

دراسة اقتصادية قياسية للمرونة الطلبية والعلاقات السعرية للحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك في السوق المصري (دراسة حالة بمحافظة الدقهلية)

د/ الحسيني احمد الحسيني النفيلى
باحث أول بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي

المقدمة:

شهدت السنوات الأخيرة عدة قرارات اقتصادية ضمن برنامج للإصلاح الاقتصادي تستهدف خفض عجز الموازنة وتحقيق نمو اقتصاديا ، وعلى الرغم مما حققه هذا البرنامج من نجاح في خفض عجز الموازنة من ١٤,٣% عام ٢٠١٣/٢٠١٤ إلى نحو ١١,٩% مع تحقيق نمو اقتصاديا بلغ نحو ٣,٢% عام ٢٠١٦/٢٠١٧ ، إلا أنه صعب تلك القرارات تضخما جامحا عقب قرار تحرير سعر الصرف في ٣/١١/٢٠١٦ بمعدل بلغ أقصاه في يوليو ٢٠١٧ بنحو ٣٤,٣%^(١)، وهو ما امتد أثره لأسعار جميع السلع ومن أهمها المنتجات الزراعية. وتعد اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك من أهم مصادر البروتين الحيواني ، وتساهم بنحو ١٥,٣% ، ٨,٣% ، ٨,٣% من قيمة الدخل الزراعي والبالغ نحو ٣٦٣,٢ مليار جنيه لعام ٢٠١٥/٢٠١٦^(٢) على الترتيب، كما يمثل الإنفاق على اللحوم والأسماك نحو ٢٩,٨% ، ٦,٧% من إنفاق الأسرة على الطعام والشراب^(٣) على الترتيب، وتساهم محافظة الدقهلية بنحو ٦,٧% من عدد سكان الجمهورية والبالغ في ٢٠١٧/١/١ نحو ٩٢,١ مليون نسمة^(٤)، كما تساهم بنحو ٣% من كمية لحم الماشية المذبوحة بالجمهورية والبالغة نحو ٢٩٩,٥ ألف طن، ونحو ١٠% من إنتاج الدجاج بالجمهورية والبالغ نحو ٥٨٩ مليون دجاجة، ونحو ٥% من إنتاج الأسماك بالجمهورية والبالغ نحو ١٧٠,٦ ألف طن ، لعام ٢٠١٥/٢٠١٦^(٤).

مشكلة البحث:

شهدت أسعار المنتجات الزراعية وخاصة اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك ارتفاعا ملحوظا خلال الفترة الأخيرة حيث ارتفعت أسعار اللحوم الحمراء والدجاج الحى والسماك البلطى من نحو ٨٢,١ ، ٢٣,٥ ، ٢٢ ، جنيها في يناير ٢٠١٥ إلى نحو ١٤٨ ، ٣٥ ، ٢٩ جنيها على الترتيب ، بمعدل ارتفاع بلغ نحو ٨٠,٣% ، ٤٨,٩% ، ٣١,٨% على الترتيب^(٦)، وتشير النظرية الاقتصادية في هذا الخصوص إلى انخفاض الكمية المشتراة من تلك المنتجات تأثرا بارتفاع أسعارها مع ثبات العوامل الأخرى ، وتتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل عن مدى استجابة الكميات المشتراة للتغير في أهم العوامل المؤثرة فيها (المرونة الطلبية)؟ ، وهل هناك علاقة بين أسعار تلك السلع باعتبارها بدائل للبروتين الحيواني؟

هدف البحث:

يستهدف البحث بصفة رئيسية التقدير القياسى للمرونة الطلبية للحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك ودراسة العلاقة بين أسعار تلك السلع.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

تم إتباع المنهج الاستنباطي في ضوء النظرية الاقتصادية والنظرية الإحصائية ، كذا المنهج التاريخي (الاستردادي) بدراسة التطور التاريخي للظاهرة محل الدراسة، ومنهج دراسة الحالة بمحافظة الدقهلية. وتم استخدام كل من التحليل الوصفي والاستدلالي لتحليل البيانات الثانوية والبيانات الأولية. وتم الاعتماد على أسلوب العينات في جمع البيانات المطلوبة لإجراء الدراسة ، وتم الاعتماد على أسلوب المعاينة المنتظمة العشوائية ، حيث تم اختيار مركزى المنصورة وميت غمر بمحافظة الدقهلية ، وتم اختيار المركزين السابقين وفقا للأهمية النسبية لعدد السكان بمراكز المحافظة عام ٢٠١٧ ، حيث مثلا نحو ٢١,٥% ، ١٧,٢% على الترتيب من اجمالى عدد السكان بالمحافظة والبالغ ٦,٢ مليون نسمة^(٣)، ثم تم اختيار مدينة وقرية من كل مركز عشوائيا، وتم تقسيم عدد

مفردات العينة والبالغ نحو ٦٠ مفردة لكل سلعة باجمالى ١٨٠ مفردة على المركزين وعلى الحضر والريف وفقا للأهمية النسبية لكل منها فى عدد السكان ، وتم اختيار المفردات داخل المدن والقرى المختارة من محلات بيع السلع الثلاث بأسلوب العينة المنتظمة العشوائية،بالإضافة إلى الأبحاث والدراسات والمراجع والمؤلفات العربية والأجنبية فى هذا الخصوص .

مفاهيم متصلة بموضوع البحث^(٩):

١- جذر الوحدة Unit Root: يستخدم جذر الوحدة Unit Root فى تحديد استقرار السلاسل الزمنية ، وتعتمد فكرته على انه باعتبار نموذج الانحدار الذاتي

$$y_t = \phi y_{t-1} + u_t$$

حيث تكون u_t ذات تشوش ابيض White Noise ، وتتبع الشروط التالية:

$$E(u_t) = 0 \quad , \quad E(u_t u_{t+s}) = \begin{cases} \sigma^2 & s = 0 \\ 0 & s \neq 0 \end{cases} \quad , \quad COV (y_{t-1}, u_t) = 0$$

وبصفة عامة، هناك ثلاث حالات ممكنة: $|\phi| < 1$ بناء على ذلك تكون السلسلة مستقرة Stationary ، $|\phi| = 1$ تكون السلسلة ذات جذر وحدة وغير مستقرة Non-stationary ، $|\phi| > 1$ تكون السلسلة غير ساكنة منفجرة Explosive non-stationary . فإذا كانت $|\phi| = 1$ فإن y_t تتضمن جذر الوحدة . وبطرح y_{t-1} من طرفي المعادلة :

$$\Delta y_t = u_t \quad \text{نحصل على} \quad y_t - y_{t-1} = \phi y_{t-1} - y_{t-1} + u_t$$

حيث أن u_t عملية ذات تشوش ابيض ، إذا فإن Δy_t سلسلة زمنية مستقرة ، وبصفة عامة فإن السلسلة الزمنية غير المستقرة قد تحتاج إلى أخذ الفروق أكثر من مرة لتصبح مستقرة، فإذا كانت السلسلة الزمنية y_t تصبح مستقرة بعد عدد d من الفروق يقال أنها متكاملة من الدرجة d .

٢- التكامل المشترك Cointegration: تأتى الفكرة الرئيسية من الانحدار الزائف والتي توضح أنه إذا كان المتغيرين X , Y غير مستقرين فيكون حد الخطأ عبارة عن جمع بين الأخطاء المتراكمة ، هذا التراكم من حدود الأخطاء عادة يسمى بالمتجه العشوائي ، وعادة نتوقع أنهما يتحدان لتكوين عملية غير مستقرة. ولكن فى الحالة التي يكون فيها بين المتغيرين X , Y علاقة نتوقع أنهما سوف يتحركان معا . لذا فالتكامل المشترك يصبح طريقة قوية للكشف عن العلاقات الاقتصادية، وتقوم فكرة التكامل المشترك على أنه إذا كان هناك علاقة طويلة الأجل بين المتغيرين X , Y فسيكون هناك متجه مشترك يربطهما معا.

٣- نموذج تصحيح الخطأ ECM: إذا كانت Y_t , X_t متكاملة تكامل مشترك، من حيث التعريف $u_t \sim I(0)$ إذا يمكن التعبير عن العلاقة بين Y_t , X_t بنموذج تصحيح الخطأ كما هو موضح:

$$\Delta Y_t = a_0 + b_1 \Delta X_t - \pi \hat{u}_{t-1} + e_t$$

حيث يتضمن كل من معلومات العلاقة طويلة الأجل وقصيرة الأجل. فى هذا النموذج b_1 تأثير المضاعف (تأثير قصير الأجل) التي تقيس التأثير الفوري للتغير فى X_t على التغير فى Y_t . من ناحية أخرى π هي اثر التكيف، و يوضح كم من اختلال التوازن يجرى تصحيحه (المدى الذي يؤثر أي اختلال فى التوازن من الفترة السابقة على التكيف فى Y_t).

$$\hat{u}_{t-1} = Y_{t-1} - \beta_1 - \beta_2 X_{t-1}$$

وبناء على ذلك فإن β_2 تمثل استجابة المدى الطويل والتي تقدر بالمعادلة

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_t$$

نتائج البحث:

أولاً : تطور أهم مؤشرات الأمن الغذائي للحوم الحمراء ولحوم الدواجن والأسماك خلال الفترة (١٩٩٧/١٩٩٨-٢٠١٥/٢٠١٦)

١- تطور أهم مؤشرات الأمن الغذائي للحوم الحمراء خلال الفترة (١٩٩٧/١٩٩٨-٢٠١٥/٢٠١٦)

يشير الجدول رقم (١) إلى أن اجمالى إنتاج الجمهورية من اللحوم الحمراء خلال فترة الدراسة ارتفع من نحو ٦٧٣ ألف طن عام ١٩٩٨/٩٧ إلى نحو ٩٦٨ ألف طن عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ، بمعدل زيادة بلغ نحو ٤٣,٨% من كميته عام ١٩٩٨/٩٧. وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ نحو ٨٧٥ ألف طن ، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام المقدر لاجمالي إنتاج الجمهورية من اللحوم الحمراء لفترة الدراسة والواردة نتائجه بالجدول رقم (٢) يتضح انه يتزايد سنويا بمقدار بلغ ١٨,٧ ألف طن ، وبمعدل نمو سنوى بلغ ٨,٧٥% ، ويتضح من ذات الجدول أن الكمية المتاحة للاستهلاك من اللحوم الحمراء ارتفعت من نحو ٧٨٦ ألف طن عام ١٩٩٨/٩٧ إلى نحو ١٥٠٥ ألف طن عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ، بمعدل زيادة بلغ نحو ٩١,٥% من كميته عام ١٩٩٨/٩٧. وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ نحو ١١٢٧ ألف طن. وبدراسة الاتجاه الزمنى العام المقدر للكمية المتاحة للاستهلاك من اللحوم الحمراء لفترة الدراسة والواردة نتائجه بالجدول رقم (٢) يتضح أنها تتزايد سنويا بكمية بلغت نحو ٤٠,٢ ألف طن ، وبمعدل نمو سنوى بلغ نحو ١١,٣% ، كما يتضح أن متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء اخذ اتجاها عاما غير مستقر خلال فترة الدراسة ، حيث تذبذب بين التزايد والتناقص ، حيث بلغت اقل كمية له عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ بنحو ٩ كجم ، بينما بلغت أعلى كمية له عام ٢٠٠٩/٢٠٠٨ بنحو ١٣,٢ كجم ، وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ نحو ١٠,٧ كجم ، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لمتوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء المقدر لفترة الدراسة والواردة نتائجه بالجدول رقم (٢) يتضح عدم ثبوت معنويته عند مستويات المعنوية المعروفة ، بينما تناقصت نسبة الاكتفاء الذاتى خلال فترة الدراسة من نحو ٨٥,٦% عام ١٩٩٨/٩٧ إلى نحو ٦٤,٣% عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ، بانخفاض بلغ ٢١,٣% ، وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ نحو ٨٧,٧%.

٢- تطور أهم مؤشرات الأمن الغذائي للحوم البيضاء خلال الفترة (١٩٩٧/١٩٩٨-٢٠١٥/٢٠١٦)

يبين الجدول رقم (١) أن اجمالى إنتاج الجمهورية من اللحوم البيضاء خلال فترة الدراسة ارتفع من نحو ٣٤٦ ألف طن عام ١٩٩٨/٩٧ إلى نحو ١٢٥٨ ألف طن عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ، بمعدل زيادة بلغ نحو ٢٦٣,٦% من كميته عام ١٩٩٨/٩٧. وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ نحو ٨٧٤ ألف طن ، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام المقدر لاجمالي إنتاج الجمهورية من اللحوم البيضاء لفترة الدراسة والواردة نتائجه بالجدول رقم (٢) يتضح انه يتزايد سنويا بمقدار بلغ ٤٦,٢ ألف طن ، وبمعدل نمو سنوى بلغ ٥,٣% ، ويتضح من ذات الجدول أن الكمية المتاحة للاستهلاك من اللحوم البيضاء ارتفعت من نحو ٣٤٦ ألف طن عام ١٩٩٨/٩٧ إلى نحو ١٣٢٩ ألف طن عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ، بمعدل زيادة بلغ نحو ٢٨٤,١% من كميته عام ١٩٩٨/٩٧. وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ نحو ٨٩٨ ألف طن. وبدراسة الاتجاه الزمنى العام المقدر للكمية المتاحة للاستهلاك من اللحوم البيضاء لفترة الدراسة والواردة نتائجه بالجدول رقم (٢) يتضح أنها تتزايد سنويا بكمية بلغت نحو ٥١,٢ ألف طن ، وبمعدل نمو سنوى بلغ نحو ٥,٧% ، كما يتضح أن متوسط نصيب الفرد من اللحوم البيضاء اخذ اتجاها عاما غير مستقر خلال فترة الدراسة ، حيث تذبذب بين التزايد والتناقص ، حيث بلغت اقل كمية له عام ١٩٩٨/٩٧ بنحو ٥,٧ كجم ، بينما بلغت أعلى كمية له عام ٢٠٠٥/٢٠٠٤ بنحو ١٤,٤ كجم ، وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ نحو ١٠,١ كجم ، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لمتوسط نصيب الفرد من اللحوم البيضاء المقدر لفترة الدراسة والواردة نتائجه بالجدول رقم (٢) يتضح عدم ثبوت معنويته عند مستويات المعنوية المعروفة، بينما تناقصت نسبة الاكتفاء الذاتى من نحو ١٠٠% عام ١٩٩٨/٩٧ إلى نحو ٩٤,٧% عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ، بانخفاض بلغ ٥,٣% ، وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ نحو ٩٨%.

دراسة اقتصادية قياسية للمرونة الطلبية والعلاقات السعرية للحوم الحمراء
واللحوم البيضاء والأسماك في السوق المصري (دراسة حالة بمحافظة الدقهلية)

جدول رقم (١): تطور أهم مؤشرات الأمن الغذائي للحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك خلال الفترة (٢٠١٥٢.١٦-١٩٩٨/١٩٩٧)

السنوات	اللحوم الحمراء			اللحوم البيضاء			الأسماك				
	الإنتاج المحلي بالألف طن	المتاح للألف طن	متوسط نصيب الفرد بالكجم	نسبة الاكتفاء الذاتي %	الإنتاج المحلي بالألف طن	المتاح للألف طن	متوسط نصيب الفرد بالكجم	نسبة الاكتفاء الذاتي %	الإنتاج المحلي بالألف طن	المتاح للألف طن	متوسط نصيب الفرد بالكجم
١٩٩٨/١٩٩٧	٦٧٣	٧٨٦	٩,٥	٨٥,٦	٣٤٦	٣٤٦	٥,٧	١٠٠,٠	٥٤٦	٧١٣	١٠,٩
١٩٩٩/١٩٩٨	٦٩١	٧٩٥	٩,٤	٨٦,٩	٤٢٦	٤٢٦	٦,٩	١٠٠,٠	٦٤٩	٧٨١	١٣,٣
٢٠٠٠/١٩٩٩	٧٠٥	٨٧٣	١٠,١	٨٠,٨	٦٦٩	٦٦٩	٨,٦	١٠٠,٠	٧٣٨	٩٥١	١٣,٤
٢٠٠١/٢٠٠٠	٦٩٥	٧٩٤	٩,٠	٨٧,٥	٥٧٨	٥٧٨	٨,٨	١٠٠,٢	٧٧٢	٩٥٠	١٣,٢
٢٠٠٢/٢٠٠١	٨٢٦	٩٦٤	١٠,٧	٨٥,٧	٧٧٢	٧٧١	١١,٦	١٠٠,١	٨٠١	٩٢٣	١٢,٥
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٨٠٤	٩٤١	١٠,٢	٨٥,٤	٧٠١	٧٠١	١٠,٣	١٠٠,١	٨٧٦	١٠١٥	١٣,٤
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٨١٩	٩٣٤	٩,٩	٨٧,٧	٦٦١	٦٦١	٩,٥	١٠٠,٢	٨٦٥	١٠٦٤	١٢,٥
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٨٥٥	١٠٤٦	١٠,٩	٨١,٧	١٠١٦	١٠١٦	١٤,٤	١٠٠,٠	٨٨٩	١٠٧٣	١٢,٨
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٨٨٠	١١٧٨	١٢,١	٧٤,٧	٧٩٥	٧٩٥	١١,٢	٩٨,٨	٩٧١	١١٧٣	١٢,١
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٩٢١	١٢٤٨	١٢,٥	٧٣,٨	٨٧٩	٨٨٨	١٢,١	٩٩,٠	١٠٠٨	١٢٢٥	١٢,٥
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٩٢١	١٣٤٢	١٣,٢	٦٨,٦	٨٧٩	٨٣٧	١١,١	١٠٥,٠	١٠٨٥	١١٥١	١٢,٢
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١٠١٢	١١٣٩	١٠,٩	٨٨,٨	٨٧٨	٩٥٦	١٢,٤	٩١,٨	١٠٩٣	١٢٦٤	١٢,٢
٢٠١٠/٢٠٠٩	٩٩٢	١١٨٧	١٠,٤	٨٣,٦	٩٤٩	٩٧٧	٨,٧	٩٧,١	١٣٠٥	١٤٨١	١٢,٢
٢٠١١/٢٠١٠	٩٨٨	١٢٠٣	١٠,٤	٨٢,١	١٠٠٠	١٠٣٠	٨,٩	٩٧,١	١٣٦٢	١٥٢٦	١٢,٣
٢٠١٢/٢٠١١	٩٩٠	١٢٢٦	٩,٧	٨٠,٨	١٠٣٧	١٠٣٧	٩,١	٩٦,٦	١٣٧٢	١٦٠٥	١٢,٦
٢٠١٣/٢٠١٢	٩٦٥	١٢٧٢	١١,٢	٧٥,٩	١١٨٧	١٢٦١	١٠,٤	١٠٠,٧	١٤٥٤	١٦٣٥	١٢,٦
٢٠١٤/٢٠١٣	٩٤١	١٢٩٢	١٠,٨	٧٢,٨	١٢٨٧	١٣٥٨	١٠,٧	١٠٠,٧	١٤٨٢	١٧٠٤	١٢,٨
٢٠١٥/٢٠١٤	٩٧٥	١٦٩٥	١٣,٦	٥٧,٥	١٢٩٣	١٣٩١	١٠,٧	٩٣,٠	١٥١٩	١٧٠٧	١٢,٥
٢٠١٦/٢٠١٥	٩٦٨	١٥٠٥	٩,٢	٦٤,٣	١٢٥٨	١٣٢٩	١٠	٩٤,٧	١٧٠٦	١٩٧٠	١٢,٥
المتوسط	٨٧٥	١١٢٧	١٠,٧	٧٨,٧	٨٧٤	٨٩٨	١٠,١	٩٨,٠	١٠٧٩	١٢٥٨	١٢,٦

المتاح للاستهلاك = الإنتاج المحلي + الواردات + فرق المخزون - الصادرات ، متوسط نصيب الفرد = الغذاء الصافي / عدد السكان ، نسبة الاكتفاء الذاتي = الإنتاج المحلي / المتاح للاستهلاك x ١٠٠
المصدر : جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية - أعداد متفرقة.

٣- تطور أهم مؤشرات الأمن الغذائي للأسماك خلال الفترة (٢٠١٦/٢٠١٥-١٩٩٨/١٩٩٧)

يوضح الجدول رقم (١) أن إجمالي إنتاج الجمهورية من الأسماك خلال فترة الدراسة ارتفع من حوالي ٥٤٦ ألف طن عام ١٩٩٨/٩٧ إلى حوالي ١٧٠٦ ألف طن عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ، بمعدل زيادة بلغ نحو ٢١٢% من كميته عام ١٩٩٨/٩٧. وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ حوالي ١٠٧٩ ألف طن ، وبدراسة الاتجاه الزمني العام المقدر لإجمالي إنتاج الجمهورية من الأسماك لفترة الدراسة والواردة نتائجه بالجدول رقم (٢) يتضح أنه يتزايد سنويا بمقدار بلغ حوالي ٥٨,٤٩ ألف طن ، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٥,٤% ، ويتضح من ذات الجدول أن الكمية المتاحة للاستهلاك من الأسماك ارتفعت من حوالي ٧١٣ ألف طن عام ١٩٩٨/٩٧ إلى حوالي ١٩٧٠ ألف طن عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ، بمعدل زيادة بلغ نحو ١٧٦% من كميته عام ١٩٩٨/٩٧. وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ حوالي ١٢٥٨ ألف طن. وبدراسة الاتجاه الزمني العام المقدر للكمية المتاحة للاستهلاك من الأسماك لفترة الدراسة والواردة نتائجه بالجدول رقم (٢) يتضح أنها تتزايد سنويا بكمية بلغت حوالي ٦١,٧ ألف طن ، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٤,٩% ، كما يتضح أن متوسط نصيب الفرد من الأسماك أخذ اتجاها عاما غير مستقر خلال فترة الدراسة، حيث تذبذب بين التزايد والتناقص ، حيث بلغت أقل كمية له عام ١٩٩٨/٩٧ ، بحوالي ١٠,٩ كجم، بينما بلغت أعلى كمية له عام ٢٠٠٣/٢٠٠٢ بحوالي ١٣,٤ كجم، وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ حوالي ١٢,٦ كجم، وبدراسة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من الأسماك المقدر لفترة الدراسة والواردة نتائجه بالجدول رقم (٢) يتضح عدم ثبوت معنويته عند مستويات المعنوية المعروفة ، بينما ارتفعت نسبة الاكتفاء الذاتي خلال فترة الدراسة من نحو ٧٦,٦% عام ١٩٩٨/٩٧ إلى نحو ٨٦,٦% عام ٢٠١٦/٢٠١٥ ، بارتفاع بلغ ١٠% ، وبمتوسط لفترة الدراسة بلغ نحو ٨٤,٩%.

جدول رقم (٢): نتائج التقدير القياسي للاتجاه العام لأهم مؤشرات الميزان الغذائي للحوم الحمراء والدواجن والأسماك للفترة (١٩٩٧/١٩٩٨ - ٢٠١٥/٢٠١٦).

البيان	R ²	F	\hat{a}	\hat{b}	T _a	T _b	المتوسط	معدل النمو السنوي %
الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء بالآلف طن	٠,٨٢	*٧٩,٢	٦٨٨,٣	١٨,٦٥	*٢٨,٨١	*٨,٩٠	٨٧٥	٨,٧٥
المتاح للاستهلاك من اللحوم الحمراء بالآلف طن	٠,٨٤	*٨٧,١	٧٢٤,٩	٤٠,٢٤	*١٤,٧٤	*٩,٣٣	١١٢٧	١١,٢٧
متوسط الفرد من اللحوم الحمراء بالكجم	٠,١٣	٢,٦٥	٩,٨٦	٠,٠٩	*١٦,٤٦	١,٦٣	١٠,٧	--
الإنتاج المحلي من اللحوم البيضاء بالآلف طن	٠,٨٩	*١٤٢	٤١٢,٦	٤٦,١٧	*٩,٣٣	*١١,٩٠	٨٧٤	٥,٢٨
المتاح للاستهلاك من اللحوم البيضاء بالآلف طن	٠,٩١	*١٦٢	٣٨٦,٣	٥١,٢١	*٨,٤٣	*١٢,٧٤	٨٩٨	٥,٧٠
متوسط الفرد من اللحوم البيضاء بالكجم	٠,١٢	٢,٢	٨,٨٥	٠,١٢	*٩,٦٢	١,٥٠	١٠,١٠	--
الإنتاج المحلي من الأسماك بالآلف طن	٠,٩٧	*٦٢٢	٤٩٣,٧	٥٨,٤٩	*١٨,٤٦	*٢٤,٩٣	١٠٧٩	٥,٤٢
المتاح للاستهلاك من الأسماك بالآلف طن	٠,٩٦	*٣٧٥	٦٤١,٥	٦١,٧٠	*١٧,٦٦	*١٩,٣٧	١٢٥٨	٤,٩٠
متوسط الفرد من الأسماك بالكجم	٠,٠١	٠,١٧	١٢,٦٥	٠,٠١	*٤٥,٠٩	٠,٤١	١٢,٦	--

* معنوى عند ٠,٠٥.

المصدر: نتائج التحليل باستخدام برنامج Excel.

ثانياً: متوسط المتاح للاستهلاك من اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك حسب الصنف فى الجمهورية للفترة (٢٠١٣/٢٠١٤ - ٢٠١٥/٢٠١٦).

يشير الجدول رقم (٣) إلى أن المتاح للاستهلاك من اللحم البقرى بلغ نحو ٨٨٨ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠١٣/٢٠١٤ - ٢٠١٥/٢٠١٦) بنسبة بلغت نحو ٦٣,٩% من جملة المتاح للاستهلاك من اللحوم الحمراء كمتوسط لذات الفترة والبالغ نحو ١٣٩٠ ألف طن ، وبلغ متوسط المتاح للاستهلاك من اللحم الجاموسى نحو ٣٦٤ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٢٦,٢% ، وبلغ متوسط المتاح للاستهلاك من لحم الضأن نحو ٧٤ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٥,٣% ، وبلغ متوسط المتاح للاستهلاك من لحم الماعز نحو ٤٨ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٣,٥% ، وبلغ متوسط المتاح للاستهلاك من لحم الجمال نحو ١٦ ألف طن بنسبة بلغت نحو ١,١% ، ويبين الجدول أن المتاح للاستهلاك من الدجاج بلغ نحو ١١٠٨ ألف طن كمتوسط لفترة الدراسة بنسبة بلغت نحو ٨١,٢% من متوسط المتاح للاستهلاك من اللحوم البيضاء لذات الفترة والبالغ نحو ١٣٦٥ ألف طن ، وبلغ المتوسط المتاح للاستهلاك من الأرناب نحو ٦٤ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٤,٧% ، وبلغ متوسط المتاح للاستهلاك من الأوز نحو ٢٥ ألف طن بنسبة بلغت نحو ١,٨% ، وبلغ متوسط المتاح للاستهلاك من الحمام نحو ٧٣ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٥,٣% ، وبلغ متوسط المتاح للاستهلاك من الرومى نحو ١٥ ألف طن بنسبة بلغت نحو ١,١% . ويبين الجدول أن المتاح للاستهلاك من سمك البلطى بلغ نحو ٩٥٢ ألف طن كمتوسط لفترة الدراسة بنسبة بلغت نحو ٥٣,١% من متوسط المتاح للاستهلاك من الأسماك لذات الفترة والبالغ نحو ١٧٩٤ ألف طن.

ووفقاً لما سبق ولصعوبة إجراء الدراسة على جميع أصناف اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك فقد تم التركيز فى دراسة المرونات الطلبية والعلاقات السعرية بين تلك المنتجات على اللحم البقرى ولحم الدجاج والسمك البلطى حيث تمثل نحو ٦٣,٩% ، ٨١,٢% ، ٥٣,١% من استهلاك اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك على الترتيب.

جدول رقم (٣) متوسط المتاح للاستهلاك من اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك حسب الصنف في الجمهورية للفترة (٢٠١٣/٢٠١٤-٢٠١٥/٢٠١٦)

البيان	المتاح للاستهلاك بالآلاف طن متوسط الفترة (٢٠١٣/٢٠١٤-٢٠١٥/٢٠١٦) بالآلاف طن	الاهمية النسبية %
اللحوم الحمراء		
بقري	٨٨٨	٦٣,٩
جاموس	٣٦٤	٢٦,٢
ضأن	٧٤	٥,٣
ماعز	٤٨	٣,٥
جمال	١٦	١,١
جملة اللحوم الحمراء	١٣٩٠	١٠٠,٠
اللحوم البيضاء		
لحوم دجاج	١١٠٨	٨١,٢
لحوم أرانب	٦٤	٤,٧
لحوم بط	٨٠	٥,٨
لحوم اوز	٢٥	١,٨
لحوم حمام	٧٣	٥,٣
لحوم رومي	١٥	١,١
جملة لحوم دواجن	١٣٦٥	١٠٠,٠
الأسماك		
سمك بلطي	٩٥٢	٥٣,١
جملة اسماك	١٧٩٤	١٠٠,٠

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية - أعداد متفرقة.

ثالثاً: متوسط استهلاك الفرد من اللحم البقري الطازج ولحم الدجاج والسمك البلطي بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية.

تم تصميم استمارة استبيان للحصول على البيانات الأولية اللازمة لإجراء البحث ومن أهمها كمية متوسط استهلاك الفرد شهرياً من متغيرات الدراسة وهي اللحم البقري الطازج ولحم الدجاج والسمك البلطي، وفيما يلي عرضاً لنتائج الاستبيان في هذا الخصوص:

١- متوسط كمية استهلاك الفرد شهرياً من اللحم البقري الطازج بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية. يبين الجدول رقم (٤) أن متوسط كمية استهلاك الفرد شهرياً من اللحم البقري الطازج بلغ بالحضر للفئات الدخلية (اقل من ٣٠٠٠ جنيه)، (٣٠٠٠ جنيه لأقل من ٥٠٠٠ جنيه)، (٥٠٠٠ جنيه فأكثر) نحو ٠,٨٨ كجم/شهر، ١,١١ كجم/شهر، ١,٤١ كجم/شهر على الترتيب، بلغت قيمتها نحو ١٠٥,٨ جنيه، ١٣٣,٤ جنيه، ١٦٨,٦ جنيه على الترتيب، مثلت نحو ٢١,٩%، ١٨,٦%، ١٤,٥% من متوسط إنفاق الفرد الشهري والبالغ للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ٤٨٣ جنيهاً، ٧١٦ جنيهاً، ١١٦٠ جنيهاً على الترتيب، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بالحضر بلغ نحو ١,٠٠٢ كجم/شهر بقيمة بلغت نحو ١٢٠,٣ جنيهاً مثلت نحو ١٩,٥% من متوسط إنفاق الفرد الشهري والبالغ نحو ٦١٧ جنيهاً، ويبين الجدول أن متوسط استهلاك الفرد شهرياً من اللحم البقري الطازج بالريف بلغ للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ٠,٨٤ كجم/شهر، ١,٠٢ كجم/شهر، ١,٣٤ كجم/شهر على الترتيب، بلغت قيمتها نحو ١٠٠,٩ جنيه، ١٢٢,٤ جنيه، ١٦١ جنيه على ذات الترتيب، مثلت نحو ٢٦,٩%، ٢٢,٩%، ١٨,٥% من متوسط إنفاق الفرد الشهري والبالغ للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ٣٧٥ جنيهاً، ٥٣٥,٢ جنيهاً، ٨٦٨,٥ جنيهاً على الترتيب، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بالريف بلغ نحو ٠,٨٨ كجم/شهر بقيمة بلغت نحو ١٠٥,٦ جنيهاً مثلت نحو ٢٥,٧% من متوسط إنفاق الفرد الشهري والبالغ نحو ٤١١ جنيهاً، وبمعدل

ارتفاع في متوسط الاستهلاك الشهري من اللحم البقري الطازج للحضر عن الريف بلغ للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ٤,٩% ، ٩% ، ٤,٧% على الترتيب ، وبمعدل ارتفاع اجمالي فئات الدخل بلغ نحو ١٣,٩% . وبالنسبة لجملة العينة فقد بلغ متوسط استهلاك للفرد للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ٠,٨٦ كجم/شهر ، ١,٠٧ كجم/شهر ، ١,٣٨ كجم/شهر على الترتيب ، بلغت قيمتها نحو ١٠٣,٣ جنيه ، ١٢٨ جنيه ، ١٦٥,١ جنيه على ذات الترتيب ، مثلت نحو ٢٤,٢% ، ٢٠,٧% ، ١٦,٣% من متوسط إنفاق الفرد الشهري والبالغ للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ٤٢٧,٣ جنيها ، ٦١٨,٢ جنيها ، ١٠١١ جنيها على الترتيب ، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بلغ نحو ٠,٩٣ كجم/شهر بقيمة بلغت نحو ١١١,٨ جنيها مثلت نحو ٢٢,٥% من متوسط إنفاق الفرد الشهري والبالغ نحو ٤٩٧,٨ جنيها .

٢- متوسط كمية استهلاك الفرد شهريا من لحم الدجاج بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية.

يبين الجدول رقم (٤) أن متوسط كمية استهلاك الفرد شهريا من لحم الدجاج بلغ بالحضر للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ١,٨٣ كجم/شهر ، ٢,٠١ كجم/شهر ، ٢,٠٧ كجم/شهر على الترتيب ، بلغت قيمتها نحو ٤٥,٨ جنيه ، ٥٠,١ جنيه ، ٥١,٨ جنيه على الترتيب ، مثلت نحو ٩,٥% ، ٧% ، ٤,٥% من متوسط إنفاق الفرد الشهري للفئات الدخلية محل الدراسة على الترتيب ، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بالحضر بلغ نحو ١,٠٠٢ كجم/شهر بقيمة بلغت نحو ١٢٠,٣ جنيها مثلت نحو ١٩,٥% من متوسط إنفاق الفرد الشهري ، ويبين الجدول أن متوسط استهلاك الفرد شهريا من لحم الدجاج بالريف بلغ للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ١,٨ كجم/شهر ، ٢,٠ كجم/شهر ، ٢,٠٤ كجم/شهر على الترتيب ، بلغت قيمتها نحو ٤٥,١ جنيه ، ٤٩,٩ جنيه ، ٥١,١ جنيه على ذات الترتيب ، مثلت نحو ١٢% ، ٩,٣% ، ٥,٩% من متوسط إنفاق الفرد الشهري للفئات الدخلية محل الدراسة على الترتيب ، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بالريف بلغ نحو ١,٩٧ كجم/شهر بقيمة بلغت نحو ٤٤,٨ جنيها مثلت نحو ١٠,٩% من متوسط إنفاق الفرد الشهري ، وبمعدل ارتفاع في متوسط الاستهلاك الشهري من لحم الدجاج للحضر عن الريف بلغ للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ١,٦١% ، ٠,٤٥% ، ١,٤% على الترتيب ، وبمعدل ارتفاع اجمالي فئات الدخل بلغ نحو ٥,٥% . وبالنسبة لجملة العينة فقد بلغ متوسط استهلاك للفرد للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ١,٨٢ كجم/شهر ، ٢,٠ كجم/شهر ، ٢,٠٥ كجم/شهر على الترتيب ، بلغت قيمتها نحو ٤٥,٥ جنيه ، ٥٠ جنيه ، ٥١,٣ جنيه على ذات الترتيب ، مثلت نحو ١٠,٦% ، ٨,١% ، ٥,١% من متوسط إنفاق الفرد الشهري ، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بلغ نحو ١,٨٤ كجم/شهر بقيمة بلغت نحو ٤٥,٩ جنيها مثلت نحو ٩,٢% من متوسط إنفاق الفرد الشهري والبالغ نحو ٤٩٧,٨ جنيها .

٣- متوسط استهلاك الفرد شهريا من السمك البلطي بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية.

يوضح الجدول رقم (٤) أن متوسط استهلاك الفرد شهريا من السمك البلطي بلغ بالحضر للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ١,٣٤ كجم/شهر ، ١,٤١ كجم/شهر ، ١,٦٣ كجم/شهر على الترتيب ، بلغت قيمتها نحو ٣٣,٥ جنيه ، ٣٥,١ جنيه ، ٤٠,٨ جنيه على ذات الترتيب ، مثلت نحو ٦,٩% ، ٤,٩% ، ٣,٥% من متوسط إنفاق الفرد الشهري للفئات الدخلية محل الدراسة على الترتيب ، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بالحضر بلغ نحو ١,٣٨ كجم/شهر بقيمة بلغت نحو ٣٤,٥ جنيها مثلت نحو ٥,٦% من متوسط إنفاق الفرد الشهري ، ويبين الجدول أن متوسط استهلاك الفرد شهريا من السمك البلطي بالريف بلغ للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ١,٣٣ كجم/شهر ، ١,٤ كجم/شهر ، ١,٥٧ كجم/شهر على الترتيب ، بلغت قيمتها نحو ٣٣,١ جنيه ، ٣٤,٩ جنيه ، ٣٩,٣ جنيه على ذات الترتيب ، مثلت نحو ٨,٨% ، ٦,٥% ، ٤,٥% من متوسط إنفاق الفرد الشهري للفئات الدخلية محل الدراسة على الترتيب ، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بالريف بلغ نحو ١,٣٤ كجم/شهر بقيمة بلغت نحو ٣٣,٥ جنيها مثلت نحو ٨,٢% من متوسط إنفاق الفرد الشهري ، وبمعدل ارتفاع في متوسط الاستهلاك الشهري من السمك البلطي عن الريف بلغ للفئات الدخلية

دراسة اقتصادية قياسية للمرونة الطلبية والعلاقات السعرية للحوم الحمراء
واللحوم البيضاء والأسماك في السوق المصري (دراسة حالة بمحافظة الدقهلية)

محل الدراسة نحو ١,١٣% ، ٠,٧٢% ، ٣,٨% على الترتيب ، وبمعدل ارتفاع لاجمالي فئات الدخل بلغ نحو ٣,٠% . وبالنسبة لجملة العينة فقد بلغ متوسط استهلاك الفرد للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ١,٣٣ كجم/شهر ، ١,٤ كجم/شهر ، ١,٦ كجم/شهر على الترتيب ، بلغت قيمتها نحو ٣٣,٢ جنيه ، ٣٥ جنيه ، ٤٠,١ جنيه على ذات الترتيب ، مثلت نحو ٧,٨% ، ٥,٧% ، ٤,٠% من متوسط إنفاق الفرد الشهري ، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بلغ نحو ١,٣٦ كجم/شهر بقيمة بلغت نحو ٣٣,٩ جنيه مثلت نحو ٦,٨% من متوسط إنفاق الفرد الشهري والبالغ نحو ٤٩٧,٨ جنيه.

جدول رقم (٤): متوسط استهلاك الفرد من اللحم البقري الطازج ولحم الدجاج والسّمك البلطي وأهميته النسبية لمتوسط إنفاق الفرد بعينة الدراسة الميدانية لعام ٢٠١٨ بمحافظة الدقهلية. القيمة بالجنيه

البيان	منطقة المعاينة	فئة الدخل	عدد مفردات العينة	% من الجملة	متوسط استهلاك الفرد/شهر		متوسط إنفاق الفرد/شهر (٢)	(١)/(٢) %	
					كمية (جم)	قيمة (١)			
لحم بقري طازج	حضر	أقل من ٣٠٠٠ جنيه	١٤	٥٨,٣	٨٨٢,٠	١٠٥,٨	٤٨٣,٠	٢١,٩	
		٣٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠ جنيه	٨	٣٣,٣	١١١٢,٠	١٣٣,٤	٧١٦,٠	١٨,٦	
		٥٠٠٠ جنيه فأكثر	٢	٨,٣	١٤٠٥,٠	١٦٨,٦	١١٦٠,٠	١٤,٥	
	ريف	جملة	٢٤	١٠٠,٠	١٠٠٢,٣	١٢٠,٣	٦١٧,٠	١٩,٥	
		أقل من ٣٠٠٠ جنيه	٣٠	٨٣,٣	٨٤١,٠	١٠٠,٩	٣٧٥,٠	٢٦,٩	
		٣٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠ جنيه	٥	١٣,٩	١٠٢٠,٠	١٢٢,٤	٥٣٥,٢	٢٢,٩	
	جملة العينة	٥٠٠٠ جنيه فأكثر	١	٢,٨	١٣٤٢,٠	١٦١,٠	٨٦٨,٥	١٨,٥	
		جملة	٣٦	١٠٠,٠	٨٨٠,٠	١٠٥,٦	٤١١,٠	٢٥,٧	
		أقل من ٣٠٠٠ جنيه	٤٤	٧٣,٣	٨٦١,٠	١٠٣,٣	٤٢٧,٣	٢٤,٢	
	لحم دجاج	حضر	٣٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠ جنيه	١٣	٢١,٧	١٠٦٧,٠	١٢٨,٠	٦١٨,٢	٢٠,٧
			٥٠٠٠ جنيه فأكثر	٣	٥,٠	١٣٧٦,٠	١٦٥,١	١٠١١,٠	١٦,٣
			جملة العينة	٦٠	١٠٠,٠	٩٣١,٤	١١١,٨	٤٩٧,٨	٢٢,٥
ريف		أقل من ٣٠٠٠ جنيه	١٦	٦٦,٧	١٨٣٢,٠	٤٥,٨	٤٨٣,٠	٩,٥	
		٣٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠ جنيه	٧	٢٩,٢	٢٠٠٥,٠	٥٠,١	٧١٦,٠	٧,٠	
		٥٠٠٠ جنيه فأكثر	١	٤,٢	٢٠٧١,٠	٥١,٨	١١٦٠,٠	٤,٥	
جملة العينة		جملة	٢٤	١٠٠,٠	١٨٩٢,٠	٤٧,٣	٦١٧,٠	٧,٧	
		أقل من ٣٠٠٠ جنيه	٢٨	٧٧,٨	١٨٠٣,٠	٤٥,١	٣٧٥,٠	١٢,٠	
		٣٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠ جنيه	٥	١٣,٩	١٩٩٦,٠	٤٩,٩	٥٣٥,٢	٩,٣	
جملة العينة		٥٠٠٠ جنيه فأكثر	٢	٥,٦	٢٠٤٣,٠	٥١,١	٨٦٨,٥	٥,٩	
		جملة	٣٦	١٠٠,٠	١٧٩٣,٠	٤٤,٨	٤١١,٠	١٠,٩	
		أقل من ٣٠٠٠ جنيه	٤٤	٧٣,٣	١٨١٨,٠	٤٥,٥	٤٢٧,٣	١٠,٦	
سمك بلطي	حضر	٣٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠ جنيه	١٢	٢٠,٠	٢٠٠٠,٠	٥٠,٠	٦١٨,٢	٨,١	
		٥٠٠٠ جنيه فأكثر	٣	٥,٠	٢٠٥١,٠	٥١,٣	١٠١١,٠	٥,١	
		جملة العينة	٦٠	١٠٠,٠	١٨٣٥,٨	٤٥,٩	٤٩٧,٨	٩,٢	
	ريف	أقل من ٣٠٠٠ جنيه	١٦	٦٦,٧	١٣٤٠,٠	٣٣,٥	٤٨٣,٠	٦,٩	
		٣٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠ جنيه	٦	٢٥,٠	١٤٠٥,٠	٣٥,١	٧١٦,٠	٤,٩	
		٥٠٠٠ جنيه فأكثر	٢	٨,٣	١٦٣٢,٠	٤٠,٨	١١٦٠,٠	٣,٥	
	جملة العينة	جملة	٢٤	١٠٠,٠	١٣٨١,٠	٣٤,٥	٦١٧,٠	٥,٦	
		أقل من ٣٠٠٠ جنيه	٣٠	٨٣,٣	١٣٢٥,٠	٣٣,١	٣٧٥,٠	٨,٨	
		٣٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠ جنيه	٥	١٣,٩	١٣٩٥,٠	٣٤,٩	٥٣٥,٢	٦,٥	
	جملة العينة	٥٠٠٠ جنيه فأكثر	١	٢,٨	١٥٧٢,٠	٣٩,٣	٨٦٨,٥	٤,٥	
		جملة	٣٦	١٠٠,٠	١٣٤١,٠	٣٣,٥	٤١١,٠	٨,٢	
		أقل من ٣٠٠٠ جنيه	٤٦	٧٦,٧	١٣٢٨,٠	٣٣,٢	٤٢٧,٣	٧,٨	
جملة العينة	٣٠٠٠ لأقل من ٥٠٠٠ جنيه	١١	١٨,٣	١٤٠٠,٠	٣٥,٠	٦١٨,٢	٥,٧		
	٥٠٠٠ جنيه فأكثر	٣	٥,٠	١٦٠٢,٠	٤٠,١	١٠١١,٠	٤,٠		
	جملة العينة	٦٠	١٠٠,٠	١٣٥٥,٠	٣٣,٩	٤٩٧,٨	٦,٨		

المصدر: حسب من بيانات استمارة الاستبيان الخاصة بالبحث لعام ٢٠١٨.

رابعاً: التقدير القياسي لدوال الطلب على اللحوم البقرى الطازج والدجاج والسماك البلطى فى السوق المصرى: أن الكمية التى يرغب الفرد فى شرائها من سلعة ما على مدى فترة محددة من الزمن دالة (أو تتوقف على) سعر هذه السلعة والدخل النقدي للفرد وأذواقه وأسعار السلع الأخرى (التى لها علاقة بالسلعة) وعدد المشترين لتلك السلعة ، ويبين قانون الطلب انه كلما ارتفع سعر السلعة كلما قلت الكمية المشتراه منها (مع افتراض ثبات العوامل الأخرى)^(*)، وهو ما يشار إليه بقانون الطلب سالب الميل ، كما تشير النظرية الاقتصادية إلى انه عندما يزداد الدخل النقدي للفرد (مع ثبات العوامل الأخرى) فان طلبه على السلعة عادة ما يزداد^(*) ، كما تتغير الكمية المطلوبة من السلعة سلبيًا وإيجابًا مع تغير أسعار السلع الأخرى (المرتبطة بها) وفقا لاستخدام السلع الأخرى تكاملي أم تبادلي، ويتسبب التغير فى ذوق المستهلك بالنسبة للسلعة فى تغير الكمية المطلوبة منها ، فتتغير الكمية المطلوبة من السلعة سلبيًا وإيجابًا مع انخفاض وارتفاع رغبته فى استهلاكها وتقيس مرونة الطلب الاستجابية النسبية فى الكمية المشتراه فى وحدة الزمن لتغير اى عامل من العوامل السابقة مع الإبقاء على باقى العوامل ثابتة^(١١).

ويعترض التحليل الاحصائى للطلب بصفة عامة أربعة مشاكل رئيسية هى التعرف على الدالة الطلبية ومدى استيفاء الفروض النظرية والصورة الرياضية للدالة الطلبية والجمع ، وتختص المشكلة الأولى بان بيانات الكمية والسعر تبين قيمة هذين المتغيرين عند نقطة التوازن بين قوى العرض والطلب فى السوق ، والمعروف أن هذه البيانات تتحدد بثلاث دوال هى دالة طلب السوق ودالة عرض السوق ودالة التوازن بينهما ،ومن الطبيعى أن تنتقل هذه الدوال وفقا للقوى المؤثرة على كل منهما مما يؤدي إلى شكل انتشارى تختلف صفاته وفقا لدرجة انتقال كل من هذه الدوال ، وعلى ذلك فان توفيق علاقة لهذه البيانات قد يعطى علاقة طلب أو علاقة عرض أو علاقة خليطة منهما ، ولا يدل وجود علاقة سالبة بين البيانات المدروسة دلالة قاطعة على أن العلاقة الناتجة هى علاقة طلبية ، ويقال عن الدالة الطلبية " معرفة" إذا كانت دالة الطلب أكثر استقرارا من دالة الطلب ، ويقال أنها "غير معرفة" إذا كانت العرض أكثر استقرارا من دالة الطلب ، ويؤدى عدم التعرف على الدالة الطلبية إلى نتائج مضللة عادة ، والحالة المشهورة لذلك التحليل الاحصائى الذى أجراه H.L. Moor فى عام ١٩١٤ للعلاقة الطلبية على خام الحديد التى اوضحت علاقة موجبة الاتجاه بما يتنافى تماما مع القانون العام للطلب ، وقد تبين - فيما بعد - أن هذه العلاقة تمثل دالة عرض أكثر من تمثيلها لدالة الطلب. وتختص المشكلة الثانية بان النظرية الاقتصادية لم تحدد الصورة الرياضية للدالة الطلبية ، فلم تبين ما اذا كانت خطية أو غير خطية ، وان وضعت النظرية محددًا لاختيار هذه الصورة هو التجانس من الدرجة صفر ، ولضمان تحقيق هذه الخاصية فانه يجب التعبير عن الاسعار والدخول فى دوال الطلب فى صورة نسبية وليست فى صورة مطلقة. وتختص المشكلة الثالثة بمدى استقاء الفروض الأساسية للنظرية الاقتصادية للطلب ، حيث تبين النظرية أن الطلب علاقة بين الكمية التى يرغبها المستهلكون عند اسعار مختلفة تحت فرض ظروف محددة مع بقاء العوامل النؤثرة الأخرى ثابتة على ما هى عليه ، ويصعب فى الظروف الواقعية بقاء العوامل بقاء العوامل المؤثرة على انتقال الطلب واهمها عدد السكان والدخل وأذواق المستهلكين واسعار السلع المتصلة ثابتة ، ويقترح مارشال دراسة الطلب على مجموعة متشابهة من السلع لضمان بقاء اسعار السلع المتصلة على حالها. وتختص المشكلة الرابعة بافتراض النظرية الاقتصادية أن العلاقة الطلبية لسلعة تامة التجانس بالاضافة إلى افتراضها تجانس المستهلكين من حيث الدخل والذوق والعادات ، وعلى ذلك فان جمع الطلب الفردى - سواء لاستخراج الطلب العام لمجموعة من المستهلكين أو الطلب العام على مجموعة من السلع - لا يعد مشكلة للتحليل الاحصائى تحت مثل مثل هذه الفروض ، لكن

* عرف الاقتصاديون استثناءات لتلك العلاقات لكل من السعر والدخل مع الكمية المطلوبة ، فاشاروا الى السلعة جيفين والتى يزيد الطلب عليها بارتفاع سعرها ، والى السلع الدنيا والى يقل الطلب عليها بارتفاع الدخل.

هذه الفروض لا تتحقق في الحياة الواقعية ، حيث يختلف دخل الافراد وأذواقهم وعاداتهم كما لا يتوفر التجانس التام في السلعة المتداولة ، لذلك فان الجمع في الطلب يؤدي الى تقديرات متحيزة عند التقدير الحصائي لمعاملات المعادلة الطلبية^(١).

وفي ضوء ما سبق يمكن بيان انه عند تقدير الدوال الطلبية للسلع محل الدراسة (اللحم البقرى - الدجاج - السمك البلطي) باستخدام البيانات الثانوية لمتغيرات الدراسة وهي متوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك كمتغير تابع وكل من سعر التجزئة للسلعة ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومى وسعر التجزئة للسلع المتصلة كمتغيرات مستقلة فقد اعطى التحليل الاحصائي لتلك الدوال نتائج لانتفق مع النظرية الاقتصادية للطلب من حيث اشارة معاملات المرونة المقدره ، حيث اعطت النتائج معاملات مرونة سعرية موجبة سواءا في حالة الانحدار المتعدد - مع استخدام الطرق الاحصائية لكشف ومعالجة مشاكل التقدير الاحصائي فى هذا المجال - او الانحدار البسيط بين الكمية والسعر ، وهو ما يشير الى تعبير الدوال المقدره عن دالة عرض اكثر منها دالة طلب. وفي هذا الاطار فقد تم اللجوء الى البيانات الاولية وتم الاعتماد على اسلوب المعاينة فى جمع البيانات الاولية اللازمة لمتغيرات الدراسة، وتم الاعتماد على الصورة الدالية اللوغاريتمية المزدوجة (دالة كوب دوغلاس) فى التقدير الاحصائي للدوال الطلبية للسلع محل الدراسة. ويمكن بيان نتائج التقدير فيما يلى:

١- التقدير القياسى لدوال الطلب على اللحم البقرى الطازج بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية:

أ- التقدير القياسى لدالة الطلب السعرية على اللحم البقرى الطازج وفقا لمستوى الدخل:

تقيس مرونة الطلب السعرية الاستجابة النسبية فى الكمية المشتراه من السلعة فى وحدة الزمن للتغير فى سعرها مع الابقاء على باقى العوامل ثابتة ، ويعرف معامل مرونة الطلب السعرية بأنه التغير النسبى فى الكمية مقسوما على التغير النسبى فى السعر ، ولما كانت العلاقة بين السعر والكمية سالبة فان معامل المرونة السعرية يكون سالبا^(١). ولتقدير الدوال الطلبية السعرية فقد تم تقسيم مفردات العينة وفقا لمتغير الدخل الى ثلاث فئات ، شملت الفئة الاولى المستهلكين ذوى الدخل اقل من ٣٠٠٠ جنيه ، وشملت الفئة الثانية ذوى الدخل ٣٠٠٠ لاقبل من ٥٠٠٠ جنيه ، بينما شملت الفئة الثالثة ذوى الدخل ٥٠٠٠ فاكثرو ، وتم تقدير دالة الطلب السعرية لكل فئة من فئات الدخل محل الدراسة ، ونشير نتائج التقدير لدالة الطلب السعرية على اللحم البقرى الطازج بالجدول رقم (٥) الى انه بالنسبة للفئة الدخلية الاولى فقد بلغ معامل المرونة السعرية المقدر نحو - ٠,٥٧ ، وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراه من اللحم البقرى الطازج بنحو ٥,٧% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير فى سعر اللحم البقرى الطازج يفسر نحو ٨٤% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراه منه ، وبالنسبة للفئة الدخلية الثانية فقد بلغ معامل المرونة السعرية المقدر نحو - ٠,٤٥ وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراه من اللحم البقرى الطازج بنحو ٤,٧% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير فى سعر اللحم البقرى الطازج يفسر نحو ٨٠% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراه منه ، وبالنسبة للفئة الدخلية الثالثة فقد بلغ معامل المرونة السعرية المقدر نحو - ٠,٢١ وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراه من اللحم البقرى الطازج بنحو ٢,١% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير فى سعر اللحم البقرى الطازج يفسر نحو ٨٠% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراه منه ، بينما تبين نتائج التقدير لاجمالي العينة ان معامل مرونة الطلب السعرية على اللحم البقرى الطازج بلغ نحو - ٠,٣٩ ، وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراه من اللحم البقرى الطازج بنحو ٣,٩% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠% ، مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير فى سعر اللحم البقرى الطازج يفسر ٩٤% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراه منه.

جدول رقم (٥): نتائج التقدير القياسى لدوال الطلب السعرية للحم البقرى الطازج عند مستويات الدخل محل الدراسة بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية

فئة الدخل	الدالة المقدره	R ²	F	المرونة المقدره
فئة الدخل الاولى	$Ln\hat{Q}_M = 9.46 - 0.57LnP_M$ (13.9*) (-4*)	0.84	15.7*	-0.57
فئة الدخل الثانية	$Ln\hat{Q}_M = 9.06 - 0.45LnP_M$ (15.1*) (-3.5*)	0.80	12.2*	-0.45
فئة الدخل الثالثة	$Ln\hat{Q}_M = 8.2 - 0.21LnP_M$ (28.3*) (-3.4*)	0.80	11.8*	-0.21
جملة العينة	$Ln\hat{Q}_M = 8.8 - 0.39LnP_M$ (34.7*) (-7.1*)	0.94	50.9*	-0.39

\hat{Q}_M : القيمة المقدره لاستهلاك الفرد شهريا من اللحم البقرى الطازج بالكجم .
 P_M : سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج بالجنيه.
 * معنوى عند ٠,٠٥ .

المصدر: نتائج التحليل باستخدام برنامج Excel.

ب- التقدير القياسى لدالة الطلب الداخلية على اللحم البقرى الطازج :

تقيس مرونة الطلب الداخلية الاستجابة النسبية فى الكمية المشتراه من السلعة فى وحدة الزمن للتغير فى الدخل مع الابقاء على باقى العوامل ثابتة ، ويعرف معامل مرونة الطلب الداخلية بانه التغير النسبى فى الكمية مقسوما على التغير النسبى فى الدخل ، ولما كانت العلاقة بين الدخل والكمية موجبة فان معامل المرونة الداخلية يكون موجبا^(١١) ، وتشير نتائج التقدير لدالة الطلب الداخلية على اللحم البقرى الطازج والواردة بالجدول رقم (٨) الى ان معامل المرونة الداخلية المقدر بلغ نحو ٠,٥١ وهو ما يشير الى زيادة الكمية المشتراه من اللحم البقرى الطازج بنحو ٥,١% عند زيادة الدخل الفردى بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير فى الدخل يفسر نحو ٨٩% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراه من اللحم البقرى الطازج .

ج- التقدير القياسى لدالة الطلب العبورية على اللحم البقرى الطازج :

تقيس مرونة الطلب العبورية الاستجابة النسبية فى الكمية المشتراه من السلعة فى وحدة الزمن للتغير فى اسعار السلع الاخرى ذات الصلة مع الابقاء على باقى العوامل ثابتة ، ويعرف معامل مرونة الطلب العبورية بانه التغير النسبى فى الكمية مقسوما على التغير النسبى فى سعر السلعة ذات الصلة ، وتتباين اشارة معامل المرونة العبورية وفقا لاستخدام السلعة ذات الصلة مع السلعة محل الدراسة تكاملى ام تبادلى ، ويكون موجبا فى حالة السلع البديلة ، وسالبا فى السلع المكملة^(١١) ، وتشير نتائج التقدير لدالة الطلب العبورية لاثر سعر الكجم من الدجاج الحى على الكمية المشتراه من اللحم البقرى الطازج والواردة بالجدول رقم (٦) الى ان معامل المرونة العبورية المقدر بلغ نحو ٠,١٦ ، وهو ما يشير الى زيادة الكمية المشتراه من اللحم البقرى الطازج بنحو ١,٦% عند ارتفاع سعر الكجم من الدجاج الحى بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير فى سعر الكجم من الدجاج الحى يفسر نحو ٨٦% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراه من اللحم البقرى الطازج ، وبالنسبة لاثر سعر الكجم من السمك البلطى على الكمية المشتراه من اللحم البقرى الطازج فتبين النتائج الواردة بالجدول رقم (٦) عدم تاكد المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

جدول رقم (٦) : نتائج التقدير القياسي لدوال الطلب الداخلية والعبورية للحوم البقرى الطازج بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية

المرونة المقدر	F	R ²	الدالة المقدر	الدالة المقدر
0.51	105.3*	0.89	$Ln \hat{Q}_M = 3.65 + Ln 0.51I$ (11.3*) (10.3*)	دالة الطلب الداخلية
0.16	19.4*	0.86	$Ln \hat{Q}_M = 6.4 + 0.16 Ln P_C$ (51.7*) (4.4*)	دالة الطلب العبورية (سعر الدجاج الحى / كمية لحم بقرى)
0.0	1.9	0.32	$Ln \hat{Q}_M = 6.8 + 0.05 Ln P_F$ (53.6*) (1.4)	دالة الطلب العبورية (سعر السمك البلطى / كمية لحم بقرى)

\hat{Q}_M : القيمة المقدر لاستهلاك الفرد شهريا من اللحم البقرى الطازج بالكجم، I : الدخل الفردى شهريا بالجنيه،
 P_C : سعر الكجم من الدجاج الحى بالجنيه، P_F : سعر الكجم من السمك البلطى بالجنيه. *معنوى عند ٠,٠٥.
المصدر: نتائج التحليل باستخدام برنامج Excel.

٢- التقدير القياسي لدوال الطلب على الدجاج الحى بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية:

أ- التقدير القياسي لدالة الطلب السعرية على الدجاج الحى وفقا لمستوى الدخل:

تم تقدير دالة الطلب السعرية على الدجاج الحى لكل فئة من فئات الدخل محل الدراسة ، وتشير نتائج التقدير والواردة بالجدول رقم (٧) الى انه بالنسبة للفئة الداخلية الاولى فقد بلغ معامل المرونة السعرية المقدر نحو -٠,٣٩ ، وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراة من الدجاج الحى بالكجم بنحو ٣,٩% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير فى سعر الدجاج الحى يفسر نحو ٨٤% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراة منه ، وبالنسبة للفئة الداخلية الثانية فقد بلغ معامل المرونة السعرية المقدر نحو -٠,٢٦ ، وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراة من الدجاج الحى بالكجم بنحو ٢,٦% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير فى سعر الدجاج الحى يفسر نحو ٧٩% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراة منه ، وبالنسبة للفئة الثالثة فقد بلغ معامل المرونة السعرية المقدر نحو -٠,١٣ ، وهو ما يشير الى

جدول رقم (٧): نتائج التقدير القياسي لدوال الطلب السعرية للدجاج الحى عند مستويات الدخل محل

الدراسة بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية

المرونة المقدر	F	R ²	الدالة المقدر	فئة الدخل
-0.39	15.4*	0.84	$Ln \hat{Q}_C = 8.8 - 0.39 Ln P_C$ (26.4*) (-3.9*)	فئة الدخل الاولى
-0.26	11*	0.79	$Ln \hat{Q}_C = 8.46 - 0.26 Ln P_C$ (32*) (-3.3*)	فئة الدخل الثانية
-0.13	11.1*	0.79	$Ln \hat{Q}_C = 8.08 - 0.13 Ln P_C$ (36.6*) (-9.2*)	فئة الدخل الثالثة
-0.26	12.9*	0.81	$Ln \hat{Q}_C = 8.43 - 0.26 Ln P_C$ (35.3*) (-3.6*)	جملة العينة

\hat{Q}_C : القيمة المقدر لاستهلاك الفرد شهريا من الدجاج الحى بالكجم. ، P_C : سعر الكجم من الدجاج الحى بالجنيه.
*معنوى عند ٠,٠٥.

المصدر: نتائج التحليل باستخدام برنامج Excel.

انخفاض الكمية المشتراة من الدجاج الحى بالكجم بنحو ١,٣% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠%، وذلك مع ثبات العوامل الأخرى، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغيير فى سعر الدجاج الحى يفسر نحو ٧٩% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراة منه، بينما تبين نتائج التقدير لاجمالى العينة ان معامل مرونة الطلب السعرية على الدجاج الحى بلغ نحو -٠,٢٦، وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراة من الدجاج الحى بالكجم بنحو ٢,٦% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠%، وذلك مع ثبات العوامل الأخرى، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغيير فى سعر الدجاج الحى يفسر نحو ٨١% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراة منه.

ب- التقدير القياسى لدالة الطلب الداخلية على الدجاج الحى :

تبين نتائج التقدير لدالة الطلب الداخلية على الدجاج الحى والواردة بالجدول رقم (٨) الى ان معامل المرونة الداخلية قدر بنحو ٠,٢٥، وهو ما يشير الى زيادة الكمية المشتراة من الدجاج الحى بالكجم بنحو ٢,٥% عند زيادة الدخل الفردى بنحو ١٠%، وذلك مع ثبات العوامل الأخرى، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغيير فى الدخل يفسر نحو ٩٤% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراة من الدجاج الحى.

ج- التقدير القياسى لدالة الطلب العبورية على الدجاج الحى :

تشير نتائج التقدير لدالة الطلب العبورية لآثر سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج على الكمية المشتراة من الدجاج الحى بالكجم والواردة بالجدول رقم (٨) الى ان معامل المرونة العبورية المقدر بلغ نحو ٠,٦٠، وهو ما يشير الى زيادة الكمية المشتراة من الدجاج الحى بالكجم بنحو ٦% عند ارتفاع سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج بنحو ١٠%، وذلك مع ثبات العوامل الأخرى، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغيير فى سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج يفسر نحو ٨٣% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراة من الدجاج الحى، وبالنسبة لآثر سعر الكجم من السمك البلطى على الكمية المشتراة من الدجاج الحى بالكجم فتبين النتائج الواردة بالجدول رقم (٨) ان معامل المرونة العبورية المقدر بلغ نحو ٠,٣٥، وهو ما يشير الى زيادة الكمية المشتراة من الدجاج الحى بالكجم بنحو ٣,٥% عند ارتفاع سعر الكجم من السمك البلطى بنحو ١٠%، مع ثبات العوامل الأخرى، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغيير فى سعر الكجم من السمك البلطى يفسر نحو ٨٤% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراة من الدجاج الحى.

جدول رقم (٨) : نتائج التقدير القياسى لدوال الطلب الداخلية والعبورية للدجاج الحى بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية

المرونة المقدره	F	R ²	الدالة المقدره	الدالة المقدره
0.25	207.8*	0.94	$Ln \hat{Q}_C = 5.8 + 0.25 Ln I$ (51.4*) (14.4*)	دالة الطلب الداخلية
0.60	14.4*	0.83	$Ln \hat{Q}_C = 4.65 + 0.60 Ln P_M$ (6.3*) (3.8*)	دالة الطلب العبورية (سعر اللحم البقرى الطازج/كمية دجاج حى)
0.35	21.4*	0.84	$Ln \hat{Q}_C = 6.24 + 0.35 Ln P_F$ (24.3*) (4.6*)	دالة الطلب العبورية (سعر السمك البلطى /كمية دجاج حى)

\hat{Q}_C : القيمة المقدره لاستهلاك الفرد شهريا من الدجاج الحى بالكجم، I : الدخل الفردى شهريا بالجنيه،

P_M : سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج بالجنيه، P_F : سعر الكجم من السمك البلطى بالجنيه. *معنوى عند ٠,٠٥.

المصدر: نتائج التحليل باستخدام برنامج Excel.

٣- التقدير القياسى لدوال الطلب على السمك البلطى بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية:

أ- التقدير القياسى لدالة الطلب السعرية على السمك البلطى وفقا لمستوى الدخل:

تم تقدير دالة الطلب السعرية على السمك البلطى لكل فئة من فئات الدخل محل الدراسة، وتشير نتائج التقدير والواردة بالجدول رقم (٩) الى انه بالنسبة للفئة الداخلية الاولى فقد بلغ معامل المرونة السعرية المقدر

دراسة اقتصادية قياسية للمرونة السعرية للعلاقات السعرية للحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك في السوق المصري (دراسة حالة محافظة الدقهلية)

نحو -٠,٦٢ وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراة من السمك البلطي بالكجم بنحو ٦,٢% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير في سعر السمك البلطي يفسر نحو ٩٣% من التغيرات الحادثة في الكمية المشتراة منه ، وبالنسبة للفئة الدخلية الثانية فقد بلغ معامل المرونة السعرية المقدر نحو -٠,٤٨ وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراة من السمك البلطي بالكجم بنحو ٤,٨% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير في سعر السمك البلطي يفسر نحو ٨٧% من التغيرات الحادثة في الكمية المشتراة منه ، وبالنسبة للفئة الدخلية الثالثة فقد بلغ معامل المرونة السعرية المقدر نحو -٠,٢٤ وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراة من السمك البلطي بالكجم بنحو ٢,٤% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير في سعر السمك البلطي يفسر نحو ٨٤% من التغيرات الحادثة في الكمية المشتراة منه ، بينما تبين نتائج التقدير لاجمالي العينة ان معامل مرونة الطلب السعرية على السمك البلطي بلغ نحو -٠,٤٣ ، وهو ما يشير الى انخفاض الكمية المشتراة من السمك البلطي بالكجم بنحو ٤,٣% عند ارتفاع سعر الكجم منه بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير في سعر السمك البلطي يفسر نحو ٩٦% من التغيرات الحادثة في الكمية المشتراة منه.

جدول رقم (٩): نتائج التقدير القياسي لدوال الطلب السعرية لحم البقرى الطازج عند مستويات الدخل محل الدراسة بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية

فئة الدخل	الدالة المقدرة	R ²	F	المرونة المقدرة
فئة الدخل الاولى	$Ln \hat{Q}_F = 9.33 - 0.62 Ln P_F$ (31.4*) (-7.17*)	0.93	51.5*	-0.62
فئة الدخل الثانية	$Ln \hat{Q}_F = 8.9 - 0.48 Ln P_F$ (27.9*) (-5.1*)	0.87	25.9*	-0.48
فئة الدخل الثالثة	$Ln \hat{Q}_F = 8.2 - 0.24 Ln P_F$ (45.9*) (-4.5*)	0.84	20.4*	-0.24
جملة العينة	$Ln \hat{Q}_F = 8.79 - 0.43 Ln P_F$ (35.3*) (3.6*)	0.96	122.2*	-0.43

\hat{Q}_F : القيمة المقدرة لاستهلاك الفرد شهريا من سمك البلطي بالكجم. ، P_F : سعر الكجم من سمك البلطي بالجنه.
*معنوى عند ٠,٠٥.

المصدر: نتائج التحليل باستخدام برنامج Excel.

ب- التقدير القياسي لدالة الطلب الدخلية على السمك البلطي :

تبين نتائج التقدير لدالة الطلب الدخلية على السمك البلطي والواردة بالجدول رقم (١٠) ان معامل المرونة الدخلية قدر بنحو ٠,٣٤ وهو ما يشير الى زيادة الكمية المشتراة من السمك البلطي بالكجم بنحو ٣,٤% عند زيادة الدخل الفردي بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغير في الدخل يفسر نحو ٩٤% من التغيرات الحادثة في الكمية المشتراة من السمك البلطي.

ج- التقدير القياسي لدالة الطلب العبورية على السمك البلطي :

تشير نتائج التقدير لدالة الطلب العبورية لاثر سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج على الكمية المشتراة من السمك البلطي بالكجم والواردة بالجدول رقم (١٠) الى ان معامل المرونة العبورية المقدر بلغ نحو ٠,٣٣ ، وهو ما يشير الى زيادة الكمية المشتراة من السمك البلطي بالكجم بنحو ٣,٣% عند ارتفاع سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد

المقدر الى ان التغيير فى سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج يفسر نحو ٧٩% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراة من السمك البلطى ، وبالنسبة لاثر سعر الكجم من الدجاج الحى على الكمية المشتراة من السمك البلطى بالكجم فتبين النتائج الواردة بالجدول رقم (١٢) ان معامل مرونة العبورية المقدر بلغ نحو ٠,٣٦ ، وهو ما يشير الى زيادة الكمية المشتراة من السمك البلطى بالكجم بنحو ٣,٦% عند ارتفاع سعر الكجم من السمك البلطى بنحو ١٠% ، وذلك مع ثبات العوامل الاخرى ، ويشير معامل التحديد المقدر الى ان التغيير فى سعر الكجم من السمك البلطى يفسر نحو ٨٢% من التغيرات الحادثة فى الكمية المشتراة من السمك البلطى.

جدول رقم (١٠) : نتائج التقدير القياسى لدالتى الطلب الداخلية والاستهلاك الانفاقى للحم البقرى الطازج
بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية

المرونة المقدرة	F	R ²	الدالة المقدرة	الدالة المقدرة
0.34	254.2*	0.94	$Ln \hat{Q}_F = 5.1 + 0.34 LnI$ (51.4*) (14.4*)	دالة الطلب الداخلية
0.33	11.4*	0.79	$Ln \hat{Q}_F = 5.73 + 0.33 LnP_M$ (12.5*) (3.38*)	دالة الطلب العبورية (سعر اللحم البقرى الطازج/كمية السمك البلطى)
0.36	14*	0.82	$Ln \hat{Q}_F = 6.08 + 0.36 LnP_C$ (18.8*) (3.74*)	دالة الطلب العبورية (سعر دجاج الحى /كمية السمك البلطى)

\hat{Q}_F : القيمة المقدرة لاستهلاك الفرد شهريا من السمك البلطى بالكجم ، I : الدخل الفردى شهريا بالجنيه،
 P_M : سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج بالجنيه ، P_C : سعر الكجم من الدجاج الحى بالجنيه. *معنوى عند ٠,٠٥.
المصدر: نتائج التحليل باستخدام برنامج Excel.

ومما سبق يمكن ملاحظة انخفاض مرونة الطلب السعرية للسلع محل الدراسة وهى اللحم البقرى الطازج والدجاج الحى والسمك البلطى لمختلف الفئات الداخلية وهو ما يشير الى ضرورة واهمية تلك السلع للمستهلكين فى السوق المصرى ، كذلك انخفاض معامل مرونة الطلب السعرية بزيادة الدخل وهو ما قد يرجع الى انخفاض الميل الحدى للاستهلاك بارتفاع الدخل والذي يعود الى انخفاض التغيير فى الكمية المشتراة (النمط الاستهلاكى) مقارنة بالتغيير فى الدخل ولانخفاض اثر التغيير فى سعر السلعة بارتفاع الدخل لانخفاض الاهمية النسبية للانفاق على السلعة بالنسبة لاجمالى الانفاق كما تم بيانه سابقا.

خامسا: التقدير القياسى للعلاقات السعرية للحم البقرى الطازج والدجاج الحى والسمك البلطى للفترة (بيانات شهرية من يناير ١٩٩٨ - يونيو ٢٠١٨).

سيتم فى هذا الجزء من البحث دراسة العلاقات بين متغيرات سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج P_M وسعر الكجم من الدجاج الحى P_C وسعر الكجم من السمك البلطى P_F بالسوق المصرى باستخدام بيانات شهرية للفترة (يناير ١٩٩٨ - يونيو ٢٠١٨) ، ويشتمل بروتوكول التحليل للعلاقات بين المتغيرات السابقة على ما يلى:

- ١- اختبار استقرار (سكون) Stationarity Test السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة.
- ٢- اختبار الارتباط الذاتى Autoregression Test بالسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة.
- ٣- اختبار التكامل المشترك Cointegration Test. بين متغيرات الدراسة.
- ٤- التقدير القياسى للعلاقات بين متغيرات الدراسة.

ووفقا لذلك فقد تم التوصل للنتائج التالية:

١- اختبار استقرار (سكون) السلاسل الزمنية لمتغيرات P_M ، P_C ، P_F .

تم استخدام اختبار ديكي فوللر الموسع (Augmented Dicky-Fuller Test (ADF) لاختبار وجود جذر الوحدة Unit Root للحكم على استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة ، وتم الاعتماد على قيم معيارى أكايكى (Akaike Info Criterion (AIC) ، وشوارز (Schwarz Criterion (SC) فى اختيار كل من النموذج المقدر وطول الفجوة Lag Length ، وذلك كما يلي :

أ- اختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغير سعر الكجم من اللحم البقرى الطاج P_M

- اختيار نموذج الانحدار المقدر: تشير نتائج تقدير معيارى أكايكى (AIC) وشوارز (SC) والواردة بالجدول رقم (١١) إلى أن قيمتهما بلغت أقل قيمة لها للنموذج الذى لا يتضمن حد ثابت ويخلو من الإتجاه الزمنى .

جدول (١١): نتائج تقدير معيارى أكايكى (AIC) وشوارز (SC) لاختيار النموذج للسلاسل الزمنية لمتغيرات

$$P_F ، P_C ، P_M$$

النموذج	Autoregression Model	P_M		P_C		P_F	
		AIC	SC	AIC	SC	AIC	SC
Non	$y_t = \delta \Delta y_{t-1} + \rho y_{t-1} + u_t$	3.29	3.32	2.89	2.91	2.5	2.52
Intercept	$y_t = \delta \Delta y_{t-1} + \alpha + \rho y_{t-1} + u_t$	3.30	3.34	2.89	2.93	2.5	2.54
Trend and Intercept	$y_t = \delta_1 \Delta y_{t-1} + \alpha + \rho y_{t-1} + \delta t + u_t$	3.30	3.36	2.89	2.93	2.5	2.54

المصدر نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) باستخدام برنامج EViews.

تشير نتائج تقدير معيار شوارز (SC) والواردة بالجدول رقم (١١) إلى أن قيمته بلغت أقل قيمة

لها للنموذج الذى لا يتضمن حد ثابت ويخلو من الإتجاه الزمنى.

- اختيار طول الفجوة الزمنية Lag Length : تشير نتائج تقدير معيارى أكايكى (AIC) وشوارز (SC) والواردة بالجدول رقم (١٢) إلى أن قيمتهما بلغت أقل قيمة لها عند الفجوة الثالثة (3) Lag Length ، ولذا يتم إجراء اختبارات جذر الوحدة عند الفجوة الثالثة.

جدول (١٢): نتائج تقدير معيارى أكايكى (AIC) وشوارز (SC) لاختيار طول الفجوة الزمنية للسلاسل

الزمنية لمتغيرات P_F ، P_C ، P_M

Lag Length	P_M		P_C		P_F	
	AIC	SC	AIC	SC	AIC	SC
1	3.29	3.32	2.89	2.91	2.5	2.52
2	3.19	3.24	2.90	2.94	2.5	2.55
3	3.12	3.18	2.91	2.97	2.51	2.57
4	3.13	3.2	2.89	2.95	2.5	2.55

المصدر نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) باستخدام برنامج EViews.

وجاءت تقديرات نموذج الانحدار الذاتى المقترح (النموذج لا يتضمن حد ثابت ويخلو من الإتجاه الزمنى، عند الفجوة الزمنية الثالثة) كما يلي:

$$P_{M_t} = 0.08 \Delta P_{M(t-1)} + 0.29 \Delta P_{M(t-2)} + 0.293 \Delta P_{M(t-3)} + 0.003 P_{M(t-1)}$$

F=34.3*

(1.2)

(4.87*)

(4.63*)

(2.1*)

* معنوى عند مستوى معنوية (0.05).

- اختبار استقرار السلسلة الزمنية: تم إجراء اختبار ديكي فولر الموسع لجذر الوحدة (ADF) لاستقرار السلسلة الزمنية لسعر الكجم من اللحم البقري الطازج P_M (النموذج لا يتضمن الحد الثابت ويخلو من الاتجاه الزمني، عند الفجوة الزمنية الثالثة) تبين عدم معنويته عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، مما يدل على وجود جذر الوحدة، أو أن السلسلة محل الدراسة غير مستقرة عند مستواها، وهو ما يتطلب إعادة الاختبار مرة أخرى بعد أخذ الفروق، وتم إعادة الاختبار بعد أخذ الفرق الأول وتبين ثبوت معنويته عند مستوى معنوية 5%، مما يدل على عدم وجود جذر الوحدة أو أن السلسلة الزمنية مستقرة بعد الفرق الأول.

ب- اختبار استقرار السلسلة الزمنية لسعر الكجم من الدجاج الحى P_C

- اختيار نموذج الانحدار المقدر: تشير نتائج تقدير معيارى أكايكى (AIC) وشوارز (SC) والواردة بالجدول رقم (١١) إلى أن قيمتهما بلغت أقل قيمة لها للنموذج الذى لا يتضمن حد ثابت ويخلو من الاتجاه الزمني.

- اختيار طول الفجوة الزمنية Lag Length : تشير نتائج تقدير معيارى أكايكى (AIC) وشوارز (SC) والواردة بالجدول رقم (١٢) إلى أن قيمتهما بلغت أقل قيمة لها عند الفجوة الاولى (1) Lag Length . وجاءت تقديرات نموذج الانحدار الذاتى المقترح (النموذج لا يتضمن حد ثابت ويخلو من الاتجاه الزمني، عند الفجوة الزمنية الاولى) كما يلى:

$$P_{C_t} = 0.22 \Delta P_{C(t-1)} + 0.002 P_{C(t-1)} \quad (0.6)$$

F=154.6*

* معنوى عند مستوى معنوية (0.05).

- اختبار استقرار السلسلة الزمنية: تم إجراء اختبار ديكي فولر الموسع لجذر الوحدة (ADF) لاستقرار السلسلة الزمنية لسعر الكجم من الدجاج الحى P_C (النموذج لا يتضمن الحد الثابت ويخلو من الاتجاه الزمني، عند الفجوة الزمنية الاولى) تبين عدم معنويته عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، مما يدل على وجود جذر الوحدة، أو أن السلسلة الزمنية محل الدراسة غير مستقرة عند مستواها، وهو ما يتطلب إعادة الاختبار مرة أخرى بعد أخذ الفروق، وتم إعادة الاختبار بعد أخذ الفرق الأولى وتبين ثبوت معنويته عند مستوى معنوية ٥%، مما يدل على عدم وجود جذر الوحدة أو أن السلسلة الزمنية مستقرة بعد الفرق الأول.

ج- اختبار استقرار السلسلة الزمنية لسعر الكجم من السمك البلطى P_F

- اختيار نموذج الانحدار المقدر: تشير نتائج تقدير معيارى أكايكى (AIC) وشوارز (SC) والواردة بالجدول رقم (١١) إلى أن قيمتهما بلغت أقل قيمة لها للنموذج الذى لا يتضمن حد ثابت ويخلو من الاتجاه الزمني.

- اختيار طول الفجوة الزمنية Lag Length : تشير نتائج تقدير معيارى أكايكى (AIC) وشوارز (SC) والواردة بالجدول رقم (١٢) إلى أن قيمتهما بلغت أقل قيمة لها عند الفجوة الاولى (1) Lag Length . وجاءت تقديرات نموذج الانحدار الذاتى المقترح (النموذج لا يتضمن حد ثابت ويخلو من الاتجاه الزمني عند الفجوة الزمنية الاولى) كما يلى:

$$P_{F_t} = 0.10 \Delta P_{F(t-1)} + 0.005 P_{F(t-1)} \quad (0.6)$$

F=197.8*

* معنوى عند مستوى معنوية (0.05).

- اختبار استقرار السلسلة الزمنية: تم إجراء اختبار ديكي فولر الموسع لجذر الوحدة (ADF) لاستقرار السلسلة الزمنية لسعر الكجم من السمك البلطي P_F (النموذج لا يتضمن الحد الثابت ويخلو من الاتجاه الزمني، عند الفجوة الزمنية الأولى) تبين عدم معنويته عند مستوى معنوية (0,05)، مما يدل على وجود جذر الوحدة، أو أن السلسلة الزمنية محل الدراسة غير مستقرة عند مستواها، وهو ما يتطلب إعادة الاختبار مرة أخرى بعد أخذ الفروق، وتم إعادة الاختبار بعد أخذ الفرق الأولى وتبين ثبوت معنويته عند مستوى معنوية 5%، مما يدل على عدم وجود جذر الوحدة أو أن السلسلة الزمنية مستقرة بعد الفرق الأول.

٢- اختبار الارتباط الذاتي للسلاسل الزمنية لمتغيرات P_M ، P_C ، P_F .

يتضح من نتائج تقدير قيم إحصاء داربن واتسون (D.W.) لاختبار وجود الارتباط الذاتي بالسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة والواردة بالجدول رقم (١٣) أن قيم (D.W.) المقدره تقع بين قيم (4-du, du) وهو ما يشير عدم وجود ارتباط ذاتي بمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (١٣): قيم إحصاء داربن واتسون لاختبار وجود الارتباط الذاتي بالسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة.

Variable	D-W stat.	dL	dU	4- dU	Status of Autocorrelation
P_M	2	1.63	1.72	2.28	Absent
P_C	1.99	1.63	1.72	2.28	Absent
P_F	1.99	1.63	1.72	2.28	Absent

المصدر: نتائج اختبار ADF لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة باستخدام برنامج EViews، جداول Durben .Watson

"إذا أخذنا في الاعتبار أن معظم السلاسل الزمنية الاقتصادية هي "سلاسل زمنية غير مستقرة عندئذ يكون وقوعنا في شرك الانحدار الزائف كثير الحدوث، والأسلوب الذي كان شائعاً لمعالجة مشكلة السلاسل الزمنية غير المستقرة يتمثل في أخذ الفروق الأولى لها، ولكن استخدام علاقات تعتمد على الفروق الأولى للسلاسل الزمنية يعنى إقتصار اهتمامنا على النتائج قصيرة الأجل أو حالة عدم التوازن للظاهرة محل الدراسة، ومن ثم إهمالنا للنتائج طويلة الأجل أو حالة التوازن التي تعتمد على ظهور المتغيرات بقيمتها الفعلية كما تقضى معظم النظريات الاقتصادية". ويشير كل من أنجل وجرانجر إلى إمكانية توليد مزيج خطي يتصف بالسكون من السلاسل الزمنية غير الساكنة، وإذا أمكن توليد هذا المزيج الخطي الساكن فإن تلك السلاسل الزمنية غير الساكنة تعتبر متكاملة من نفس الرتبة، بالتالي فإنه يمكن استخدام مستوى المتغيرات في الانحدار، ولا يكون الانحدار في هذه الحالة زائفاً وتوصف بالعلاقة التوازنية في المدى البعيد".

"إذا كانت السلاسل الزمنية ذات الاتجاه (غير المستقرة) الداخلة في الانحدار ويكون لها نفس الاتجاه "Trending Together" أو بعبارة أخرى تعمل على نفس الموجة "Same Wave Length" عندئذ قد لا تكون نتائج الانحدار زائفة، ويمكن بناء على ذلك الإعتماد على إحصائيات F, T بصورة صحيحة، وخالصة ذلك: "أن السلاسل الزمنية عندما تكون معا وفي آن واحد (أ) غير مستقرة، (ب) ولها نفس الاتجاه، عندئذ نكون أمام فكرة التكامل المشترك"^(١٣).

٣- اختبار التكامل المشترك Cointegration Test. بين متغيرات P_M ، P_C ، P_F .

أ- تحديد درجة التكامل بين متغيرات الدراسة The Order of Integration of Variables.

تبين نتائج تقدير اختبارات جذور الوحدة السابق إجراؤها للسلاسل الزمنية لمتغيرات P_M ، P_C ، P_F السابق دراستها أن المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى $P \sim I(1)$ ، كما تبين من نتائج اختبار تحديد الفجوة لنموذج (VAR) بين المتغيرات أن قيم معيارى SBIC، HQIC بلغت أقل قيمة لها عند الفجوة الأولى.

ب- اختبار التكامل المشترك بين متغيرات P_F ، P_C ، P_M .

تم الاعتماد على اختبارى Likelihood Ratio Test ، Johansen Test فى التعرف على عدد التكاملات المشتركة بين متغيرات P_F ، P_C ، P_M ، وتشير نتائج التقدير إلى وجود معادلتين (متجهين) للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5%.

ج- تقدير معادلة انحدار التكامل المشترك بين المتغيرات P_F ، P_C ، P_M .

تم استخدام تحليل Vector Autoregression (VAR) فى تقدير معادلة التوازن طويل الأجل Long-Run Equilibrium Equation بين المتغيرات P_F ، P_C ، P_M ، وتشير نتائج التقدير الواردة بالجدول رقم (١٤) إلى معنوية النماذج المقدره عند مستوى معنوية 5% مما يشير إلى تأكد وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

جدول رقم (١٤) نتائج تقدير معادلة التوازن طويل الأجل بين المتغيرات P_F ، P_C ، P_M باستخدام تحليل (VAR)

Variable	Cointegration Equ.	R^2	chi^2
P_M	$P_M = -0.64 + 0.98P_{M(t-1)} + 0.08P_{C(t-1)} + 0.087P_{F(t-1)}$ (-2.65*) (124.5*) (1.95*) (1.46)	0.99	238770*
P_C	$P_C = 0.19 + 0.01P_{M(t-1)} + 0.97P_{C(t-1)} - 0.011P_{F(t-1)}$ (0.94) (1.48) (28.04*) (-0.22)	0.99	20152*
P_F	$P_F = 0.6 + 0.09P_{M(t-1)} + 0.14P_{C(t-1)} + 0.79P_{F(t-1)}$ (3.9*) (1.85*) (5.04*) (20.6*)	0.99	22328*

* معنوى عند مستوى معنوية (0.05).

المصدر: نتائج تحليل VAR باستخدام برنامج STATA.

د- اختبار استقرار أخطاء التوازن المقدره.

ولاختبار استقرار أخطاء التوازن المقدره من انحدار التكامل المشترك بين المتغيرات P_F ، P_C ، P_M تم استخدام اختبار ديكي فولر الموسع لجذر الوحدة (ADF) ، وأشارت نتائج تقديره الى معنوية القيمة المقدره لإحصاء ADF عند مستوى معنوية 1% ، أى قبول فرض استقرار أخطاء التوازن ، مما يؤكد وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

هـ- اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات P_F ، P_C ، P_M

تم اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات P_F ، P_C ، P_M بواسطة تقدير نموذج تصحيح متجه الخطأ (VECM) ، واوضحت نتائج تقديره أن معلمة التعديل قصيرة الأجل Short-Run Adjustment Parameter للمتغيرات P_F ، P_C ، P_M جاءت معنوية عند مستوى معنوية (0.05) وقدرت بنحو ٠,٧١٢ ، ٠,١٩٩ ، ٠,١٩١ على الترتيب ، لذا يمكن القول بان نحو ٠,٧١٢ ، ٠,١٩٩ ، ٠,١٩١ من خطأ التوازن (انحراف قيمة كل من سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج P_M ، سعر الكجم من الدجاج الحى P_C ، سعر الكجم من السمك البلطى P_F على الترتيب عن قيمتها التوازنية طويلة الأجل) يتم تصحيحه كل عام.

٤- التقدير القياسى للعلاقات بين المتغيرات P_F ، P_C ، P_M .

أشارت نتائج اختبار جرانجر لاختبار العلاقة السببية بين المتغيرات P_F ، P_C ، P_M الى تاكد العلاقة التبادلية (الآنية) بين هذه المتغيرات ، وفى اطار ذلك فقد سعى الباحث فى بناء نموذج أى يوصف العلاقات الآنية بين المتغيرات محل الدراسة ، وتم بناء النموذج الآنى التالى :

أ- صياغة معادلات الشكل الهيكلي للنموذج.

تم الاعتماد على نموذج المعادلات الآتية (SEM) لتوصيف العلاقات بين المتغيرات محل الدراسة ،
تتكون الصورة الهيكلية للنموذج الآتي المقترح محل الدراسة من المعادلات الهيكلية التالية:

Variable	Equation
P_M	$P_{Mt} = \alpha + \beta_{11} P_{Ct} + \beta_{12} P_{Ft} + \beta_{13} Q_{Mt} + \zeta_{1t}$
P_C	$P_{Ct} = \alpha + \beta_{21} P_{Mt} + \beta_{22} P_{Ft} + \beta_{23} Q_{Ct} + \zeta_{2t}$
P_F	$P_{Ft} = \alpha_3 + \beta_{31} P_{Mt} + \beta_{32} P_{Ct} + \beta_{33} Q_{Ft} + \zeta_{3t}$

ويتضح من هذا النموذج أنه يحتوى على ٣ معادلات تتضمن المتغيرات الآتية :

- ١- المتغيرات الداخلية Endogenous Variables وعددها ٤ متغيرات ممثلة في P_M : سعر الكجم من اللحم البقري الطازج ، P_C سعر الكجم من الدجاج الحى ، P_F سعر الكجم من السمك البلطى.
- ٢- المتغيرات المحددة مسبقا Predetermined Variables والتي تمثلها المتغيرات الخارجية ، وعددها ٣ متغيرات ممثلة في Q_M نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من اللحم البقري الطازج ، Q_C نصيب الفرد المتاح للاستهلاك من الدجاج ، نصيب الفرد من Q_F المتاح للاستهلاك من السمك.
- بالإضافة إلى المتغيرات العشوائية (ζ_1 ، ζ_2 ، ζ_3) ، $t = 1,2,3, \dots, 19$ ، متغيرات الدراسة سلاسل زمنية سنوية للفترة (١٩٩٨-٢٠١٦).

ج- تمييز المعادلات السلوكية بالنموذج الآتى المقترح .

بتطبيق شرطى تمييز المعادلات السلوكية الدرجة Rank Condition والرتبة Order Condition تبين من تطبيق شرط الرتبة انه تم الحصول على محدد واحد على الأقل من درجة $(M-1)X(M-1)$ أى $(2X2)$ تختلف قيمته عن الصفر، ومن ثم فإن المعادلات السلوكية محل الدراسة قد تكون مميزة تماما Exactly Identified أو مميزة أكثر مما ينبغى Over Identified ، وبتطبيق شرط الدرجة تبين ان المعادلات السلوكية الثلاث مميزة تماما.

د- تقدير معادلات النموذج الانى للعلاقات السعرية للمتغيرات P_M ، P_C ، P_F .

تم استخدام طريقة المربعات الصغرى ذات الثلاث مراحل Three Stages Least Squares (3SLS) فى تقدير معادلات النموذج الآتى المقترح ، وتبين النتائج الواردة بالجدول رقم (١٥) انه بفحص معنوية معاملات الانحدار للمتغيرات التفسيرية المتضمنة بالمعادلات المقدره للعوامل المؤثرة فى كل من سعر الكجم من اللحم البقري الطازج وسعر الكجم من الدجاج الحى وسعر الكجم من السمك البلطى اتضح ما يلى:

- تأكد العلاقة الطردية بين سعر الكجم من اللحم البقري الطازج وسعر الكجم من الدجاج الحى عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ، وتشير قيمة معامل الانحدار المقدر إلى أن سعر الكجم من اللحم البقري يزداد بنحو ٩,٩% بزيادة سعر الكجم من الدجاج الحى بنحو ١٠% ، بينما لم تثبت معنوية تأثير اى من سعر الكجم من السمك البلطى او نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من اللحم البقري على سعر الكجم من اللحم البقري الطازج عند مستويات المعنوية المعروفة.
- تأكد العلاقة الطردية بين سعر الكجم من الدجاج الحى وكل من سعر الكجم من اللحم البقري الطازج وسعر الكجم من السمك البلطى عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ، وتشير قيمة معاملى الانحدار المقدرين إلى أن سعر الكجم من الدجاج الحى يزداد بنحو ٦,٨% ، ٤,٩% عند زيادة سعر الكجم من اللحم البقري الطازج وسعر الكجم من السمك البلطى بنحو ١٠% ، ١٠% على الترتيب ، بينما لم تثبت معنوية تأثير نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من الدجاج على سعر الكجم من اللحم البقري الطازج عند مستويات المعنوية المعروفة.

- تأكد العلاقة الطردية بين سعر الكجم من السمك البلطي سعر الكجم من الدجاج الحى عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ، وتشير قيمة معامل الانحدار المقدر إلى ان سعر الكجم من السمك البلطي يزداد بنحو ٧,٣% عند زيادة أن سعر الكجم من الدجاج الحى بنحو ١٠% ، بينما لم تثبت معنوية تأثير اى من سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج او نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من السمك على سعر الكجم من اللحم البقرى الطازج عند مستويات المعنوية المعروفة.

جدول رقم (١٥) نتائج تقدير معادلات النموذج الآتى للعلاقات بين المتغيرات P_F ، P_C ، P_M .

Variable	Equation	R^2	F
P_M	$P_{Mt} = 0.98 + 0.99 P_{Ct} + 0.02 P_{Ft} + 0.08 Q_{Mt}$ (2.1*) (5.3*) (0.1) (0.41)	0.98	290.9*
P_C	$P_{Ct} = -0.99 + 0.68 P_{Mt} + 0.49 P_{Ft} - 0.07 Q_{Ct}$ (-5.2*) (5.5*) (2.5*) (-0.8)	0.99	443.1*
P_F	$P_{Ft} = -0.51 + 0.03 P_{Mt} + 0.73 P_{Ct} + 0.53 Q_{Ft}$ (-0.5) (-0.14) (2.96*) (1.2)	0.97	158.5*

* معنوى عند مستوى معنوية (0.05).

المصدر: نتائج تقدير معادلات النموذج الآتى باستخدام برنامج STATA.

الملخص:

صحب القرارات الاقتصادية الاخيرة تضخما جامحا خاصة عقب قرار تحرير سعر الصرف فى ٢٠١٦/١١/٣ بمعدل بلغ اقصاه فى يوليو ٢٠١٧ بنحو ٣٤,٣%، وهو ما امتد اثره لاسعار جميع السلع ومن اهمها المنتجات الزراعية وخاصة اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والاسماك والتي شهدت اسعارها ارتفاعا ملحوظا ، وتمثلت مشكلة الدراسة فى التساؤل عن مدى استجابة الكميات المشتراة للتغير فى اهم العوامل المؤثرة فيها (المرونة الطلبية)؟ ، وهل هناك علاقة بين اسعار تلك السلع؟ ، وقد استهدف البحث بصفة رئيسية التقدير القياسى للمرونة الطلبية للحوم الحمراء واللحوم البيضاء والاسماك ودراسة العلاقة بين اسعار تلك السلع ، وكانت اهم النتائج ما يلى :

١- ارتفاع الكمية المتاحة للاستهلاك من اللحوم الحمراء خلال فترة الدراسة (١٩٩٨-٢٠١٦) بمعدل نمو سنوى بلغ نحو ١١,٣% ، وارتفاع الكمية المتاحة للاستهلاك من اللحوم البيضاء بمعدل نمو سنوى بلغ نحو ٥,٧% ، وارتفاع الكمية المتاحة للاستهلاك من الاسماك بمعدل نمو سنوى بلغ نحو ٤,٩%.

٢- بلغ متوسط استهلاك الفرد شهريا من اللحم البقرى الطازج بالعينة للفئات الدخلية (اقل من ٣٠٠٠ جنيهه) ، (٣٠٠٠ جنيهه لاقل من ٥٠٠٠ جنيهه) ، (٥٠٠٠ جنيهه فاكثر) نحو ٠,٨٦ كجم/شهر ، ١,٠٧ كجم/شهر ، ١,٣٨ كجم/شهر على الترتيب ، بنسبة ٢٤,٢% ، ٢٠,٧% ، ١٦,٣% من متوسط انفاق الفرد الشهرى ، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بلغ نحو ٠,٩٣ كجم/شهر بنسبة نحو ٢٢,٥% من متوسط انفاق الفرد الشهرى.

٣- بلغ متوسط استهلاك للفرد من لحم الدجاج للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ١,٨٢ كجم/شهر ، ٢,٠ كجم/شهر ، ٢,٠٥ كجم/شهر على الترتيب ، بنسبة ١٠,٦% ، ٨,١% ، ٥,١% من متوسط انفاق الفرد الشهرى ، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بلغ نحو ١,٨٤ كجم/شهر بنسبة ٩,٢% من متوسط انفاق الفرد الشهرى .

٤- بلغ متوسط استهلاك للفرد من السمك البلطي للفئات الدخلية محل الدراسة نحو ١,٣٣ كجم/شهر ، ١,٤ كجم/شهر ، ١,٦ كجم/شهر على الترتيب ، بنسبة ٧,٨% ، ٥,٧% ، ٤,٠% من متوسط انفاق الفرد الشهرى ، بمتوسط استهلاك للفرد لاجمالي فئات الدخل بالعينة بلغ نحو ١,٣٦ كجم/شهر بنسبة ٦,٨% من متوسط انفاق الفرد الشهرى .

٥- بينت نتائج تقدير دالة الطلب السعرية على اللحم البقري الطازج لكل فئة من فئات الدخل محل الدراسة ان معامل المرونة السعرية المقدر بلغ للفئات الثلاثة نحو - ٠,٥٧ ، - ٠,٤٥ ، - ٠,٢١ ، على الترتيب، بينما قدر لاجمالي العينة بنحو - ٠,٣٩ ، وأشارت نتائج التقدير لدالة الطلب الداخلية على اللحم البقري الطازج الى ان معامل المرونة الداخلية المقدر بلغ نحو ٠,٥١ ، بينما اشارت نتائج التقدير لدالة الطلب العبورية لاثر سعر الكجم من الدجاج الحى على الكمية المشتراة من اللحم البقري الطازج الى ان معامل المرونة العبورية المقدر بلغ نحو ٠,١٦ ، بينما لم تثبت معنوية اثر سعر الكجم من السمك البلطى على الكمية المشتراة من اللحم البقري الطازج عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

٦- اوضحت نتائج تقدير دالة الطلب السعرية على الدجاج الحى لكل فئة من فئات الدخل محل الدراسة ان معامل المرونة السعرية المقدر بلغ للفئات الثلاثة نحو - ٠,٣٩ ، - ٠,٢٦ ، - ٠,١٣ ، على الترتيب ، بينما قدر لاجمالي العينة بنحو - ٠,٢٦ ، وأشارت نتائج التقدير لدالة الطلب الداخلية على الدجاج الحى الى ان معامل المرونة الداخلية المقدر بلغ نحو ٠,٢٥ ، بينما اشارت نتائج التقدير لدالة الطلب العبورية لاثر كل من سعر الكجم من اللحم البقري الطازج وسعر الكجم من السمك البلطى على الكمية المشتراة من اللحم البقري الطازج الى ان معامل المرونة العبورية المقدر بلغ نحو ٠,٦ ، ٠,٣٥ ، على الترتيب.

٧- بينت نتائج تقدير دالة الطلب السعرية على السمك البلطى ان معامل المرونة السعرية المقدر بلغ لفئات الدخل الثلاثة محل الدراسة نحو - ٠,٦٢ ، - ٠,٤٨ ، - ٠,٢٤ ، بينما قدر لاجمالي العينة بنحو - ٠,٤٣ ، وأشارت نتائج التقدير لدالة الطلب الداخلية الى ان معامل المرونة الداخلية المقدر بلغ نحو ٠,٣٤ ، بينما اشارت نتائج التقدير لدالة الطلب العبورية لاثر كل سعر الكجم من اللحم البقري الطازج وسعر الكجم من الدجاج الحى على الكمية المشتراة من اللحم البقري الطازج الى ان معامل المرونة العبورية المقدر بلغ نحو ٠,٣٣ ، ٠,٣٦ ، على الترتيب.

٨- تم استخدام طريقة المربعات الصغرى ذات الثلاث مراحل (3SLS) Three Stages Least Squares فى تقدير معادلات النموذج الآتى المقترح للعلاقات الآتية بين سعر الكجم من اللحم البقري الطازج وسعر الكجم من الدجاج الحى وسعر الكجم من السمك البلطى وتبين ما يلى:

- تأكد العلاقة الطردية بين سعر الكجم من اللحم البقري الطازج وسعر الكجم من الدجاج الحى عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ، وأشارت قيمة معامل الانحدار المقدر إلى أن سعر الكجم من اللحم البقري يزداد بنحو ٩,٩% بزيادة سعر الكجم من الدجاج الحى بنحو ١٠% ، بينما لم تثبت معنوية تأثير اى من سعر الكجم من السمك البلطى او نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من اللحم البقري على سعر الكجم من اللحم البقري الطازج عند مستويات المعنوية المعروفة.

- تأكد العلاقة الطردية بين سعر الكجم من الدجاج الحى وكل من سعر الكجم من اللحم البقري الطازج وسعر الكجم من السمك البلطى عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ، وأشارت قيمة معامل الانحدار المقدرين إلى أن سعر الكجم من الدجاج الحى يزداد بنحو ٦,٨% ، ٤,٩% عند زيادة سعر الكجم من اللحم البقري الطازج وسعر الكجم من السمك البلطى بنحو ١٠% ، ١٠% على الترتيب ، بينما لم تثبت معنوية تأثير نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من الدجاج على سعر الكجم من اللحم البقري الطازج عند مستويات المعنوية المعروفة.

- تأكد العلاقة الطردية بين سعر الكجم من السمك البلطى وسعر الكجم من الدجاج الحى عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ، وأشارت قيمة معامل الانحدار المقدر إلى ان سعر الكجم من السمك البلطى يزداد بنحو ٧,٣% عند زيادة أن سعر الكجم من الدجاج الحى بنحو ١٠% ، بينما لم تثبت معنوية تأثير اى من سعر الكجم من اللحم البقري الطازج او نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من السمك على سعر الكجم من اللحم البقري الطازج عند مستويات المعنوية المعروفة.

التوصيات:

- ١- التوسع فى انتاج الثروة الحيوانية والداجنة والاسماك مع تقديم الدعم الفنى للقطاع الخاص لزيادة عرض اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والاسماك ، لتقديمها للمستهلك بأسعار مناسبة ، لما تبين من البحث من انخفاض مرونة الطلب السعرية على تلك المنتجات.
- ٢- تقديم الدعم اللوجيستي لشركات القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدنى التى تعرض تلك المنتجات بأسعار مخفضة
- ٣- ضرورة التوصل الى حلول عاجلة لمشاكل انتاج الثرة الحيوانية والثروة الداجنة والاسماك خاصة فى مجال انتاج الاعلاف وارتفاع اسعارها.

المراجع:

- ١) احمد احمد جويلى (دكتور) ، محمد زكى جمعة (دكتور)- دراسة قياسية للاسعار والعلاقات الطليبية المحلية للبرتقال المصرى - مجلة مصر المعاصرة - العدد ٣٤٨ - ١٩٧٢.
- ٢) البنك المركزى المصرى - التقرير السنوى - أعداد متفرقة.
- ٣) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء - الكتاب الاحصائى السنوى- اعداد متفرقة.
- ٤) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء - النشرة السنوية لاحصاءات الثروة الحيوانية - اعداد مختلفة.
- ٥) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء - النشرة السنوية لحركة الانتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية - اعداد متفرقة.
- ٦) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء-النشرة الشهرية لمتوسط اسعار المستهلك لاهم السلع الغذائية- اعداد متفرقة.
- ٧) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء-النشرة السنوية للدخل الزراعى- اعداد متفرقة.
- ٨) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء-النشرة الشهرية للأرقام القياسية لأسعار المستهلكين - فبراير ٢٠١٨.
- ٩) الحسينى احمد النفيلى (دكتور)- تقدير نماذج المعادلات الانية باستخدام طرق المعلومات الكاملة والمحدودة (دراسة تطبيقية)- رسالة ماجستير - قسم الاحصاء والتأمين - كلية التجارة - جامعة المنصورة - ٢٠١٦.
- ١٠) حمدى الصوالحى (دكتور)، عقيلة عز الدين طه (دكتور)- العلاقة بين اسعار السلع الغذائية فى الاسواق المحلية المصرية - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى-المجلد الثانى عشر-العدد الرابع-ديسمبر ٢٠٠٢.
- ١١) دومنيك سلفاتور - نظرية اقتصاديات الوحدة - دار ماكجروهيل للنشر - نيويورك - ١٩٧٤.
- ١٢) عباس فتحى العوضى (دكتور) - دراسة تحليلية لاسعار الدواجن فى مصر - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى - المجلد الرابع عشر - العدد الثانى - ديسمبر ٢٠٠٤.
- ١٣) غزال عبد العزيز عامر (دكتور) - الاقتصاد القياسى وتحليل السلاسل الزمنية (النظرية - الطرق - التطبيقات) - مطابع الشرطة للطباعة والنشر والتوزيع - ٢٠١٥.

An Econometric Study of Demand Elasticities and Price Relations of Red Meat, White Meat and Fish in the Egyptian Market (Case Study in Dakahlia Governorate)

Dr. Elhusseini A. Enefili
Agricultural Econmic Research Institute.

Summary

The main objective of the research was to estimate the demand elasticity of red meat, white meat and fish and to study the relationship between the prices of these commodities. The main results were:

- 1- The results of the estimation of the price demand function on fresh beef for each category of income under study showed that the estimated coefficients for the three categories were about -0.57, -0.45 and -0.21 respectively, while the total sample was estimated at -0.39. The estimated income elasticity coefficient was about 0.51, while the results of the estimation of the cross demand function indicated that the price of kg of live chicken on the quantity purchased from fresh beef indicates that the estimated cross elasticity coefficient was about 0.16, Price of kg of tilapia fish Quantity of meat purchased fresh beef at the moral level of 0.05.
- 2- The results of the estimation of the price demand function on live chickens for each category of income under study indicated that the estimated coefficients for the three categories were 0.39, 0.26 and -0.13 respectively, while the total sample was estimated at -0.26. The estimated income elasticity coefficient was about 0.25, while the results of the estimation of the cross demand function showed that the price of kg of fresh beef and the price of kg of tilapia on the quantity purchased from fresh beef indicates that the estimated coefficients were 0.6 , 0.35 respectively.
- 3- The results of the estimation of the price demand function on tilapia showed that the estimated price elasticity coefficients for the three categories of income under study was 0.62, -0.48 and -0.024 respectively ,while the total sample was estimated at 0.43. The estimated income elasticity coefficient was about 0.34 , The estimated results of the cross demand function showed that the price of kg of fresh beef and the price of live chicken on the quantity purchased from fresh beef was estimated to be 0.33, 0.36, respectively.
- 4- The Three Stages Least Squares (3SLS) method was used to estimate the equations of the simultaneous model proposed for simultaneous relations between the price of kg of fresh beef , the price of kg of live chicken and the price of kg of tilapia and the main results were:
 - a- The positive relationship between the price of kg of fresh beef and the price of kg of live chicken was estimated at a significant level (0.05). The estimated regression coefficient indicated that the price of kg of beef increased by about 9.9% with an increase in the price of kg of live chickens by about 10%. No significant effect was found for the price of kg of tilapia or per capita consumption of beef on the price of kg of fresh beef at known moral levels.
 - b- The positive relationship between the price of kg of live chicken and each of the price of kg of fresh beef and the price of kg of tilapia was statistically confirmed at a significant level (0.05). The value of the regression coefficients indicated that the price of kg of live chickens increased by 6.8%, 4.9% with an increase in the price of kg of fresh beef and the price of kg of tilapia fish by about 10%, 10% respectively. No significant effect was found for per capita consumption of live chicken on the price of kg of live chicken at known moral levels.
 - c- The positive relationship between the price of kg of tilapia and the price of kg of live chicken was statistically confirmed at a significant level (0.05). The value of the regression coefficients indicated that the price of kg of tilapia increased by 7.3% with an increase in the price of kg of live chicken by about 10%. No significant effect was found for per capita consumption of tilapia on the price of kg of tilapia at known moral levels.