

The Estimation of Demand Function for Libya Moprt of Rice

Elwerfelli, R. M. ; S. Y. khairi and E. Abd-Elrahan

Agricultural Economic Research Institute – Agric. Research Center

تقدير دالة الطلب علي الواردات الليبية من الأرز

رجب منصور الورفلي , سعيد يوسف خيرى و عمادالدين عبدالرحمن الشربيني

مركز البحوث الزراعية معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

المخلص

يعد محصول الارز من محاصيل الحبوب الرئيسية في العالم ويمتاز باهمية غذائية استهلاكية عالية، استهدفت الدراسة التعرف على أهم العوامل المؤثرة في الطلب على واردات الأرز خلال الفترة (1990-2014) باستخدام نموذج الطلب شبه الأمثل (AIDS)، وقد أثبتت النتائج أن حجم الواردات الليبية من الأرز متزايد وبمعدل 4.6%، وأن الطلب على واردات الأرز من مصر غير مرن بينما الطلب على واردات الأرز من الصين وإسبانيا مرن ، وتشير مرونة الطلب التقاطعية الي ان العلاقة بين واردات الأرز من مصر و واردات الأرز من الصين تبادلية بينما مع واردات الأرز من اسبانيا تكاملية ، كما تشير مرونة الطلب الداخلية الي ان واردات الأرز من مصر تعتبر سلعة أساسية ضرورية بينما واردات الأرز من الصين وإسبانيا تعتبر سلعة أساسية كمالية .

الطريقة البحثية

اعتمد البحث في التقدير القياسي للطلب على واردات الارز في ليبيا خلال الفترة (1990-2014) على استخدام نموذج الطلب الأمثل (AIDS) Almost Ideal Demand System ، وقد تم استخدام رقم ستون القياسي الهندسي للأسعار Stones Price Index . ومعادلة نموذج الطلب الأمثل (AIDS) تكون على الصورة التالية:

$$W_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i \ln (E/P^*)$$

حيث :

W_i : نصيب السلعة i من إنفاق المستهلك على مجموعة السلع موضوع الدراسة.
 E : إجمالي الإنفاق على مجموعة السلع موضوع الدراسة .

P_j : الأسعار الجارية لمجموعة السلع j موضوع الدراسة على الصورة اللوغاريتمية.

γ_{ij} ، β_i : المعامل المقدر للنموذج.

α_i : ثابت الدالة .

P^* : رقم ستون القياسي الهندسي للأسعار ، ويتم حسابه من خلال المعادلة التالية:

$$\ln P^* = \sum_{i=1}^n W_i \ln P_i$$

شروط دالة الطلب لنموذج AIDS :

$$1- \text{ شرط الإضافة: Adding-up} \quad \sum_{i=1}^n \beta_i = 0, \quad \sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0$$

$$2- \text{ شرط التجانس: Homogeneity} \quad \sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0$$

$$3- \text{ شرط التماثل: Symmetry} \quad \gamma_{ij} = \gamma_{ji}$$

وهذه الشروط يتم من خلالها تحقيق مجموع نصيب الإنفاق على مجموعة السلع موضع الدراسة يساوي واحد من خلال شرط الإضافة ، بينما يتطلب تجانس دالات الطلب أن مجموع معاملات لوغاريتم الأسعار لمجموعة السلع موضع الدراسة يساوي صفر ، بينما يتضمن شرط التماثل $\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$ تحقيق شرط سلاتسكى أي أثر السعر = أثر الإحلال + أثر الدخل (Deaton, A, and Muellbauer, j. (1990).

ومن خلال نتائج تقدير معاملات النموذج يتم حساب مرونة الطلب السعرية والتقاطعية والإنفاقية Own, Cross, Expenditure Elasticity. حيث أنه لا يمكن الحصول على هذه المرونة من النموذج المقدر مباشرة ، لأن معاملات النموذج تمثل إستجابة الأسعار للدخل وليس للكمية، وتتمثل هذه المرونة في :

1- مرونة الطلب السعرية الذاتية: (Own Price Elasticity (e_{ii})

وهي ما تعرف بمرونة مارشال غير التعويضية، والتي يتم تقديرها في ظل تغير الأسعار دون أن نأخذ في الاعتبار أثر ذلك على الدخل الحقيقي للمستهلك، وتحسب من المعادلة التالية:

$$e_{ij} = \delta_{ij} + \frac{\gamma_{ij}}{W_i} - \beta_i \frac{W_j}{W_i}$$

حيث:

$\delta_{ij} = 1$ إذا كانت $i = j$ ، W_i : هي نصيب السلعة من الإنفاق، γ_{ij} ، β_i : هي المعامل المقدر من النموذج.

$$e_{ij} = \delta_{ij} + \frac{\gamma_{ij}}{W_i} - \beta_i \frac{W_j}{W_i}$$

المقدمة

تعتبر محاصيل الحبوب من أهم محاصيل الحقل بالنسبة الي ليبيا وغيرها من الدول العربية حيث تأتي محاصيل الحبوب في طليعة السلع الزراعية الغذائية التي تعتمد عليها الدول العربية ودول العالم في توفير مصادر الغذاء اللازم للسكان، إذ أنها إحدى المكونات الأساسية في النمط الغذائي لمعظم سكان الأرض ، وتعتبر محاصيل الحبوب أرخص مصادر الطاقة ، حيث تغطي 50% من احتياجات الإنسان من الطاقة والبروتين وتوفر حوالي 75 % من احتياجات الإنسان من الأسعار الحرارية ، وبصفة عامه فإن محاصيل الحبوب لها أهمية اقتصادية كبيرة حيث تمثل أكثر من 50 % من إجمالي غذاء الإنسان ، ومحاصيل الحبوب توفر حوالي 20 % من العليقة الحيوانية (رجب منصور، 2007) وهذا هو السبب وراء استيراد كميات كبيرة منها ، هذا بالإضافة إلي أن محاصيل الحبوب تدخل في كثير من الصناعات الغذائية .

ويعد الارز من أهم محاصيل الحبوب وأكثرها إنتشارا في اغلب بلاد العالم ، ويزرع الارز في المناطق المعتدلة وشبه الاستوائية ، وأكثر من 90 % من ارز العالم يزرع في نصف الكرة الشمالي (رجب منصور، 2008) ، ويتم الاعتماد علي الارز كمصدر رئيسي في غذاء الإنسان في المجتمع الليبي حيث بلغ مستوي الاستهلاك من الارز 515 ألف طن تقريبا في عام 1990 ارتفع إلي حوالي 1158 ألف طن في عام 2014 (United Nations; Different volumes) .

وتعتبر قارة آسيا هي أكبر مصدر لانتاج الارز، إذ تنتج حوالي 90% من الإنتاج العالمي، يستهلك كل شخص فيها من 100-120 كيلو غراما سنويا. و تتراجع كمية الاستهلاك إلى 40 كيلو غراما في غرب إفريقيا وأميركا اللاتينية وإلى 5 كيلو غرامات في أوروبا ، وتعد الصين أول منتج ومستهلك للأرز، وتنتج أكثر من 30% من الإنتاج العالمي، ومحصولها يستهلك محليا. وتأتي تايلاند وفيتنام في مقدمة الدول المصدرة للأرز على مستوى العالم، فنسبتها من التصدير 50% ، والأرز هو من الحبوب التي يستهلكها نحو 3 مليارات شخص يوميا، وفي آسيا يعتبر الأرز غذاءً أساسياً لحوالي 6 مليون شخص.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في زيادة حجم الطلب علي الحبوب بشكل عام وعلى الارز بشكل خاص مع عدم قدرة الناتج المحلي في ليبيا علي الوفاء بهذه الاحتياجات ، وتزايد حجم الفجوة الغذائية من الحبوب مع التزايد المستمر في عدد السكان مع مرور الزمن وزيادة الطلب علي واردات الارز لتغطية الاحتياجات المتزايدة من الحبوب بشكل عام وعلى الارز علي وجه الخصوص ، وهذا الوضع يحتاج للبحث والدراسة والوقوف علي أهم العوامل المحددة للطلب علي واردات الارز الي ليبيا .

الهدف من البحث :

يهدف هذا البحث إلي التعرف علي الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك الحبوب في ليبيا والتعرف علي حجم الفجوة الغذائية منها خلال فترة الدراسة والوقوف علي الوضع الاستيرادي الحالي من الأرز ودراسة أهم العوامل المحددة للطلب علي الواردات الليبية من الأرز خلال الفترة (1990 – 2014) .

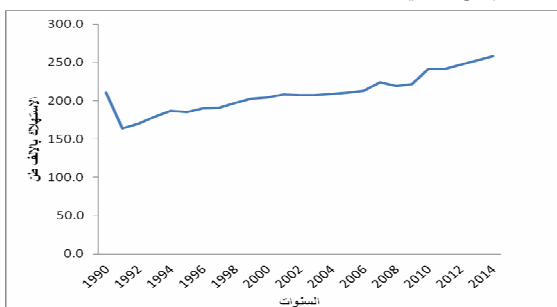
المواد وطرائق البحث (الطريقة البحثية ومصادر البيانات)

تم الاعتماد علي الأسلوب الوصفي والإحصائي والرياضي وذلك بالاعتماد علي استخدام عدد من البرامج الإحصائية .

العربي من الأرز نحو 0.95 % من حجم إنتاجه العالمي الذي بلغ في عام 2014م نحو 740 مليون طن، وتزيد إنتاجية الأرز في الوطن العربي عن المستوى العالمي بنحو الضعف لتصل إلى 9 طن للهكتار، وتتفاوت هذه الإنتاجية بين الدول العربية حيث تبلغ أقصاها في مصر بنحو 9.6 طن للهكتار، وأدناها في الصومال بنحو (1.5) طن للهكتار. وتتراوح بين 8.6 و4.6 طن للهكتار في العراق، والمغرب، و موريتانيا.

تطور استهلاك الأرز في ليبيا :

بدراسة تطور الاستهلاك المحلي من الأرز خلال الفترة (1990-2014) كما هو موضح الجدول رقم (2) يتبين أن إجمالي الاستهلاك المحلي من الأرز يتراوح ما بين حوالي 515 ألف طن كحد أدنى في سنة 1991 وحوالي 258.3 ألف طن كحد أعلى في سنة 2014 ، وبلغ متوسط استهلاك الأرز حوالي 209.7 ألف طن وذلك خلال الفترة (1990 – 2014) في ليبيا ، ومن خلال الشكل رقم (1) يتضح أن استهلاك الأرز في ليبيا قد أخذ اتجاهًا متزايدًا خلال فترة الدراسة وبمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 2.4 % .



الشكل 1. استهلاك الأرز في ليبيا

تطور حجم الواردات الليبية من الأرز خلال الفترة (1990 – 2014) :
يتضح من خلال الجدول رقم (2) والشكل (2) ان كمية الواردات الليبية من الأرز خلال الفترة (1990 - 2014) سجلت أعلى كمية لها في سنة 1997م حيث قدرت بحوالي 273 الف طن وأدنى كمية قدرت بنحو 33.9 الف طن في سنة 2014م وبمتوسط 138 الف طن خلال فترة الدراسة.

جدول 2. الاستهلاك وحجم الواردات من الأرز في ليبيا خلال الفترة (2014 - 1990)

السنة	الاستهلاك من الأرز (الف طن)	كمية واردات الأرز (الف طن)
1990	210.6	105.2
1991	163.9	151
1992	170.5	219.2
1993	179.3	11.8
1994	187.2	64.6
1995	185.5	102.1
1996	189.8	85.1
1997	191.2	272.8
1998	196.9	202.5
1999	202.8	72.6
2000	204.0	164.5
2001	208.3	124.7
2002	207.1	92.4
2003	207.3	109.7
2004	208.7	124.6
2005	210.6	85.7
2006	212.8	119.1
2007	224.3	167
2008	219.2	143.2
2009	221.4	225
2010	241.8	132.2
2011	241.8	189.1
2012	247.3	223.2
2013	252.8	221.2
2014	258.3	33.9
المتوسط	209.7	137.696
الحد الأدنى	163.9	11.8
الحد الأعلى	258.3	272.8

المصدر: الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق ، الكتاب الإحصائي ، اعداد متفرقة .

بدراسة تطور حجم الواردات من الأرز إلى ليبيا خلال الفترة (1990-2014) كما هو موضح في الجدول رقم (2) ، يتبين أن حجم

2- مرونة السعر التقاطعية-التعويضية: Compensated Cross Price Elasticity (εij) وهي ما تعرف بالمرونة التعويضية/مرونة هيكس-سلاتسكي، والتي يتم تقديرها في ظل تغير الأسعار مع الأخذ في الاعتبار أثر ذلك على الدخل الحقيقي للمستهلك، وتحسب من المعادلة التالية:

حيث: $\delta_{ij} = 0$ صفر إذا كانت $i \neq j$.

3- المرونة الإنفاقية: Expenditure Elasticity (μi) وتحسب من المعادلة التالية:

$$\mu_i = 1 + \frac{B_i}{W_i}$$

ويمكن التحقق من صحة النتائج من خلال التكدس من العلاقة بين المرونة الإنفاقية المرحجة بنصيب السلعة في المجموعة كما يلي: $\sum W_i = 1$ حيث يكون مجموع المرونة الإنفاقية لمجموعة السلع موضوع الدراسة والمرجح كلاً منها بنصيب السلعة من إجمالي قيمة الإنفاق على مجموع السلع مساوياً للواحد الصحيح (Eales, J, S, and Unnevehr, L. J. (1988).

طرق تقدير معالم متغيرات نموذج الطلب :

لتقدير معالم معادلات نموذج الطلب الأقرب للمثالية (AIDS) على واردات الأرز في ليبيا خلال الفترة (1995 - 2014) تم تكوين نظام للمعادلات مكون من 3 معادلات، المتغير التابع يمثل نصيب الإنفاق لكل من واردات ليبيا من كلاً من الصين وإسبانيا ، وتمثل أسعار كل منها وإجمالي الإنفاق عليها في صورتها اللوغاريتمية المتغيرة التفسيرية ، وتم تكوين رقم سنون القياسي الهندسي للأسعار ، وقد تم الاعتماد على طريقة (SUR)، وطريقة (GMM) لتقدير معالم النموذج واختيار الأفضل منهما . وتعتبر طريقة الانحدار للمعادلات غير المرتبطة ظاهرياً (SUR) من طرق التقدير غير الخطى والتي تفترض أن الأخطاء العشوائية داخل نظام المعادلات لا يوجد فيها ارتباط ذاتي، ولكنها ترتبط تزامنياً بعضها مع بعض عبر نظام المعادلات المختلفة.

وتتميز هذه الطريقة بإمكانية فرض قيود على معالم المعادلات أدلة الطلب مثل شروط الإضافة والتجانس والتماثل ، وكذلك تعطي تقديرات تتصف بأنها متحيزة ومنسقة وذات كفاءة في ظل وجود الأخطاء العشوائية المرتبطة ذاتياً خلال معادلات النموذج .

كما تستخدم طريقة العزوم العامة (GMM) لتقدير معالم معادلات نموذج الطلب أنياً، أي في وقت واحد ، وهي من طرق التقدير التي تأخذ كل المعلومات والقيود التي تتضمنها معادلات نموذج التقدير في الحسبان عند تقدير أي معادلة ، كما تمتاز بأنها تعطي تقديرات غير متحيزة ومنسقة وذات كفاءة ، كما أنها تأخذ في اعتبارها معالجة التباين بين المتغيرات العشوائية في مختلف معادلات نموذج التقدير، (Matthew.T.Holt and Barry K , Goodwin(2009).

إنتاج واستهلاك الحبوب :

تعتبر الحبوب من أهم المحاصيل الغذائية في الوطن العربي إذ يمثل حجم المتاح للاستهلاك منها نحو 42% من إجمالي المتاح للاستهلاك من كافة السلع الغذائية. ويقدر الإنتاج العربي من الحبوب في 2014م بنحو 64.1 مليون طن(جدول 1) .

جدول 1. إنتاج مجموعة الحبوب في الوطن العربي (مليون طن)

السلعة	الإنتاج		
	متوسط 2007-2012م	2013م	2014م
القمح	24.4	27.3	30.0
الشعير	5.6	6.9	7.3
الذرة الشامية	7.6	8.0	8.6
الأرز	6.4	6.5	7.0
الذرة البيضاء	6.0	7.6	8.2
أخرى	1.5	3.3	3.0
إجمالي الحبوب	51.5	59.8	64.1

المصدر: المنظمة العربية للتجارة العالمية، إحصائيات التجارة العربية، عام 2014

إنتاج الأرز

يقدر إنتاج الوطن العربي من الأرز في عام 2014م بنحو 7.0 مليون طن، أنتجت ثلاث دول منه نحو 99.2%تصدرها مصر بنحو 84.2 %، والعراق 12.2 %، وموريتانيا 2.8 %، ويعادل الإنتاج

جدول 3 . متوسط الأنصبة الإنفاقية علي واردات ليبيا مصر والصين واسبانيا خلال الفترة (1995 - 2014)

السلعة	متوسط الإنفاق (مليون دينار)	نصيب الإنفاق %
مصر	28.6	0.82
الصين	4.1	0.12
اسبانيا	2.0	0.06
الإجمالي	34.8	1.00

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج تحليل النموذج .

نتائج التقدير لمعاملات نموذج الطلب على واردات الارز :

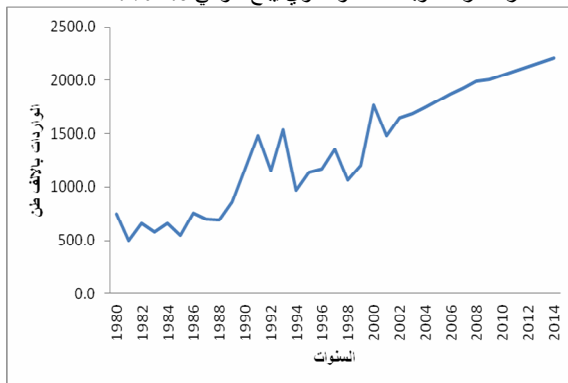
اولا- نتائج معاملات لو غاريتم الأسعار:

توضح نتائج معاملات لو غاريتم الأسعار لمعادلات نسبة الإنفاق على واردات ليبيا من مصر أن العلاقة بينها وبين أسعار واردات الصين واسبانيا عكسية ، والعلاقة بين نسبة الإنفاق علي واردات الصين وبين أسعار واردات مصر عكسية مع أسعار واردات اسبانيا طردية ، والعلاقة بين نسبة الإنفاق علي واردات اسبانيا وبين أسعار واردات مصر عكسية ومع أسعار واردات الصين طردية وأن أغلب معاملات النموذج معنوية إحصائياً عند مستوى 0.05، جدول(4).

ثانيا- نتائج معاملات لو غاريتم الإنفاق :

توضح نتائج معاملات لو غاريتم الإنفاق أنها معنوية إحصائياً بالنسبة لواردات ليبيا من مصر والصين وغير معنوية بالنسبة لواردات ليبيا من اسبانيا، وتوضح النتائج وجود علاقة عكسية بين الإنفاق الكلي على الواردات وبين نسبة الإنفاق علي واردات ليبيا من مصر حيث تتخضع نسبيتها بزيادة الدخل ، بينما توضح النتائج وجود علاقة طردية بين الإنفاق الكلي على الواردات وبين نسبة الإنفاق على واردات الصين وواردات اسبانيا حيث ترتفع نسبتها مع زيادة الدخل جدول رقم (4) .

الواردات من الارز إلي ليبيا في تزايد مستمر حيث اخذ اتجاهها متزايدا خلال فترة الدراسة وبمعدل نمو سنوي يبلغ حوالي 4.6 % .



الشكل 2. تطور الواردات الليبية من الأرز خلال الفترة (1990 - 2014)

تقدير دالة الطلب على واردات الارز إلي ليبيا :

توضح النتائج أن متوسطات الإنفاق على واردات الارز من مصر والصين واسبانيا خلال الفترة (2014-1995) بلغت حوالي 28.6 ، 4.1 ، 2 مليون دينار على الترتيب ، حيث بلغت نسبة الإنفاق على واردات مصر والصين واسبانيا على الترتيب حوالي 0.82 وحوالي 0.12 وحوالي 0.06 من متوسط إجمالي الإنفاق على واردات الارز البالغ حوالي 34.8 مليون دينار خلال فترة الدراسة كما هو موضح بالجدول رقم (3) .

جدول 4. تقديرات معالم نموذج AIDS للطلب على واردات الارز الي ليبيا خلال الفترة (1995-2014)

البيانات السلع	معاملات لو غاريتم الأسعار			معاملات لو غاريتم الإنفاق
	مصر	الصين	اسبانيا	
مصر	0.330249 (3)	-0.021071 (-0.4)	-0.19782 (-3.75)	-0.33666 (-3)
الصين		-0.055358 (-1.1)	0.068492 (2.1)	1.707431 (6.7)
اسبانيا			0.100883 (2.5)	0.107297 (0.5)

الأرقام بين الأقواس () تمثل قيم t المحسوبة، المصدر: جمعت وحسبت من نتائج تحليل النموذج .

النتائج والمناقشات

نتائج المرونة المقرة لدالة الطلب على واردات مصر والصين واسبانيا :

اولا - مرونة الطلب السعرية :

تشير نتائج قيمة مرونة الطلب السعرية (الذاتية) أن الطلب على واردات ليبيا من مصر غير مرن أما بالنسبة لواردات ليبيا من الصين وواردات ليبيا من اسبانيا مرن ، حيث كانت نتائجها (-0.26) ، (-2.15) ، (-1.09) علي الترتيب ، أي أن تغير في أسعار واردات مصر بنسبة 10% يؤدي إلى تغير في واردات مصر بنسبة 2.6% - ، وتغير في أسعار واردات الصين بنسبة 10% يؤدي إلى تغير في كمية واردات الصين بنسبة 21.5% - ، وتغير في أسعار واردات اسبانيا بنسبة 10% يؤدي إلى تغير في واردات اسبانيا بنسبة 11% - ، كما هو موضح بالجدول رقم (5).

جدول 5. نتائج مرونة الطلب السعرية

السلع	المرونة السعرية الذاتية- الغير تعويضية (Eii)	مصر	الصين	اسبانيا
مصر		-0.26		
الصين			-2.15	
اسبانيا				-1.09

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج تحليل النموذج .

تانيا - المرونة السعرية التقاطعية :

1: واردات الارز من مصر:

بلغت المرونة السعرية التقاطعية مع واردات الصين حوالي (0.03) ، ومع واردات اسبانيا حوالي (-0.2) ، حيث تشير قيمة المرونة التقاطعية إلى أن العلاقة بين واردات مصر وسعر واردات الصين علاقة

تبادلية ، بمعنى أن تأثير أسعار واردات ليبيا من الصين عكسي على واردات مصر ، وهذا راجع لأن أثر الاحلال يفوق أثر الدخل ، بمعنى أن تأثير الاحلال الناشئ عن ارتفاع أسعار واردات ليبيا من الصين قد سبب انخفاض في واردات ليبيا من الارز من مصر جدول رقم (6). وتشير قيمة المرونة التقاطعية إلى أن العلاقة بين واردات مصر وسعر واردات اسبانيا علاقة تكاملية، بمعنى أن تأثير أسعار واردات الصين طردي على واردات ليبيا من مصر وهذا راجع لأن أثر الدخل يفوق أثر الإحلال ، بمعنى أن تأثير الدخل الناشئ عن ارتفاع أسعار واردات اسبانيا قد سبب في زيادة واردات الارز من مصر جدول رقم (6).

2: واردات الارز من الصين :

بلغت المرونة السعرية التقاطعية مع واردات اسبانيا حوالي (0.2) ، ومع واردات مصر حوالي (-5) ، حيث تشير قيمة المرونة التقاطعية إلى أن العلاقة بين واردات الارز من الصين وسعر واردات اسبانيا علاقة تبادلية ، بمعنى أن تأثير أسعار واردات اسبانيا عكسي على واردات الصين ، وهذا راجع لأن أثر الاحلال يفوق أثر الدخل ، بمعنى أن تأثير الاحلال الناشئ عن ارتفاع أسعار واردات اسبانيا قد سبب انخفاض في واردات الارز من الصين جدول رقم (7). وتشير قيمة المرونة التقاطعية إلى أن العلاقة بين واردات الصين وسعر واردات مصر علاقة تكاملية ، بمعنى أن تأثير أسعار واردات مصر طردي على واردات الصين وهذا راجع لأن أثر الدخل يفوق أثر الإحلال ، بمعنى أن تأثير الدخل الناشئ عن ارتفاع أسعار واردات مصر قد سبب في زيادة واردات الارز من الصين جدول رقم (6).

3: واردات الارز من اسبانيا :

بلغت المرونة السعرية التقاطعية مع واردات الصين حوالي (0.89) ، ومع واردات مصر حوالي (-1.4) ، حيث تشير قيمة

مما يعني تفضيل المستهلك لواردات الارز من مصر عن واردات الارز من الصين ومن اسبانيا لسد إحتياجاته من سلعة الارز.
2. أوضحت نتائج مرونة الطلب السعرية أن الطلب علي واردات الارز من مصر غير مرن والطلب علي واردات الصين واسبانيا مرن.
3. من خلال نتائج مرونة الطلب السعرية التقاطعية ومن خلال إشارة وقيمة معامل المرونة يتبين أن واردات الارز من مصر وواردات الصين تعتبر سلع تبادلية ومع واردات الارز من اسبانيا تعتبر سلعة تكاملية، وأن واردات الارز من الصين وواردات الارز من اسبانيا تعتبر سلع تبادلية ومع واردات الارز من مصر تعتبر سلعة تكاملية، وأن واردات الارز من اسبانيا وواردات الارز من الصين تعتبر سلع تبادلية ومع واردات الارز من مصر تعتبر سلعة تكاملية.
4. من خلال إشارة وقيمة معامل مرونة الطلب الداخلية يتبين أن الطلب علي واردات الارز من مصر تعتبر سلعة اساسية ضرورية وان واردات الارز من الصين واسبانيا تعتبر سلعة كمالية.

وفي ضوء تلك النتائج توصي الدراسة بما يلي :-

- 1- ضرورة التركيز على السوق المصري كمصدر رئيسي للواردات اللببية من الارز نتيجة تفضيل المستهلك الليبي للارز المصري
- 2- ضرورة العمل على سد الفجوة الاستيرادية من الارز لما يمثله ذلك من عبء على ميزان المدفوعات
- 3- الاهتمام بالأسواق العربية المصدرة للارز لقربها من ليبيا

المراجع

- عبد القادر محمد عبد القادر، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الطبعة الثانية، مكتبة الدار الجامعية، 1998.
- محمود عبد الهادي شافعي، محاضرات في الاقتصاد القياسي المتقدم وتطبيقاته، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، 2004.
- رجب منصور الورفلي، مستقبل انتاج واستهلاك اللحوم في ليبيا، المجلة اللببية للعلوم الزراعية، المجلد (18) العددان (1 و 2) 2013 كلية الزراعة - جامعة طرابلس .
- مصرف ليبيا المركزي , اعداد متفرقة .
- Deaton,A,and Muellbauer, j.(1990). An Almost Ideal Demand System .Amer.Econ. Rev,70,312-26.
- Eales, J, S, and Unnevehr, L. J .(1988).Demand for Beef and Chicken Products: Separability and Structure change.Amer.J.Agr.Econ.,70,521-32.
- Matthew.T.Holt and Barry K , Goodwin.The Almost Ideal and Translog Demand System.Purdue University , North Carolina State University , 14 , march 2009.
- United Nation's; Food and Agriculture Organization, Food Balance Sheets, Rome, Different volumes.

المرونة التقاطعية إلى أن العلاقة بين واردات اسبانيا وسعر واردات الصين علاقة تبادلية ، بمعنى أن تأثير أسعار واردات الصين عكسي على واردات اسبانيا، وهذا راجع لأن أثر الإحلال يفوق أثر الدخل ، بمعنى أن تأثير الإحلال الناشئ عن ارتفاع أسعار واردات الصين قد سبب انخفاض واردات الارز من اسبانيا جدول رقم (6). وتشير قيمة المرونة التقاطعية إلى أن العلاقة بين واردات اسبانيا وسعر واردات مصر علاقة تكاملية ، بمعنى أن تأثير أسعار واردات مصر طردي على واردات اسبانيا وهذا راجع لأن أثر الدخل يفوق أثر الإحلال ، بمعنى أن تأثير الدخل الناشئ عن ارتفاع أسعار واردات مصر أو قد سبب في زيادة واردات الارز من اسبانيا جدول رقم (6).

جدول 6. المرونة السعرية التقاطعية-التعويضية

السلع	المرونة السعرية التقاطعية- التعويضية (Eij)		
	مصر	الصين	اسبانيا
مصر	0	0.0252	-0.2146
الصين	-5.1340	0	0.1974
اسبانيا	-1.4100	0.8878	0

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج تحليل النموذج .

ثالثا - مرونة الطلب الإنفاقية :

تشير نتائج قيمة مرونة الطلب الإنفاقية لواردات ليبيا من كل من مصر والصين واسبانيا انها قد بلغت حوالي (0.59) ، (6.69) ، (2.73) على الترتيب ، وهذا يعني ان واردات الارز من مصر تعتبر سلعة اساسية ضرورية حيث تزداد واردات الارز من مصر بزيادة الدخل ، بمعنى أن زيادة الدخل بنسبة 10% يؤدي إلى زيادة الواردات من مصر بنسبة 5.9%، وهي نسبة اقل من نسبة زيادة الدخل، وان واردات الارز من الصين تعتبر سلعة كمالية ، حيث تزداد واردات الصين بزيادة الدخل، بمعنى أن زيادة الدخل بنسبة 10% يؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة من مجموعة واردات الصين بنسبة 66.9 % ، وهي نسبة اكبر من نسبة زيادة الدخل ، وان واردات اسبانيا تعتبر سلعة كمالية ، حيث تزداد الواردات من اسبانيا بزيادة الدخل، بمعنى أن زيادة الدخل بنسبة 10% يؤدي إلى زيادة واردات اسبانيا بنسبة 27.3 %، وهي نسبة اكبر من نسبة زيادة الدخل ، كما هو موضح بالجدول رقم (7).

جدول 7. مرونة الطلب الإنفاقية

المرونة الإنفاقية	المرونة الإنفاقية		
	مصر	الصين	اسبانيا
	0.59	6.69	2.73

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج تحليل النموذج .

أهم النتائج والتوصيات

أوضحت نتائج تقدير الطلب علي واردات الارز الي ليبيا باستخدام نموذج الطلب الأمثل AIDS خلال الفترة (1995-2014) مجموعة من النتائج من أهمها:

1. ارتفاع نسبة الإنفاق للمستهلك الليبي علي واردات مصر عن واردات الصين واسبانيا، حيث بلغت نحو 82 %، 12%، 6% علي الترتيب ،

The Estimation of Demand Function for Libya Moprt of Rice

Elwerfelli, R. M. ; S. Y. khairi and E. Abd-Elrahan
Agricultural Economic Research Institute – Agric. Research Center

ABSTRACT

Rice is considered one of the main cereal crops in the world. It has high a nutritional and consumption importance. The aim of this study is to determine the effective factors on rice import demand during the period 1990-2014 using Almost Ideal Demand System (AIDS).The results showed that the import demand of rice to Libya was increasing by 4.6%.own price elasticity showed that the import demand from Egypt was inelastic for rice while from china and Spain was elastic. Where as the cross price elasticity between Egypt and china was supstitution while import rice from Spain was complementary. As well as results showed that income elasticity of import rice from Egypt was necessary good; while from china and Spain was luxury good.