مجلة جامعة الملك سعود، م٩، العلوم الزراعية (٢)، ص ص ١٦١ ـ ١٨٣، الرياض (١٤١٧هـ/ ١٩٩٧م)

تحليل الطلب على الدجاج المحلي والمستورد في المملكة العربية السعودية باستخدام طريقة البوت ستراب والانفصالية

عبدالله علي الخريجي و آلن فنرستون*

قسم الإرشاد والاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة والطب البيطري،

جامعة الملك سعود، فرع القصيم، بريدة، المملكة العربية السعودية

* *قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة ولاية كنساس،*

منهاتن، الولايات المتحدة الأمريكية

(قدم للنشر في ١٤١٦/٥/٣٠هـ وقبل للنشر في ١٤١٧/٢/١٠هـ)

ملخص البحث. يستهدف هذا البحث تحليل الطلب على الدجاج المحلي والمستورد في المملكة العربية السعودية، لمعرفة اتجاهات الإنتاج والاستهلاك المستقبلية لهذه الصناعة، وذلك من خلال دمج نظامين للطلب، هما نظام الإيدز ونظام أرمنقتون. معادلة الطلب الناتجة من دمج هذين النظامين تم تطبيقهما لدراسة الطلب على استهلاك الدجاج في المملكة العربية السعودية، آخذا في الاعتبار أن المستهلك سوف يوجه جزءا من دخله لشراء هذه السلع في المرحلة الثانية من تقسيم الدخل حسب نوع السلعة (الانفصالية).

وباستخدام نموذج الطلب المشتق تبين أن هذا النموذج ذو فعالية عالية في تحليل وتقدير المرونات السعرية والدخلية للطلب على الدجاج في المملكة، كما أن الاختبارات المعملية دلت على وجوب عدم الفصل بين الدجاج المحلي والمستورد عند دراسة الطلب في المملكة. وفي ظل انخفاض الأسعار العالمية للدجاج فان زيادة الطلب على الدجاج في المملكة في المستقبل ستكون من نصيب الدجاج المستورد إلى حد كبير، حيث ما زالت تكاليف الإنتاج تمثل عبئا كبيرا على سياسة الإنتاج للمنتجين السعوديين مقارنة بوحدة تكاليف الإنتاج للدجاج الفرنسي أو البرازيلي.

وفي ظل نظام التجارة الحرة وزيادة أسعار اللحوم تبين أن الطلب المستقبلي سوف يكون من نصيب الدجاج البرازيلي، حيث يتمتع بمرونة إنفاق عالية (١,٥) ومرونة سعر منخفضة نسبيا. كما أنه وباستخدام معادلات متجه الانحدار الذاتي (VAR) تبين أن البرازيل وفرنسا سوف تمد الأسواق السعودية بنسبة ٤٥٪ من جملة الطلب، وهذا يعادل نسبة الإنتاج السعودي بحلول عام ٢٠٠٠م وبافتراض سياسة المدى الطويل فان المكاسب التي سوف يحققها المنتج السعودي من خلال فرض قيود معينة على الاستيراد ستكون ذا مردود قليل، خصوصا إذا كانت المنافسة مع أسواق تتمتع بمرونة سعرية منخفضة (الدجاج الفرنسي). ومن خلال المرونات الناتجة تبين أن زيادة السعر الحقيقي للدجاج المستورد بنسبة ١٪ سوف تخفض كمية الاستيراد المنعكسة من إقبال المستهلك على هذه السلع بنسبة ٠,٤٦٪ للدجاج البرازيلي، ٠,١١٪ للدجاج الفرنسي، و ٠,٤٢٪ للدجاج الأمريكي.

أخيرا يبقى العمل على خفض تكاليف الإنتاج وتحسين الجانب الإداري والتسويقي، والاعتماد على الخبرات الاقتصادية عناصر هامة جدا لوضع صناعة الدواجن في المملكة في المسار الصحيح الذي يكفل لها البقاء والتنافس مع المصادر الأخرى في ظل الظروف الاقتصادية العالمية الجديدة.

مقدمة

كان لنمو الدخل الحقيقي الفردي خلال الثمانينات أثره الإيجابي على الطلب لكل من السلع الغذائية والسلع غير الغذائية. وبتوحيد أثر النمو الاقتصادي مع الزيادة المطردة في عدد السكان (٣,٥ ٪)، فقد زاد الطلب على اللحوم في المملكة بشكل متزايد. من ناحية أخرى هناك عدة عوامل كالنمط الغذائي، الأسعار، الصحة، وغيرها عملت على زيادة الطلب على الدجاج اللاحم في السنوات الأخيرة. وفي محاولة لزيادة إنتاج اللحوم البيضاء، فقد عمدت حكومة المملكة العربية السعودية إلى تشجيع هذا القطاع واستخدام أسلوب الإعانات الزراعية، مما أدى إلى زيادة الإنتاج المحلي من الدواجن إلى ٣٠٣ آلاف طن عام ١٩٩٢م والذي يغطي معظم الطلب في المملكة[١]. ومنذ عام ١٩٦٨م زاد معدل ما يستهلكه الفرد من اللحوم أكثر من أي سلعة أخرى. فقد زاد هذا المعدل من ١٦ إلى ٧٨ كجم ما بين عام ١٩٦٨م إلى عام ١٩٩٠م. هذا وقد انعكست هذه المعدلات على زيادة الطلب على اللحوم بشكل عام، حيث تنامت واردات السعودية من اللحوم بشكل كبير منذ عام ١٩٨٠م ليصل إلى حوالي ٨٨٪ من لحوم الأغنام، ٦٦٪ من الأسماك، و ٤٩٪ من الدواجن. كما تنافست عدة دول خلال العقدين الماضيين لدخول

سوق لحوم الدواجن في المملكة إلا أن حصة فرنسا والبرازيل في سوق لحوم الدواجن في المملكة تعتبر الأكبر خلال العقد السابق. ومنذ عام ١٩٨٠م صدرت فرنسا ٤٣٪ من جملة واردات لحوم الدواجن للمملكة، ثم تأتي البرازيل بنسبة ٣٧٪ في المرتبة الثانية، وفي المرتبة الثالثة بقية دول العالم بنسبة ٢٠٪ من إجمالي الواردات.

أهمية البحث

تفتقر الأبحاث التي تخص سوق لحوم الدواجن في المملكة إلى عدة عناصر مما خلق صعوبة في تفسير هذه الأسواق وفهم طبيعتها، ومن ثم توجيهها أو فرض سياسة معينة تدعم هذه الصناعة في المستقبل في ظل تطور وتغير البرامج الاقتصادية العالمية. فدراسة الطلب على سوق سلعة معينة يجب أن يكون شاملاً لمعرفة التطورات الأخرى التي تحيط به، كما أن الدراسة يجب أن تبنى على طريقة إحصائية متطورة لسد العجز والضعف التي تتميز به معظم الطرق الإحصائية المستخدمة. وعليه فإن تحليل الطلب على الدجاج بالسعودية سيعطي مؤشرات جيدة للاستهلاك المستقبلي، كما أنه يضع الأساس للسياسات المستقبلية من إنتاج واستهلاك والتي يمكن من خلالها دمج السوق السعودية مع الأسواق العالمية بعيدًا عن القيود والمؤثرات الاقتصادية التي من الممكن أن تؤثر عكسيًا على إنتاج المملكة من لحوم الدواجن في المستقبل.

أهداف البحث

في هذا البحث، تم دمج نظامين لدراسة الطلب، ومن ثم اشتق نظام يتلاءم مع دراسة الطلب على استهلاك لحوم الدواجن في المملكة. والنظامان المستخدمان هما Linear approximation almost ideal demand system (LA/AIDS) اشتق وقدم بواسطة Deaton و Muelbauer عام ١٩٨٠م[٢] ونظام Armington اشتق وقدم بواسطة Armington عام ١٩٦٩م [٣] . الطلب المشتق من هذين النظامين استخدم لدراسة الطلب على استهلاك الدجاج المحلي والمستورد في المملكة آخذا في الاعتبار أن المستهلك سوف يوجه جزءا من الدخل لشراء هذه السلع، في المرحلة الثانية من تقسيم الدخل حسب نوع السلعة. لذلك سوف يعتبر الجزء المصروف من دخل المستهلك على هذه السلع هو المؤثر الوحيد على الطلب على هذه السلع أو ما يعرف بنظرية الـ Separability التي اكتشفت

بواسطة Leontief في عام١٩٤٧ م و Sono في عام ١٩٦١م[٤]. الجزء المتبقي من هذا البحث خصص للتنبؤ بالطلب على لحوم الدواجن حتى عام ٢٠٠٠ م، ومن ثم اختتم بالتوصيات التي انتهى إليها هذا البحث.

الأسلوب البحثي

أولا : نظام LA/AIDS

يعتبر هذا النظام من أكثر الأنظمة المستخدمة لدراسة الطلب حاليًا، لما يتمتع به هذا النظام من المرونة وسهولة الاستخدام. ويمكن كتابة داله الطلب المشتقة من هذا النظام كالآتي :

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \text{ Ln } P_j + \beta_i \text{ Ln } (\frac{X}{P}) \qquad (١)$$

حيث Wi تمثل نصيب السلعة i من دخل المستهلك , B_i, α_i و γ_{ij} تمثل المعاملات التي يجب حسابها ، X تمثل الدخل الفردي وأخيرًا P الرقم القياسي للأسعار ويمكن حسابه كالآتي :

$$\log P^* = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \log P_k + \tfrac{1}{2} \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \log P_k \log P_j \qquad (٢)$$

وهذا النوع من الطلب لن يكون صحيحًا إلا بعد فرض القيود النظرية التي نصت عليها نظرية الطلب. هذه القيود يمكن تلخيصها كما يلي :

$$\sum_i \alpha_i = 1 \ , \ \sum_i \beta_i = 0 \ , \ \sum_i \gamma_{ij} = 0 \quad i = 1,\ldots,n \qquad (٣)$$ قيود Adding-up

الإضافة

$$\sum_j \gamma_{ij} = 0 \qquad (٤)$$ التجانس Homogenity

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \qquad (٥)$$ التناظر Symmetry

هذه القيود (٣ إلى ٥) يمكن فرضها على معادلة الطلب أو اختبارها. معادلة(٢) يمكن التعويض عنها برقم ستون القياسي للأسعار Stone price index. وباستخدام Stone's index (١٩٥٤م) يمكن التعويض عن المعادلة رقم (٢) بالمعادلة الآتية :

$$\log P^* = \sum_k W_k \log P_k \qquad (٦)$$

حيث $P \cong \theta P^*$ ، أي أن P من المفترض أن تساوي نسبة تقريبية من *P فقد دلت دراسات كثيرة نذكر منها Ray عام ١٩٨٦م [٥] أن التعويض عن معادلة (٢) بمعادلة (٦) صحيحه ولن تؤثر في قيم المرونات الناتجة من معادلة الطلب النهائية. لذلك فمعادلة الطلب النهائية :

$$W_i = a_i^* + \Sigma_j \gamma_{ij} \log P_j + \beta_1 \log(X / P^*) \qquad (٧)$$

حيث $a_i^* + \alpha_i \beta_i \log\theta$

ثانيا: نظام أرمنجتن للطلب Armingtin Demand System

هذا النوع من الطلب أسس على أن افتراض الإحلال الكامل المستعمل في نماذج التجارة الدولية ليس صحيحًا أو ذا مرونة ، وأن المستهلك باستطاعته أن يقوم بالتعرف على المنتجات ليس بالنوعية فقط ولكن بالمنشأ أو مصدر السلعة أيضًا. من ناحية ثانية فإن تمييز المنتجات حسب مصدر السلعة يعكس تقريبًا حقائق التجارة العالمية. ولذلك فإن معظم السلع الزراعية تتميز باختلاف الأنواع وباختلاف أذواق المستهلكين التي يبدو أنها تنتهك الافتراضات التقليدية فيما يختص بالبديل المفضل.

ويرتكز هذا النظام على افتراض أن دالة الطلب على واردات الدواجن مثلاً هي هوموثيتيكي Homothetic ومنفصلة Seperable بين مصادر الواردات. علاوة على ذلك ، فإن تغير أنماط التجارة بالسوق مع تغير الأسعار الأخرى ومرونات الإحلال بين جميع أزواج السلع (مثلاً بين الدجاج الفرنسي والدجاج السعودي) يعتبر متساويًا وثابتا. وبوجود هذه الافتراضات فإن طريقة أرمنجتون اعتبرت أن طريقة اتخاذ القرارات الشرائية من أي مصدر إنتاجي يتم على مرحلتين ، في المرحلة الأولى يتم توزيع الإنفاق بين السلع المستوردة عن طريق تعظيم منفعة المستوردين والمقيدة بدخولهم. وفي المرحلة الثانية يقوم المستهلك بتوزيع الجزء المخصص من الإنفاق على السلعة (الدجاج) بين مختلف الأصناف المتوافرة في السوق (الدجاج المحلي ، الفرنسي ، البرازيلي... إلخ).

البيانات المستخدمة

أوضحت البيانات عن استهلاك الدواجن في المملكة بأنها في ازدياد كبير خلال العقدين السابقين. فقد ازداد استهلاك الفرد السنوي من الدجاج من كيلوجرامين عام

١٩٦٨م إلى ٣٨.٨ كجم عام ١٩٨٣ م، ثم انخفض إلى حوالي ٢٩.٣ كجم خلال الفترة ١٩٨٤م و ١٩٨٥م. هذا الانخفاض لم يدم طويلاً، حيث ازدادت نسبة الاستهلاك الفردي لتصل إلى ٤٨.٨ كجم في عام ١٩٩١م. من ناحية ثانية فإن أسعار الدجاج قد تأثرت كثيرًا بأسعار اللحوم الأخرى، لذلك فقد تم حساب رقم قياسي سعار الدجاج خلال فترة الدراسة من خلال قسمة الريال المتداول على إنفاق الريال الثابت. وبطريقة إيجاد رقم قياسي خاص بأسعار الدجاج على نمط رقم ستون القياسي، أمكن فصل تأثير بعض العوامل التي قد تؤثر على أسعار السلع الأخرى عند استخدام رقم ستون القياسي للأسعار Stone index .

كانت هناك محاولات للحصول على البيانات المستخدمة في هذا البحث من مصدر واحد، ولكن طول الفترة الزمنية ١٩٧١م حتى ١٩٩٢م وعدم وضوح مصادر جمع البيانات جعل من الصعب المضي في هذا الطريق. وبناء على ذلك فقد تم الحصول على بيانات الإنتاج المحلي من ثلاثة مصادر هي(FAO Production and Trade Year books) [٦] للفترة من ١٩٧١م حتى ١٩٧٥م، حقائق وأرقام من وزارة التخطيط ونشرة الإحصاءات الزراعية الصادرة من إدارة الإحصاء والدراسات الاقتصادية بوزارة الزراعة والمياه[٧، ٨]. أسعار الدجاج هي المتوسط السنوي لسعر السوق وينشر بواسطة إدارة الإحصاء بوزارة المالية والاقتصاد الوطني[٩]. أما الصادرات والواردات للدجاج وقيمتها فقد تم الحصول عليها من كتاب إحصاءات التجارة الخارجية[١٠] وقد تم تعديل القيم حسب قيمة التعرفة الجمركية، اشتقاق الأرقام القياسية الخاصة، الإنفاق الكلي، والإنفاق الجزئي تم بواسطة الباحث من خلال استخدام الأسعار والاستهلاك الفردي الذي تم الحصول عليه من المصادر السابقة. من ناحية ثانية تم الحصول على الرقم القياسي العام للأسعار من التقرير السنوي الصادر من مؤسسة النقد العربي السعودي[١١].

طريقة اشتقاق معادلات الطلب على الدجاج

ذكرنا سابقا كيف أن هذا البحث يدمج نظامين لاشتقاق الطلب، هما أرمنجتن Armington و LA/AIDS من أجل الوصول إلى نتائج دقيقة لتفسير النمط الاستهلاكي للدجاج، ومن ثم الحصول على مرونات الطلب الصحيحة وغير المقيدة بأي نوع من التأثيرات الجانبية الأخرى للأسعار أو تغير المعادلات الإحصائية. وحتى نتحرر كليًا من

هذه القيود تبقى بعض صعوبات في كيفية التحرر من أثار الأسعار الأخرى والتي لا تدخل عادة معادلات الطلب مباشرة، ولكن يغفل الباحث أن هذه الأسعار سوف تؤثر على النتائج النهائية المشتقة من معادلات الطلب، من خلال عدم تقييد تأثيرها المتمثل في الدخل والرقم القياسي للأسعار. من ناحية ثانية تعتبر المرونات الناتجة من هذه المعادلات غير صحيحة أو ذات قيم أقل من القيم الحقيقية. لذلك تم اللجوء إلى نظرية الانفصالية الضعيفة لحل هذه المشكلة. وتدل الانفصالية الضعيفة Weak separability على أن تفضيل المستهلك لسلعة معينة ذو انفصالية ضعيفة، إذا كان معدل الإحلال الحدي (الجزئي) لأي سلعتين i ، j ينتميان إلى مجموعة واحدة (اللحوم) منفصل عن الكمية المطلوبة أو المستهلكة من أي مجموعة أخرى ليست من ضمن المجموعات الداخلة في معادلة الطلب (الملابس). ورياضيًا يمكن التعبير عن هذه المعادلة كالأتي

$$\frac{d(U_i / U_j)}{d_q} = 0$$

حيث i ، j في مجموعة الدجاج، k هي الكمية المستهلكة من سلعة أخرى (الملابس)، U_i و U_j تعبر عن معدل المنفعة الحدية للسلعتين i و j على التوالي في مجموعة اللحوم و q_k تعبر عن الكمية المطلوبة من السلعة q التي تنتمي إلى مجموعة أخرى (الملابس). هذه الطريقة تمكننا من دراسة الطلب على الدجاج بأنواعه المختلفة كمجموعة داخل مجموعة اللحوم آخذين في الاعتبار أسعارها والجزء المستقطع من الدخل الفردي المصروف على هذه السلع فقط.

النتـــــائج

معادلات المرحلة الأولى من الطلب

المرحلة الأولى من التحليل الإحصائي لمعادلة الطلب (٧) تتطلب التعرف على كيفية توزيع الدخل الفردي على السلع أو بمعنى آخر إيجاد معادلة الطلب الأولى $\ln (X/P^*)$ ويمكن صياغة هذه المعادلة كالأتي :

$$\ln (X/_{P^*}) = T_1 + T_2 \ln (P^*/_{PI}) + T_3 \ln (PS/_{PI}) + T_4 \ln (Y/_{PI}) \qquad (٨)$$

حيث PI تمثل الرقم القياسي للأسعار للمملكة ، PS تمثل سعر البديل للدجاج المستورد و Y تمثل الدخل في الدولة المستوردة.

هذا وتم تقدير الطلب على الدجاج (المرحلة الأولى) المستورد كما في الجدول رقم (١) باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS).

جدول رقم (١). تقديرات معادلة الطلب في المرحلة الأولى للطلب على واردات المملكة من الدجاج (طريقة المربعات الصغرى OLS)

السلعة	الجزء الثابت	سعر الوارد	سعر السلعة البديلة	الدخل	معامل التحديد (R^{-2})
الدجاج	٧,١٧٦ -	٠,٦٢٥ -	١,٨٨٧ -	٠,٣٧٢	٠,٩٥
	(١١,٤٦-)	(٢,٤٨١-)	(٨,٢٠١-)	(٢,٣٣٧)	

* قيم t الإحصائية بين قوسين. عدد المشاهدات =٢٢ .

هذا وقد أظهر اختبار ديربون - واتسون Durbin - Watson أن معادلة الدجاج الأولى خالية من الارتباط الذاتي Autocorrelation حيث بلغت قيمة الاختبار ١,٤٣. كما أن القيمة المعنوية الكلية للانحدار (قيمة ف للنموذج) عالية ومعنوية (١٤٣,٢) عند أعلى مستوى احتمالي (١٪).

جميع المعاملات المقدرة معنوية عند مستوى احتمالي ١٪. كما أن مرونة الطلب السعرية للدجاج المستورد، حيث تتضح هذه الأهمية بقيمة ومعنوية المرونة السعرية (٠,٦٣-) مما يدل على أن الأسعار عنصر مهم بالنسبة للدجاج المستورد، حيث تتضح هذه الأهمية بقيمة ومعنوية المرونة السعرية. وهذا بدوره يؤكد أن هناك درجة كبيرة من الإحلال (وجود البدائل) بين الدجاج المستورد والدجاج المنتج محليًا.

معادلات المرحلة الثانية للطلب

من أجل الوصول إلى قيم دقيقة للمعاملات والتخلص من عيوب معظم الطرق الإحصائية الشائعة، فقد تم اللجوء إلى طريقة البوت ستراب Bootstrap في تقدير المعاملات في معادلة الطلب (٧). هذه الطريقة والمعروفة بسكين جاك Jak's knife تعطي نتائج مجردة من جميع الارتباطات الداخلية والتي من الممكن أن ترفع أو تخفض من قيمة المعاملات. وتتلخص طريقة البوت ستراب بأن يتم أولاً تقدير المعاملات المقدرة في معادلة الطلب (٤) ومن ثم يتم تخزينها مع قيمة محددة الخطأ الناتج من العملية الإحصائية. في الخطوة الثانية يتم اختيار صف عشوائي من محددة الخطأ ومن ثم إضافته إلى القيم المقدرة للمعاملات التابعة، وهذه القيم الجديدة للمعاملات التابعة يتم استخدامها كقيم جديدة

الانحدار ذا العلاقات البادئة ظاهريا المستمرة Iterative seemingly unrelated (ITSUR) regression في حساب المعاملات الإحصائية عن طريق SAS . وبعد إتمام ١٠٠٠ مرة تقديرية للمعاملات يتم تخزينها، ويتم اختيار ٩٠٪ فترة الثقة باختيار البيانات المقدرة رقم٥١(تمثل الحد الأدنى) و ٩٥٠ (تمثل الحد الأعلى) من المخزون، وتعتبر النتائج صحيحة إذا كانت المتغيرات المقدرة ذات توزيع طبيعي وذات تباين ثابت.[١]

وهناك خطأ كبير من حساب قيمة المرونات باستخدام الطرق الشائعة أو حتى باستخدام الطرق التى اشتقت من نظام LA/AIDS حيث إن المرونات الناتجة سوف تكون أقل فى قيمتها من القيم الحقيقية للمرونات. وسوف نتبع في هذا البحث الطريقة التى تم اشتقاقها بواسطة Aleston و Green عام ١٩٩٠م [١٣] والتي مكنت من تصحيح الانحراف الكبير في قيم المرونات الناتجة من معادلات الطلب الحالية.

مرونة الانفاق Expenditure elasticity

$$N = M + L = (I + BC)^{-1} \beta + L \qquad (٩)$$

حيث N تمثل عمودا من مرونات الإنفاق يتم تقدير قيمة كل واحدة منها (N_j) كالتالي :

$$Ni = 1 + (\beta_i/W_i) [1 - \Sigma_j W_j \ \ln \ P_j (N_{j,x}-1) \qquad (١٠)$$

حيث $N_{j,x} = 1 + (dW_i/d \ln X)/W_i$

مرونة الطلب السعرية Compensated and uncompensated price elasticities

$$E = [I + BC]^{-1} H - I + LW' \qquad (١١)$$

حيث E تمثل ن × ن محددة ذات عناصر N_{ij} ، W عمودى ذو عناصر تمثل الجزء من الإنفاق المخصص للسلعة (W_i) و $H = [A + I + \beta W']$ والتى تتمثل بعناصر N_{ij} ، W وبقية العناصر تم تعريفها سابقًا.

هذا وقد تم تقديرالمرونات السعرية ومرونات الإنفاق باستخدام طريقةالبوت ستراب[٢] .

---

[١] يمكن الحصول على معادلات المرحلة الثانية ونتيجة المعاملات من الباحثين.

[٢] حيث إن معادلات الطلب والمرونات الناتجة تم إخراجها بناء على البيانات المتوافرة لمصادر الدجاج بدون الإنتاج المحلي، فإن هذه النتائج لن تنشر حتى يتم معرفة العلاقة بين هذه المصادر والإنتاج المحلي لاحقا٠ من جهة ثانية يمكن الحصول على هذه النتائج من الباحثين.

السؤال المهم في هذه المرحلة هو علاقة هذه المصادر بالإنتاج المحلي. هل من الممكن أن نستمر في دراستنا للطلب على واردات الدجاج واقتراح سياسة معينة بعيدًا عن الإنتاج المحلي وتأثيره، وباستخدام معادلة النظام العالمي للطلب (أرمنجتون) كما تم سابقًا؟ الجواب عن هذا السؤال يتطلب فحص النتائج السابقة، ومعرفة ما إذا كانت هذه النتائج تتوافق مع افتراضات النظام الانفصالية Separability و عدم تأثير الدخل Homotheticity. وأنسب اختبار لهذين العنصرين هو ما قام به وطوره Winter عام ١٩٨٤م [١٤]. وباستخدام نظام LA/AIDS فإن النظام يكون هوموثيتيكي إذا لم يكن هناك تغير في الإنفاق الجزئي W_i عند ثبات الأسعار، بمعنى آخر إن نظام LA/AIDS (معادلة ٧) سوف يكون هوموثيتيكي إذا كانت جميع المعاملات المقدرة βi المخصصة للإنفاق الجزئي غير معنوية، أي أن الجزء المخصص للإنفاق على أي مصدر من مصادر الاستيراد غير مرتبط بمستوى وقيمة الواردات الكلية من الدجاج (جميع المصادر). كما أن النظام المستخدم يكون ذا انفصالية (بين الدجاج المحلى والدجاج المستورد أو أي سلعة أخرى) إذا توافق مع معادلة التجارة الدولية. بمعنى آخر، يمكن اختبار الانفصالية بأن نقوم بتقدير معادلة الطلب الأساسية (معادلة ٧) ثم نضيف سعر الدجاج المحلي بصورة لوغاريتمية الى معادلة (٧) لجميع المعادلات في النظام. يتم بعد ذلك استخدام معامل لقرانق Lagrange multiplier (LM) لاختبار ما إذا كان هناك انفاصلية بين مصادر استيراد الدجاج المختلفة وسعر الدجاج المنتج محليًا. ويوضح الجدول رقم (٢) مدى جدوى إضافة سعر الدجاج المحلي لنظام الطلب في المملكة.

جدول رقم (٢). إضافة سعر الدجاج المحلي إلى نظام الطلب على واردات الدجاج في المملكة

نوع السلعة	اختبار χ^2 (٣ درجات حرية)	
	$(\log (P_d/P^*)$	log Pd
جميع مصادر الدجاج	١٧.١١	١٧.٠٨

عند مستوى معنوي ٥ ٪ قيمة χ^2 تساوى ٧.٨١.

ويظهر من الجدول أن إضافة سعر الدجاج المنتج محليًا ذو معنوية بصورته العادية أو حتى عند القسمة على الرقم القياسي للأسعار. لذلك فإضافة الدجاج المحلي لنظام الطلب سوف يحسن النتائج، ويزود النظام بمعلومات جديدة عن طبيعة الطلب على الدجاج في المملكة. ففي دراسة العلاقة بين واردات بريطانيا الصناعية وسعر صناعتها المحلية، توصل Winter إلى النتائج نفسها.

تبقى الآن معرفة ما إذا كانت الفروض المقيدة لنظام LA/AIDS مقبولة بغياب سعر الناتج المحلي، بمعنى آخر لقد افترضنا أن هذا النظام العالمي للطلب ذو انفصالية ضعيفة، لذلك وجب معرفة قيمة ما يصرفه المستهلك على هذه السلع فقط.

أظهر الجدول رقم (٣) بعض النتائج المتعلقة بالافتراضين السابقين Homotheticity و Separability. ومن الملاحظ أن فرضية النظام العالمي بأنه هوموثيتيكي قد رفضت في كل من المصادر الأربعة، وفي النظام الكامل لنظام LA/AIDS للطلب على واردات الدجاج في المملكة. أما بالنسبة للافتراض الثاني أو الانفصالية بين مصادر الواردات فقد تم رفض الفرضية لجميع المصادر أيضًا. وكخلاصة لهذا الجزء المهم في البحث والذي يتحدد من خلاله مدى صحة المعادلات المستخدمة لدراسة الطلب، فإن هذه النتائج تعتبر منطقية في ظل تداخل التجارة الدولية ونظام السوق العالمي للتجارة. هذا وقد توصل إلى النتائج نفسها بعض الباحثين أمثال Alston, Carter, Green, Pick, عام (١٩٩٠م) [١٥]. وتظهر أهمية هذه الاختبارات عند الاعتماد على النتائج في رسم أو اقتراح سياسة دولية أو تسويقية تمس وضع السوق في المملكة. كما أن رفض هذه الفرضيات أو قبولها ذو أهمية اقتصادية كبيرة لكل من المنتجين المحليين والمستوردين (خصوصًا الفرضية الهموثيتيكية) كونها تفتح طرقًا جديدة لزيادة أرباحهم أو زيادة وارداتهم من المصادر التي تكون ذات انفصالية عالية، خصوصًا المصادر التى تستفيد من العوامل السوقيه غير المسعرة أو تقدم حوافز تفضيلية، كعمليات الذبح بالطرق الإسلامية. عمومًا يحتاج هذا الجزء إلى مزيد من التفصيل والتحليل، ولن يكون الهدف الأساسي من هذا البحث.

جدول رقم (٣). نموذج اختبار كاي التربيعي χ^2 لنظام LA/AIDS للواردات السعودية من الدجاج (الاختبار الهموثيتيكي والانفصالية).

الدولة المصدرة	انفصالية الإنفاق Homotheticity	انفصالية الأسعار Separability
(i)	Bi = o	Υ_i=0
فرنسا	٢١,٣٩	٢٢,٣٢
البرازيل	٢٢,٣٢	٢٤,١٨
الولايات المتحدة	٢٠,٤٥	٢٢,٣٣
بقية دول العالم	١٨,٥٩	٧,٥٦
جميع الدول $x^2(3)$	٣٠,٩٦	٣٧,٠٥
درجات الحرية	٢	٢

ملاحظة : القيم الحرجة لهذه الإحصاءات مع مستوى معنوي ٥٪ :

χ_1^2 = ٣,٨٤ ، χ_2^2 = ٥,٩٩ ، χ_3^2 = ٧,٨١ .

يبرهن الجدولان رقما (٢ ، ٣) بما لا يدع مجالاً للشك على رفض الفرضيات الخاصة بمعادلات التجارة الدولية وضرورة اشتراك السعر المحلي للطلب على الدجاج في المملكة. كما أن رفض الانفصالية Separability بين الأسعار المحلية ومصادر الاستيراد جعلنا نقوم بعملية تحليل الطلب على الدجاج المحلي والمستورد بدرجة أكثر شمولية وبنفس الطرق والعمليات الإحصائية التي استخدمت في التقديرات الأولية.

يوضح الجدول رقم (٤) المرونات الناتجة من النظام الجديد للطلب[٣] . هذا وقد ارتفعت قيمة معامل التحديد ($ر^2$) للنموذج إلى ٠,٦٣ كما أن المرونات السعرية قد انخفضت بقيمتها المطلقة ، باستثناء الولايات المتحدة الأمريكية مع احتفاظ مناطق البرازيل وبقية دول العالم بمرونة سعرية مطلقة أكبر من الواحد الصحيح. وهناك تقارب بين قيمة المرونات السعرية لكل من الدجاج المحلي والدجاج الفرنسي. الجدير بالذكر أن مرونات السعر المتقاطعة تشير إلى أن التغيرات

[٣] يمكن الحصول على المعاملات المقدرة من الباحثين.

في أسعار الدجاج البرازيلي لها تأثير قوي وفعال على الطلب المحلي أكثر منها في الدجاج الفرنسي، وهذا بدوره يعطي صورة تقريبية لصعوبة فرض قيود على الدجاج الفرنسي سوف تتضح لاحقًا. من ناحية أخرى توجد درجة عالية من الإحلال بين مصادر الدجاج الأخرى خصوصًا المحلى والأمريكي وبقية دول العالم، مع الإشارة إلى أن المصدر الأخير يكاد يكون بديلاً للدجاج المحلى والدجاج البرازيلي، بالرغم من أن البرازيل وفرنسا تستحوذان على الجزء الأكبر من السوق في المملكة. لكن تبقى هذه الفرضية (الأخيرة) غير مؤكدة في ظل البيانات المتوافرة والمستوى غير المعنوي لمرونات بقية دول العالم المتقاطعة. وأخيرًا يلاحظ من الجدول رقم (٤) أن مرونات الإنفاق على الدجاج الفرنسي والبرازيلي قد انخفضت[٤] بسبب دخول المنتج السعودي إلى السوق في المملكة مما أثر في تقدير عملية الطلب حسب المصدر أو المنشأ، لكن تبقى البرازيل وفرنسا وتحت هذه الظروف الجديدة تتمتع بمرونات إنفاق عالية (١,٥٣) و (١,٤٨) على التوالي، مما يدل على أنه لا يزال هناك صعوبة في المدى القصير، وفي ظل السياسة الإنتاجية والتسويقية بأن يهيمن أي من المصادر الأخرى على حصة هذه المصادر في الأسواق السعودية.

التنبؤ بالطلب وتطبيقاته

هناك عدة طرق يمكن من خلالها التنبؤ بالطلب على الدجاج حسب مصادرها تستخدم في دراسات الطلب. هذه الطرق يمكن تطبيقها في أي نوع من أنواع معادلات الطلب، لكن تبقى تطبيقاتها محدودة وغير واضحة، حتى لو أراد الباحث إغفال العيوب التي من أهمها عنصرا المخاطرة Risk وعدم وضوح مسار التنبؤ Uncertainty . لذلك يجب اختيار الطرق الأنسب ليس فقط في نوع معادلات الطلب، ولكن في نوع القيود المفروضه على هذه المعادلات، دقة البيانات المستخدمة، السياسة التسويقية وسياسة الأسعار، ومدى جدوى المرونات الناتجة من معادلات الطلب.

ولإتمام عملية التنبؤ تم استخدام معادلات متجه الانحدار الذاتي Vector (VAR) autoregressive والتي تسمح للمعالم المقدرة بالتغير عبر الزمن.

وباستخدام معادلات (VAR) فقد سمح لأي متغير في النظام المتعدد بالتأثير على أي متغير في النظام ككل، عن طريق قيمة هذا المتغير في السنوات السابقة. والأمثلة على

---

(٤) المقارنة هنا بين النموذج الأخير (جميع مصادر الانتاج) وبين مرونات الطلب عندما إستبعدنا المنتج السعودى . هذا ولم يضمن البحث نتائج النظام الأخير لرفض الإختبارات (جدول ٣) لهذا النظام.

جدول رقم (٤). المرونات السعرية المتقاطعة ومرونات الإنفاق المعوضة للدجاج المحلي والمستورد (الحد الأدنى، المتوسط). والحد الأعلى من ٩٠ ٪ فترة ثقة بطريقة البوت ستراب)*.

	البرازيل	فرنسا	أمريكا	السعودية	بقية دول العالم	الإنفاق
	١,٧٦٩ -	٠,١٣٢ -	٠,١٧٥ -	١,٢٣٥ -	٠,٠٢٢	١,١٧١
البرازيل	١,١٥٤ -	٠,٠٢٦	٠,٠٥٣ -	٠,٧٢٦ -	٠,٣٧٣	١,٥٣٢
	٠,٤٣١ -	٠,٢٠٦ -	٠,٠٨٦	٠,١٤٨ -	٠,٧٥٩	١,٨٠٨
		١,١٠٩ -	٠,٠٢١ -	٠,٥١٤ -	٠,٣٧٩ -	١,٢٠٤
فرنسا		٠,٩٣٢ -	٠,٠٠٥	٠,٣٨٨ -	٠,١٨٩ -	١,٤٧٦
		٠,٧٦٧ -	٠,٠٢٩	٠,٢٣٠ -	٠,٠٠١ -	١,٨٥٤
			٣,٦٥٦ -	١,١٩١	١,٠٢٧ -	٠,٤٠٤
أمريكا			٢,٧٨٨ -	٢,٤٠٢	٠,٥٣٢ -	١,١٩٥
			١,٩٩٨ -	٣,٦١٧	٠,٠٩٨	١,٨٤٥
				١,٢٣٣ -	٠,٠٨٣	٠,٧٢٠
السعودية				١,٠٤١ -	٠,١٨٢	٠,٩٨٨
				٠,٨٤٩ -	٠,٣١٦	١,٢٣٤
بقية					١,٥٨٤ -	٠,٧٢٠ -
دول					١,٣٧٤ -	٠,٣١٢
العالم					١,٠٨٤ -	٠,٨٣٥

* يمثل الصف الثاني من كل دولة متوسط قيمة المرونة بينما يمثل الصف الأول والثالث الحد الأدنى والحد الأعلى من ٩٠٪ فترة ثقة.

هذا النظام كثيرة منها Baker ، Featherstone عام ١٩٨٧م [١٦]، وGoodwinعام ١٩٩٢م[١٧] ويمكن كتابة معادلة VAR كالأتي :

$$P_{it} = \alpha_{io} + \alpha_{i1} P_{it-1} + ... + \alpha_{it} P_{it-K} \quad (١٢)$$

حيث P تمثل السعر و α_i تمثل مجموعة معاملات يراد تقديرها. كما أنه يمكن تحديد عدد السنوات المرتبطة بسنة معينة للوراء (k) باستخدام نسبةالإمكان Likelihood ratio والتي تم اقتراحها بواسطة Sims.

لوحظ تغيير الأسعار حتى عام ٢٠٠٠ م بنسبة ملحوظة للدجاج البرازيلي والأمريكى. كما يتوقع انخفاض أسعار الدجاج الفرنسي والمحلي وبقية دول العالم حتى عام ٢٠٠٠م في ظل الظروف الراهنة. من ناحية أخرى أظهرت النتائج (الجدول رقم ٥)

جدول رقم ٥ . نسبة الإنفاق الفعلية والمستقبلية لاستهلاك الدجاج في المملكة حسب مصدر السلعة*

السنة	البرازيل	فرنسا	الولايات المتحدة الأمريكية	المملكة العربية السعودية	بقية دول العالم
١٩٨٢	٠,٢٤٨٧	٠,٣٨٢١	٠,٠١٨٤	٠,٢٧٩٢	٠,٠٧١٦
١٩٨٣	٠,١٩١٧	٠,٣٦٩٩	٠,٠١١٦	٠,٣٩١٤	٠,٠٣٥٤
١٩٨٤	٠,١٨٨٩	٠,٣٠٤٢	٠,٠١١٧	٠,٤٤٠٠	٠,٠٥٥٢
١٩٨٥	٠,١٧٠٥	٠,٢٢٢٩	٠,٠٠٨٤	٠,٥٤١٥	٠,٠٥٦٧
١٩٨٦	٠,١٧٠١	٠,١٥٩٥	٠,٠٠٥٠	٠,٦٣٧٥	٠,٠٢٧٩
١٩٨٧	٠,١٥٠٦	٠,٢٢٠٦	٠,٠٠٤٩	٠,٦١٦٤	٠,٠٠٧٥
١٩٨٨	٠,١٨٢٢	٠,١٦٢٩	٠,٠٠٤٢	٠,٦٤٤٤	٠,٠٠٦٣
١٩٨٩	٠,١٥٨٩	٠,٢١٩٥	٠,٠٠٣٦	٠,٥٩٠٩	٠,٠٣٧١
١٩٩٠	٠,١٩٠٨	٠,٢١٥٩	٠,٠١١١	٠,٥٦٤٢	٠,٠١٨٠
١٩٩١	٠,٢١٤٢	٠,٢٠٩٨	٠,٠١١٦	٠,٥٥٩٩	٠,٠٠٤٥
١٩٩٢	٠,١٥٤٤	٠,١٥٢١	٠,٠١٥٩	٠,٦٧١٨	٠,٠٠٦٨
١٩٩٣	٠,١٩٩١	٠,٢٨٩١	٠,٠١٨٥	٠,٤٤٨٨	٠,٠٤٤٥
١٩٩٤	٠,٢٢١١	٠,٢٨٥٧	٠,٠١٨٦	٠,٤٤٢٦	٠,٠٣٢٠
١٩٩٥	٠,١٩٧٧	٠,٢٩٣٥	٠,٠١٧٣	٠,٤٤٧٨	٠,٠٤٣٧
١٩٩٦	٠,٨٩٦	٠,٢٨٢٢	٠,٠١٦٧	٠,٤٤٩٢	٠,٠٦٢٣
١٩٩٧	٠,١٩١٣	٠,٢٨٥٥	٠,٠١٦٦	٠,٤٤٩٢	٠,٠٥٧٥
١٩٩٨	٠,١٩٣٨	٠,٢٨٩٦	٠,٠١٦٦	٠,٤٤٩١	٠,٠٥١٠
١٩٩٩	٠,١٩٠٣	٠,٢٨٥٠	٠,٠١٦٣	٠,٤٤٩٦	٠,٠٥٠٠
٢٠٠٠	٠,١٩٣٩	٠,٢٩٠٤	٠,٠١٦٤	٠,٤٤٩٤	٠,٠٦٢٠

* التنبؤ بنسبة الإنفاق تم أولاً باستخدام معادلة رقم (١٢)، ومن ثم تم استخدام الأسعار المتحصل عليها في معادلة (٧).

أن ٤٥٪ فقط من احتياجات المستهلك سوف يتم توفيرها بواسطة المنتجين السعوديين في عام ٢٠٠٠م. وهذا يرجع كما ذكرنا سابقًا إلى أن معظم الزيادة في الطلب (الإنفاق) سوف يهيمن عليها الدجاج الفرنسي لما يتمتع به من مرونات إنفاق عالية، علاوة على ذلك، فإن ارتفاع حصة المنتج السعودي خلال عام ١٩٩٢م واكبته ظروف سياسية (حرب الخليج) جعلته عاليا نسبيًا مقارنة ببقية السنوات. وعلى الرغم من أن جميع المستهلكين سوف يخصصون الجزء الأكبر من الإنفاق على الدجاج الفرنسي مقارنة ببقية المصادر، فإن الدجاج البرازيلي يمتاز بمرونة إنفاق عالية لكن يمتاز أيضًا بمرونة سعرية عالية جدًا تقيد من فرصة زيادة نسبته من الإنفاق عند تغير الأسعار.

الخلاصات التوصيات

تعتبر سياسة الاكتفاء الذاتي وحماية الصناعات النامية أحد الأهداف التي تسعى إليها حكومة المملكة العربية السعودية عن طريق تشجيع هذه الصناعات ومدها بالإعانات والقروض الميسرة. ولارتباط نجاح هذه السياسات بردة فعل الطلب على هذه الصناعات فإن النتائج المستخلصة في هذا البحث روعي أن تلائم جميع الظروف الاقتصادية والإحصائية، حيث أُخذ فى الاعتبار النظم المستخدمة في الدراسة لتلائم ظروف المملكة وسياستها التسويقية مع التحرر من القيود التي تجعل من النتائج أداة لاتجاهات السوق وسلوك المستهلكين بعيدًا عن واقع الحياة العملية اقتصاديًا. لذلك فإن النتائج المستخلصة في هذا البحث قد ألقت بعض الضوء على بعض المواضيع التي تشرح سلوك طلب المستهلك في المملكة العربية السعودية وفي ظل الظروف التسويقية والاستيرادية القائمة.

في ظل انخفاض الأسعار العالمية للدجاج فإن زيادة الطلب على الدجاج في المملكة في المستقبل ستكون من نصيب الدجاج المستورد إلى حد كبير، حيث ما زالت تكاليف الإنتاج تمثل عبئًا كبيرًا على سياسة الإنتاج للمنتجين السعوديين مقارنة بوحدة تكاليف الإنتاج للدجاج الفرنسي أو البرازيلي مثلا.

إن غياب العوائق التجارية على واردات اللحوم كانت السبب الأساسي لزيادة الواردات ومن عدة مصادر. وعلى الرغم من أن هذه اللحوم (بأنواعها) قد ساعدت على إقفال الفجوة بين العرض والطلب، كانت بدورها سببًا لزيادة تقلبات الطلب على الدجاج بصفة عامة. وبالنسبة للدجاج فإن النتائج (المرونات السعرية ومرونات الإنفاق) ألقت الضوء على السبب الرئيسي في كون السوق السعودي مصدرًا لتنافس الدجاج المستورد حسب المصدر ومع الدجاج المحلي. ويظهر أن أداء كل من البرازيل وفرنسا في سوق الدجاج بالمملكة يعزى إلى السعر النسبي وإلى بعض المتغيرات، مثل التغيرات التي تطرأ على القيود التي توضع على الصادرات[٥].

بالنظر إلى المرونات الناتجة، فإن مرونات الإنفاق للدجاج البرازيلي والفرنسي تعتبر عالية، وفي هذا إشارة إلى أنه يجب عليهما الاستمرار وزيادة إمدادات الأسواق

---

(٥) إن وجود العديد من الرسوم على واردات الحبوب في دول المجموعة الأوروبية كان سببًا في رفع تكلفة الأعلاف بالنسبة لمنتجي الدجاج، ومع ذلك، فقد فرضت دول المجموعة الأوربية بعض العوائق على الصادرات بالنسبة للدجاج كعملية تعويض لتكلفة الأعلاف العالية.

السعودية بالدجاج، حيث تميزت هذه المصادر بقوة وجودها وهيمنتها على الأسواق في المملكة من أواسط السبعينات. وبحلول عام ٢٠٠٠م سوف تهيمن كل من البرازيل وفرنسا على إمدادات السوق السعودية بالدجاج، حيث من المتوقع أن يحصلا على ٤٥ ٪ من الإنفاق المخصص للدجاج بواسطة المستهلك. كما أن زيادة الأسعار في المستقبل سوف تدعم وجود الدجاج البرازيلي أكثر من غيره (مرونة إنفاق عالية ومرونة سعرية منخفضة). من ناحية أخرى، فإن إنتاج البرازيل في صناعة الدواجن واكبه توسع سريع انعكس في صادراتها خلال ١٥سنة مضت. هذا وقد قامت الحكومة البرازيلية بعدة محاولات لدفع وتقديم العون لتبني طرق ونظم تقنية حديثة لزيادة كل من الإنتاج والصادرات[٦].

أظهرت النتائج، أيضًا أن فرنسا تمتاز بمرونة إنفاق عالية وبمرونة سعرية تقارب الواحد الصحيح، مما يدل على أن هناك زيادة تبلغ ١,٥٣٪ على الطلب للدجاج الفرنسي في حالة زيادة الإنفاق الفردي بنسبة ١٪. هذا وقد أشارت نتائج معادلات VAR إلى أن فرنسا سوف تزيد من حصتها من الإنفاق الفردي على الدجاج من ١٥٪ عام ١٩٩٢م الى ٣٠٪ بحلول عام ٢٠٠٠م. هذه الزيادة الكبيرة ما هي إلا انعكاسات سوف يولدها نوع الدجاج الفرنسي الذي يسعى منتجوه إلى إشباع رغبة وذوق المستهلك الخليجي بصفة عامة. كما أن نوعية الدجاج المنتج، التغليف، القيود الصحية للتغذية أو التسويق وطريقة الذبح سوف تدعم زيادة الصادرات الفرنسية من الدجاج لهذه الأسواق[٧]. هذه السياسة وطريقة الإنتاج سوف تعملان على تخفيض تكاليف الإنتاج للدجاج الفرنسي والتي سوف ينعكس بدورها في شكل أسعار مخفضة للصادرات.

هناك تصوران للوضع الضعيف للدجاج الأمريكي في المملكة، يتمثل الأول في إهمال المنتجين الأمريكيين لأسواق الشرق الأوسط، ولم يدرك أصحاب هذه الصناعة أهمية هذه الأسواق إلا حديثًا. والثاني وضع صرف الدولار وخاصة في بداية الثمانينات كان السبب في زيادة الأسعار (الناتجة من ارتفاع سعر الدولار) والصادرات الأخرى. من ناحية أخرى تأتي بقية دول العالم (هنغاريا وبلغاريا تستحوذان على أكثر من ٩٠٪ من

---

(٦) أدخلت الحكومة البرازيليه نظام الإعفاءات الضريبية على الصادرات والفائدة على القروض إلى أقل من معدلات السوق.

(٧) تتركز صناعة الدواجن بوجود وسائل التكنولوجيا الحديثة في الإقليم الانجليزي بفرنسا حيث يقوم المنتجون الفرنسيون بإنتاج نوع صغير الحجم من الدجاج انتج خصيصا للتصدير وليلائم أسواق الشرق الأوسط[١٨].

صادرات هذه المجموعة) والتي يبدو أن صورتها المستقبلية غير مؤكدة، حيث الإقبال الضعيف على هذا الدجاج (مرونة الانفاق ٠.٣١) وبدأت هذه المجموعة في فقدان حصتها بالأسواق السعودية بصفة خاصة والخليجية بصفة عامة منذ بداية الثمانينات، بسبب التزام هذه المصادر بتصدير الدجاج إلى أسواق الاتحاد السوفيتي، حيث كانت تحتضر وتكافح من أجل زيادة استهلاك اللحوم، وذلك أثر سلبيًا على زيادة عرض كل من هنغاريا وبلغاريا. أما عن قطاع صناعة الدواجن في المملكة فمن المتوقع أن يستمر التوسع في هذا القطاع، ولكن بزيادة متناقصة لعدة سنوات قادمة، حيث يتمتع الطلب على هذه المنتجات بمرونة سعرية عالية رغم أن مرونة الإنفاق (٠.٩٩) أقل من نظيراتها في الدجاج البرازيلي والفرنسي. ومن المتوقع أن يزداد الطلب في المستقبل على الدجاج المحلي لكن تبقى حصة المنتج السعودية أقل من نظيراتها للمنتجين الفرنسيين والبرازيليين في تلبية زيادة الطلب بين عام ١٩٩٢م وعام ٢٠٠٠م، علاوة على ذلك، فزيادة الواردات السعودية من الدجاج الفرنسي والبرازيلي المتوقعة في المستقبل سوف تحد من زيادة الإنتاج المحلي ما لم تكتشف قنوات جديدة للحماية من الاستيراد والعمل على تحسين طرق الإنتاج والإدارة وعملية التسويق.

أخيرًا تبقى نظرية الحماية أقل الاختيارات شعبية لدى معظم الاقتصاديين خصوصًا ممن ينادون بحرية التجارة، حتى لا نخسر مواردنا في المدى الطويل. وتعتبر التعرفة الجمركية Tariff إحدى الوسائل التي يمكن عن طريقها حماية المنتج الصغير وحماية الصناعة النامية من نظيراتها المتقدمة. حيث تستخدم هذه الطريقة لحماية الصناعات الجديدة أو لزيادة الدخل القومي، كما هو الحال في معظم الدول النامية. وتفرض المملكة تعريفة على واردات الدواجن تبلغ ٢٠٪ يمكن تحديدها كالأتي:

$$P_d = P_W (1 + t) \qquad (١٣)$$

حيث تمثل t نسبة مئوية ثابتة، P_d و P_W هما السعر المحلي والسعر العالمي على التوالي. وتعتمد هذه النسبة على قيمة التعرفة ومرونة الطلب السعرية للسلعة[٨].

وبتحليل زيادة معدل الحماية من الاستيراد وجد أن المنتجين السعوديين سوف يحققون بعض المكاسب في المدى القصير والناتج من ارتفاع أسعار الدجاج المستورد

---

(٨) لدقة تفسير هذه المعادلة، يجب من معرفة استجابة عرض الدجاج الى التغيرات في السعر ليتم تحديد أين يقع عبء الدخل.

خصوصًا المصادر التي تتمتع بمرونات سعرية عالية مع قلة درجة الإحلال بين المصادر نفسها (أمريكا، البرازيل، بقية دول العالم). وكنتيجة لزيادة التعرفة عن المعدل الحالي (٢٠٪) سوف يصاحب هذه السياسة زيادة في الأسعار المحلية، مما يحفز المنتج المحلي لقطف ثمار رياح التغيير، وبما تسمح به خبرتهم الإنتاجية والتسويقية والإدارية. هذا ويجب التحذير هنا بأنه ما لم يقم المنتج المحلي، وفي ظل هذه التعرفة، بإدارة موارده بطريقة اقتصادية وتحسين طرق الإنتاج والتسويق وتخفيض التكاليف، فمن الصعب إزالة هذه التعرفة في المستقبل، ومن الممكن أن تستمر في فرض تكلفة عالية على المستهلك في المدى القصير والطويل.

ويمكن قياس استجابة هذه التعرفة بمعرفة درجة انخفاض كمية الاستيراد ومدى استجابتها، فمن الممكن أن تؤدي مثل هذه الطريقة إلى فرض أسعار عالية على المستهلك وتبقى درجة الحماية ضعيفة، أي لن يكون هناك انخفاض في كمية الاستيراد. وتكمن درجة الحماية في تحديد المرونة الكلية[٩] ومن ثم ضربها في نسبة التغير في سعر الدجاج المحلي الناتج من تغير سعر الدجاج المستورد بنسبة ١٪ [١٩]. لذلك فمرونة الطلب السعرية للواردات قد عُدلت للتكيف مع الآثار الجانبية، ومن ثم نحصل على المرونة الكلية • نتيجة لذلك فإن نسبة التغير الصافي في كمية الدجاج المستورد التي يرغب المستورد في شرائه هو -٠,٤٦٪ للدجاج البرازيلي، -٠,١١٪ للدجاج الفرنسي، -٠,٤٢٪ للدجاج الأمريكي، و -٠,٥٥٪ للدجاج من بقية دول العالم كاستجابة لتغير السعر الحقيقي للدجاج المستورد بنسبة ١٪، وعمومًا، فإن زيادة الفعالية في الإنتاج المحلي والقيام بتلبية رغبات المستهلك سواء من جانب الإنتاج أو التغليف أو من جانب الاستراتيجية التسويقية للدجاج سوف تكون أكثر فعالية لحماية صناعة الدواجن في المملكة، خصوصًا في حالة الدجاج الفرنسي ضعيف المرونة.

تعتبر زيادة التعرفة على الحد القائم على الواردات من الدجاج أو أي عوائق أخرى آداة فعالة لتقليص الموارد الاقتصادية، وسوف تقلل من إمكانية تطور صناعة الدواجن في المملكة. لقد ثبت نظريًا واقتصاديًا أن مثل هذه القيود تقيد تطوير الصناعات في المدى القصير والطويل، وتجعلها عرضه للانهيار فيما لو تم حجب أو تقليل التسهيلات التي تتمتع بها هذه الصناعة (إعانات وقروض). من ناحية أخرى تتميز صناعة الدواجن

---

(٩) ينظر إلى المرونه الكلية بأنها مجموعة المرونات السعرية للطلب ومرونات الطلب المتقاطعة .

في المملكة بارتفاع تكلفة وحدة الإنتاج وبمعدل أعلى بكثير من المعدل العالمي، وأن أي قيود لحمايتها سيترتب عليها آثار سلبية تتمثل في بقاء هذه المعدلات العالية لتكاليف الإنتاج عند مستوياتها الحالية، ومن الممكن أن تزداد عن معدلاتها الحالية في ظل انخفاض الموارد المتاحة لهذه الصناعة. كما أن التعرفة سوف تخلق نوعًا من الخلل في الأسعار (غالبًا بارتفاع الأسعار) ومن ثم تورث خللاً في الفعالية الإنتاجية والتسويقية للصناعات المحمية، وبالتالي ترتفع الأسعار للمستهلكين، ومن ثم إيجاد مقاومة زائفة نحو اتجاه تحديث الصناعة "إن السياسات التجارية التي تعمل على وقف تدفق السلع والخدمات، يجب عدم الأخذ بها إلا بعد تفكير دقيق وحذر[٢٠]. أخيرًا يجب ألا نعتمد كليًا على فرض حماية على الاستيراد بدون دراسة متأنية ومعرفة الآثار الجانبية على المدى الطويل والقصير. فكما لاحظنا عدم جدوى مثل هذه الطريقة مع الدجاج الفرنسي ضعيف المرونة. كما أن مثل هذه الإجراءات لن تخلق أي تحسن على صناعة الدواجن في المدى الطويل. لذلك فتحسن طرق الإنتاج وتبني طرق تسويقية فعالة ومعرفة ماذا يريد المستهلك (تعبئة، حجم، نوع) من الممكن أن يعزز وضع صناعة الدواجن في المملكة. أخيرًا يبقى العمل على خفض تكاليف الإنتاج وتحسين الجانب الإداري والاعتماد على الخبرات الاقتصادية عناصر مهمة جدًا لوضع صناعة الدواجن في المملكة في مسارها الصحيح، الذي يكفل لها البقاء والتنافس مع المصادر الأخرى في ظل الظروف الاقتصادية العالمية الجديدة.

المراجع

[١] مؤسسة النقد العربي السعودي، *التقرير السنوي*. الرياض: إدارة الإحصاء والأبحاث، نشرات مختلفة، المملكة العربية السعودية ١٣٩٠-١٤١٥هـ.

[٢] Deaton, A. and Muellbauer. J. "An Almost Ideal Demand System". *American Econ. Rev.* 70 (1980a), 312:26.

[٣] Armington, P.S. "A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production". *IMF Staff Paper XVI (1969a)*, 159-167.

[٤] Sono, M. "The Effect of Price Changes on the Demand and Supply of Separable Goods" *Inter. Econ. Rev.* 2 (1961), 239-271.

[٥] Ray, R. "Analysis of the Time Series of Household Expenditure Surveys for. *Rev.* India" *Econ. Stat.* 62 (1980), 595-602.

[٦] Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO). *FAO Yearbook. Production* Various Issues, Rome, Italy: FAO, 1970-1994.

[٧] وزارة التخطيط. *حقائق وأرقام*، الرياض: المملكة العربية السعودية ١٣٩٠-١٤١٥هـ.

[٨] وزارة الزراعة والمياه. *نشرة الإحصاءات الزراعية*. الرياض: إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء، ١٣٩٥-١٤١٠هـ.

[٩] وزارة المالية والاقتصاد الوطني. *كتاب الإحصاء السنوي*. الرياض: إدارة الإحصاء، ١٣٩٠-١٤١٥هـ.

[١٠] وزارة المالية والاقتصاد الوطني. *نشرة الإحصاءات الخارجية*. الرياض: مصلحة الإحصاءات العامة، ١٣٩٠-١٤١٥هـ.

[١١] وزارة المالية والاقتصاد الوطني. *الأرقام القياسية للأسعار*. الرياض: إدارة الاحصاء، ١٣٩٠-١٤١٥هـ.

[١٢] Efron, B. "Better Bootstrap Confidence Intervals." (with discussion). *J. Amer. Statist Assoc.* 82 (1987), 171-85.

[١٣] Green, R., and Alston. J.M. "Elasticity in AIDS Model." *Amer. J. Agr Econ.*, 73 (1991), 874-5.

[١٤] Winters, L. A. "Separability and then Specification of Foreign Trade Functions." *J. Int. Econ.*, 17 (1984), 239-263.

[١٥] Alston, J., Carter C. A., Green R. and Pick. D. "Winter Armington Trade Models.?" *Amer. J. Agr. Econ,* 72 (1990), 455-467.

[١٦] Featherstone, A.M., Baker. T.G. "An Examination of Farm Sector Real Asset Dynamics: 1910:85. "*Amer. J. Agri. Econ,* 69 (1987), 532-546.

[١٧] Goodwin, B. K., "Forecasting Cattle Prices in The Presence of Structural Change. "*South J. Agric.* Econ, 24 (1992), 11-22.

Broiler Industry (1981). Brittany: It Pours a Million Broilers a Day into Ship, Sea Isle City, New Jersey, Aug. 1981, 20-24. [١٨]

Tomek, W.G. and K.L. Robinson, *Agricultural Production Prices*. 2nd ed. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1981. [١٩]

Chen, N., Ames G.C., and Hammett. A.L. "Implications of a Tariff on Imported Canadian Softwood Lumber. "*Can. J. Agr. Econ.*, 36 (1988), 69-81. [٢٠]

Demaud Analysis Of Domestic and Imported Chicken in Saudi Arabia Using Bootstrap and Separability Candition.

Abdulla A. Al-Kheraiji and Allen M. Feat herstone*
Department of Extension and Agricultaral Economics.
King Saud University, AL-Qasseem
Branch, College Of Agricultaral and
Veterinary Medicine, Buraidah, Saudi Arabia
** Department Of Agricultural Economics*
Kansas State University
Manhattan, KS 66502401l, U.S.A.
(Received 30/5/1416; accepted for publication 10/2/1417)

Abstract. The objective of this paper was to estimate chicken import and domestic demand using Saudi Arabian data for the period 1971 to 1992. The results indicate that; the LA/AIDS model works well in analyzin8g the demand system for chicken. Moreover, the assumption that home sales2 and imports are separable was rejected. Chicken consumption projected to the year 2000. Finally, the net percentage change in the quantity of imported chicken that importers would be willing to purchase in response to a one percent change in the real price of imported chicken (Tariff) is −0.46 for Brazil, −0.11 for France, −0.42 for the U.S., and −0.55 percent for the R.O.W.