

تقدير دوال الطلب على صادرات الأسمدة المصرية في أهم الأسواق العالمية

د/ إيهاب محمد صبري عبد العظيم

د/ دينا فاروق محمود عناني

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

مقدمة

تعد صناعة الأسمدة الكيماوية في مصر من الصناعات الإستراتيجية الهامة لارتباطها ارتباطاً وثيقاً بالإنتاج الزراعي، بالإضافة إلى دورها البارز في زيادة إنتاجية المحاصيل، وقد زادت الحاجة إلى الأسمدة بعد حرمان التربة من طمي النيل والتوسع في استصلاح الأراضي الجديدة والتي تفقر إلى وجود العناصر الغذائية نتيجة لانخفاض محتواها من المادة العضوية، وصناعة الأسمدة الكيماوية من الصناعات القديمة نسبياً في مصر وقد زادت أهميتها خلال المرحلة الأخيرة حيث أصبحت واحدة من عناصر الإنتاج الرئيسية وينحصر إنتاج الأسمدة الكيماوية في مصر في نوعين رئيسيين هما الأسمدة الأزوتية والأسمدة الفوسفاتية. وترجع أهمية الأسمدة الأزوتية في مصر نظراً لافتقار الأراضي المصرية بشكل عام لهذا العنصر الحيوي، وتمتلك مصر ميزة نسبية لإنتاج الأسمدة الأزوتية تتمثل في توافر المواد الخام الأساسية (الغاز الطبيعي)، فضلاً عن توافر الخبرات والكوادر والعمالة الرخيصة المدربة والموقع الجغرافي الإستراتيجي الذي يجعل مصر تتوسط مناطق الإنتاج والاستهلاك في العالم.

تشير الإحصاءات إلى أن الإنتاج المصري من الأسمدة يبلغ نحو ١٥,٥ مليون طن فيما يبلغ الاستهلاك نحو ٨,٥ مليون طن، بما يعني أن هناك فائضاً قدره حوالي ٧ مليون طن، إضافة إلى أن الاستهلاك من الأسمدة الأزوتية الأكثر استخداماً في مصر لا يتعدى ٧٠% تقريباً من الإنتاج عام ٢٠١٥^(٤)، ويرجع البعض حدوث الأزمة إلى اتجاه الشركات للتصدير، إضافة إلى وجود خلل في آلية التوزيع، وتجدر الإشارة إلى عدم الدعوة إلى وقف التصدير في سلعة تتمتع بميزات تنافسية في الأسواق العالمية كالأسمدة، وفي الوقت نفسه يحذر من أن يكون التصدير على حساب الالتزامات المحلية في سلعة تتعلق بالأمن الغذائي للمواطنين.

مشكلة البحث

تتبلور مشكلة البحث في ارتفاع معدلات استهلاك الأسمدة الأزوتية والفوسفاتية محلياً؛ الأمر الذي قد يكون سبباً في تراجع، الصادرات المصرية من المحاصيل الزراعية المصرية، على الرغم من الظروف المواتية في أسواقها العالمية والتي تتيح الفرصة لاستيعاب المزيد من الصادرات المصرية من الأسمدة الأزوتية والفوسفاتية، والدليل على هذا الوضع المواتي لتنشيط تجارة تلك الأسمدة هو انخفاض سعر التصدير المصري عن سعر الاستيراد من الأسمدة الأزوتية والفوسفاتية، وعلى ذلك فإن صناعة التصدير للأسمدة المصرية تحتاج إلى خفض تكاليف الإنتاج أو من قطاع الأعمال العام أو القطاع الخاص المصري.

الهدف من البحث

تقدير دوال الطلب على صادرات الأسمدة المصرية الفوسفاتية والأزوتية لأهم الأسواق العالمية؛ وذلك بهدف دراسة الأوضاع الراهنة للإمكانيات التصديرية للأسمدة الفوسفاتية والأزوتية المصرية في أهم الأسواق التصديرية، وكذلك التعرف على الموقف التنافسي في هذه الأسواق، خصوصاً مدى تأثير التنافس السعري واستجابة الطلب للأسعار والإنفاق فيما بينها وأثارها على صادرات الأسمدة الفوسفاتية والأزوتية المصرية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

يختلف نموذج الطلب شبه الأمثل عن النماذج التقليدية لتقدير الطلب في أنه يأخذ في الاعتبار الاختلافات في مصادر السلع، كما يتضمن قيوداً خاصة على دوال الطلب المتعلقة بمصادر السلع، ويفسر التغيرات في الطلب، ويوضح مدى المنافسة بين المصادر المختلفة، ويقدم ما تتطلبه السياسة الاقتصادية من

تقديرات لدرجة استجابة الطلب للأسعار والإنفاق على الكمية وارادات ، كما يمكن من خلاله التلخص من مشاكل التحيز في التجميع لمصادر الاستيراد، كما أن دالة الإنفاق في النموذج تعكس سلوك ونمط الاستيراد الذي يفصل بين مصادر الاستيراد، بالإضافة إلى إمكانية تحديد أهم العوامل المؤثرة عليها وتحليل العلاقة التنافسية بين مصادر الاستيراد، من خلال اعتماد النموذج على قيمة الإنفاق على السلعة، أي نصيبها من إجمالي الإنفاق على السلعة بدلاً من كمية كل سلعة على حده.

وبالنسبة لمصادر البيانات فقد إستند البحث على العديد من المصادر المتاحة مثل: الكتاب السنوي للتجارة الخارجية (Trade year book)، بالإضافة إلى قاعدة البيانات على موقع منظمة الأغذية والزراعة (F.A.O) وموقع المنظمة العربية للتنمية الزراعية على الشبكة العالمية للاتصالات (الانترنت) www.fao.org، بالإضافة للبيانات المتاحة بالدراسات السابقة المرتبطة وذات الصلة بالموضوع.

أهم المقاييس المستخدمة في الدراسة: استخدمت الدراسة العديد من المقاييس الإحصائية والاقتصادية القياسية والتقديرات والقياسات التجارية، وهي:

نموذج الطلب شبه الأمثل:

والذي قدمه كل من Deaton, Mullbauer^(٦، ٧)، ويعتبر هذا النموذج نموذجاً مرناً سهل الاستخدام، كما أنه أكثر تطبيقاً في الدراسات الاقتصادية، إلا أنه يفترض عند تطبيقه في الدراسات الاقتصادية أحد افتراضين: الأول، التجميع على مستوى السلعة وهو لا يفرق في هذه الحالة بين السلع حسب مصادر استيرادها، وهو افتراض ممكن إذا كانت أسعار السلع تتغير بنفس النسبة، لكنه يبدو افتراضاً صعباً في صادرات السلع الزراعية لعدة أسباب، منها: اختلاف جودة المنتجات والتعريفات الجمركية، وتفاوت صيغ عقود الشراء، واختلاف خدمات الحفظ والنقل لهذه المنتجات.

أما الافتراض الثاني: فهو الفصل الكامل بين السلع حسب مصادر إستيرادها، وهذا أمر قد يخالف المنطق، ولأهمية التفريق بين مصادر الاستيراد في تحليل الطلب على الكمية وارادات فإن بعض الدراسات الاقتصادية قد اقترحت استخدام هذا النموذج، والذي يتم فيه التفريق بين مصادر استيراد السلع دون فرض قيد الفصل التام^(١٠).

وبفرض أن دالة الإنفاق ذات المنفعة U والتي تفترض تمييزاً بين السلع وفقاً لاختلاف مصادرهما يمكن

اشتقاق النموذج كالاتي:

$$\ln [E(P,U)] = (1-U) \ln [a(P)] + U \ln [b(P)] \quad (1)$$

$$\ln [a(P)] = \alpha_0 + \sum \alpha_k \ln P_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln P_k \ln P_j \quad (2)$$

$$\ln [b(P)] = \ln [a(P)] + \beta_0 \prod_k P_k^{\beta_k} \quad (3)$$

وبإحلال المعادلتين (٢، ٣) في المعادلة (١) يمكن صياغة دالة الإنفاق كما يلي:

$$\ln [E(P,U)] = \alpha_0 + \sum \alpha_k \ln P_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln P_k \ln P_j + \beta_0 U \prod_k P_k^{\beta_k} \quad (4)$$

وبتفاضل $\ln [E(P,U)]$ بالنسبة لسعرها $\ln P_i$ يمكن الحصول على نصيب السلعة المستوردة من الإنفاق W_i كالاتي:

$$\frac{\partial \ln [E(P,U)]}{\partial \ln P} = \frac{P_i q_i}{E(P,U)} = W_i \quad (5)$$

وبالتالي يمكن إعادة صياغة المعادلة (٤) كالاتي:

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i U \beta_0 \prod_k P_k^{\beta_k} \quad (6)$$

وبحل المعادلة (٤) بالنسبة للمنفعة (U) وإحلالها في المعادلة (٦) يمكن الحصول على الآتي:

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i \ln \left(\frac{E}{P_{\text{index}}} \right) \quad (7)$$

حيث:

$$\text{Ln}(P_{\text{index}}) = \alpha_i + \sum_k \alpha_k \text{Ln} P_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \text{Ln} P_k \text{Ln} P_j \quad (8)$$

ويعتبر P_{index} غير خطى ويواجهه صعوبات فى التقدير لذا فقد استبدل بالرقم القياسى الهندسى Stones Price Index كالاتى:

$$\text{Ln}(P_{\text{spi}}) = \sum_i W_i \text{Ln} P_i \quad (9)$$

وحيث أن W_i تشير الى نسبة الإنفاق، كما أنها تمثل المتغير التابع فى المعادلات فإن استخدام هذا الرقم القياسى قد يسبب بعض المشاكل الآتية فى معادلات النموذج، لذا يتم استخدام فترات التأخير كالاتى:

$$\text{Ln}(P_{\text{spi}}) = \sum_i W'_i \text{Ln} P_i \quad (10)$$

حيث:

$$W'_i = \frac{1}{2} (W_{it} + W_{it-1}) \quad (11)$$

مع ملاحظة أنه يمكن اعتبار الرقم القياسى P_{index} كتقريب خطى للرقم القياسى P_{spi} فى حالة وجود إزدواج خطى Multicollinearity مرتفع بين الأسعار، وبالتالي تصبح المعادلة (٧) كالاتى:

$$W_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \text{Ln} P_j + \beta_i \text{Ln} \left(\frac{E}{P_{\text{spi}}} \right) \quad (12)$$

وذلك فى ظل تطبيق الشروط الخاصة بالطلب على المعادلة (١٢) والتي تتمثل فى:

$$\sum_i \alpha_i = 1, \sum_i \gamma_{ij} = 0, \sum_i \beta_i = 0 \quad \text{Additivity شروط الاضافة}$$

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

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

وترجع أهمية هذه الشروط فى أنها تجعل النموذج متماشيا مع نظرية الطلب، حيث تضمن شروط الاضافة تحقق شرط أن مجموع الانفاق = ١ ($\sum_i W_i = 1$)، أما شروط التجانس فتضمن تجانس دوال الطلب، أما شروط التماثل فتتحقق شرط سلتيكى Slutsky Condition.

حيث تشير: α, β, γ الى معالم الدالة، P_i سعر السلعة من المصدر i ، $a(?)$, $b(?)$ عبارة عن دوال فى معالم الدالة والاسعار، m عدد مصادر تصدير السلعة، W_i نصيب السلعة المستوردة من الانفاق، P_i, Q_i سعر وكمية السلعة من المصدر i على الترتيب، E الانفاق الكلى على السلعة من كل المصادر، P_{index} الرقم القياسى للاسعار، P_{spi} الرقم القياسى لستون.

وتحسب مرونة الطلب السعرية والتقاطعية والإنفاقية Own, Cross and Expenditure Elasticity كالاتى^(٨):

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

$$(\delta_{ij} = 1, \text{ where } i = j) \quad \text{المرونة السعرية الذاتية (قطر المصفوفة)}$$

$$(\delta_{ij} = 0, \text{ where } i \neq j) \quad \text{المرونة السعرية التقاطعية (خارج القطر)}$$

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

إذا كانت المرونة السعرية = صفر كانت عديمة المرونة، وأقل من ١ غير مرنة، = ١ متكافئة المرونة، أكبر من ١ كانت مرنة، تقترب من ما لا نهاية كانت مرنة لانهائية. وإذا كانت المرونة التقاطعية موجبة كانت السلعتين بديلتين، سالبة كانت السلعتين مكملتين. إذا كانت المرونة الإنفاقية سالبة كانت السلعة دنيا، موجبة كانت عادية. للمزيد أنظر: محمد عبدالقادر، عبدالقادر (١٩٩٨)، التحليل الاقتصادى الجزئى بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، ص ٤٩ : ٨٣.

وللتحقق من صحة النتائج فإنه يتم قياس العلاقة بين المرونات الإنفاقية المرجحة نصيب السلعة المستوردة من الإنفاق كالاتي:

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

وقد تم الكشف عن الارتباط الذاتي باستخدام إختبار "Breusch Godfrey"، وعن مشكلة عدم تجانس حد الخطأ باستخدام إختبار Engel test، والكشف عن مشكلة عدم التوزيع الطبيعي لحد الخطأ باستخدام إختبار Jarque- Bera test، وفي حالة عدم المعنوية فلا توجد مشكلة قياسية بالمعادلة.

ولتقدير معالم النموذج أنيا للمعادلة (١٢) أستخدم اسلوب Zellner لحل المعادلات أنيا Seemingly Unrelated Regression (SUR)^(١١).

نتائج البحث ومناقشتها

أولاً: تحليل الطلب على صادرات الأسمدة الأزوتية:

تعتبر كل من فرنسا، الولايات المتحدة الأمريكية، المملكة المتحدة، إيطاليا وأسبانيا من أهم أسواق الأسمدة الأزوتية المصرية، يوضح الجدول رقم (١) أن الكمية المستوردة من الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الفرنسي حوالى ٦٠١,٧٠ ألف طن بما يعادل نحو ١٦,٨٥% من إجمالي كمية واردات فرنسا، كما بلغت قيمتها حوالى ١٨٩,٣٢ ألف دولار بما يعادل نحو ١٦,٤٦% من إجمالي قيمة كمية واردات فرنسا من الأسمدة الأزوتية، كما يعتبر كل من بلجيكا، هولندا وليتوانيا أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الفرنسي خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤).

كما بلغت الكمية المستوردة من الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الأمريكي حوالى ٢٠٤,٦٨ ألف طن بما يعادل نحو ٦,٦٩% من إجمالي كمية واردات الولايات المتحدة من الأسمدة الأزوتية، كما بلغت قيمتها حوالى ٥٥,١٢ ألف دولار بما يعادل نحو ١,٩٤% من إجمالي قيمة كمية واردات الولايات المتحدة الأمريكية من الأسمدة الأزوتية، وتعتبر كلا من كندا، روسيا وقطر أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الأمريكي خلال الفترة السابقة.

في حين بلغت الكمية المستوردة من الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الإنجليزي حوالى ١٦٠,٧٢ ألف طن بما يعادل نحو ٧,٦٥% من إجمالي كمية واردات إنجلترا من الأسمدة الأزوتية، في حين بلغت قيمتها حوالى ٤٥,١٥ ألف دولار بما يقارب من نحو ٨,٠٤% من إجمالي قيمة صادرات إنجلترا من الأسمدة الأزوتية، كما تعتبر كل من هولندا، ألمانيا وليتوانيا أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الإنجليزي خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤).

في حين بلغت الكمية المستوردة الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الإيطالي حوالى ١٥٣,١٩ ألف طن بنسبه تقدر بنحو ١٢,٢٤% من إجمالي كمية واردات إيطاليا من الأسمدة الأزوتية، كما بلغت قيمتها حوالى ٤٥,١٥ ألف دولار بنسبه تقدر بنحو ١٢,١٤% من إجمالي قيمة واردات السوق الإيطالي من الأسمدة الأزوتية، في حين تعتبر كل من روسيا، أوكرانيا والنمسا أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الإيطالي وذلك خلال فترة الدراسة، كما هو موضح بالجدول رقم (١).

في حين بلغت الكمية المستوردة من الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الأسباني حوالى ١١١,٦٠ ألف طن بما يعادل نحو ٨,٣٥% من إجمالي كمية واردات إسبانيا من الأسمدة الأزوتية، في حين بلغت قيمتها حوالى ٣٥,٤٠ ألف دولار بما يقارب من نحو ٩,٦٦% من إجمالي قيمة صادرات إسبانيا من الأسمدة الأزوتية، كما تعتبر كل من روسيا، البرتغال وهولندا أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الأسباني خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤).

ومن الملاحظ أن كل الدول المنافسة لمصر عبارة عن دول في الاتحاد الاوروبى (باستثناء الولايات المتحدة الأمريكية)؛ مما يشير إلى المنافسة المرتفعة والتي تعاني منها الصادرات المصرية من الأسمدة الأزوتية، وذلك كما يتضح من جدول (١).

جدول رقم (١) : حصة مصر في أسواق أهم الدول المستوردة للأسمدة الأزوتية كمتوسط للفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

الكمية بالالف طن ، القيمة ألف دولار

الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		كمية واردات الأسواق			
ليتوانيا		مصر		هولندا		بلجيكا		العالم		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		واردات	فرنسا
383,072	106,643	601,707	189,319	676,305	207,487	883,505	285,207	3,570,988	1,149,828	المتوسط													
10.73	9.27	16.85	16.46	18.94	18.05	24.74	24.80	100	100	%													
مصر		قطر		روسيا		كندا		العالم		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		واردات	الولايات المتحدة الأمريكية
204,676.92	55,120.62	554,593.21	184,782.36	822,967.57	220,595.57	2,711,503.86	770,181.86	9,901,580.50	2,839,716.29	المتوسط													
6.69	1.94	5.60	6.51	8.31	7.77	27.38	27.12	100.00	100.00	%													
مصر		ليتوانيا		ألمانيا		هولندا		العالم		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		واردات	المملكة المتحدة
160,720	45,152	218,016	65,279	312,793	84,806	555,381	132,612	2,100,457	561,938	المتوسط													
7.65	8.04	10.38	11.62	14.89	15.09	26.44	23.60	100.00	100.00	%													
النمسا		أوكرانيا		مصر		روسيا		العالم		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		واردات	إيطاليا
97,096	29,515	135,841	42,761	153,193	45,037	212,997	49,473	1,251,434	371,111	المتوسط													
7.76	7.95	10.85	11.52	12.24	12.14	17.02	13.33	100.00	100.00	%													
هولندا		البرتغال		مصر		روسيا		العالم		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		الكمية		القيمة		واردات	إسبانيا
122,428	30,604	121,767	32,744	111,597	35,395	149,443	35,759	1,336,227	366,274	المتوسط													
9.16	8.36	9.11	8.94	8.35	9.66	11.18	9.76	100.00	100.00	%													

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جداول (١)، (٢)، (٣)، (٤)، (٥) بالملحق.

١- السوق الفرنسي: يتضح من الجدول رقم (٢) عدم وجود مشاكل التقدير يمكن أن تؤثر على كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، وعدم التوزيع الطبيعي) *، كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار والد والخاص بشروط الإضافة، والتجانس، والتماثل، كما تم التحقق من صحة النموذج، وتشير مروونات الطلب السعرية على الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الفرنسي إلى أن الزيادة في أسعارها بحوالي ١% يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها في هذا السوق بحوالي -١,٠٤٣%، وهذا يعني أنها سلعة ذات طلب مرن في السوق الفرنسي.

في حين تشير مروونات الطلب التقاطعية أن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصدرة من (بلجيكا) إلى السوق الفرنسي بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الطلب على الأسمدة الأزوتية المصرية بحوالي ٢,٥١٨% وأن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصدرة من (هولندا، ليتوانيا) بنسبة ١% تؤدي لخفض الكميات المصدرة من الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الفرنسي بنحو -٢,٥٠٦%، -٠,٤٩٣% وهذا يعني تأثر حجم الصادرات المصرية بأسعار صادرات هولندا بنسبة أكبر من ليتوانيا من الأسمدة الأزوتية في السوق الفرنسي إلا بنسبة ضئيلة.

جدول رقم (٢) : مروونات نموذج الطلب شبه الأمثل للسوق الفرنسي على الأسمدة الأزوتية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

المرونة الإنفاقية	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	ليتوانيا	مصر	هولندا	بلجيكا	
0.653	0.055	0.056	-1.659	0.294	بلجيكا
0.854	0.072	-0.010	-0.088	-0.886	هولندا
1.815	-0.493	-1.043	-2.506	2.518	مصر
1.229	-2.059	-0.067	4.713	-3.926	ليتوانيا

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق.

ومن جهة أخرى فإن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصدرة من مصر إلى السوق الفرنسي بحوالي ١% تؤدي إلى تغيير الطلب على صادرات بلجيكا بحوالي ٠,٠٥٦%؛ مما يشير إلى أن العلاقة الإحلالية بين الأسمدة الأزوتية المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من (بلجيكا)، في حالة ارتفاع أسعار تصدير بلجيكا أكبر من العلاقة الإحلالية في حالة ارتفاع أسعار تصدير مصر، في حين يحدث العكس في حالة هولندا وليتوانيا حيث يتغير حجم الطلب على صادرات مصر بنحو -0.010%، -٠,٠٦٧%، حيث توجد علاقة إحلالية يقابلها علاقة تكاملية في حالة ارتفاع أسعار تصدير هولندا وليتوانيا ومصر على الترتيب.

كما يتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على الأسمدة الأزوتية في السوق الفرنسي بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الأسمدة الأزوتية المصرية بحوالي ١,٨١٥%؛ الأمر الذي قد يشير إلى أنها سلعة واعدة داخل السوق الفرنسي، وذلك كما يتضح من جدول رقم (٢).

٢- السوق الأمريكي: يتضح من الجدول رقم (٣) عدم وجود مشاكل التقدير يمكن أن تؤثر على كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، وعدم التوزيع الطبيعي) *، كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار والد والخاص بشروط الإضافة، والتجانس، والتماثل، كما تم التحقق من صحة النموذج، وتشير مروونات الطلب السعرية على الأسمدة الأزوتية إلى أن الزيادة في أسعارها بحوالي ١% يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها في هذا السوق بحوالي ٠,٧٠٣%، وهذا يعني أنها سلعة ذات طلب غير مرن في السوق الأمريكي، وتشير مروونات الطلب التقاطعية إلى أن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصدرة من (قطر) بحوالي ١% تؤدي لزيادة الطلب على الأسمدة الأزوتية المصرية بحوالي ٠,٨٤٨%، وأن زيادة أسعار صادرات كل من (كندا،

* باستثناء بعض المشكلات في بعض المعادلات.

روسيا) بنسبة ١% تؤدي لخفض حجم صادرات مصر من الأسمدة الأزوتية بنحو -١,٧٤٨%، -٠,٩٦١%؛ الأمر الذي يشير إلى عدم تأثر الصادرات المصرية بأسعار صادرات (كندا، روسيا) من الأسمدة الأزوتية في السوق الأمريكي إلا بنسبة ضئيلة.

جدول رقم (٣) مروونات نموذج الطلب شبه الأمثل للسوق الأمريكي على الأسمدة الأزوتية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

المرونة الإنفاقية	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	مصر	قطر	روسيا	كندا	
0.013	0.173	0.276	-0.174	-0.122	كندا
2.871	0.022	0.275	-0.437	-2.732	روسيا
3.104	-0.095	-2.831	0.419	-0.572	قطر
2.605	-0.703	0.848	-0.961	-1.748	مصر

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق.

كما أن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصرية المصدرة للسوق الأمريكي بحوالي ١% تؤدي إلى زيادة الطلب على صادرات الدول المنافسة (كندا، روسيا) من الأسمدة الأزوتية بحوالي ٠,١٧٣%، ٠,٠٢٢% على الترتيب، مما يشير إلى أن العلاقة الإحلالية بين الأسمدة الأزوتية المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من الدول المنافسة داخل السوق الأمريكي، في حالة ارتفاع أسعار تصدير الدول المنافسة أكبر من العلاقة الإحلالية في حالة ارتفاع أسعار تصدير مصر، في حين يحدث العكس في حالة (قطر) حيث يتغير حجم الطلب على صادرات مصر بنحو -0.095%، حيث توجد علاقة إحلالية يقابلها علاقة تكاملية في حالة ارتفاع أسعار تصدير كندا، روسيا ومصر على الترتيب.

ومن جهة أخرى يتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على الأسمدة الأزوتية في السوق الأمريكي بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الأسمدة الأزوتية المصرية بحوالي ٢,٦٠٥%؛ الأمر الذي قد يشير إلى أنها سلعة واعدة داخل السوق الأمريكي، وذلك كما يتضح من جدول رقم (٣).

٣- السوق الإنجليزي: يتضح من الجدول رقم (٤) عدم وجود مشاكل التقدير يمكن أن تؤثر على كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، وعدم التوزيع الطبيعي)*، كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار والد والخاص بشروط الإضافة، والتجانس، والتماثل، كما تم التحقق من صحة النموذج، وتشير مروونات الطلب السعرية على الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الإنجليزي إلى أن الزيادة في أسعارها بحوالي ١% يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها في هذا السوق بحوالي -١,٣٩٧%، وهذا يعني أنها سلعة ذات طلب مرن في السوق الإنجليزي.

في حين تشير مروونات الطلب التقاطعية أن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصدرة من (هولندا، ألمانيا، ليتوانيا) إلى السوق الإنجليزي بحوالي ١% تؤدي إلى زيادة الطلب على الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الإنجليزي بحوالي ٠,٠٥٢%، ٠,١٠٤%، ٠,٠٢٠%.

كما أن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصرية المصدرة للسوق الأمريكي بحوالي ١% تؤدي إلى زيادة الطلب على صادرات (ألمانيا) من الأسمدة الأزوتية بحوالي ٢,٧٣٣%، مما يشير إلى أن العلاقة الإحلالية بين الأسمدة الأزوتية المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من (ألمانيا) داخل السوق الأمريكي، في حالة ارتفاع أسعار تصدير ألمانيا أكبر من العلاقة الإحلالية في حالة ارتفاع أسعار تصدير مصر، في حين يحدث العكس في حالة (هولندا، ليتوانيا) حيث يتغير حجم الطلب على صادرات مصر بنحو -٣,٠٦٣%،

* باستثناء بعض المشكلات في بعض المعادلات.

٣,٣٣٨-، حيث توجد علاقة إحصائية تقابلية في حالة ارتفاع أسعار تصدير هولندا وليتوانيا ومصر على الترتيب.

كما يتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على الأسمدة الأزوتية في السوق الإنجليزي بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الأسمدة الأزوتية المصرية بحوالي ٥,٠٣٣%؛ الأمر الذي قد يشير إلى أنها سلعة أساسية داخل السوق الإنجليزي، وذلك كما يتضح من جدول رقم (٤).

جدول رقم (٤) مرونة نموذج الطلب شبه الأمثل للسوق الإنجليزي على الأسمدة الأزوتية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

المرونة الإنفاقية	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	مصر	ليتوانيا	ألمانيا	هولندا	
0.331	0.052	0.110	-0.465	0.013	هولندا
0.363	0.104	0.620	-1.024	-0.058	ألمانيا
1.282	0.020	-0.335	-0.362	-0.621	ليتوانيا
5.033	-1.397	-3.338	2.733	-3.062	مصر

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق.

٤- السوق الإيطالي: يتضح من الجدول رقم (٥) عدم وجود مشاكل التقدير يمكن أن تؤثر على كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، وعدم التوزيع الطبيعي)*، كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار والد والخاص بشروط الإضافة، والتجانس، والتماثل، كما تم التحقق من صحة النموذج، وتشير مرونة الطلب السعرية على الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الإيطالي إلى أن الزيادة في أسعارها بحوالي ١% يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها في هذا السوق بحوالي -١,٠٤١%، وهذا يعني أنها سلعة ذات طلب مرن في السوق الإيطالي.

في حين تشير مرونة الطلب التقاطعية إلى أن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصدرة من (النمسا) إلى السوق الإيطالي بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الطلب على الأسمدة الأزوتية المصرية بحوالي ٠,٨٠٥%، وأن زيادة أسعار صادرات كل من (روسيا، أوكرانيا) بنسبة ١% تؤدي لخفض حجم صادرات مصر من الأسمدة الأزوتية بنحو -٢,٤٣%، -١,٣٢٥%؛ الأمر الذي يشير إلى عدم تأثر الصادرات المصرية بأسعار صادرات (روسيا، أوكرانيا) من الأسمدة الأزوتية في السوق الإيطالي إلا بنسبة ضئيلة.

جدول رقم (٥) يوضح مرونة نموذج الطلب شبه الأمثل للسوق الإيطالي على الأسمدة الأزوتية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

المرونة الإنفاقية	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	النمسا	أوكرانيا	مصر	روسيا	
-0.492	-0.657	-0.664	0.108	1.044	روسيا
3.752	0.805	-1.325	-1.041	-2.043	مصر
1.662	-0.148	1.454	-0.252	-2.697	أوكرانيا
0.190	-1.585	0.134	0.102	1.107	النمسا

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٤) بالملحق.

كما أن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصدرة من مصر إلى السوق الإيطالي بحوالي ١% تؤدي إلى تغيير الطلب على صادرات كل من (روسيا، أوكرانيا، النمسا) بحوالي ٠,١٠٨%، -٠,٢٥٢%، ٠,١٠٢% على الترتيب، مما يشير إلى أن العلاقة الإحصائية بين الأسمدة الأزوتية المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من الدول المنافسة (روسيا، النمسا)، في حالة ارتفاع أسعار تصدير الدول المنافسة أكبر من العلاقة الإحصائية في حالة ارتفاع أسعار تصدير مصر، في حين يحدث العكس في حالة (أوكرانيا)، فتوجد

* باستثناء بعض المشكلات في بعض المعادلات.

علاقة إحصائية يقابلها علاقة تكاملية في حالتها ارتفاع أسعار تصدير أوكرانيا ومصر على الترتيب. كما يتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على الأسمدة الأزوتية في السوق الإنجليزي بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الأسمدة الأزوتية المصرية بحوالي ٣,٧٥٢%؛ الأمر الذي قد يشير إلى أنها سلعة أساسية داخل السوق الإيطالي، وذلك كما يتضح من جدول رقم (٥).

٥- السوق الأسباني: يتضح من الجدول رقم (٦) عدم وجود مشاكل التقدير يمكن أن تؤثر على كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، وعدم التوزيع الطبيعي)*، كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار والد والخاص بشروط الإضافة، والتجانس، والتماثل، كما تم التحقق من صحة النموذج، وتشير مرونة الطلب السعرية على الأسمدة الأزوتية المصرية في السوق الأسباني إلى أن الزيادة في أسعارها بحوالي ١% يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها في هذا السوق بحوالي - ١,٩١٦%، وهذا يعني أنها سلعة ذات طلب مرن في السوق الأسباني.

في حين تشير مرونة الطلب التقاطعية إلى أن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصدرة من (هولندا) إلى السوق الأسباني بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الطلب على الأسمدة الأزوتية المصرية بحوالي ٢,٧١٨%، وأن زيادة أسعار صادرات كل من (روسيا، البرتغال) بنسبة ١% تؤدي لخفض حجم صادرات مصر من الأسمدة الأزوتية بنحو -٢,٨٧٩، -٢,٨٤١؛ الأمر الذي يشير إلى عدم تأثير الصادرات المصرية بأسعار صادرات (روسيا، البرتغال) من الأسمدة الأزوتية في السوق الأسباني إلا بنسبة ضئيلة.

كما أن زيادة أسعار الأسمدة الأزوتية المصدرة من مصر إلى السوق الأسباني بحوالي ١% تؤدي إلى تغيير الطلب على كل من (روسيا، البرتغال) بحوالي ٠,٦٨٤%، ٠,٠٢٧% على الترتيب، مما يشير إلى أن العلاقة الإحصائية بين الأسمدة الأزوتية المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من الدول المنافسة (روسيا، البرتغال) في حالة ارتفاع أسعار تصدير الدول المنافسة أكبر من العلاقة الإحصائية في حالة ارتفاع أسعار تصدير مصر،

جدول رقم (٦) مرونة نموذج الطلب شبه الأمثل للسوق الأسباني على الأسمدة الأزوتية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

المرونة الإنفاقية	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	هولندا	البرتغال	مصر	روسيا	
-1.791	1.894	1.962	0.684	1.352	روسيا
5.129	2.718	-2.841	-1.916	-2.879	مصر
0.555	0.010	-0.847	0.027	0.236	البرتغال
1.480	-0.344	-0.217	-0.115	-0.806	هولندا

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٥) بالملحق.

في حين يحدث العكس في حالة (هولندا) حيث يتغير حجم الطلب على صادرات مصر بنحو -٠,١١٥% حيث توجد علاقة إحصائية يقابلها علاقة تكاملية في حالة ارتفاع أسعار تصدير هولندا ومصر على الترتيب. كما يتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على الأسمدة الأزوتية في السوق الأسباني بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الأسمدة الأزوتية المصرية بحوالي ٥,١٢٩%؛ الأمر الذي قد يشير إلى أنها سلعة أساسية داخل السوق الأسباني، وذلك كما يتضح من جدول رقم (٦).

ثانياً: تحليل الطلب على صادرات الأسمدة الفوسفاتية:

تعتبر البرازيل و إيطاليا و أوروغواي والسعودية من أهم أسواق استيراد الأسمدة الفوسفاتية المصرية و يوضح الجدول رقم (٧) أن الكمية المستوردة من الأسمدة الفوسفاتية المصرية في السوق البرازيلي حوالي

* باستثناء بعض المشكلات في بعض المعادلات.

تقدير دوال الطلب على صادرات الأسمدة المصرية في أهم الأسواق العالمية ١٨٠٠

١٤٩,٢٩٨ ألف طن بما يعادل نحو ١٠,٤٤% من إجمالي كمية واردات البرازيل، كما بلغت قيمتها حوالي ٢٣,١٧٨ ألف دولار بما يعادل نحو ٥,٩٦% من إجمالي قيمة كمية واردات البرازيل من الأسمدة الفوسفاتية، كما يعتبر إسرائيل و المغرب و الصين أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق البرازيلي خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤).

كما بلغت الكمية المستوردة من الأسمدة الفوسفاتية المصرية في السوق الإيطالي حوالي ١٩,٤١٧ ألف طن بما يعادل نحو ١٤,٠٧% من إجمالي كمية واردات إيطاليا من الأسمدة الفوسفاتية، كما بلغت قيمتها حوالي ٣,٩١٠ ألف دولار بما يعادل نحو ١٤,١٨% من إجمالي قيمة كمية واردات إيطاليا من الأسمدة الفوسفاتية، وتعتبر كل من تونس، لبنان، إسرائيل أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الإيطالي خلال الفترة السابقة.

في حين بلغت الكمية المستوردة من الأسمدة الفوسفاتية المصرية في سوق أوروغواي حوالي ١٦,٧٥٥ ألف طن بما يعادل نحو ٢٧,٣٧% من إجمالي كمية واردات أوروغواي من الأسمدة الفوسفاتية، في حين بلغت قيمتها حوالي ٣,٧٥١ ألف دولار بما يقارب من نحو ٢٠,٩٧% من إجمالي قيمة واردات أوروغواي من الأسمدة الأروتية، كما تعتبر كل من الصين و تونس و البرازيل أهم الدول المنافسة لمصر بسوق أوروغواي خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٤).

في حين بلغت الكمية المستوردة الأسمدة الفوسفاتية المصرية في السوق السعودي حوالي ٤,٧٤٩ ألف طن بنسبه تقدر بنحو ٤٦,٣٣% من إجمالي كمية واردات السعودية من الأسمدة الفوسفاتية ، كما بلغت قيمتها حوالي ١,٣٢٣ ألف دولار بنسبه تقدر بنحو ٢٢,٥٠% من إجمالي قيمة كمية واردات السوق السعودي من الأسمدة الفوسفاتية، كما تعتبر كل من الإمارات، بلجيكا والهند أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق السعودي وذلك خلال فترة الدراسة، كما هو موضح بالجدول رقم (٧).

١- **السوق البرازيلي:** يتضح من الجدول رقم (٨) عدم وجود مشاكل التقدير يمكن أن تؤثر على كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، وعدم التوزيع الطبيعي)*، كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار والد الخاص بشروط الإضافة، والتجانس، والتماثل، كما تم التحقق من صحة النموذج، وتشير مروونات الطلب السعرية على الأسمدة الفوسفاتية المصرية في السوق البرازيلي إلى أن الزيادة في أسعارها بحوالي ١% يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها في هذا السوق بحوالي - ١,٠٦٦%، وهذا يعني أنها سلعة ذات طلب مرن في السوق البرازيلي.

كما تشير مروونات الطلب التقاطعية إلى أن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من (المغرب) إلى السوق البرازيلي بحوالي ١% تؤدي إلى زيادة الطلب على الأسمدة الفوسفاتية المصرية بنحو ٤,٣١٣% وأن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من (إسرائيل، الصين) بنسبة ١% تؤدي لخفض الكميات المصدرة من الأسمدة الفوسفاتية المصرية في السوق البرازيلي بنحو - ٥,١٦٢%، - ٠,٤٠٦%، وهذا يعني عدم تأثر الصادرات المصرية بأسعار صادرات كل من إسرائيل، الصين من الأسمدة الفوسفاتية في السوق البرازيلي إلا بنسبة ضئيلة.

ومن جهة أخرى فإن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من مصر إلى السوق البرازيلي بحوالي ١% يؤدي إلى تغير الطلب عليها بحوالي ٠,٠٩٥%، - ٠,٠٢٦%، - ٠,٠٨٢% على الترتيب، مما يشير إلى أن العلاقة الإحلالية بين الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من إسرائيل، في حالة ارتفاع أسعار تصدير إسرائيل أكبر من العلاقة الإحلالية في حالة ارتفاع أسعار

* باستثناء بعض المشكلات في بعض المعادلات.

المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد السادس والعشرون - العدد الرابع - ديسمبر ٢٠١٦ ١٨٠١

تصدير مصر، أما بالنسبة للمغرب والصين، فتوجد علاقة إيجابية يقابلها علاقة تكاملية في حالة ارتفاع أسعار تصدير المغرب، الصين ومصر.

كما يتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على الأسمدة الفوسفاتية في السوق البرازيلي بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الأسمدة الفوسفاتية المصرية بحوالي ٢,٣٢٠%؛ الأمر الذي قد يشير إلى أنها سلعة واحدة داخل السوق البرازيلي، وذلك كما يتضح من جدول رقم (٨).

جدول رقم (٧) حصة مصر في أسواق أهم الدول المستوردة للأسمدة الفوسفاتية كمتوسط للفترة (٢٠٠١-٢٠١٤) الكمية بالآلاف طن ، القيمة ألف دولار

الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	كمية واردات الأسواق	الكمية	القيمة
مصر		الصين		المغرب		إسرائيل		العالم		كمية واردات		
149,298	23,178	193,082	72,089	250,067	91,815	375,648	100,026	1,342,371	388,769	المتوسط		
10.44	5.96	14.38	18.54	18.63	23.62	27.98	25.73	100	100	%		
إسرائيل		مصر		لبنان		تونس		العالم		كمية واردات		
15,579	3,536	19,417	3,910	24,570	5,484	42,743	8,006	138,047	27,565	المتوسط		
11.28548	12.83	14.06519	14.18	17.79835	19.90	30.96301	29.04	100	100	%		
البرازيل		تونس		الصين		مصر		العالم		كمية واردات		
6,450	1,785	7,519	2,267	7,893	3,198	16,755	3,751	61,226	17,892	المتوسط		
10.53	9.97	12.28	12.67	12.89	17.87	27.37	20.97	100	100	%		
الهند		بلجيكا		مصر		الإمارات		العالم		كمية واردات		
531	493	675	720	4,749	1,323	2,780	2,422	10,251	5,880	المتوسط		
5.18	8.38	6.58	12.24	46.33	22.50	27.12	41.18	100	100	%		

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جداول (٦)، (٧)، (٨)، (٩) بالملحق.

جدول رقم (٨) يوضح مرونة نموذج الطلب شبه الأمثل للسوق البرازيلي على الأسمدة الفوسفاتية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

المرونة الإنفاقية	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	مصر	الصين	المغرب	إسرائيل	
0.258	0.095	0.172	-0.119	-0.374	إسرائيل
1.310	-0.026	-0.123	-0.930	-0.249	المغرب
2.071	-0.082	-1.111	-1.298	0.472	الصين
2.320	-1.066	-0.406	4.313	-5.162	مصر

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٦) بالملحق.

٢- السوق الإيطالي: يتضح من الجدول رقم (٩) عدم وجود مشاكل التقدير يمكن أن تؤثر على كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، وعدم التوزيع الطبيعي)*، كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار والد والخاص بشروط الإضافة، والتجانس، والتماثل، كما تم التحقق من صحة النموذج، وتشير مرونة الطلب السعرية على الأسمدة الفوسفاتية إلى أن الزيادة في أسعارها بحوالي ١% يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها في هذا السوق بحوالي -١,٠١٨%، وهذا يعني أنها سلعة ذات طلب مرن في السوق الإيطالي.

في حين تشير مرونة الطلب التقاطعية إلى أن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من (إسرائيل) بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الطلب على الأسمدة الفوسفاتية المصرية بحوالي ٠,٢٦١%، وأن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من (تونس، لبنان) بنسبة ١% تؤدي لخفض الكميات المصدرة من الأسمدة الأروتية المصرية بنحو -٠,٠٠٤%، -٠,١٦٨% وهذا يعني عدم تأثر الصادرات المصرية بأسعار صادرات تونس من الأسمدة الفوسفاتية في السوق الإيطالي إلا بنسبة ضئيلة.

* باستثناء بعض المشكلات في بعض المعادلات.

جدول رقم (٩) مروونات نموذج الطلب شبه الأمثل للسوق الإيطالي على الأسمدة الفوسفاتية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

المرونة الإنفاقيه	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	إسرائيل	مصر	لبنان	تونس	
1.477	0.032	0.040	-0.148	-1.177	تونس
0.519	0.026	-0.014	-0.619	0.144	لبنان
1.148	0.261	-1.018	-0.168	-0.004	مصر
0.423	-0.555	-0.060	-0.058	0.229	إسرائيل

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٧) بالملحق.

ومن جهة أخرى فإن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصرية المصدرة للسوق الإيطالي بحوالى ١% يؤدي إلى زيادة الطلب علي صادرات كل من (تونس) من الأسمدة الفوسفاتية بحوالى ٠,٠٤٠، مما يشير إلى أن العلاقة الإحلالية بين الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من تونس داخل السوق الإيطالي، في حالة ارتفاع أسعار تصدير الدول المنافسة أكبر من العلاقة الإحلالية في حالة ارتفاع أسعار تصدير مصر، أما بالنسبة لصادرات لبنان وإسرائيل، فتوجد علاقة إحلالية يقابلها علاقة تكاملية في حالة ارتفاع أسعار تصدير لبنان وإسرائيل ومصر بحوالى -٠,٠١٤%، -٠,٠٦٠% على الترتيب.

كما يتضح من المرونة الإنفاقيه أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على الأسمدة الفوسفاتية في السوق الإيطالي بحوالى ١% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الأسمدة الفوسفاتية المصرية بحوالى ١,١٤٨%؛ الأمر الذى قد يشير إلى أنها سلعة واعدة داخل السوق الإيطالي، وذلك كما يتضح من جدول رقم (٩).

٣- سوق أوجواي: يتضح من الجدول رقم (١٠) عدم وجود مشاكل التقدير يمكن أن تؤثر على كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، وعدم التوزيع الطبيعي)*، كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار والد والخاص بشروط الإضافة، والتجانس، والتماثل، كما تم التحقق من صحة النموذج، وتشير مروونات الطلب السعرية على الأسمدة الأزوتية المصرية في سوق أوجواي إلى أن الزيادة فى أسعارها بحوالى ١% يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها فى هذا السوق بحوالى ٠,٧١٥%، وهذا يعنى أنها سلعة ذات غير طلب مرن في سوق أوجواي.

جدول رقم (١٠) مروونات نموذج الطلب شبه الأمثل لسوق أوجواي على الأسمدة الفوسفاتية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

المرونة الإنفاقيه	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	البرازيل	تونس	الصين	مصر	
0.940	-0.063	-0.061	-0.096	-0.715	مصر
1.450	-0.337	-0.224	-0.504	-0.351	الصين
1.005	0.105	-0.745	-0.064	-0.322	تونس
0.753	-0.587	0.010	-0.123	-0.011	البرازيل

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٨) بالملحق.

وتشير مروونات الطلب التقاطعية أن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من (الصين، تونس، البرازيل) إلى سوق أوجواي بحوالى ١% تؤدي إلى زيادة الطلب علي حجم الأسمدة الفوسفاتية المصرية بنحو -٠,٠٩٦%، -٠,٠٦١%، -٠,٠٦٣%.

كما أن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من مصر إلى سوق أوجواي بحوالى ١% تؤدي إلى تغيير الطلب علي صادرات الدول المنافسة (الصين، تونس، البرازيل) بحوالى -٠,٣٥١%، -٠,٣٢٢%، -٠,٠١١% على الترتيب، مما يشير إلى أن العلاقة الإحلالية يقابلها علاقة تكاملية فى حالتى ارتفاع أسعار تصدير الدول المنافسة على الترتيب.

كما يتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على الأسمدة الفوسفاتية في سوق أوجواي بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الأسمدة الفوسفاتية المصرية بحوالي ٠,٩٤٠%؛ الأمر الذي قد يشير إلى أنها سلعة غير أساسية داخل سوق أوجواي، وذلك كما يتضح من جدول رقم (١٠).

٢- السوق السعودي: يتضح من الجدول رقم (١١) عدم وجود مشاكل التقدير يمكن أن تؤثر على كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، وعدم التوزيع الطبيعي)*، كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار والد والخاص بشروط الإضافة، والتجانس، والتماثل، كما تم التحقق من صحة النموذج، وتشير مرونة الطلب السعرية على الأسمدة الفوسفاتية المصرية في السوق السعودي إلى أن الزيادة في أسعارها بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الطلب عليها في هذا السوق بحوالي ١,١٧٨%، وهذا يعني أنها سلعة ذات طلب مرن في السوق السعودي.

جدول رقم (١١) يوضح مرونة نموذج الطلب شبه الأمثل للسوق السعودي على الأسمدة الفوسفاتية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

المرونة الإنفاقية	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	الهند	بلجيكا	مصر	الإمارات	
0.972	0.232	0.237	-0.046	-1.045	الإمارات
1.178	0.001	-0.272	-0.799	-0.277	مصر
0.732	-0.009	-1.185	-0.168	-0.575	بلجيكا
1.618	-0.625	0.262	0.052	-0.808	الهند

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٩) بالملحق.

في حين تشير مرونة الطلب التقاطعية إلى أن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من (الهند) إلى السوق السعودي بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الطلب على الأسمدة الفوسفاتية المصرية بحوالي ٠,٠٠١%، وأن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من (الإمارات، بلجيكا) بنسبة ١% تؤدي لخفض الكميات المصدرة من الأسمدة الفوسفاتية المصرية في السوق السعودي بنحو ٠,٢٧٧%، ٠,٢٧٢% وهذا يعني عدم تأثر الصادرات المصرية بأسعار صادرات كل من الإمارات، بلجيكا من الأسمدة الفوسفاتية في السوق السعودي إلا بنسبة ضئيلة.

كما أن زيادة أسعار الأسمدة الفوسفاتية المصدرة من مصر إلى السوق السعودي بحوالي ١% تؤدي إلى تغيير الطلب عليها بحوالي -١,٠٤٥%، -٠,٥٧٥%، -٠,٨٠٨% على الترتيب، مما يشير إلى أن العلاقة الإحلالية بين الأسمدة الأزوتية المصدرة من مصر من جهة والمصدرة من (بلجيكا)، في حالة ارتفاع أسعار تصدير الدول المنافسة أكبر من العلاقة الإحلالية في حالة ارتفاع أسعار تصدير مصر، في حين يحدث العكس في حالة (الإمارات، الهند)، فتوجد علاقة إحلالية يقابلها علاقة تكاملية في حالتها ارتفاع أسعار تصدير الإمارات، بلجيكا ومصر على الترتيب.

كما يتضح من المرونة الإنفاقية أن زيادة إجمالي الإنفاق الحقيقي على الأسمدة الأزوتية في السوق الإنجليزي بحوالي ١% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الأسمدة الأزوتية المصرية بحوالي ١,١٧٨%؛ الأمر الذي قد يشير إلى أنها سلعة واعدة داخل السوق السعودي، وذلك كما يتضح من جدول رقم (١١).

الملخص وأهم النتائج

تعتبر فرنسا و الولايات المتحدة الأمريكية و المملكة المتحدة و إيطاليا و أسبانيا من أهم أسواق صادرات مصر من الأسمدة الأزوتية، وتعتبر كل من بلجيكا، هولندا وليتوانيا أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الفرنسي، وتعتبر كندا و روسيا و قطر أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الأمريكي، كما تعتبر هولندا و ألمانيا وليتوانيا أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الإنجليزي، وتعتبر كل من روسيا و أوكرانيا والنمسا أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الإيطالي وذلك خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤).

* باستثناء بعض المشكلات في بعض المعادلات.

كما تعتبر الأسمدة الأزوتية المصرية سلعة ذات طلب مرن في كل من السوق الفرنسي، السوق الإنجليزي، السوق الإيطالي و السوق الأسباني وأنها سلعة ذات طلب غير مرن في السوق الأمريكي، وتشير المرونات الانفاقية أن صادرات الأسمدة الأزوتية المصرية يزيد الانفاق عليها، مع زيادة الانفاق على الأسمدة الأزوتية بكل الأسواق موضع الدراسة، مما يشير إلى أنها سلعة واعدة بهذه الأسواق.

تشير العلاقات الإحالية أن صادرات الأسمدة الأزوتية المصرية منافس قوى لصادرات الأسمدة الأزوتية البلجيكية في السوق الفرنسي، ومنافس قوى لصادرات الأسمدة الأزوتية الكندية والروسية في السوق الأمريكي، ومنافس قوى لصادرات الأسمدة الأزوتية الألمانية في السوق الإنجليزي، ومنافس قوى لصادرات الأسمدة الأزوتية لروسيا والنمسا في السوق الإيطالي، ومنافس قوى لصادرات الأسمدة الأزوتية لروسيا والبرتغال في السوق الأسباني.

في حين تعتبر كل من البرازيل و إيطاليا و أوروغواي والسعودية من أهم أسواق صادرات مصر من الأسمدة الفوسفاتية، كما تعتبر كل من إسرائيل والمغرب و الصين أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق البرازيلي، في حين تعتبر كل من تونس و لبنان و إسرائيل أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق الإيطالي، وتعتبر كل من الصين، تونس، البرازيل أهم الدول المنافسة لمصر بسوق أوروغواي، كما تعتبر الإمارات، بلجيكا والهند أهم الدول المنافسة لمصر بالسوق السعودي وذلك خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤).

كما تعتبر الأسمدة الفوسفاتية المصرية سلعة ذات طلب مرن في كل من السوق البرازيلي، السوق الإيطالي، سوق أوروغواي، السوق السعودي، وتشير المرونات الانفاقية أن صادرات الأسمدة الفوسفاتية المصرية يزيد الانفاق عليها، مع زيادة الانفاق على الأسمدة الفوسفاتية بكل الأسواق موضع الدراسة، مما يشير إلى أنها سلعة واعدة بهذه الأسواق، في حين تعتبر مصر منافس قوى لصادرات الأسمدة الفوسفاتية لإسرائيل في سوق البرازيل، وتعتبر مصر منافس قوى لصادرات الأسمدة الفوسفاتية لتونس في السوق الإيطالي، وتعتبر مصر منافس قوى لصادرات الأسمدة الفوسفاتية لبلجيكا بالسوق السعودي.

ومن العرض السابق نستنتج انخفاض حصة مصر من صادرات الأسمدة الأزوتية والفوسفاتية إلى أهم الأسواق العالمية والنتائج عن معاناة القطاع المحلي من ارتفاع تكلفة الإنتاج المحلي بالمقارنة بأسعار السماد المستورد ويرجع ذلك بصفة أساسية إلى ارتفاع أسعار الغاز الطبيعي والذي يعتبر من العناصر الرئيسية في تكاليف إنتاج السماد ويمثل حوالي ٦٠% من إجمالي التكلفة^(١)، كذلك ارتفاع ضريبة المبيعات المفروضة على الإنتاج، كما تعاني بعض الشركات من انخفاض الطاقات التخزينية لديها لتخزين الفرق الناتج من ثبات حجم الإنتاج وموسمية الطلب على الأسمدة.

التوصيات

- ١- إنشاء عدد من المصانع لتغطية الاحتياجات المحلية أولاً ثم للتصدير على أن يراعى الإحلال والتجديد بالوحدات الجديدة محل الوحدات القائمة حالياً.
- ٢- بالنسبة للأسمدة الفوسفاتية ينصح بالتوسع إنتاجها، وذلك لزيادة الطلب على هذا النوع عالمياً مما يشجع شركات الأسمدة الفوسفاتية في التوسع وتطوير الإنتاج حتى تدخل أسواق التصدير العالمية.
- ٣- بالنسبة للأسمدة الأزوتية فإن وجود مخزون ضخم للغاز الطبيعي في الدول العربية شجع هذه الدول في التوسع في إنتاج الأسمدة النيتروجينية ولذلك ينصح أن يكون هناك تعاون بالنسبة للكميات التي تنتج من كل صنف منها حتى لايزيد العرض عن الطلب وهذا يؤكد ضرورة التعاون في إنشاء سوق عربية مشتركة.
- ٤- الوصول بالإنتاج إلى الحد الأقصى المصممة عليه المصانع حتى تقل تكلفة الإنتاج فيقل سعر البيع فيفتح مجالاً جديداً للتصدير.
- ٥- تحرير سعر بيع الأسمدة حتى تصبح صناعة الأسمدة صناعه اقتصادية جاذبه للاستثمار المحلي والعالمي.

(١) دراسة حول: تطور الإنتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية للأسمدة في مصر، قطاع التجارة الخارجية، وزارة الصناعة والتجارة الخارجية، ٢٠٠٤.

المراجع

١. إيهاب محمد صبرى ، رسالة دكتوراه ، أثر التكتلات الاقتصادية على التجارة الزراعية العربية ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعه عين شمس ، ٢٠١٤ .
٢. محمد عبد القادر، عبد القادر (١٩٩٨)، التحليل الاقتصادي الجزئى بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، ص ٤٩ : ٨٣ .
٣. وزارة الصناعة والتجارة الخارجية ، دراسة حول، تطور الإنتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية للأسمدة في مصر، قطاع التجارة الخارجية ، ٢٠١٤ .
٤. عبد الوكيل محمد أبو طالب، سيدة حامد عامر، تقدير دوال الطلب على صادرات البطاطس المصرية للاتحاد الأوروبي باستخدام نموذج الطلب الأمثل، قسم بحوث الإحصاء، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، ٢٠١٠ .
٥. وزارة الصناعة والتجارة الخارجية ، تقرير ، التجارة الخارجية للأسمدة الكيماوية في مصر، قطاع التجارة الخارجية، ٢٠١٥ .
٦. نشرة التجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة.
7. Deaton, A. and Muellbauer, J., (1980), An Almost Ideal Demand System, American Econ. Rev., Vol. 70, No. 3, June, p 312-326.
8. Deaton, A., (1974), The Analysis of Consumer Demand in united Kingdom 1900-1970, Econometrica, Vol. 42, No. 2, March, p 341-367.
9. Green, R. and Julian, M., (1990), Elasticities in AIDS Models, American Journal of Agricultural Economics, May.
10. <http://comtrade.un.org/db>.
11. Yang, Seung-Ryong and Won W. Koo, (1994), Japanese Meat Import Demand Estimation With the Source differentiated AIDS model, Journal of Agricultural and Resource Economics, Vol. 19, No. 2, p 396-408.
12. Zellner, A., (1962), An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regression and Test for Aggregation Bias, Journal of the American Statistical Association, p 348-368.

الملاحق

جدول رقم (١) يوضح الدول المنافسة لصادرات مصر من الأسمدة الأزوتية في السوق الفرنسي خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

الكمية بالالف طن ، القيمة ألف دولار

ليتوانيا		مصر		هولندا		بلجيكا		العالم		صادرات سوق فرنسا
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	
481,279	49,002	98,529	11,746	923,824	104,754	872,208	92,597	4,037,334	439,442	2001
662,986	60,491	44,647	5,227	451,656	46,204	745,266	76,607	3,288,266	342,434	2002
528,980	63,143	98,297	14,824	785,823	105,551	934,085	123,082	4,230,549	564,991	2003
443,233	67,889	0	0	788,752	123,827	927,688	149,515	4,028,865	653,782	2004
522,729	88,841	5,000	943	893,088	166,560	950,733	169,970	4,061,114	768,281	2005
167,922	85,022	44,045	9,548	602,556	180,842	791,881	192,071	2,261,477	825,280	2006
170,660	109,746	14,144	3,867	279,189	224,777	359,919	251,042	1,505,194	1,081,672	2007
182,401	226,941	287,440	127,060	258,298	351,632	448,115	538,562	1,724,300	2,102,868	2008
134,349	71,524	1,111,413	257,590	286,175	178,917	328,172	223,687	1,564,423	967,002	2009
104,155	73,031	1,665,132	418,580	318,476	237,218	396,567	302,670	1,736,381	1,256,500	2010
468,264	153,314	1,656,432	504,013	868,951	292,512	1,508,717	544,928	5,239,773	1,862,125	2011
543,867	173,724	1,034,206	449,880	927,770	293,875	1,376,253	468,615	5,309,863	1,825,956	2012
397,025	116,620	1,156,259	472,427	1,053,888	315,927	1,373,070	450,399	5,225,758	1,681,768	2013
555,153	153,715	1,208,360	374,755	1,029,822	282,218	1,356,398	409,159	5,780,534	1,725,496	2014

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة التجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٢) يوضح الدول المنافسة لصادرات مصر من الأسمدة الأزوتية في السوق الأمريكي خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

الكمية بالالف طن ، القيمة ألف دولار

مصر		قطر		روسيا		كندا		العالم		صادرات سوق أمريكا
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	
191,771	23,507	392,698	55,930	775,295	72,356	2,470,768	394,464	8361899	1207059	2001
91,001	10,134	289,177	35,102	433,905	37,394	3,017,369	442,564	6478183	840306	2002
81,146	9,948	374,297	64,123	309,127	47,229	2,465,101	411,701	8570981	1342465	2003
0	0	503,212	107,702	722,386	123,089	3,085,485	570,356	8670295	1634321	2004
76	4	730,502	192,368	701,742	141,738	2,993,634	739,706	9953936	2381892	2005
58,071	13,072	513,245	130,834	772,568	163,534	3,155,851	793,948	8766833	2127203	2006
360,500	7,057	421,030	163,472	750,321	189,255	3,189,938	923,043	11619060	3413932	2007
207,212	87,615	476,358	233,210	932,281	368,641	2,794,010	1,204,247	14045890	4233704	2008
195,072	58,736	487,770	141,090	614,854	113,105	2,744,854	819,560	7016147	1946616	2009
292,234	77,379	405,414	142,071	770,913	187,428	2,889,696	839,293	10338394	3078024	2010
599,796	194,612	393,176	169,189	727,055	239,935	2,855,787	1,083,112	10825377	4208015	2011
448,251	194,989	449,470	216,724	1,090,454	424,917	2,458,361	1,087,004	11638461	4881709	2012
115,670	33,907	1,058,629	398,826	1,420,791	467,825	2,048,850	783,530	11252386	4121796	2013
20,000	5,608	1,269,327	536,312	1,499,854	511,892	1,791,350	690,018	11084285	4338986	2014

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة التجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٣) يوضح الدول المنافسة لصادرات مصر من الأسمدة الأزوتية في السوق الإنجليزي خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

الكمية بالالف طن ، القيمة ألف دولار

مصر		ليتوانيا		ألمانيا		هولندا		العالم		صادرات سوق إنجلترا
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	
34,419	3,939	167661	21088	355076	45475	379949	41412	2012174	246984	2001
11,000	1,331	183400	20661	226266	26523	514641	50714	1790857	204453	2002
53,591	8,993	195100	29433	289578	41668	571691	75682	2115230	289053	2003
0	0	118328	23736	225664	41456	593466	100046	1731104	327259	2004
0	0	139881	30785	234175	46992	646614	124686	2028853	421527	2005
22,000	4,787	128649	29125	225180	48520	501544	110625	1809428	409407	2006
107,000	6,928	140259	31411	368837	89606	518072	122761	1822931	468688	2007
130,056	39,513	126742	64852	427121	182354	604004	246683	2354708	1042297	2008
592,249	137,715	265399	65006	287388	79708	461378	99585	1908769	488875	2009
456,962	124,218	305841	97572	332088	87672	565882	136365	2350994	637811	2010
417,367	138,319	334409	137054	419335	162315	558217	203420	2323285	903861	2011
208,134	90,538	372254	143236	234831	95098	629149	213415	2238236	824934	2012
133,249	46,654	240345	100865	369790	123244	585227	158543	2306613	781106	2013
84,055	29,189	333956	119084	383775	116647	645493	172624	2613217	820870	2014

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة التجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٤) يوضح الدول المنافسة لصادرات مصر من الأسمدة الأزوتية في السوق الإيطالي خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

الكمية بالالف طن ، القيمة ألف دولار

النمسا		أوكرانيا		مصر		روسيا		العالم		صادرات سوق إيطاليا
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	
123627	17958	253472	28199	63,408	7,355	186729	20367	1464437	172627	2001
139320	20593	8931	755	20,820	2,512	374446	43198	1631816	202291	2002
154656	29230	6769	1106	43,288	6,673	308018	46795	1438339	225200	2003
158554	35458	54687	7629	5	1	444448	78429	1442180	271403	2004
141430	34061	43516	9282	2,144	624	268716	60595	1269232	285247	2005
151959	38462	22443	4027	92,132	18,480	260025	63713	1414296	343538	2006
47064	26731	23544	4488	20,520	3,458	323784	104388	1122095	460894	2007
34374	31218	69675	27539	112,985	36,275	261241	101164	957907	540096	2008
39406	24666	163998	47996	503,335	127,588	163925	44600	1182410	422953	2009
45491	22917	143018	38785	422,332	121,124	57948	16888	903859	334747	2010
42698	34144	166566	63113	307,060	95,913	58753	22745	914434	486176	2011
110700	40664	380369	154945	304,365	57,380	78730	32885	1282259	520725	2012
84848	28852	302811	119140	205,249	74,645	95975	25416	1285684	489199	2013
85212	28254	261971	91651	198,229	78,489	99218	31442	1211128	440453	2014

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة التجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٥) يوضح الدول المنافسة لصادرات مصر من الأسمدة الأزوتية في السوق الإسباني خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

الكمية بالالف طن ، القيمة ألف دولار

هولندا		البرتغال		مصر		روسيا		العالم		صادرات سوق أسبانيا
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	
152044	17,125	108578	14,386	21,545	2,185	194176	20,106	1432667	163,763	2001
112882	11,629	122729	15,105	27,661	3,942	238073	27,098	1283936	150,244	2002
156148	20,232	156615	22,855	27,090	5,227	244750	37,234	1491666	220,976	2003
143912	21,854	128405	22,889	9,129	3,369	306667	61,371	1361257	251,876	2004
101474	17,870	163352	32,431	0	0	168698	40,022	1213923	258,049	2005
101212	19,447	168021	30,310	13,450	2,888	218284	52,726	1465858	311,913	2006
49547	34,095	52321	39,808	5,100	1,438	175326	53,989	819265	362,705	2007
129139	49,615	114323	49,578	35,691	19,528	176308	82,277	1187251	517,145	2008
82255	21,523	79500	21,225	279,772	68,933	70443	21,638	1113646	317,022	2009
105538	26,045	92188	31,712	292,371	79,915	84624	27,774	1361887	406,299	2010
137141	47,834	125188	42,796	182,582	69,481	41177	16,501	1360418	500,789	2011
160737	53,597	106255	37,028	258,361	112,387	26763	7,861	1265293	487,998	2012
132661	42,628	141780	48,695	256,680	82,985	22537	8,659	1459860	549,350	2013
149308	44,966	145479	49,603	152,928	43,250	124370	43,375	1890256	629,712	2014

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة التجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٦) يوضح الدول المنافسة لصادرات مصر من الأسمدة الفوسفاتية في السوق البرازيلي خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

الكمية بالآلاف طن ، القيمة ألف دولار

مصر		الصين		المغرب		إسرائيل		العالم		صادرات سوق البرازيل
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	
0	0	0	0	53101	6,853	191066	17,926	826091	90,520	2001
59,500	3,285	0	0	62780	8,430	215068	20,887	877013	96,105	2002
36,000	1,837	0	0	147063	22,405	262082	34,995	1076060	147,943	2003
1,101	361	15785	2,828	183407	32,740	438224	64,501	1540947	240,958	2004
936	469	0	0	210889	39,490	340965	55,053	984942	176,484	2005
0	0	103583	21,788	135062	26,607	424781	72,035	1070321	199,378	2006
2,675	2,472	323618	101,131	255495	88,499	476177	131,376	1572293	450,346	2007
140,950	62,140	171449	160,209	209251	181,142	420779	283,947	1369706	997,011	2008
0	0	63992	13,607	254678	59,583	392192	77,007	1085247	236,103	2009
163,660	23,146	260912	89,507	231125	83,052	502737	134,760	1304719	390,390	2010
175,943	38,613	749497	315,815	283445	145,149	425083	152,619	1740803	699,846	2011
270,600	54,049	365860	121,424	385751	176,002	351394	124,047	1692035	615,444	2012
412,023	66,401	404694	111,855	590088	232,624	460741	142,831	2019538	639,110	2013
378,890	71,717	243757	71,075	498803	182,837	357780	88,381	1633480	463,129	2014

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة التجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٧) يوضح الدول المنافسة لصادرات مصر من الأسمدة الفوسفاتية في السوق الإيطالي خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٤)

الكمية بالآلاف طن ، القيمة ألف دولار

إسرائيل		مصر		لبنان		تونس		العالم		صادرات سوق إيطاليا
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	
41348	2953	0	0	35390	2501	84085	7227	274402	25771	2001
29552	2050	20,500	1,013	26237	2589	84046	8165	245499	24653	2002
16800	1365	1,665	287	18596	1805	67545	8787	207574	24926	2003
0	0	0	0	42515	6522	70788	10906	198397	30299	2004
19108	2615	18,945	3,964	22215	3704	75588	12061	159772	25065	2005
7057	1067	4,523	2,999	19670	2890	42445	6537	107800	16538	2006
16885	4133	1,328	895	40607	8032	57842	17972	171008	43594	2007
5789	4263	72,635	21,563	22469	10201	16413	9454	102043	46406	2008
10193	2092	2,394	499	9170	4708	12160	3608	39077	12476	2009
14564	4807	19,465	2,493	25948	9593	22848	5878	86399	24905	2010
11454	6434	46,589	11,624	29458	11328	15602	6555	96444	36568	2011
11433	5814	49,177	10,154	11000	2772	10949	3609	94168	30963	2012
20907	8030	2,505	1,501	13478	3136	25316	6427	84684	24795	2013
13019	3875	20,154	2,837	27227	6999	12780	4899	65384	18950	2014

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة التجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٨) يوضح الدول المنافسة لصادرات مصر من الأسمدة الفوسفاتية في سوق أورجواي خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠١)

الكمية بالآلاف طن ، القيمة ألف دولار

البرازيل		تونس		الصين		مصر		العالم		صادرات سوق أورجواي
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	
0	0	0	0	0	0	750	107	13935	2053	2001
0	0	0	0	0	0	0	0	11306	1608	2002
1988	226	0	0	0	0	8100	723	15088	1717	2003
4066	575	6250	1322	0	0	44450	4974	62483	8371	2004
6658	971	15650	3569	0	0	22000	2889	50627	8869	2005
7633	1162	0	0	0	0	8861	1162	34493	6066	2006
10840	2111	17787	4947	0	0	11023	2129	85707	24777	2007
19475	8652	7755	4032	0	0	12518	5520	55309	29472	2008
9088	1856	21304	5589	0	0	0	0	44505	11617	2009
13547	3525	9000	3523	20435	7554	11498	2578	74015	22513	2010
4504	1639	0	0	37385	16979	30832	7709	99917	37394	2011
750	303	0	0	38888	15409	36172	10514	90028	32608	2012
5304	1872	16017	4950	0	0	34337	10439	107391	33690	2013
6448	2091	11500	3801	13794	4829	14030	3774	112356	29738	2014

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة التجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٩) يوضح الدول المنافسة لصادرات مصر من الأسمدة الفوسفاتية في السوق السعودي خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠١)

الكمية بالآلاف طن ، القيمة ألف دولار

الهند		بلجيكا		مصر		الإمارات		العالم		صادرات سوق السعودية
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	
0	0	63	30	114	52	327	141	21628	5253	2001
1	1	1896	451	0	0	613	233	8208	2523	2002
0	0	65	36	576	51	575	199	3042	1396	2003
0	0	757	437	500	35	921	569	3802	2255	2004
0	0	480	368	2,067	741	1525	878	3568	2416	2005
0	0	266	170	248	171	827	343	6469	2436	2006
0	0	847	593	1	1	865	456	5588	2336	2007
0	0	0	0	1,000	355	0	0	0	0	2008
0	0	0	0	1,967	410	0	0	1020	744	2009
699	597	572	474	2,175	320	2395	1944	4558	3513	2010
878	827	638	341	3,473	1,012	3377	2952	12998	6371	2011
1150	978	1385	1520	7,849	1,348	3081	2723	15713	8357	2012
0	0	294	342	6,626	1,167	3068	2426	11056	5630	2013
312	61	921	921	2,296	308	2397	2064	8321	5531	2014

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة التجارة الخارجية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة.

Demand Functions Estimate For Egyptian Fertilizers In Major World Markets

Dr.Ehab Mohamed Sabry Abd El- Azeem Dr. Dina Farouq Mahmoud Enany
Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center

Summary

During 2001-2014, France, the United States of America, the United Kingdom, Italy and Spain were considered as one of the most important markets for Egyptian Fertilize exports especially in nitrogenous fertilizers. Belgium, the Netherlands and Lithuania were the most important challengers to Egypt in the French market., Canada, Russia and Qatar were the most important competitor to Egypt in the US market. Netherlands, Germany, Lithuania were measured as the most important competitors to Egypt in the English Market. Russia, Ukraine and Austria were considered as the most important competitors to Egypt in the Italian market

Egyptian nitrogenous fertilizers are considered a relevant commodity will flexible request for French, English, Italian and Spanish markets, but it is not considered as a commodity flexible request for American market. All the flexibilities capital expenditure refers to increase the spending on all the Egyptian exports of nitrogenous fertilizers, with an increased on the expenditure of the nitrogenous fertilizers in the subjected markets of the study, which indicates that it is a promising commodity in these markets.

During 2001-2014, Brazil, Italy, Uruguay and KSA were considered as the most important exports market for the Egyptian nitrogenous fertilizers, also Israel, Morocco and China are the most important competitors in the Brazilian market. As well as, China, Tunisia and Brazil are the most important competitors to Egypt in the Italian market. In addition to UAE, Belgium and India as important competitors to Egypt in the KSA market.

Egyptian phosphates fertilizers were also considered as relevant commodity with flexible request in each of Brazilian, Italian, Uruguayan, and Saudi markets. All the flexibilities capital expenditure refers to increase the spending of the exports of the Egyptian phosphates fertilizers, plus an increase in the expenditure of the phosphate fertilizers in all markets this study, which indicates that it is a promising commodity in these markets. Egypt is considered a strong exports competitor phosphate fertilizer to Israeli, Brazilian, Tunisian in the Italian, and Belgium in the Saudi market.

The study we could conclude that a decrease in the exports of the Egyptian nitrogenous and phosphates fertilizers to most important global markets, was due to the increase domestic production cost compared to the prices of imported fertilizers. Many factors effect the fertilizers production such as, increase the price of natural gas as one of the key elements in the cost of compost production and represent 60% of the total coast. The increase the assigned for sale tax in adulation to decrease storage capacities for a number of companies which resulted in the flat production volume and seasonal demand for fertilizers.