تطور الثروة الحيوانية والسمكية في مصر

أ.د/ محسن محمود أبو بكر البطران أ.د/ خالد أحمد عبده
أستاذ الإقتصاد الزراعي– قسم الإقتصاد الزراعي – كلية الزراعة– جامعة القاهرة

د/ محمد فتحي محمود عفيفي م.ب/ محمود إبراهيم بكرى إبراهيم
باحث أول– معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية مساعد باحث– معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية
مركز البحوث الزراعية مركز البحوث الزراعية

مقدمة :

يعتبر قطاع الإنتاج الحيواني المصري من القطاعات الإنتاجية الهامة في بناء الإقتصاد القومي بصفة عامة والإقتصاد الزراعي بصفة خاصة، وتتمثل أهمية الثروة الحيوانية في القيمة المادية التي تقدر بها تلك الثروة، وكذلك قيمة الدخل السنوي العائد من إنتاجها، بالإضافة إلي أنها المصدر الأساسي لتوفير البروتينات الحيوانية الضرورية لغذاء صحي ومتوازن للإنسان، حيث يساهم قطاع الإنتاج الحيواني بنحو٣١% بما يعادل ٥٨ مليار جنيه من قيمة صافي الدخل الزراعي البالغة نحو ٣٢٤,٨ مليار جنيه وذلك عام ٢٠١٨م[١٠].

مشكلة البحث:

تعاني مصر من عجز في سد حاجة السكان من البروتين الحيواني نتيجة قصور في الإنتاج المحلي وكذلك زيادة أعداد السكان مما يؤثر بشكل مباشر علي صحة الإنسان لعدم حصوله علي القدر اللازم من البروتين الحيواني من مصادره المختلفة مما أدي إلي حدوث فجوة غذائية أثرت علي متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني بالإنخفاض، حيث بلغ متوسط نصيب الفرد اليومي من البروتين الحيواني نحو ٢٤,٠٨ جرام/يوم تمثل حوالي ٢٥% من إجمالي متوسط نصيب الفرد اليومي من مصادر البروتين المختلفة والمقدر بحوالي ٩٦,٣٣ جرام/يوم عام ٢٠١٧[٦]، بينما توصي منظمة الصحة العالمية بأن يتراوح متوسط نصيب الفرد اليومي من البروتين الحيواني بين ٣٠–٤٠ جرام/يوم للفرد[٧].

هدف البحث:

يستهدف البحث دراسة تطور أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء (الأبقار–الجاموس–الأغنام–الماعز–الإبل)، ودراسة تطور أعداد الطيور والدواجن المنتجة للحوم البيضاء (الدجاج المنزلي–دجاج المزارع المتخصصة–الدجاج الرومي– دجاج البط–الأرانب)، وكذلك دراسة تطور إنتاج الثروة السمكية من مصادرها المختلفة (مياه البحار–مياه البحيرات–المياه العذبة–الإستزراع السمكي–حقول الأرز).

مصادر البيانات وطريقة التحليل:

إستند البحث علي البيانات المنشورة التي تصدر من قطاع الشئون الإقتصادية بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وتم إستخدام أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي.

أولاً : تطور أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء

١– تطور أعداد رؤوس الأبقار

بدراسة تطور أعداد رؤوس الأبقار المنتجة للحوم الحمراء خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٧) تبين من البيانات الواردة بجدول (١) أن أعداد رؤوس الأبقار المنتجة للحوم الحمراء تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣,٥٣ مليون رأس عام ٢٠٠٠م، وحد أقصى بلغ نحو٥,٠١ مليون رأس عام ٢٠١٦م، وإنخفض أعداد رؤوس الأبقار المنتجة للحوم الحمراء ليصل إلى نحو ٤,٣٩ مليون رأس عام ٢٠١٧م، بمتوسط بلغ نحو ٤,٥٤٦ مليون رأس خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد رؤوس الأبقار المنتجة للحوم الحمراء خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧) تبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢) أنها تتزايد سنويا زيادة معنوية إحصائياً بما يقدر بحوالى ٧٥ ألف رأس أو ما يعادل نحو ١,٣% من المتوسط السنوي لأعداد رؤوس الأبقار المنتجة للحوم الحمراء، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٤٩% من التغير في أعداد رؤوس الأبقار المنتجة للحوم الحمراء ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

٢- تطور أعداد رؤوس الجاموس

بلغ أعداد رؤوس الجاموس المنتجة للحوم الحمراء حده الأدنى عام ٢٠٠٠م بما يمثل نحو ٣,٣٨ مليون رأس، وحده الأقصى عام ٢٠١٢م ليصل إلى حوالي ٤,١٧ مليون رأس، وإنخفض أعداد رؤوس الجاموس المنتجة للحوم الحمراء ليصل إلى نحو ٣,٤٣ مليون رأس عام ٢٠١٧م بمتوسط بلغ نحو ٣,٨٠٤ مليون رأس كما يتضح من بيانات جدول (١) خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمنى العام لتطور أعداد رؤوس الجاموس المنتجة للحوم الحمراء توضح المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٢) أن الصورة التربيعية هى أنسب الصور ملائمة للبيانات، وإتضح أن أعداد رؤوس الجاموس المنتجة للحوم الحمراء تتزايد بصورة معنوية إحصائياً في المرحلة الأولي ثم تتناقص بصورة معنوية إحصائياً في مرحلتها الثانية، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٧٦% من التغير فى أعداد رؤوس الجاموس المنتجة للحوم الحمراء ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م.

٣- تطور أعداد رؤوس الأغنام

يتضح من جدول (١) بدراسة تطور أعداد رؤوس الأغنام المنتجة للحوم الحمراء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م أن أعداد رؤوس الأغنام المنتجة للحوم الحمراء تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٤,٤٧ مليون رأس عام ٢٠٠٠م، وحد أقصى بلغ نحو ٥,٥٩ مليون رأس عام ٢٠٠٩م.

جدول (١): تطور أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء (الأبقار- الجاموس- الأغنام- الماعز- الإبل) خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م

(مليون رأس)

السنوات	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الأبل
٢٠٠٠	٣,٥٣٠	٣,٣٧٩	٤,٤٦٩	٣,٤٢٥	٠,١٤١
٢٠٠١	٣,٨٠١	٣,٥٣٣	٤,٦٧١	٣,٤٩٧	٠,١٣٤
٢٠٠٢	٤,٠٨١	٣,٧١٧	٥,١٠٥	٣,٥٨٢	٠,١٢٧
٢٠٠٣	٤,٢٢٧	٣,٧٧٧	٤,٩٣٩	٣,٨١١	٠,١٣٦
٢٠٠٤	٤,٣٦٩	٣,٨٤٥	٥,٠٤٣	٣,٨٧٩	٠,١٢٩
٢٠٠٥	٤,٤٨٥	٣,٨٨٥	٥,٢٣٢	٣,٨٠٣	٠,١٤٢
٢٠٠٦	٤,٦١٠	٣,٩٣٧	٥,٣٨٥	٣,٨٧٧	٠,١٤٨
٢٠٠٧	٤,٩٣٣	٤,١٠٥	٥,٤٦٧	٤,٢١١	٠,٠٨٤
٢٠٠٨	٥,٠٢٣	٤,٠٥٣	٥,٤٩٨	٤,٤٧٣	٠,١٠٧
٢٠٠٩	٤,٥٢٥	٣,٨٣٩	٥,٥٩٢	٤,١٣٩	٠,١٣٧
٢٠١٠	٤,٧٢٩	٣,٨١٨	٥,٥٣٠	٤,١٧٥	٠,١١١
٢٠١١	٤,٧٨٠	٣,٩٨٣	٥,٣٦٥	٤,٢٥٨	٠,١٣٧
٢٠١٢	٤,٩٤٦	٤,١٦٥	٥,٤٣٠	٤,٣٠٦	٠,١٤٢
٢٠١٣	٤,٧٤٥	٣,٩١٥	٥,٥٦٤	٤,١٥٣	٠,١٥٣
٢٠١٤	٤,٧٦٢	٣,٩٤٩	٥,٥٠٣	٤,١٨٦	٠,١٥٨
٢٠١٥	٤,٨٨٣	٣,٧٠٢	٥,٤٦٣	٤,٠٤٦	٠,١٥٣
٢٠١٦	٥,٠١٢	٣,٤٣٧	٥,٥٥٦	٤,٢٦٠	٠,١٥٧
٢٠١٧	٤,٣٩٠	٣,٤٣٠	٥,٣١٠	٣,٩٧٠	٠,١٥٦
المتوسط	**٤,٥٤٦**	**٣,٨٠٤**	**٥,٢٨٥**	**٤,٠٠٣**	**٠,١٣٦**

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

وإنخفض أعداد رؤوس الأغنام المنتجة للحوم الحمراء ليصل إلى نحو ٥,٣١ مليون رأس عام ٢٠١٧م، بمتوسط بلغ نحو ٥,٢٨٥ مليون رأس خلال فترة الدراسة.

ويتضح من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) الخاصة بتقدير الإتجاه الزمنى العام لتطور أعداد رؤوس الأغنام المنتجة للحوم الحمراء أن هناك زيادة معنوية إحصائياً بما تقدر بحوالي ٤٦ ألف رأس من الأغنام أو ما يعادل نحو ٠,٩% من المتوسط السنوي لأعداد رؤوس الأغنام المنتجة للحوم الحمراء، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٥٦% من التغير في أعداد رؤوس الأغنام المنتجة للحوم الحمراء ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م.

٤- تطور أعداد رؤوس الماعز

بدراسة تطور أعداد رؤوس الماعز المنتجة للحوم الحمراء توضح بيانات جدول (١) أن أعداد رؤوس الماعز المنتجة للحوم الحمراء تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣,٤٣ مليون رأس عام ٢٠٠٠م، وحد أقصى بلغ نحو ٤,٤٧ مليون رأس عام ٢٠٠٨م، وإنخفض أعداد رؤوس الماعز المنتجة للحوم الحمراء ليصل إلى نحو ٣,٩٧ مليون رأس عام ٢٠١٧م بمتوسط بلغ نحو ٤,٠٠٣ مليون رأس خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م.

جدول(٢): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء (الأغنام–الجاموس–الأغنام–الماشية –الإبل) خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م.

م	البيان (مليون رأس)	معادلة الإتجاه الزمني العام	المتوسط	ر٢	ف	معدل التغير %
١	أعداد رؤوس الإبقار	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٤,٠٠٣ +٠,٠٧٥ س$_{هـ}$ (٢٧,٣)* (٤,٢)*	٤,٥٤٦	٠,٤٩	*١٧,٨	١,٣
٢	أعداد رؤوس الجاموس	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٣,٢٤٤+٠,١٦٢ س$_{هـ}$– ٠,٠٠٨ س$^{٢}_{هـ}$ (٣٦,٢)* (٧,٥)* (٧,٦)*	٣,٨٠٤	٠,٧٦	*٢٨,٧	--
٣	أعداد رؤوس الأغنام	ص= ٤,٨٤٦ +٠,٠٤٦ س$_{هـ}$ (٤٦,٣)* (٤,٨)*	٥,٢٨٥	٠,٥٦	*٢٢,٧	٠,٩
٤	أعداد رؤوس الماعز	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٣,٦٢٧ +٠,٠٤ س$_{هـ}$ (٣٤,٩)* (٤,١٤,٢)*	٤,٠٠٣	٠,٤٨	*١٧,٣	١,٠
٥	أعداد رؤوس الإبل	$\hat{ص}_{هـ}$ =٠,١٤٧–٠,٠٠٦ س$_{هـ}$+٠,٠٠٠١ س$^{٢}_{هـ}$ (١١,٦)* (١,٩) (٢,٥)**	٠,١٣٦	٠,٣٣	**٥,٢	--

حيث $\hat{ص}_{هـ}$: القيمة التقديرية للمتغير التابع فى السنة هـ ،

س$_{هـ}$: متغير الزمن فى السنة هـ (هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ،..... ، ١٨)

(*) معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية (٠،٠١) ، (**) معنوية إحصائياً عند مستوي معنوية (٠،٠٥)

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات جدول (١)

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد رؤوس الماعز المنتجة للحوم الحمراء توضح المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٢) أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً بما يقدر بحوالي ٤٠ ألف رأس أو ما يعادل نحو١% من المتوسط السنوي لأعداد رؤوس الماعز المنتجة للحوم الحمراء، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٤٨% من التغير في أعداد رؤوس الماعز المنتجة للحوم الحمراء ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م.

٥- تطور أعداد رؤوس الإبل

كما يتضح من بيانات جدول(١) أن أعداد رؤوس الأبل المنتجة للحوم الحمراء تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٨٤ ألف رأس عام ٢٠٠٧م، وحد أقصى بلغ نحو ١٥٨ ألف رأس عام ٢٠١٥م، إنخفض أعداد

رؤوس الإبل ليصل إلى نحو ١٥٦ ألف رأس عام ٢٠١٧م بمتوسط بلغ نحو ١٣٦ ألف رأس خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمنى العام لتطور أعداد رؤوس الإبل المنتجة للحوم الحمراء يتضح من المعادلة رقم(٥) بجدول(٢) أن الصورة التربيعية هى أنسب الصور ملائمة للبيانات، وإتضح أن أعداد رؤوس الإبل المنتجة للحوم الحمراء تتناقص بصورة غير معنوية إحصائياً فى المرحلة الأولى ثم تتزايد بصورة معنوية إحصائياً في مرحلتها الثانية بمقدار ألف رأس، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٣٣% من التغير في أعداد رؤوس الإبل المنتجة للحوم الحمراء ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة (٢٠١٧-٢٠٠٠)م.

ثانياً: تطور أعداد الطيور والدواجن المنتجة للحوم البيضاء

١- تطور أعداد الدجاج المنزلي :

بدراسة تطور أعداد الدجاج المنزلي المنتجة للحوم البيضاء خلال الفترة المتاحة (٢٠٠٤-٢٠١٧)م، تبين من جدول(٣) أن أعداد الدجاج المنزلى المنتجة للحوم البيضاء تراوحت بين حد أقصى بلغ نحو ١٧٤ مليون دجاجة منزلية عام ٢٠٠٤م، وحد أدنى بلغ نحو ٧٣ مليون دجاجة منزلية عام ٢٠٠٦م، وأخذت هذه الأعداد في التزايد والتناقص لتصل إلى نحو ٩٦ مليون دجاجة منزلية عام ٢٠١٧م بمتوسط بلغ نحو ١٠٧ مليون دجاجة منزلية خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد الدجاج المنزلى المنتجة للحوم البيضاء خلال فترة الدراسة المتاحة (٢٠٠٤-٢٠١٧)م، توضح المعادلة رقم(١) بجدول(٤) أن الصورة التكعيبة هى أنسب الصور ملائمة للبيانات، وإتضح أن أعداد الدجاج المنزلى المنتجة للحوم البيضاء تتناقص بصورة معنوية إحصائياً فى المراحل الأولى والثالثة وتتزايد بصورة معنوية إحصائياً في المرحلة الثانية، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٦١% من التغير في أعداد الدجاج المنزلي المنتجة للحوم البيضاء ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

٢- تطور أعداد دجاج المزارع المتخصصة :

بدراسة تطور أعداد دجاج المزارع المتخصصة المنتجة للحوم البيضاء خلال الفترة المتاحة (٢٠٠٤-٢٠١٧)م، توضح بيانات جدول (٣) أن أعداد دجاج المزارع المتخصصة المنتجة للحوم البيضاء تراوحت بين حد أقصى بلغ نحو ٦١٧ مليون دجاجة عام ٢٠٠٥م، وحد أدنى بلغ نحو ٣٦٢ مليون دجاجة عام ٢٠٠٦م، وأخذت هذه الأعداد في الزيادة والنقصان لتصل إلى نحو ٥٩٥ مليون دجاجة عام ٢٠١٧م بمتوسط بلغ نحو ٥٠٩ مليون دجاجة خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد دجاج المزارع المتخصصة المنتجة للحوم البيضاء خلال فترة الدراسة (٢٠٠٤-٢٠١٧)م، توضح المعادلة رقم (٢) بجدول(٤) أن الصورة التكعيبة هى أنسب الصور ملائمة للبيانات، وإتضح أن أعداد دجاج المزارع المتخصصة المنتجة للحوم البيضاء تتناقص بصورة معنوية إحصائياً فى المراحل الأولى والثالثة وتتزايد بصورة معنوية إحصائياً في المرحلة الثانية، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٨٠% من التغير في أعداد الدجاج المنزلي المنتجة للحوم البيضاء ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

٣- تطور أعداد دجاج الرومي :

بدراسة تطور أعداد دجاج الرومي المنتجة للحوم البيضاء خلال الفترة المتاحة (٢٠٠٤-٢٠١٧)م، تبين من جدول(٣) أن أعداد الدجاج الرومى المنتجة للحوم البيضاء تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٤٥ ألف دجاجة رومي عام ٢٠٠٤م، وحد أقصي بلغ نحو ٢,٧٩٧ مليون دجاجة رومي عام ٢٠١٧م بمتوسط بلغ نحو ٩٩٤ ألف دجاجة رومي خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد الدجاج الرومي المنتجة للحوم البيضاء خلال فترة الدراسة (٢٠٠٤-٢٠١٧)م، توضح المعادلة رقم(٣) بجدول(٤) أن الصورة التربيعية هى أنسب الصور ملائمة للبيانات، وإتضح أن أعداد الدجاج الرومى المنتجة للحوم البيضاء تتناقص بصورة غير معنوية إحصائياً فى المراحل الأولى، وتتزايد بصورة معنوية إحصائياً المرحلة الثانية بمقدار ١٩ ألف دجاجة رومى، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٨٩% من التغير في أعداد الدجاج الرومي المنتجة للحوم البيضاء ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

جدول (٣): تطور أعداد الطيور والدواجن المنتجة للحوم البيضاء (دجاج منزلي– دجاج مزارع– رومي– بط– أرانب) خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٧) (مليون وحدة)

السنوات	دجاج منزلي	دجاج مزارع	دجاج رومي	بط	أرانب
٢٠٠٤	١٧٤	٥٩٢	٠,١٤٥	٤,٩٢٦	٠,٩٩٠
٢٠٠٥	١٧٢	٦١٧	٠,٨٥٣	٥,٦٢٠	٠,٤٨٠
٢٠٠٦	٧٣	٣٦٢	٠,٣٤٨	٧,٣٧٣	١,٤١٠
٢٠٠٧	٩٠	٤٤٠	٠,٣٩٢	٤,٠٠٨	١,٥٠٠
٢٠٠٨	٩٢	٣٨٣	٠,٤٩٧	٧,٥٩٢	١,٣٠٠
٢٠٠٩	٩٨	٤٠٨	٠,٦٩٨	٦,٥٦٦	١,٢٦٠
٢٠١٠	١٠٤	٤٤٣	٠,٦٠٤	٨,٧٣٨	١,٦٣٠
٢٠١١	١١٢	٤٨٠	٠,٧١٤	٧,٠٠١	١,٩٢٠
٢٠١٢	١١٥	٥١٣	٠,٩٠٦	٩,٥٩٣	١,٨٥٠
٢٠١٣	٨٢	٥٤٥	١,٠٠٤	١١,٧٢٤	٣,٣٣٠
٢٠١٤	١٠٢	٥٧٨	١,٢٨٧	١١,٦٥٣	٣,٤٥٠
٢٠١٥	٩٤	٥٨٩	٢,٠٠٩	١١,٦٤٥	١,٦٤٠
٢٠١٦	٩٣	٥٧٧	١,٦٤٣	١١,١٣٠	١,٨٣٠
٢٠١٧	٩٦	٥٩٥	٢,٧٩٧	١١,١٢٦	١,٧١٠
المتوسط	**١٠٧**	**٥٠٩**	**٠,٩٩٤**	**٨,٤٧٨**	**١,٧٣٦**

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء – نشرة الثروة الداجنة – أعداد متفرقة.

٤- تطور أعداد البط :

بدراسة تطور أعداد البط المنتجة للحوم البيضاء خلال الفترة المتاحة (٢٠٠٤-٢٠١٧)م، تبين من جدول(٣) أن أعداد البط المنتجة للحوم البيضاء تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٤,٠٠٨ مليون بطة عام ٢٠٠٧م، وحد أقصي بلغ نحو ١١,٧٢٤ مليون بطة عام ٢٠١٣م، وأخذت هذه الأعداد في الزيادة والتناقص لتصل إلى نحو ١١,١٢٦ مليون بطة عام ٢٠١٧م بمتوسط بلغ نحو ٨,٤٧٨ مليون بطة خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمنى العام لتطور أعداد البط المنتجة للحوم الحمراء خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م، توضح المعادلة رقم(٤) بجدول(٤) أنها تتزايد سنويا زيادة معنوية إحصائياً بما يقدر بحوالي ٥٧٤ ألف طائر أوما يعادل نحو ٧,٧% من المتوسط السنوي لأجمالي أعداد البط المنتجة للحوم البيضاء، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٧٩% من التغير في أعداد البط المنتجة للحوم البيضاء ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

٥- تطور أعداد الأرانب :

بدراسة تطور أعداد الأرانب المنتجة للحوم البيضاء خلال الفترة المتاحة (٢٠٠٤-٢٠١٧)م، تبين من جدول(٣) أن أعداد الأرانب المنتجة للحوم البيضاء تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٤٨٠ الف أرنب عام ٢٠٠٥م، وحد أقصي بلغ نحو ٣,٤٥٠ مليون أرنب عام ٢٠١٤م، وأخذت هذه الأعداد في التناقص لتصل إلى نحو ١,٧١٠ مليون أرنب عام ٢٠١٧م بمتوسط بلغ نحو ١,٧٣٦ مليون أرنب خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمنى العام لتطور أعداد الأرانب المنتجة للحوم البيضاء خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م، توضح المعادلة رقم(٥) بجدول(٤) أنها تتزايد سنويا زيادة معنوية إحصائياً بما يقدر

بحوالي ١١٥ ألف أرنب يعادل نحو ٧,٢% من المتوسط السنوي لأجمالي أعداد الأرانب المنتجة للحوم البيضاء، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٣٦% من التغير في أعداد الأرانب المنتجة للحوم البيضاء ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

جدول (٤): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد الطيور والدواجن المنتجة للحوم البيضاء (دجاج منزلي- دجاج مزارع- رومي- بط- أرانب) خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٧). **(مليون وحدة)**

م	البيان	معادلة الإتجاه الزمني العام	المتوسط	ر٢	ف	معدل التغير %
١	الدجاج المنزلي	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٢١٩,٣-٥٢ س$_{هـ}$+٦,٦ س$_{هـ}^{٢}$-٠,٢٦ س$_{هـ}^{٣}$ (٧,٢)* (٣,١)** (٢,٦)** (٢,٣)**	١٠٧	٠,٦١	**٥,٣١	--
٢	دجاج المزارع المتخصصة	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٧٧٠,٢-١٦٩,٢ س$_{هـ}$+٢٣,٦ س$_{هـ}^{٢}$-٠,٨٩ س$_{هـ}^{٣}$ (١١,٩)* (٤,٧)* (٤,٣٦)* (٣,٧)*	٥٠٩	٠,٨٠	*١٣,١	--
٣	الدجاج الرومي	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٠,٦٤١- ٠,١٣٨ س$_{١هـ}$+ ٠,٠١٩ س$_{هـ}^{٢}$ (٢,٥٧)** (-١,٨٠) (٣,٨٤)*	٠,٩٩٤	٠,٨٩	٤٢,٣٤	--
٤	البط	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٤,١٧٣ +٠,٥٧٤ س$_{هـ}$ (٥,٨)* (٦,٨)*	٨,٤٧٨	٠,٧٩	*٤٥,٨	٧,٧
٥	الأرانب	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٠,٨٧٦ + ٠,١١٥ س$_{هـ}$ (٢,٣)** (٢,٦)**	١,٧٣٦	٠,٣٦	**٦,٨	٧,٢

حيث $\hat{ص}_{هـ}$: القيمة التقديرية للمتغير التابع فى السنة هـ ،
س$_{هـ}$: متغير الزمن في السنة هـ (هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ،..... ، ١٤)
(*) معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية (٠،٠١) ، (**) معنوية إحصائياً عند مستوي معنوية (٠،٠٥)
المصدر : جمعت وحسبت من جدول (٣)

ثالثاً: تطور الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة

١- الإنتاج السمكي من البحار :

يتضح من جدول (٥) تطور الإنتاج السمكى من البحار خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م، أن الإنتاج السمكى من البحار تراوح بين حد أقصى بلغ نحو ١٣٦ ألف طن عام ٢٠٠٨م، وحد أدنى بلغ نحو ١٠٣ ألف طن عام ٢٠١٥م، ثم ارتفع الإنتاج السمكي من البحار تدريجياً ليصل إلى نحو ١١٠ ألف طن عام ٢٠١٧م بمتوسط بلغ نحو ١١٩ ألف طن خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج السمكى من البحار خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م، توضح المعادلة رقم(١) بجدول(٦) أن الإنتاج السمكى من البحار يتناقص سنويا تناقص معنوي إحصائياً بما يقدر بحوالى ١,٣٤ ألف طن يعادل نحو ١,١% من المتوسط السنوي للإنتاج السمكى من البحار، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٤١% من التغير في الإنتاج السمكي من البحار ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

٢- الإنتاج السمكي من البحيرات :

يتضح من جدول(٥) تطور الإنتاج السمكى من البحيرات خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م، أنه تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ١٤٤ ألف طن عام ٢٠٠٧م، وحد أقصي بلغ نحو ١٩٥ ألف طن عام ٢٠٠٣م بمتوسط بلغ نحو ١٧٠ ألف طن خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج السمكى من البحيرات خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م، توضح المعادلة رقم(٢) بجدول(٦) أن الصورة التكعيبية هى أنسب الصور ملائمة للبيانات، وإتضح أن الإنتاج السمكي من البحيرات يتناقص بصورة غير معنوية إحصائياً خلال المراحل

الأولى والثالثة ويتزايد بصورة غير معنوية احصائياً بالمرحلة الثانية، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ١٩% من التغير في الإنتاج السمكي من البحيرات ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

جدول (٥): تطور الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة (البحار– البحيرات– المياه العذبة– الاستزراع السمكي– حقول الأرز) خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٧) . **(ألف طن)**

السنوات	البحار	البحيرات	المياه العذبة	الإستزراع السمكي	حقول الأرز	إجمالي الإنتاج
٢٠٠٠	١٣١	١٧٣	٨٠	٣٢٤	١٦	٧٢٤
٢٠٠١	١٣٣	١٨٦	١١٠	٣٢٤	١٨	٧٧١
٢٠٠٢	١٣٣	١٧٢	١٢١	٣٦٠	١٦	٨٠٢
٢٠٠٣	١١٧	١٩٥	١١٨	٤٢٨	١٧	٨٧٥
٢٠٠٤	١١١	١٧٧	١٠٥	٤٥٤	١٧	٨٦٤
٢٠٠٥	١٠٧	١٥٨	٨٤	٥٢٢	١٨	٨٨٩
٢٠٠٦	١٢٠	١٥١	١٠٥	٥٨٩	٦	٩٧١
٢٠٠٧	١٣١	١٤٤	٩٨	٦٣٠	٥	١٠٠٨
٢٠٠٨	١٣٦	١٥٨	٨٠	٦٦٦	٢٨	١٠٦٨
٢٠٠٩	١٢٨	١٧٢	٨٧	٦٦٨	٣٨	١٠٩٣
٢٠١٠	١٢١	١٧٩	٨٥	٨٩٠	٢٩	١٣٠٤
٢٠١١	١٢٢	١٦٣	٩٠	٩٥٢	٣٥	١٣٦٢
٢٠١٢	١١٤	١٧٣	٦٧	٩٨٣	٣٥	١٣٧٢
٢٠١٣	١٠٧	١٨٣	٦٨	١٠٦٣	٣٤	١٤٥٥
٢٠١٤	١٠٨	١٧١	٦٦	١١٠٣	٣٤	١٤٨٢
٢٠١٥	١٠٣	١٧١	٧٠	١١٥٧	١٨	١٥١٩
٢٠١٦	١٠٤	١٥٨	٧٣	١٣٥٧	١٤	١٧٠٦
٢٠١٧	١١٠	١٨٣	٧٨	١٤٤٤	٨	١٨٢٣
المتوسط	١١٩	١٧٠	٨٨	٧٣٤	٢١	١١٧٢

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء – نشرة الثروة السمكية – أعداد متفرقة.

٣- الإنتاج السمكي من المياه العذبة :

بدراسة تطور الإنتاج السمكي من المياه العذبة خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٧)م، تبين من البيانات الواردة بجدول(٥) أنه تراوح بين حد أقصي عام ٢٠٠٢م بلغ نحو ١٢١ ألف طن، وحد أدني بلغ نحو ٦٦ ألف طن عام ٢٠١٤م، ثم تزايد إلى أن بلغ نحو ٧٨ ألف طن عام ٢٠١٧م بمتوسط إنتاج سمكي من المياه العذبة بلغ نحو ٨٨ ألف طن خلال فترة الدراسة.

وبدراسة معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج السمكي من المياه العذبة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠–٢٠١٧)م، تبين من المعادلة(٣) بجدول(٦)، أن هناك تناقص معنوية احصائياً في الإنتاج السمكي من المياه العذبة قدر بنحو ٢,٤٦ ألف طن بما يمثل حوالي ٢,٨% من متوسط إجمالى الإنتاج السمكى من المياه العذبة، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٥٦% من التغير في الإنتاج السمكي من المياه العذبة ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة.

٤- الإنتاج من الإستزراع السمكي :

بدراسة تطور إنتاج الإستزراع السمكي خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٧)م، تبين من البيانات الواردة بجدول(٥) تراوح إنتاج الإستزراع السمكي بين حد أدني عام ٢٠٠٠م بلغ نحو ٣٢٤ ألف طن، وحد أقصي بلغ نحو ١٤٤٤ ألف طن عام ٢٠١٧م، بمتوسط بلغ نحو ٧٣٤ ألف طن خلال فترة الدراسة.

وبدراسة معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور إنتاج الإستزراع السمكي خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠–٢٠١٧)م، تبين من المعادلة(٣) بجدول(٦)، أن هناك زيادة معنوية احصائياً في إنتاج الإستزراع السمكي تقدر بنحو ٦٥,٧ ألف طن بما يمثل حوالي ٩,١% من متوسط إجمالي إنتاج الإستزراع السمكي، كما يشير

معامل التحديد إلى أن نحو ٩٧% من التغير في إنتاج الإستزراع السمكي ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة.

جدول (٦): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة (مياة البحار- مياه البحيرات- المياه العذبة- الاستزراع السمكي- حقول الأرز) خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧م). (ألف طن)

م	البيان	معادلة الإتجاه الزمني العام	المتوسط	ر٢	ف	معدل التغير%
١	مياه البحار	$\hat{ص}_{هـ}$ = ١٣١,٤- ١,٣٤ س$_{هـ}$ (٣٠,١)** (٣,٣٢)**	١١٩	٠,٤١	*١١,٠١	١,١
٢	مياه البحيرات	$\hat{ص}_{هـ}$= ١٩٣,٢-٨,٣٦١ س$_{هـ}$+٠,٧٤١ س$^{٢}_{هـ}$-٠,١٩س$^{٣}_{هـ}$ (١٢,٧)* (-١,٢٤) (٠,٩١) (-٠,٦٦)	١٧٠	٠,١٩	١,١١	--
٣	المياه العذبة	$\hat{ص}_{هـ}$ = ١١١,٤- ٢,٤٦ س$_{هـ}$ (١٨,٧)* (٤,٤٦)*	٨٨	٠,٥٦	*١٩,٩	٢,٨
٤	الاستزراع السمكي	$\hat{ص}_{هـ}$ = ١٤٩,٢+ ٦٥,٧ س$_{هـ}$ (٥,٨)* (٦,٨)*	٧٧٣	٠,٩٧	*٤٩٩	٩,١
٥	حقول الأرز	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٢٩,٦-٩,٧٤ س$_{هـ}$+١,٥٧ س$^{٢}_{هـ}$-٠,٠٦١ س$^{٣}_{هـ}$ (٣,٦)* (٢,٦٧)* (٣,٥٨)* (٤,٠٣)*	٢١	٠,٦٥	*٨,٦٣	--
٦	إجمالي الإنتاج السمكى	$\hat{ص}_{هـ}$ = ٥٨٠,٦+ ٦٢,٢ س$_{هـ}$ (١٧,٨)* (٢٠,٦)*	١١٧٢	٠,٩٦	*٤٢٦	٥,٤

حيث $\hat{ص}_{هـ}$: القيمة التقديرية للمتغير التابع فى السنة هـ ،

س$_{هـ}$: متغير الزمن في السنة هـ (هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ،..... ، ١٨)

(*) معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية (٠،٠١) ، (**) معنوية إحصائياً عند مستوي معنوية (٠،٠٥)

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (٥)

٥- الإنتاج السمكي من حقول الأرز :

يتضح من جدول(٥) تطور الإنتاج السمكى من حقول الأرز خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م، أنه تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٥ ألف طن عام ٢٠٠٧م، وحد أقصى بلغ نحو ٣٨ ألف طن عام ٢٠٠٩م، وتناقص تدريجيا ألي أن بلغ نحو ٨ ألف طن عام ٢٠١٧م بمتوسط بلغ نحو ٢١ ألف طن خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج السمكى من حقول الأرز خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م، توضح المعادلة رقم(٥) بجدول(٦) أن الصورة التكعيبية هى أنسب الصور ملائمة للبيانات، وإتضح أن الإنتاج السمكي من حقول الأرز يتناقص بصورة معنوية إحصائياً خلال المراحل الأولي والثالثة ويتزايد بصورة معنوية احصائياً بالمرحلة الثانية، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٦٥% من التغير في الإنتاج السمكي من حقول الأرز ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

٦- إجمالي الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة :

بدراسة تطور إجمالي الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م، تبين من البيانات الواردة بجدول(٥) أنه تراوح بين حد أدني عام ٢٠٠٢م بلغ نحو ٧٢٤ ألف طن، وحد أقصي بلغ نحو ١٨٢٣ ألف طن عام ٢٠١٧م، بمتوسط بلغ نحو ١١٧٢ ألف طن خلال فترة الدراسة.

وبدراسة معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور إجمالي الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م، تبين من المعادلة(٦) بجدول(٦)، أن هناك زيادة معنوية احصائياً في إجمالي الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة تقدر بنحو ٦٢,٢ ألف طن تمثل حوالي ٥,٤% من متوسط إجمالي

الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٩٦% من التغير في إجمالي الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة.

الملخص :

يعتبر قطاع الإنتاج الحيواني المصري من القطاعات الإنتاجية الهامة في بناء الإقتصاد القومي بصفة عامة والإقتصاد الزراعي بصفة خاصة. تعاني مصر من عجز في سد حاجة السكان من البروتين الحيواني نتيجة قصور في الإنتاج المحلي وكذلك زيادة أعداد السكان مما يؤثر بشكل مباشر علي صحة الإنسان لعدم حصوله علي القدر اللازم من البروتين الحيواني من مصادره المختلفة حيث بلغ متوسط نصيب الفرد اليومي من البروتين الحيواني نحو ٢٤,٠٨ جرام/يوم تمثل حوالي ٢٥% من إجمالي متوسط نصيب الفرد اليومي من مصادر البروتين المختلفة والمقدر بحوالي ٩٦,٣٣ جرام/يوم عام ٢٠١٧.

يستهدف البحث دراسة تطور أعداد رؤوس الماشية المنتجة للحوم الحمراء، ودراسة تطور أعداد الطيور والدواجن المنتجة للحوم البيضاء وكذلك دراسة تطور إنتاج الثروة السمكية من مصادرها المختلفة. وتم استخدام الأسلوب الوصفى بهدف التعرف على طبيعة وشكل الظواهر والمتغيرات المختلفة بالدراسة فى حين تم استخدام التحليل الكمى فى شرح وتقدير العلاقات بين متغيرات النماذج الرياضية المستخدمة ذات الصلة بأهداف الدراسة .

بتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد رؤوس الأبقار والأغنام والماعز المنتجة للحوم الحمراء تبين أن الصورة الخطية هي أنسب الصور ملائمة للبيانات حيث توضح النتائج تزايد أعداد رؤوس الأبقار والأغنام والماعز المنتجة للحوم الحمراء بزيادة سنوية معنوية إحصائياً بما يقدر بحوالي ٧٥، ٤٦، ٤٠ ألف رأس تمثل نحو ١,٣%، ٠,٩%، ١% من المتوسط السنوي المقدر بحوالي ٤,٥٤٦، ٥,٢٨٥، ٤,٠٠٣ مليون رأس لكل منها على الترتيب خلال فترة الدراسة (٢٠١٧-٢٠٠٠)م.

بتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد رؤوس الجاموس والإبل المنتجة للحوم الحمراء تبين أن الصورة التربيعية هي أنسب الصور ملائمة للبيانات حيث توضح النتائج تزايد أعداد رؤوس الإبل المنتجة للحوم الحمراء زيادة سنوية معنوية إحصائياً بما يقدر بحوالي ألف رأس وتناقص أعداد رؤوس الجاموس تناقص معنوي إحصائياً بمقدار ٨ ألف رأس خلال فترة الدراسة (٢٠١٧-٢٠٠٠)م.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد الدجاج المنزلي ودجاج المزارع المتخصصة تبين أن الصورة التكعيبية هي أنسب الصور ملائمة للبيانات، وإتضح أن أعداد الدجاج المنزلي ودجاج المزارع المتخصصة تتناقص بصورة معنوية إحصائياً في مراحلها الأولي والثالثة وتتزايد في مرحلتها الثانية خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)م.

بلغ متوسط إنتاج الثروة السمكية من مصادرها المختلفة (البحار –البحيرات– المياه العذبة– الإستزراع السمكي – حقول الأرز) نحو ١١٧٢ ألف طن، أوضحت نتائج تقدير معادلة الإتجاه الزمني العام أن هناك زيادة معنوية إحصائياً تقدر بنحو ٦٢,٢ ألف طن تمثل حوالي ٥,٤% من متوسط إجمالي الإنتاج السمكي من مصادرة المختلفة كما أن ٩٦% من إجمالي الإنتاج السمكي من مصادرة المختلفة ترجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧). حيث يعتبر الاستزراع السمكي هو اهم مصادر الثروة السمكية في مصر حيث بلغ متوسط الإنتاج من الاستزراع السمكي نحو ٧٣٤ ألف طن بما يمثل نحو ٦٢,٦% من متوسط اجمالي الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة خلال فترة الدراسة.

التوصيات :

١- العمل على زيادة الإنتاج الحيواني من أجل الأمن الغذائي وتوفير الاحتياجات الغذائية.
٢- الاهتمام بالتنمية الزراعية لارتباطها بالتنمية الشاملة مما يؤدى إلى زيادة مستوى المعيشة ورفع الدخل القومي.
٣- الاهتمام بوضع الخطط والدراسات والتجارب والبحوث التي تهدف إلى تنمية وتطوير قطاع الإنتاج الحيواني والاهتمام بصحة الحيوان وتوفير الأمصال اللازمة .
٤- اتباع طرق جديدة في التكنولوجيا الحيوية لإنتاج سلالات عالية الإنتاج والتوسع في إدخال أنواع جديدة .

المراجع

١- ثريا صادق فريد، أماني على محمد، " الوضع الراهن للحوم الأبقار والجاموس في جمهورية مصر العربية "، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد السابع عشر، العدد الرابع، ديسمبر، ٢٠٠٧م.
٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، دراسة " إقتصاديات اللحوم الحمراء في مصر"، أغسطس ٢٠١٥م.
٣- دكتور رياض عمارة – كتاب مبادئ الإحصاء الإقتصادي – كلية الزراعة – جامعة القاهرة.
٤- محمد محمد حسن الشاويش، " تطور إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء في مصر " المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد الخامس عشر، العدد الرابع، ديسمبر، ٢٠٠٥م.
٥- مدحت أحمد عنيبر، " تحليل إقتصادي للموقف الراهن لإنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء في مصر " مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر، مجلد رقم ٣٦، العدد(١)، ١٩٩٨م.
٦- منظمة الاغذية والزراعة – http://www.fao.org.eg
٧- منظمة الصحة العالمية – https://www.who.int/nutrition/
٨- ناصر محمد عبد العال سالمان، "الكفاءة الإقتصادية لإنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء في مصر"، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد التاسع والعشرون، العدد الأول، مارس، ٢٠١٩م.
٩- قطاع الشئون الإقتصادية – نشرات الثروة الحيوانية والثروة الداجنة والثروة السمكية (سلسلة زمنية).
١٠- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء – نشرات تقديرات الدخل الزراعي (سلسلة زمنية).
١١- ولاء علي محمد أحمد، " إقتصاديات إنتاج اللحوم الحمراء في مصر"، رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٨م.
١٢- يوسف توفيق جرجس واصف "دراسة إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء في مصر" ,المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي ,المجلد الرابع والعشرون ,العدد الثاني ، يونيو ٢٠١٤م.

Development of Livestock and Fisheries in Egypt

Prof. Mohsen Abu-Bakr Albatran **prof. Khaled Ahmed Abdou**

Department of Agricultural Economics-Faculty of Agriculture-Cairo University

Dr. Mohammed Fathi Mahmoud Afifi **Mahmoud Ibrahim Bakry Ibrahim**

Senior Researcher **Research Assistant**

Food Technology Research Institute – Agricultural Research Center

Summary :

The Egyptian animal production sector is considered one of the important productive sectors in the national economy in general and the agricultural economy in particular. Egypt suffers from a deficiency in meeting the population's need for animal protein due to a lack of local production as well as an increase in population numbers, which directly affects human health because it does not obtain the necessary amount of animal protein from its various sources. Descriptive analysis was used to identify the various variables in the study. A quantitative analysis was used to explain and estimate the relationships between the variables of the mathematical models used related to the objectives of the study.

The average daily per capita animal protein amounted to about 24.08 g / day, representing about 25% of the total average daily per capita share of different protein sources, estimated at 96.33 g / day in 2017.The research aims to study the development of numbers of heads of livestock producing red meat, and study the evolution of numbers of birds and poultry producing white meat, as well as study the development of fish production from its various sources. The simple regression of numbers of cows, sheep and goats shows that the linear formula is the most appropriate formula suitable for data, as the results show the increasing numbers of cows, sheep and goats with an annual statistically significant increase of about 75, 46, 40 thousand, representing about 1.3%, 0.9%, 1% of the estimated annual average of

about 4.546, 5.285, and 4.003 million, respectively, during the study period (2000-2017).

The simple regression equation for the evolution of the numbers of domestic chickens and specialized farm chickens shows that the cubic image is the most appropriate picture appropriate for the data, and it became clear that the numbers of domestic chickens and specialized farm chickens decreased statistically significantly in the first and third stages and increased in the second stage during the study period (2000-2017). The average production of fishery resources from different sources (sea water, lake water, freshwater, fish farms and rice fields) was about 1172 thousand tons. 96% of the total fish production from the different confiscation is due to factors whose impact reflects the time element during the period (2000-2017).

Recommendations:

1- Increase animal production for food security and food needs.

2- Attention to agricultural development because of its link to comprehensive development, which leads to increase the standard of living and raise national income.

3- To develop plans, studies, experiments and research aimed at the development and development of the animal production sector and concern for animal health and provide the necessary vaccines

4- Adopt new methods in biotechnology to produce high-yielding strains and expand the introduction of new species.