130.13	1.63	46.89
البحيرة	1293	11.82	994.62	12.48	23.07
الغربية	191	1.75	150.13	1.88	21.41
كفر الشيخ	77	0.70	53.25	0.67	30.83
الدقهلية	1049.7	9.59	847.09	10.63	19.3
دمياط	356.1	3.25	278.93	3.50	21.67
الشرقية	1057.5	9.66	599.05	7.52	43.35
الإسماعيلية	503	4.60	325.82	4.09	35.23
بورسعيد	38.4	0.35	35.00	0.44	8.854
المنوفية	345.8	3.16	245.45	3.08	29.01
القليوبية	62.1	0.57	51.33	0.64	17.33
القاهرة	58.5	0.54	19.33	0.24	66.98
الوجه البحري	5277.1	48.22	3730.15	46.81	29.31
الجيزة	٥٧٣.١	5.24	303.64	3.81	47.02
بنى سويف	٣٨.٧	0.35	٣٨.٦٧	0.49	-
الفيوم	١٤٣.٢	1.31	110.23	1.38	23.02
بصرى الوسطى	755	6.90	452.54	5.68	40.06
سوهاج	35.2	0.32	30.33	0.38	13.83
قنا	24.0	0.22	14.67	0.18	38.89
أسوان	9.3	0.09	9.33	0.12	-
بصرى العليا	68.5	0.63	54.33	0.68	20.72
مطروح	172.7	1.58	77.46	0.97	55.16
النوبارية	4567.9	41.74	3607.05	45.27	21.04
شمال سيناء	101.6	0.93	47.07	0.59	53.69
خارج الوادى	4842.3	44.25	3731.58	46.83	22.94
إجمالى الجمهورية	10943	100.00	7968.60	100.00	*28.44

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، إحصاءات الثروة الداجنة، أعداد مختلفة.

- أن متوسط نصيب الفرد من بروتين اللحوم الحمراء يتذبذب ما بين حدين يبلغ أقصاهما حوالي ٦.٨ جرام بروتين/يوم عام ٢٠٠٧ بنسبة إرتفاع تقدر بنحو ١٧.٨% عن المتوسط السنوي البالغ حوالي ٥.٨ جرام بروتين/يوم، ويقدر أدناها بحوالي ٤.٧ بنسبة إنخفاض تقدر بنحو ١٨.٦% عن متوسطه السنوي، وبمعامل إختلاف يبلغ نحو ١٢.٦% خلال الفترة المذكورة.

رابعاً: تطور متوسط نصيب الفرد من البروتين في مصر: بدراسة جدول (١٠) يتضح ما يلي:

- أن متوسط نصيب الفرد من بروتين لحوم الدجاج يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ٣ جرام بروتين/يوم عام ٢٠٠٨ بنسبة إنخفاض تقدر بنحو ٢٧.٧% عن المتوسط السنوي البالغ حوالي ٤.٢ جرام بروتين/يوم، وحد أقصى يقدر بحوالي ٥.٧ جرام بروتين/يوم عام ٢٠٠٢ بنسبة زيادة تبلغ نحو ٣٧.٤% عن المتوسط السنوي، وبمعامل إختلاف يقدر بنحو ٢٠% خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

جدول (١٠): متوسط نصيب الفرد من بروتين لحوم الدجاج واللحوم الحمراء والأسماك واللبن والبيض في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) (جرام بروتين/يوم)

السنة	بروتين لحوم الدجاج	بروتين اللحوم الحمراء	بروتين الأسماك	بروتين الألبان	بروتين البيض
٢٠٠٠	٣.٩	٦.٥	٦.٧	٧.٨	١.١
٢٠٠١	٤.٢٠	٦	٧.٤	٧.٩	١.٢
٢٠٠٢	٥.٧	٦.٤	٦.٤	٨	١.٤
٢٠٠٣	٥.١	٦.٧	٦.٧	٩.٦	١.٣
٢٠٠٤	٥.٤	٥.٤	٦.٣	٧.٨	١.٣
٢٠٠٥	٤.٨	٥.٨	٦.٥	٩.٣	١.١
٢٠٠٦	٣.٢	٦.٥	٥.٢	٨.٨	٠.٨
٢٠٠٧	٣.٦	٦.٨	٥.٢	٩.١	١
٢٠٠٨	٣	٥.٦	٤.٩	٨.٩	١.٢
٢٠٠٩	٣.٤	٥.٦	٤.٩	٧.٩	١.٢
٢٠١٠	٣.٦	٥	٥.٩	٧.٧	١.٤
٢٠١١	٣.٩	٤.٨	٥.٦	٧.٧	١.٤
٢٠١٢	٣.٩	٤.٧	٥.٤	٧.٦	١.٥
٢٠١٣	٤.٤	٥	٥.١	٧.٢	١.٥
متوسط الفترة	٤.٢	٥.٨	٥.٩	٨.٢	١.٢
معامل الإختلاف %	٢٠	١٢.٦	١٣.٦	٩	١٦

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد مختلفة.

E/P : إجمالي الإنفاق الحقيقي على كل السلع.  
تشير قيمة معامل مرونة الطلب السعرية لكل من اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء والأسماك خلال فترة الدراسة والموضحة بجدول (١١) إلى أنه بزيادة سعر التجزئة لكل من اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء والأسماك بنحو ١% يؤدي إلى نقص الطلب الفردي على كل من اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء بنحو ٠.٣١%، ١.٠٥% على التوالي بينما زاد الطلب الفردي على الأسماك بنحو ١.٠٧% (غير منطقي اقتصادياً)، ومن مرونة الطلب السعرية للسلع موضوع الدراسة يتبين أن اللحوم البيضاء ذات طلب غير مرن أي أنها سلعة ضرورية، في حين أن كل من اللحوم الحمراء والأسماك ذات طلب مرن أي أنها سلعة غير ضرورية، ويتضح من قيم مرونة الطلب العنصرية (القطعية) أنه بزيادة سعر التجزئة لكل من اللحوم الحمراء والأسماك بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة الطلب الفردي على اللحوم البيضاء بنحو ٠.٤٤%، ٠.٢٨%، ٠.٢٨%، وبزيادة سعر التجزئة للحوم البيضاء بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة الطلب الفردي على اللحوم الحمراء بنحو ٠.٠٥%، بينما يؤدي زيادة سعر التجزئة للأسماك إلى زيادة الطلب الفردي على اللحوم الحمراء بنحو ٠.٦٤%، وبزيادة سعر التجزئة لكل من اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء بنسبة ١% يؤدي إلى نقص الطلب الفردي على الأسماك بنحو ١.١٣%، ٠.١٤% على الترتيب، ومن هذه المرونة يتبين أن العلاقة الإحليلية بين اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء في حالة زيادة سعر التجزئة للحوم الحمراء أكبر من مثيلتها في حالة زيادة سعر التجزئة للأسماك، وتعتبر اللحوم البيضاء بديل قوى لكل من اللحوم الحمراء والأسماك. وتشير مرونة الإنفاق إلى أن زيادة إجمالي إنفاق الفرد بنحو ١% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على كل من اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء والأسماك بنسبة قدرتها بنحو ٠.٥%، ١.٢٤%، ٠.٧٦% على الترتيب، ويتضح من هذه المرونة عدم مقدرة المستهلك على شراء اللحوم الحمراء بالقدر الكافي في ظل الأسعار الحالية في حين يستطيع المستهلك شراء القدر المناسب من كل من اللحوم البيضاء والأسماك في ظل الأسعار الحالية، أما في الوقت الحالي (مايو ٢٠١٦) من خلال المشاهدة في الأسواق المحلية فإن متوسط أسعار اللحوم البيضاء للطائر قائم بلغ حوالي ٢٦ جنيه بينما قدر متوسط سعر الكيلو جرام للحوم البيضاء المشفأة حوالي ٧٥ جنيه، وهذا قد يؤثر مستقبلاً على هذه النتائج البحثية.

- أن متوسط نصيب الفرد من بروتين الأسماك يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ٤.٩ جرام بروتين/يوم عامي ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ بنسبة تقل عن متوسطه السنوي بنحو ١٦.٦%، وحد أقصى يقدر بحوالي ٧.٤ جرام بروتين/يوم عام ٢٠٠١ بنسبة زيادة تبلغ نحو ٢٦% عن المتوسط السنوي البالغ حوالي ٥.٩ جرام بروتين/يوم، ويقدر معامل الإختلاف بنحو ١٣.٦% خلال الفترة المشار إليها.

- أن متوسط نصيب الفرد من بروتين الألبان يتذبذب ما بين حدين يبلغ أقصاهما حوالي ٩.٦ جرام بروتين/يوم عام ٢٠٠٣ بنسبة إرتفاع تقدر بنحو ١٦.٦% عن المتوسط السنوي البالغ حوالي ٨.٢ جرام بروتين/يوم، ويقدر أدناها بحوالي ٧.٢ بنسبة إنخفاض تقدر بنحو ١٢.٦% عن متوسطه السنوي، وبمعامل إختلاف يبلغ نحو ٩% خلال الفترة المذكورة.

- أن متوسط نصيب الفرد من بروتين البيض يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ٠.٨ جرام بروتين/يوم عام ٢٠٠٦ بنسبة إنخفاض تقدر بنحو ٣٥.٦% عن المتوسط السنوي البالغ حوالي ١.٢ جرام بروتين/يوم، وحد أقصى يقدر بحوالي ١.٥ جرام بروتين/يوم عامي ٢٠١٢، ٢٠١٣ بنسبة زيادة تبلغ نحو ٢٠.٧% عن المتوسط السنوي، وبمعامل إختلاف يقدر بنحو ١٦% خلال الفترة المذكورة.

#### خامساً: تقدير دالة الطلب على اللحوم البيضاء:

لتقدير طلب المستهلك المحلي على بعض المنتجات الحيوانية والتي تتمثل في اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء والأسماك في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣) تم استخدام نموذج الطلب شبه الأمثل Almost Ideal Demand System (AIDS)، وكانت أهم النتائج ما يلي:

$$W_1 = 1.086 + C_2 0.129 \ln P_1 + C_3 0.03 \ln P_2 + C_4 0.03 \ln P_3 - C_5 0.11 \ln E/P$$

$$R^2 = 0.70$$

$$W_2 = -0.597 + C_7 0.026 \ln P_1 + C_8 0.028 \ln P_2 - C_9 0.372 \ln P_3 + C_{10} 0.15 \ln E/P$$

$$R^2 = 0.63$$

$$W_3 = 0.511 - C_{12} 0.191 \ln P_1 - C_{13} 0.058 \ln P_2 + C_{14} 0.327 \ln P_3 - C_{15} 0.039 \ln E/P$$

$$R^2 = 0.73$$

حيث أن:

$W_1, W_2, W_3$ : تمثل نسبة الإنفاق على كل من اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء والأسماك على التوالي.  
 $P_1, P_2, P_3$ : تمثل سعر التجزئة لكل من اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء والأسماك على الترتيب.

<sup>١</sup> من الملاحظات اليومية لأسعار اللحوم البيضاء.



جدول (١١): مرونة الطلب السعرية والتقاطعية والإنفاقية على اللحوم البيضاء واللحوم الحمراء والأسماك خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣)

نسبة	مرونة الطلب السعرية والتقاطعية			المرونة الإنفاقية (%) $W_i$
	اللحوم البيضاء	اللحوم الحمراء	الأسماك	
للحوم البيضاء	- ٠,٣١	٠,٤٤	٠,٢٨	٢٠,٤٢
للحوم الحمراء	٠,٠٥	- ١,٠٥	٠,٦٤	٦١,٣١
الأسماك	- ١,١٣	- ٠,١٤	١,٠٧	١٨,٢٧
لتحقق من صحة النتائج فإنه يتم قياس العلاقة بين المرونة الإنفاقية المرجحة ونصيب السلعة من الإنفاق				
حيث نصيب السلعة المطلوبة من الإنفاق " $W_i$ ", المرونة السعرية قطر المصفوفة، المرونة التقاطعية خارج القطر.				

٤-مصطفى عبد ربه القبلاوى (دكتور)، هبة الله على محمود السيد (دكتورة)، التحليل الإقتصادي لمزارع إنتاج دجاج التسمين في محافظة الدقهلية، مجلة الإقتصاد الزراعي والعلوم والإجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد (٦)، العدد (٥)، مايو ٢٠١٥.  
٥-وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، احصاءات الثروة الداجنة، أعداد مختلفة.  
٦-وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الدخل الزراعي، اعداد مختلفة.  
٧-وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، اعداد مختلفة.

٨-Deaton, A. and Muellbauer, J., (1980), An Almost Ideal Demand System, American Econ. Rev., Vol. 70, No. 3, June, p 312-326.  
٩-Zellner, A., (1962), An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regression and Test for Aggregation Bias, Journal of the American Statistical Association, p 348-368.

#### التوصيات:

من خلال النتائج المتحصل عليها يوصي البحث بالآتي:  
١- ضرورة التوسع في زراعة محاصيل العلف مثل الذرة الصفراء، لتوفير أعلاف الدواجن بأسعار مناسبة للمنتجين حيث أنها تمثل أحد أهم بنود تكاليف إنتاج دجاج التسمين.  
٢- زيادة الاستثمارات الموجهة لتربية دواجن التسمين في مصر وتحسين نوعيتها، والعمل على تقليل درجة المخاطرة وذلك للحد من الطاقات العاطلة في هذا المجال.

#### المراجع

١- عبد الوكيل محمد أبوطالب (دكتور)، سيدة حامد عامر (دكتورة)، تقدير دوال الطلب على صادرات البطاطس المصرية للاتحاد الأوروبي باستخدام نموذج الطلب الأمثل، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد التاسع عشر، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠٠٩.  
٢- محمد عبدالقادر، التحليل الإقتصادي الجزئي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، ١٩٩٨، ص ٤٩: ٨٣.  
٣- محمد كمال الدين حسن الشيخ، دراسة إقتصادية لإنتاج وتسويق دجاج اللحم في محافظة القليوبية، رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بنها، ٢٠١١.

## An Analytical Study of Broiler Chicken Production in Egypt

Eman M. A. Bediwy and M. M. H. Maleek

Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research Centre

### ABSTRACT

Production of broiler chicken is one of the important elements for achieving food security in animal protein, where it provides a cheaper high value animal protein for consumers. Based on that, studying the current situation of broiler chicken production in Egypt is important for producers and decision makers in order to formulate policies that aim to attain optimum use of available production resources. Therefore, the research investigates the problem that despite broiler production farms are considered fast and good sources for providing animal protein and closing the gap of red meat, such projects are considered highly risky, where idle capacity of broiler chicken farms accounted for 33.9% of the total capacity. In addition, the value of broiler chicken meat contributed to the total value of animal production by only 19.4% over the period (2011-2013). The following are the main results: Average annual total and actual capacities of broiler farms amounted to 734.83 and 413.11 million birds, respectively, and both followed statistically significant increasing annual rates estimated at 3.1% and 3.3% of the average value for the two mentioned variables. In addition, average annual relative importance of idle capacity represented 42.4% of the total capacity. -Average annual total and actual capacities of broiler parents' farms amounted to 8.99 and 7.1 million birds, respectively, and both followed statistically significant increasing annual rates estimated at 3.11% and 1.88% of the average value for the two mentioned variables. In addition, average annual relative importance of idle capacity accounted for 18.3% of the total capacity. -The estimated price elasticity of demand for white meat, red meat, and fish showed that demand for white meat is inelastic, i.e., it is a necessary good. However, demand for red meat and fish is elastic, which means that both are unnecessary goods. Results of estimating the cross elasticity of demand showed that a 1% increase in the retail prices of red meat and fish leads to increasing individual demand for white meat by 0.44% and 0.28%, respectively. In addition, the substitution effect between white meat and red meat in case the retail price of red meat increases is larger than that in case the retail price of fish increases. White meat is considered a strong substitute for red meat and fish. The estimated elasticity of expenditure indicated that a consumer is unable to buy enough quantity of red meat under the currently high prices, whilst can buy a sufficient quantity of both white meat and fish under the currently prevailing prices. The research recommended expanding the area planted with forage crops like yellow maize in order to produce boilers at reasonable cost since it represents a major component of broiler production cost items. In addition, it is recommended to increase the investments allocated to broiler production and development in Egypt. It is also recommended to reduce the risk associated with such activity in order to minimize the idle capacity in such important sector.