Menoufia J. Agric. Economic & Social Sci. Vol. 4 December (2019): 293 - 311

تقدير دوال الطلب لصادرات بعض النباتات الطبية والعطرية المصرية في أهم الأسواق الاستيرادية باستخدام نموذج الطلب المختلط (بارتن)

أسامة عبدالرحمن درويش علي، نادية محمود مهدي عبدالمحسن،

عزه محمود عبدالقادر غزاله

قسم الدراسات الاقتصادية– شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية – مركز بحوث الصحراء

Received: Aug. 28 , 2019 Accepted: Oct. 12 , 2019

الملخص

تعتبر النباتات الطبية والعطرية من السلع الزراعية غير التقليدية الهامة التي تحظى منتجاتها طلباً متزايداً في الأسواق الخارجية. لذا تتمثل مشكلة البحث في التساؤل الآتي: هل النباتات الطبية والعطرية قادرة على المنافسة في الأسواق الخارجية في ظل تزايد حدة المنافسة مع الدول المصدرة لها أم لا ؟ وللإجابة على التساؤل البحثي تم إستخدام نموذج بارتن المختلط لدراسة أهم الاسواق المستوردة للنباتات الطبية والعطرية المصرية (تحت مجموعة بذور التوابل والتي من أهمها اليانسون، والكسبرة، والكمون) والتي تمثلت فى الجزائر، وألمانيا، والمغرب وكانت أهم النتائج كالآتي:

- ***تزايد قيمة الصادرات المصرية من النباتات الطبية والعطرية (تحت مجموعة بذور التوابل HS1992 code 0909) من حوالى 7.78 مليون دولار عام 2000، إلى نحو 27.49 مليون دولار عام 2018، وبمتوسط قدر بنحو 15.28 مليون دولار.***
- ***أن كل من الجزائر، وألمانيا، وبنجلادش، والولايات المتحدة، والمغرب، والسعودية أهم الاسواق المستورة للنباتات الطبية والعطرية المصرية (تحت مجموعة بذور التوابل)، حيث قدرت وارداتهم بنحو 51.183% وذلك من جملة واردات العالم من النباتات الطبية والعطرية المصرية (تحت مجموعة بذور التوابل).***
- ***يأتي سوق الجزائر فى المرتبة الاولى بنسبة تقدر بنحو 18.131%، يليه سوق المانيا بنسبة تقدر بنحو 9.850% وذلك من جملة واردات العالم من النباتات الطبية والعطرية المصرية (تحت مجموعة بذور التوابل).***
- ***أن إنخفاض أسعار اليانسون المصرى بنسبة 1% يؤدى إلى زيادة الطلب عليه بالسوق الالماني بنحو 0.363%.***
- ***أن إنخفاض أسعار الكسبرة المصرية بنسبة 1% يؤدى إلى زيادة الطلب عليه بالسوق الجزائري بنحو 3.122%، وبالسوق الالماني بنحو 0.300%.***
- ***أن إنخفاض أسعار الكمون المصري بنسبة 1% يؤدى إلى زيادة الطلب عليه بالسوق المغربي بنحو 0.538%.***
- ***وجود علاقة تنافسية لصالح مصر بالمقارنة مع سوريا، في حين لا يوجد منافسة بين مصر والصين على واردات السوق الجزائري من اليانسون.***
- ***وجود علاقة تنافسية لصالح تركيا بالمقارنة مع تركيا، في حين لا يوجد منافسة بين مصر والصين على واردات السوق الالماني من اليانسون.***
- ***وجود علاقة تنافسية لصالح مصر بالمقارنة مع سوريا، وتوجد منافسة لصالح الصين على واردات السوق الجزائري من الكسبرة.***
- ***وجود علاقة تنافسية لصالح مصر بالمقارنة مع روسيا، وتوجد منافسة لصالح أوكرانيا على واردات السوق الالماني من الكسبرة.***

- وجود علاقة تنافسية لصالح مصر بالمقارنة مع سوريا، في حين توجد منافسة لصالح تركيا على واردات السوق المغربى من الكمون.

- أن زيادة إجمالي الإنفاق الاستهلاكي على اليانسون، والكسبرة ، والكمون من مصادرهم المختلفة بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على واردات الأسواق المدروسة من مصر بنسبة تقترب من 1%.

وفي ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يوصي بأنه : لتحسين القدرة التنافسية لمصر في أهم أسواق النباتات الطبية والعطرية (تحت مجموعة بذور التوابل والتي من أهمها اليانسون ، الكسبرة ، والكمون) يجب دراسة العلاقات التنافسية مع الدول المنافسة في هذه الأسواق وخصوصا تركيا ، الصين ، وأوكرانيا

الكلمات المفتاحية: *نموذج الطلب المختلط (بارتن) – مرونات الطلب السعرية والتقاطعية والإنفاقية – النباتات الطبية والعطرية .*

مقدمة :

تعتبر النباتات الطبية والعطرية من أقدم المجموعات النباتية التي عرفها واستخدمها الإنسان على مر العصور في أغراض شتى، فكانت تستخدم كغذاء أو كدواء، ومع التطور الزمني ظهر جلياً مدى أهمية هذه النباتات حيث تتعدد المجالات التي يمكن أن تستخدم فيها ومنها: تحضير بعض الأدوية ، وبعض المستحضرات الطبية، ومساحيق التجميل، وكريمات الشعر، والصابون، والروائح، والعطور، والمبيدات الحشرية، ومكسبات الطعم أو الرائحة، لذلك أصبحت أهميتها الاقتصادية في تزايد مستمر. ويعرف النبات الطبي بأنه النبات الذي له أو لجزء من أجزائه تأثير طبي على الإنسان ويميزه عن النباتات الأخرى وجود مواد فعالة ذات تأثير على الكائنات الحية. أما النبات العطري فهو النبات الذي يحتوي في جزء من أجزائه على زيت عطري[1].

وتعتبر الكزبرة والبابونج والبردقوش والريحان والكراوية والكمون والعتر والشمر والشطة واليانسون والنعناع البلدي والحناء والنعناع الفلفلي والشبت والكركديه من أهم المحاصيل الطبية والعطرية المزورعة فى مصر من حيث المساحة. وتحتل محافظات الفيوم، والمنيا، وبني سويف المراكز الأولى من حيث المساحة المزروعة بها في العروة الشتوية حيث قدرت بنحو 20.3 ، 12.4 ، 10.7 ألف فدان تمثل 33.04%، 20.18%، 17.45% على الترتيب من إجمالي المساحة المزروعة بالنباتات الطبية والعطرية فى العروة الشتوية بالجمهورية والتي قدرت بنحو 61.5 ألف فدان[2].

وتعتبر النباتات الطبية والعطرية في مصر من المحاصيل غير التقليدية، حيث تتوقف الأهمية الاقتصادية لتلك المحاصيل على العلاقة النسبية بين العائد الاقتصادي منها، مقارنة بالعائد الاقتصادي من المحاصيل البديلة أو المنافسة لها على الوحدة من الموارد الأرضية سواء بالنسبة للعائد المحلي أو العائد من حصيلة النقد الأجنبي في الصادرات الزراعية.

فتعتبر النباتات الطبية والعطرية ذات قيمة اقتصادية كبيرة حيث يزداد الطلب عليها محلياً وعالمياً، خاصة مع ازدياد التوجه العالمي الحديث للتحول إلى كل ما هو طبيعي، مما أدى إلى ازدياد الطلب والإقبال على هذه النباتات، وخاصة الدول الصناعية والمتقدمة كالمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا، وقد أدى

(1) ياسر عادل حنفى (دكتور)، إنتاج وزراعة النباتات الطبية والعطرية وطرق الاستخلاص الملائمة تحت ظروف الأراضى المستصلحة، 2010، http://kenanaonline.com/users/agrinserve/posts/106749 .

(2) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاحصاء الزراعى، 2019.

ذلك إلى ارتفاع أسعارها، وأصبح لها أهمية اقتصادية وعائد تصديري مجزي[1]. ومن أهم الدول المصدرة للنباتات الطبية والعطرية على مستوى العالم: الصين، الهند، فرنسا، الولايات المتحدة الأمريكية، سنغافورة، شيلى. ومن أهم الدول المصدرة للنباتات الطبية والعطرية فى الشرق الأوسط: مصر، إيران، سوريا، المغرب، تونس (علما بأن الولايات المتحدة الأمريكية والمغرب من أهم الدول المستوردة أيضا للنباتات الطبية والعطرية من مصر ولكن تقوم بعمل قيمة مضافه لها ثم تقوم بإعادة تصديرها) .

مشكلة البحث:

تحتل التجارة الخارجية مكانة رئيسية وهامة في البنيان الاقتصادي القومي، وتعتبر تنمية الصادرات من أهم التحديات التي تواجه الإقتصاد المصري في ظل التحديات والتغيرات المحلية والإقليمية والدولية، حيث تساهم حصيلة الصادرات في توفير العملات الأجنبية لدعم وتمويل خطط التنمية الإقتصادية والإجتماعية في مصر، وتعتبر النباتات الطبية والعطرية من السلع الزراعية غير التقليدية الهامة التي تحظى منتجاتها بطلباً متزايداً في الأسواق الخارجية. كما تعتبر جمهورية مصر العربية بأراضيها وبيئتها لاسيما الأراضي الجديدة والصحراوية ذات بيئة ملائمة لزراعة وإنتاج كثير من النباتات الطبية والعطرية، والتي يتزايد الطلب عليها لاستخدامها في المجالات الطبية والعطرية وغيرها من التصنيع الزراعي والغذائي. لذا تتمثل مشكلة البحث في التساؤل الآتي: هل النباتات الطبية والعطرية قادرة على المنافسة في الأسواق الخارجية في ظل تزايد حدة المنافسة مع الدول المصدرة لها أم لا ؟

هدف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث فى دراسة القدرة التنافسية لمصر أمام الدول المنافسة الأخرى والأسواق المنافسة لها، مما قد يساهم في إمكانية زيادة الصادرات المصرية من النباتات الطبية والعطرية والعمل على فتح أسواق جديدة الأمر الذي يؤدي إلى زيادة حصيلة الدولة من النقد الأجنبي وبالتالي دفع عجلة التنمية الإقتصادية وتقليل العجز المتزايد في الميزان التجاري الزراعي.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في الأهمية الإقتصادية للنباتات الطبية والعطرية حيث أنها مكون رئيسي وهام في الإنتاج الزراعي كما تسهم في تنويع هيكل وتنمية الصادرات الزراعية وبالتالي توفير العملات الأجنبية لدعم وتمويل خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر بالإضافة إلى دخولها في كثير من الصناعات الطبية والعطرية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

إعتمد البحث على البيانات المنشورة بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وبيانات الأمم المتحدة **Comtrade** وذلك للفترة **2000-2018** حيث تم دراسة أهم الأسواق المستوردة للنباتات الطبية والعطرية المصرية (تحت مجموعة بذور التوابل). ولتحقيق الهدف البحثي تم استخدام نموذج بارتن المختلط[2] **Barten Mixed**

(1) صفوان معذى أبوعساف، دراسة تحليلية لتسويق بعض النباتات الطبية والعطرية في مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2006.

http://www.alnodom.com/index.php/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%84%D8%

(2) Anton P. Barten, Consumer Allocation Models: Choice of Functional Form, Empirical Econ., Vol. 18, 1993.

- Anton P. Barten, Maximum Likelihood Estimation of a Complete System of Demand Equations. European Economic Rev 1:7- 73, 1969,
- Anton P. Barten, Towards a Levels Version of the Rotterdam and Related Demand Systems. In: Cornet B, Tulkens H (Eds) Contributions to Operations Research and Economics: The Twentieth Anniversary of CORE, Chapter 13. The MIT Press, Cambridge Mass, pp 441-465, 1989.

Demand System: وهو خليط بين نموذجى روتردام والطلب شبه الأمثل ويأخذ الصيغة الآتية:

$$W^*_{it}\, DQ_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^{n} \pi_{ij}\, DP_{it} + \beta_i\, DQ^*_t + \delta_1\, W^*_{it}\, D\,Q^*_t + \delta_2\, W^*_{it}\, D(P_{it}/P^*_t)$$

ويكون فرض العدم لذلك النموذج عبارة عن:

$H_0\ \delta_1 = 0\ \&\ \delta_2 = 0$ = Rotterdam Model

$H_0\ \delta_1 = 1\ \&\ \delta_2 = 1$ = AIDS Model

وذلك فى وجود قيود الإضافة، والتجانس، والتماثل والسالبية الآتية:

$$\text{(i)}\quad \sum_{i=1}^{n} \alpha_i = 0, \sum_{i=1}^{n} \beta_i = 1, \sum_{i=1}^{n} \pi_{ij} = 0 \quad \text{(ii)}$$

$$\sum_{j=1}^{n} \pi_{ij} = 0\ ;\ \text{(iii)}\ \pi_{ij} = \pi_{ji};\ i \neq j\ \text{(iv)}\ \pi_{ii} < 0$$

ويتم حساب المرونات كالتالي:

- المرونة السعرية= π_{ii} / W_i
- المرونة التقاطعية = π_{ij} / W_i
- المرونة الإنفاقية = $1+(\beta_i / W_i)$

حيث:

Q_{it} = الكمية المطلوبة من السلعة (i)، $(i = 1, 2, \ldots, n;\ t= 1, 2, \ldots T)$.

P_{it} = سعر السلعة (i).

Y_{it} = الإنفاق على السلعة (i): $Y_{it} = P_{it}\, Q_{it}$

Y_t = إجمالي الإنفاق على كل السلع (n): $Y_t = Y_{it} + Y_{2t} + \ldots + Y_{nt}$

W_{it} = نسبة الإنفاق على السلعة (i) من إجمالي الإنفاق: $W_{it} = Y_{it} / Y_t$

W^*_{it} = متوسط حسابي مرجح لنسبة الإنفاق على السلعة (i) من إجمالي الإنفاق:

$W^*_{it} = (W_{it} + W_{it-1})/2$

$\tilde{P}_t$ = رقم ستون القياسى للأسعار

$$\tilde{P}_t = \prod_{i=1}^{n} P_{it}^{W_{it}};\ \ln \tilde{P}_t = \sum_{i=1}^{n} W_{it} \ln P_{it}$$

P^*_t = الرقم القياسى لدفيسا

$$P^*_t = \prod_{i=1}^{n} \Delta P_{it}^{W^*_{it}};\ \ln P^*_t = \sum_{i=1}^{n} W^*_{it} \ln(P_{it} / P_{it-1})$$

(حيث تم استخدامه لتحويل الإنفاق الجاري إلى إنفاق حقيقي).

$W^*_{it}\, D\, Q_{it}$ = تغير لوغاريتمي لكمية السلعة (Q_i) مرجحة بمتوسط حسابي مرجح لنسبة الإنفاق على السلعة (i).

$D\, Q^*_t$ = مجموع التغير اللوغاريتمي لكميات السلع (Q_n) مرجحة بمتوسط حسابي مرجح لنسبة الإنفاق على السلعة (i):

$$DQ^*_t = \sum_{i=1}^{n} W^*_{it}\, DQ_{it}$$

ويجب أن تتوافر بدالة الطلب مجموعة من الخصائص تعتبر بمثابة مجموعة من القيود وهى:

- **قيود الإضافة: بمعنى أن مجموع المنفق على السلع يساوي اجمالي الانفاق أو مجموع نسب الإنفاق على السلع يساوي الواحد الصحيح.**
- **التجانس: بمعنى أنه عند زيادة الأسعار والدخل بنفس النسبة فإن كمية السلعة المطلوبة تظل ثابتة بدون تغيير لأن دالة الطلب متجانسة من الدرجة الصفرية فى الأسعار والدخل.**
- **التماثل: الذي يعكس مدى تأثر الكمية المطلوبة من السلعة عند تغير سعر تلك السلعة وأسعار السلع الأخرى وهو ما يعرف بالأثر الإحلالي والأثر الدخلي.**
- **السالبية: بمعنى وجود علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة وسعر السلعة.**

وقد تم استخدام طريقة انحدار العلاقات غير المرتبطة ظاهريا Seemingly Unrelated Regression (SUR).

النتائج :

يتضح من جدول (1) وشكل (1) تزايد قيمة الصادرات المصرية من النباتات الطبية والعطرية (تحت مجموعة بذور التوابل HS1992 code 0909) من نحو 7.78 مليون دولار عام 2000 إلى نحو 27.49 مليون دولار عام 2018 وبمتوسط قدر بنحو 15.28 مليون دولار، ويلاحظ من الجدول والشكل أن أعوام 2009، 2010، 2011 تمثل أعلى الأعوام من حيث

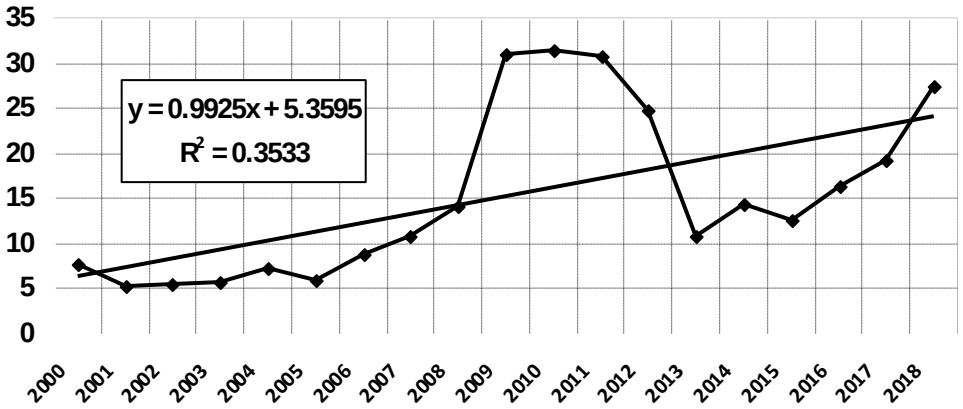
قيمة صادرات النباتات الطبية والعطرية ثم أخذت في الهبوط إلى عام 2013 ثم بدأت فى الإرتفاع مره أخرى.

جدول (1): تطور قيمة صادرات مصر من النباتات الطبية والعطرية (تحت مجموعة بذور التوابل) (مليون دولار) خلال الفترة 2000-2018

السنة	القيمة	السنة	القيمة	السنة	القيمة	السنة	القيمة
2000	7.78	2005	5.94	2010	31.52	2015	12.55
2001	5.42	2006	8.78	2011	30.83	2016	16.35
2002	5.56	2007	10.86	2012	24.81	2017	19.29
2003	5.65	2008	14.13	2013	10.95	2018	27.49
2004	7.29	2009	30.92	2014	14.29	المتوسط	15.28

المصدر: جمعت من بيانات Comtrade : [HS1992 code 0909] Seed spices .

شكل (1): تطور جملة صادرات مصر من النباتات الطبية والعطرية (تحت مجموعة بذور التوابل) بالمليون دولار خلال الفترة (2000-2018).



المصدر: جدول (1).

يتضح من جدول (2) وشكل (2) أن كل من الجزائر، وألمانيا، وبنجلادش، والولايات المتحدة، والمغرب، والسعودية أهم الاسواق المستورة للنباتات الطبية والعطرية المصرية (تحت مجموعة بذور التوابل)، حيث قدرت واردتهم بنحو 51.18% وذلك من جملة واردات العالم من النباتات الطبية والعطرية المصرية (تحت مجموعة بذور التوابل). ويأتى سوق الجزائر فى المرتبة الاولى بنسبة تقدر بنحو 18.13%، يليه سوق المانيا بنسبة تقدر بنحو 9.85% وذلك من جملة واردات العالم من النباتات الطبية والعطرية المصرية (تحت مجموعة بذور التوابل).

1- اليانسون:

أ- السوق الجزائري:

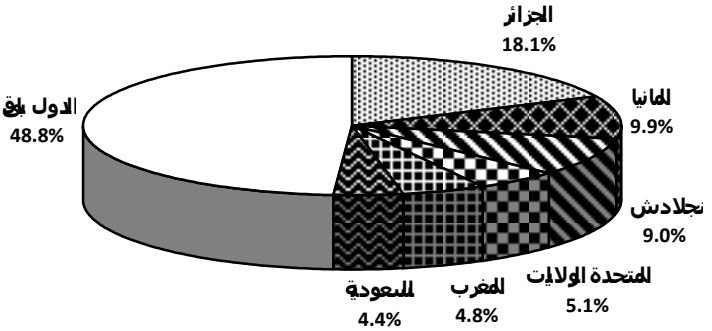
يوضح جدول (1) بالملحق معنوية نتائج النموذج لمحصول اليانسون بالسوق الجزائري سواء عند مستوى معنوية 0.01 أو 0.05 وذلك كما يتضح من قيمة chi^2، وتبين أن التغير اللوغاريتمي في أسعار واردات الجزائر من اليانسون من كل من مصر، وسوريا، والصين، وإجمالي التغير اللوغارتيمي فى كمية السلعة مرجحة بنسبة الإنفاق، والتغير اللوغاريتمي فى كمية الواردات من مصر مرجحة بنسبة إنفاقها، والتغير اللوغاريتمي لسعر الواردات الحقيقي من مصر مرجحة بنسبة الإنفاق على هذه السلعة تشرح نحو 61% من التغيرات فى الطلب على اليانسون المستورد من مصر، وبالمثل بالنسبة لسوريا تشرح نفس العوامل الخاصة بسوريا نحو 63%، وتشرح نفس العوامل الخاصة بالصين نحو 49%، في حين ترجع باقي التغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج وذلك وفقا لقيمة معيار معامل التحديد R^2.

جدول (2): قيمة واردات أهم الدول المستوردة للنباتات الطبية والعطرية (تحت مجموعة بذور التوابل) من مصر (مليون دولار) خلال الفترة 2016-2018.

المستورد	2016	2017	2018	المتوسط	%
الجزائر	3,475,955	4,062,973	3,906,171	3,815,033	18.131
المانيا	2,328,360	1,959,938	1,929,734	2,072,677	9.850
بنجلادش	1,636,786	2,254,258	1,802,505	1,897,850	9.019
الولايات المتحدة	1,278,685	778,720	1,138,217	1,065,207	5.062
المغرب	1,267,056	785,149	946,787	999,664	4.751
السعودية	626,084	834,705	1,297,653	919,481	4.370
جملة أهم المستوردين	10,612,926	10,675,743	11,021,067	10,769,912	51.183
باقى الدول	5,739,160	8,610,701	16,466,262	10,272,041	48.817
العالم	16,352,086	19,286,444	27,487,329	21,041,953	100

المصدر: جمعت من بيانات Comtrade : [HS1992 code 0909] Seed spices .

شكل (2): متوسط قيمة واردات أهم الدول المستوردة للنباتات الطبية والعطرية (تحت مجموعة بذور التوابل) من مصر كمتوسط للفترة 2016-2018.



المصدر: جدول (2).

وفيما يتعلق بمرونات الطلب على واردات اليانسون المصرى يتضح من جدول (3) أن تغيرا فى أسعاره بنسبة 1% يؤدى إلى زيادة الطلب عليه بهذا السوق بنحو 0.71%، وهذا يعنى أنها سلعة ذات طلب غير مرن مما يشير إلى جودة تلك السلعة وبالتالي فهي ذات قدره تنافسية جيده أمام الدول الأخرى المصدره لنفس السلعة. كما تشير مرونات الطلب التقاطعية الواردة بجدول (3) أن تغيراً فى أسعار واردات السوق من كل من سوريا والصين بنسبة 1% يؤدى إلى تغير الطلب على واردات السوق من مصر بنسبة 0.73%، -0.35% لكل منهما على الترتيب، ويقابل ذلك أن تغيراً فى أسعار واردات السوق من مصر بنسبة 1% يؤدي إلى تغير الطلب على واردات السوق من كل من سوريا والصين بنسبة 0.15%، - 5.9% لكل منهما على الترتيب، مما يشير إلى وجود علاقة تنافسية لصالح مصر بالمقارنة مع سوريا، فى حين لا يوجد منافسة بين مصر والصين على واردات السوق من هذه السلعة.

وتشير المرونة الإنفاقية إلى أن زيادة إجمالي الإنفاق الاستهلاكي على السلعة من مصادرها المختلفة بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على واردات السوق من مصر بنسبة 0.99%، مما يشير إلى واردات هذه السلعة من مصر تكاد تكون ضرورية في هذا السوق مما يشير إلى جودة تلك السلعة وبالتالي فهي ذات قدره تنافسية جيده أمام الدول الأخرى المصدره لنفس السلعة.

ب – السوق الألماني:

يوضح جدول (2) بالملحق معنوية نتائج النموذج لمحصول اليانسون بالسوق الألماني عند مستوى معنوية 0.01 وذلك كما يتضح من قيمة chi^2، وتبين أن التغير اللوغاريتمي فى أسعار واردات المانيا من اليانسون من كل من مصر، والصين، وتركيا وإجمالي التغير اللوغارتيمي فى كمية السلعة مرجحة بنسبة الإنفاق، والتغير اللوغاريتمي في كمية الواردات من مصر مرجحة بنسبة إنفاقها، والتغير اللوغاريتمي لسعر الواردات من مصر الحقيقي مرجحة بنسبة الإنفاق على هذه السلعة تشرح نحو 74% من التغيرات فى الطلب على اليانسون المستورد من مصر، وبالمثل بالنسبة للصين تشرح نفس العوامل الخاصة بسوريا نحو 94%، وتشرح نفس العوامل الخاصة بتركيا نحو 88%، في حين ترجع باقي التغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج وذلك وفقا لقيمة معيار معامل التحديد R^2.

وفيما يتعلق بمرونات الطلب على واردات اليانسون المصري، فتشير مرونة الطلب السعرية عليه وكما يتضح من جدول (4) أن إنخفاض أسعاره بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الطلب عليه بهذا السوق بنحو 0.363%، وهذا يعني أنها سلعة ذات طلب غير مرن مما يشير إلى جودة تلك السلعة وبالتالي فهي ذات قدره تنافسية جيده أمام الدول الأخرى المصدره لنفس السلعة. كما تشير مرونات الطلب التقاطعية الواردة بجدول (4) أن تغيراً فى أسعار واردات السوق من كل من الصين وتركيا بنسبة 1%

يؤدى إلى تغير الطلب على واردات السوق من مصر بنسبة -0.1% ، 0.3% لكل منهما على الترتيب، ويقابل ذلك أن تغيراً فى أسعار واردات السوق من مصر بنسبة 1% يؤدى إلى تغير الطلب على واردات السوق من كل من الصين وتركيا بنسبة - 0.9%، 0.5% لكل منهما على الترتيب، مما يشير إلى وجود علاقة تنافسية لصالح تركيا بالمقارنة مع تركيا، في حين لا يوجد منافسة بين مصر والصين على واردات السوق من هذه السلعة.

وتشير المرونة الإنفاقية إلى أن زيادة إجمالي الإنفاق الاستهلاكي على السلعة من مصادرها المختلفة بنسبة 1% يؤدى إلى زيادة الإنفاق على واردات السوق من مصر بنسبة 0.99%، مما يشير إلى واردات هذه السلعة من مصر تكاد تكون ضرورية فى هذا السوق.

جدول (3): مرونات النموذج لمحصول اليانسون لسوق الجزائر خلال الفترة 2000-2018

الدولة	المرونة السعرية والتقاطعية			المرونة الإنفاقية
	مصر	سوريا	الصين	
مصر	0.715	0.735	-0.357	0.991
سوريا	0.158	-0.811	0.270	1.000
الصين	-5.908	2.634	0.765	1.043

المصدر: جدول (1).

جدول (4): مرونات النموذج لمحصول اليانسون لسوق المانيا خلال الفترة 2000-2018

الدولة	المرونة السعرية والتقاطعية			المرونة الإنفاقية
	مصر	الصين	تركيا	
مصر	-0.363	-0.102	0.304	0.999
الصين	-0.901	-0.203	0.117	0.991
تركيا	0.528	0.158	-0.118	0.993

المصدر: جدول (2).

2- الكسبرة:

أ- السوق الجزائرى:

يوضح جدول (3) بالملحق معنوية نتائج النموذج لمحصول الكسبرة بالسوق الجزائري سواء عند مستوى معنوية 0.01 أو 0.05 وذلك كما يتضح من قيمة chi^2، وتبين أن التغير اللوغاريتمي في أسعار واردات الجزائر من الكسبرة من كل من مصر، وسوريا، والهند، وإجمالي التغير اللوغارتيمي في كمية السلعة مرجحة بنسبة الإنفاق، والتغير اللوغاريتمي فى كمية الواردات من مصر مرجحة بنسبة إنفاقها، والتغير اللوغاريتمي لسعر الواردات الحقيقي من مصر مرجحة بنسبة الإنفاق على هذه السلعة تشرح نحو 89% من التغيرات فى الطلب على الكسبرة المستورد من مصر، وبالمثل بالنسبة لسوريا تشرح نفس العوامل الخاصة بسوريا نحو 38%، وتشرح نفس العوامل الخاصة بالهند نحو 64%، في حين ترجع باقي التغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج وذلك وفقا لقيمة معيار معامل التحديد R^2.

وفيما يتعلق بمرونات الطلب على واردات الكسبرة المصرية، فتشير مرونة الطلب السعرية عليه وكما يتضح

من جدول (5) أن إنخفاض أسعارها بنسبة 1% يؤدى إلى زيادة الطلب عليها بهذا السوق بنحو 3.11%، وهذا يعنى أنها سلعة ذات طلب مرن مما يشير إلى أن أي إرتفاع في أسعار تلك السلعة يؤدي إلى إنخفاض الطلب عليها بنسبة أكبر من إرتفاع أسعارها في هذا السوق وبالتالي فهي ذات قدره تنافسية أقل أمام الدول المنافسة. كما تشير مرونات الطلب التقاطعية الواردة بجدول (5) أن تغيراً فى أسعار واردات السوق من كل من سوريا والهند بنسبة 1% يؤدى إلى تغير الطلب على واردات السوق من مصر بنسبة 4.51%، -1.87% لكل منهما على الترتيب، ويقابل ذلك أن تغيراً فى أسعار واردات السوق من مصر بنسبة 1% يؤدى إلى تغير الطلب على واردات السوق من كل من سوريا والهند بنسبة 0.16%، 2.91% لكل منهما على الترتيب، مما يشير إلى وجود علاقة تنافسية لصالح مصر بالمقارنة مع سوريا، وتوجد منافسة لصالح الصين على واردات السوق من هذه السلعة.

جدول (5): مرونات النموذج لمحصول الكسبرة لسوق الجزائر خلال الفترة 2000-2018

الدولة	المرونة السعرية والتقاطعية			المرونة الانفاقية
	مصر	سوريا	الهند	
مصر	-3.112	4.511	-1.876	0.995
سوريا	0.163	-0.621	0.098	1.002
الهند	2.913	-3.620	1.733	1.021

المصدر: جدول (3).

وتشير المرونة الإنفاقية إلى أن زيادة إجمالي الإنفاق الإستهلاكي على السلعة من مصادرها المختلفة بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على واردات السوق من مصر بنسبة 0.99%، مما يشير إلى واردات هذه السلعة من مصر تكاد تكون ضرورية في هذا السوق.

ب- السوق الألماني:

يوضح جدول (4) بالملحق معنوية نتائج النموذج لمحصول الكسبرة بالسوق الألماني عند مستوى معنوية 0.01 وذلك كما يتضح من قيمة chi^2، وتبين أن التغير اللوغاريتمي فى أسعار واردات المانيا من الكسبرة من كل من مصر، وروسيا، وأوكرانيا، وإجمالي التغير اللوغارتيمي فى كمية السلعة مرجحة بنسبة الإنفاق، والتغير اللوغاريتمي في كمية الواردات من مصر مرجحة بنسبة انفاقها، والتغير اللوغاريتمي لسعر الواردات الحقيقي من مصر مرجحة بنسبة الإنفاق على هذه السلعة تشرح نحو 50% من التغيرات فى الطلب على الكسبرة المستورد من مصر، وبالمثل بالنسبة لروسيا تشرح نفس العوامل الخاصة بسوريا نحو 73%، وتشرح نفس العوامل الخاصة بأوكرانيا نحو 47%، فى حين ترجع باقي التغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج وذلك وفقا لقيمة معيار معامل التحديد R^2.

وفيما يتعلق بمرونات الطلب على واردات الكسبرة المصرية، فتشير مرونة الطلب السعرية عليها وكما يتضح من جدول (6) أن إنخفاض أسعارها بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الطلب عليه بهذا السوق بنحو 0.3%، وهذا يعني أنها سلعة ذات طلب غير مرن مما يشير إلى جودة تلك السلعة وبالتالي فهي ذات قدره تنافسية جيده أمام الدول الأخرى المصدره لنفس السلعة.

كما تشير مرونات الطلب التقاطعية الواردة بجدول (6) أن تغيراً فى أسعار واردات السوق من كل من روسيا وأوكرانيا بنسبة 1% يؤدى إلى تغير الطلب على واردات السوق من مصر بنسبة 0.7%، - 0.49% لكل منهما على الترتيب، ويقابل ذلك أن تغيراً فى أسعار واردات السوق من مصر بنسبة 1% يؤدى إلى تغير الطلب على واردات السوق من كل من روسيا وأوكرانيا بنسبة -1.18%، 0.57% لكل منهما على الترتيب، مما يشير إلى وجود علاقة تنافسية لصالح مصر بالمقارنة مع روسيا، وتوجد منافسة لصالح أوكرانيا على واردات السوق من هذه السلعة.

وتشير المرونة الإنفاقية إلى أن زيادة إجمالي الإنفاق الاستهلاكي على السلعة من مصادرها المختلفة بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على واردات السوق من مصر بنسبة 1%، مما يشير إلى أن واردات هذه السلعة من مصر تكاد تكون ضرورية فى هذا السوق.

جدول (6): مرونات النموذج لمحصول الكسبرة لسوق المانيا خلال الفترة 2000-2018

الدولة	المرونة السعرية والتقاطعية			المرونة الإنفاقية
	مصر	روسيا	أوكرانيا	
مصر	-0.300	0.703	-0.493	1.003
روسيا	-1.181	-0.234	0.967	1.028
أوكرانيا	0.577	-0.785	0.299	0.996

المصدر: جدول (4).

3- الكمون:

- السوق المغربي:

يوضح جدول (5) بالملحق معنوية نتائج النموذج لمحصول الكمون بالسوق المغربي عند مستوى معنوية 0.01 وذلك كما يتضح من قيمة chi^2، وتبين أن التغير اللوغاريتمي فى أسعار واردات المغرب من الكمون من كل من مصر، وسوريا، وتركيا، وإجمالي التغير اللوغارتيمي فى كمية السلعة مرجحة بنسبة الإنفاق، والتغير اللوغاريتمي فى كمية الواردات من مصر مرجحة بنسبة إنفاقها، والتغير اللوغاريتمي لسعر الواردات الحقيقي من مصر مرجحة بنسبة الإنفاق على هذه السلعة تشرح نحو 73% من التغيرات فى الطلب على الكمون المستورد من مصر، وبالمثل بالنسبة لسوريا تشرح نفس العوامل الخاصة بسوريا نحو 91%، وتشرح نفس العوامل الخاصة بتركيا نحو 31%، فى حين ترجع باقي التغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج وذلك وفقا لقيمة معيار معامل التحديد R^2.

وفيما يتعلق بمرونات الطلب على واردات الكمون المصرى، فتشير مرونة الطلب السعرية عليه وكما يتضح من جدول (7) أن انخفاض أسعاره بنسبة 1% يؤدى إلى زيادة الطلب عليه بهذا السوق بنحو 0.538%، وهذا يعنى أنها سلعة ذات طلب غير مرن مما يشير إلى جودة تلك السلعة وبالتالي فهي ذات قدره تنافسية جيده أمام الدول الأخرى المصدره لنفس السلعة.

كما تشير مرونات الطلب التقاطعية الواردة بجدول (7) أن تغيراً في أسعار واردات السوق من كل من سوريا

وتركيا بنسبة 1% يؤدي إلى تغير الطلب على واردات السوق من مصر بنسبة 0.23%، 0.21% لكل منهما على الترتيب، ويقابل ذلك أن تغيراً في أسعار واردات السوق من مصر بنسبة 1% يؤدي إلى تغير الطلب على واردات السوق من كل من سوريا وتركيا بنسبة – 0.41%، 14.51% لكل منهما على الترتيب، مما يشير إلى وجود علاقة تنافسية لصالح مصر بالمقارنة مع سوريا، في حين توجد منافسة لصالح تركيا على واردات السوق من هذه السلعة.

وتشير المرونة الإنفاقية إلى أن زيادة إجمالي الإنفاق الاستهلاكي على السلعة من مصادرها المختلفة بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الإنفاق على واردات السوق من مصر بنسبة 0.99%، مما يشير إلى واردات هذه السلعة من مصر تكاد تكون ضرورية في هذا السوق مما يعني أنها سلعه ذات جودة وقدرة تنافسية جيدة.

جدول (7): مرونات النموذج لمحصول الكمون لسوق المغرب خلال الفترة 2000– 2018

الدولة	المرونة السعرية والتقاطعية			المرونة الانفاقية
	مصر	سوريا	تركيا	
مصر	-0.538	0.235	0.211	0.999
سوريا	-0.416	0.814	-0.155	1.006
تركيا	14.518	-22.547	0.714	0.991

المصدر: جدول (5).

ومن الاستعراض السابق يمكن استنتاج الآتي:

انخفاض الأسعار المصرية لـ	اليانسون	الكسبرة	الكمون
السوق الجزائري	نتائج غير منطقية إقتصاديا	زيادة الطلب 3.122%.	
السوق الألماني	زيادة الطلب 0.363%	زيادة الطلب 0.300%.	
السوق المغربي			زيادة الطلب 0.538%.

السوق	علاقة تنافسية لصالح				لايوجد منافسة لمصر مع الصين
	مصر مع	تركيا مع	الصين مع	أوكرانيا مع	

	سوريا	روسيا	مصر			
الجزائري	اليانسون والكسبرة			الكسبرة		اليانسون
الألماني		الكسبرة	اليانسون		الكسبرة	اليانسون
المغربي	الكمون		الكمون			

الملاحــق

جدول (1): نتائج النموذج لمحصول اليانسون لسوق الجزائر خلال الفترة (2000-2017).

الدولة	Var.	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
مصر	DP_1	30.43189	21.20378	1.44	0.151	-11.12676	71.99053
	DP_2	31.28574	19.62732	1.59	0.111	-7.183093	69.75458
	DP_3	-15.17882	7.197981	-2.11	0.035	-29.2866	-1.071036
	DQ^*	-.3992062	.3802482	-1.05	0.294	-1.144479	.3460666
	$W^*_i D Q^*$	.0194078	.0099401	1.95	0.051	-.0000746	.0388901
	$W^*_i D(P_i/P^*)$	-.0383089	.0393458	-0.97	0.330	-.1154252	.0388073
	α	6.839121	11.67511	0.59	0.558	-16.04368	29.72192
سوريا	DP_1	8.160819	26.21062	0.31	0.756	-43.21105	59.53268
	DP_2	-41.87565	25.85948	-1.62	0.105	-92.5593	8.808004
	DP_3	13.94238	8.788854	1.59	0.113	-3.283461	31.16821
	DQ^*	-.0124801	.6935436	-0.02	0.986	-1.371801	1.34684
	$W^*_i D Q^*$	.0130933	.0122592	1.07	0.286	-.0109342	.0371208
	$W^*_i D(P_i/P^*)$	-.0181573	.070715	-0.26	0.797	-.1567562	.1204417
	α	3.398074	26.85738	0.13	0.899	-49.24143	56.03757
الصين	DP_1	-34.59808	12.06032	-2.87	0.004	-58.23587	-10.96029
	DP_2	15.42334	12.22428	1.26	0.207	-8.535818	39.38249
	DP_3	4.481055	4.540884	0.99	0.324	-4.418914	13.38102
	DQ^*	.251152	.1645748	1.53	0.127	-.0714086	.5737126
	$W^*_i D Q^*$	-.0301788	.0161931	-1.86	0.062	-.0619167	.001559

.1607192	−.2398599	0.699	−0.39	.1021904	−.0395703	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
15.85523	−8.246707	0.536	0.62	6.148568	3.804264	α	

الدولة	RMSE	"R−sq"	chi2	P
مصر	22.54325	0.6129	26.92	0.0002
سوريا	27.56378	0.6346	32.44	0.0000
الصين	14.88677	0.4921	15.50	0.0167

المصدر: حسب من بيانات Comtrade : [Anise or badian seeds [HS1992 code 090910

- https://comtrade.un.org/db/mr/daCommoditiesResults.aspx?px=H0&cc=090910

جدول (2): نتائج النموذج لمحصول اليانسون لسوق المانيا خلال الفترة (2000−2018).

الدولة	Var.	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[[95% Conf. Interval	
مصر	DP_1	−7.333238	7.299342	−1.00	0.315	−21.63968	6.973209
	DP_2	−2.057799	4.927086	−0.42	0.676	−11.71471	7.599111
	DP_3	6.150855	9.264368	0.66	0.507	−12.00697	24.30868
	DQ^*	−.0253841	.087685	−0.29	0.772	−.1972435	.1464753
	$W^*_i D Q^*$	.0101318	.0032382	3.13	0.002	.003785	.0164785
	$W^*_i D(P_i/P^*)$	−.0008381	.0087012	−0.10	0.923	−.0178921	.016216
	α	2.671214	1.949384	1.37	0.171	−1.149509	6.491937
الصين	DP_1	−22.05274	7.514931	−2.93	0.003	−36.78173	−7.323741
	DP_2	−4.976269	5.070619	−0.98	0.326	−14.9145	4.961961
	DP_3	2.874068	9.394739	0.31	0.760	−15.53928	21.28742
	DQ^*	−.2101434	.0918548	−2.29	0.022	−.3901756	−.0301113
	$W^*_i D Q^*$	.0196647	.0028558	6.89	0.000	.0140674	.0252619
	$W^*_i D(P_i/P^*)$	−.0213842	.0134951	−1.58	0.113	−.0478341	.0050656
	α	3.65996	3.07533	1.19	0.234	−2.367576	9.687496
تركيا	DP_1	29.21009	9.537545	3.06	0.002	10.51685	47.90333
	DP_2	8.766557	6.347398	1.38	0.167	−3.674115	21.20723
	DP_3	−6.5092	11.91504	−0.55	0.585	−29.86225	16.84385
	DQ^*	−.3610721	.1300043	−2.78	0.005	−.6158759	−.1062684
	$W^*_i D Q^*$	.0164974	.0022307	7.40	0.000	.0121253	.0208695

.0036261	−.0302957	0.123	−1.54	.0086537	−.0133348	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
12.99283	−4.613182	0.351	0.93	4.491412	4.189823	α	

P	chi2	"R−sq"	RMSE	الدولة
0.0000	64.61	0.7433	5.772215	مصر
0.0000	282.91	0.9360	5.768266	الصين
0.0000	143.23	0.8763	7.430059	تركيا

المصدر: حسب من بيانات Comtrade : [Anise or badian seeds [HS1992 code 090910

- https://comtrade.un.org/db/mr/daCommoditiesResults.aspx?px=H0&cc=090910

جدول (3): نتائج النموذج لمحصول الكسبرة لسوق الجزائر خلال الفترة (2000−2017).

[[95% Conf. Interval		P>|z|	z	Std. Err.	Coef.	Var.	الدولة
−54.70895	−119.6786	0.000	−5.26	16.5742	−87.19378	DP_1	مصر
170.0915	82.64801	0.000	5.66	22.30742	126.3698	DP_2	
−34.5004	−70.59969	0.000	−5.71	9.209174	−52.55005	DP_3	
.0250065	−.3255359	0.093	−1.68	.0894257	−.1502647	DQ^*	
.0075628	.0014823	0.004	2.92	.0015512	.0045226	$W^*_i D Q^*$	
.0457545	−.0280553	0.638	0.47	.0188294	.0088496	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
15.75116	−5.599674	0.351	0.93	5.446741	5.075742	α	
51.76948	−37.23929	0.749	0.32	22.70674	7.265098	DP_1	سوريا
31.92022	−87.13499	0.363	−0.91	30.37178	−27.60739	DP_2	
27.56319	−18.85232	0.713	0.37	11.84091	4.355435	DP_3	
.345218	−.1409699	0.410	0.82	.1240298	.1021241	DQ^*	
.0080066	.0013674	0.006	2.77	.0016937	.004687	$W^*_i D Q^*$	
.0379555	−.0226265	0.620	0.50	.0154549	.0076645	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
23.02225	−8.880672	0.385	0.87	8.138651	7.070791	α	
137.2895	23.1619	0.006	2.76	29.11472	80.22571	DP_1	الهند
−23.45459	−175.8917	0.010	−2.56	38.88773	−99.67314	DP_2	
79.84881	15.61146	0.004	2.91	16.38738	47.73013	DP_3	
.8966295	.2791341	0.000	3.73	.1575272	.5878818	DQ^*	
.0084963	.0006862	0.021	2.30	.0019924	.0045912	$W^*_i D Q^*$	

.0481663	−.031062	0.672	0.42	.0202117	.0085522	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
.4560492	−35.40602	0.056	−1.91	9.148656	−17.47499	α	

P	chi2	"R−sq"	RMSE	الدولة
0.0000	150.03	0.8883	15.77858	مصر
0.0172	15.42	0.3804	22.49984	سوريا
0.0000	37.22	0.6403	30.49207	الهند

المصدر: حسب من بيانات Comtrade : Coriander seeds [HS1992 code 090920]

- https://comtrade.un.org/db/mr/daCommoditiesResults.aspx?px=H0&cc=090920

جدول (4): نتائج النموذج لمحصول الكسبرة لسوق المانيا خلال الفترة (2000−2018).

[[95% Conf. Interval		P>|z|	z	Std. Err.	Coef.	Var.	الدولة
23.18314	−52.33411	0.449	−0.76	19.26496	−14.57548	DP_1	مصر
55.86599	12.32947	0.002	3.07	11.10646	34.09773	DP_2	
9.689357	−57.5102	0.163	−1.39	17.14306	−23.91042	DP_3	
.8298597	−.5253723	0.660	0.44	.3457288	.1522437	DQ^*	
.0189071	−.0056134	0.288	1.06	.0062553	.0066468	$W^*_i D Q^*$	
.0363588	−.0157429	0.438	0.78	.0132915	.0103079	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
3.138075	−19.34142	0.158	−1.41	5.734672	−8.101675	α	
6.226405	−36.40218	0.165	−1.39	10.87484	−15.08789	DP_1	روسيا
8.265539	−14.24471	0.603	−0.52	5.742515	−2.989584	DP_2	
29.37019	−4.662652	0.155	1.42	8.682006	12.35377	DP_3	
.6090792	.1111287	0.005	2.83	.1270305	.360104	DQ^*	
.0175661	−.0163557	0.944	0.07	.0086537	.0006052	$W^*_i D Q^*$	
.0686169	.0059213	0.020	2.33	.0159941	.0372691	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
3.452464	−4.679457	0.767	−0.30	2.074508	−.6134967	α	
57.54389	−12.82865	0.213	1.25	17.95251	22.35762	DP_1	أوكرانيا
−10.4466	−50.33869	0.003	−2.99	10.17674	−30.39264	DP_2	
42.7042	−19.58615	0.467	0.73	15.89069	11.55902	DP_3	
.4954617	−.8341033	0.618	−0.50	.339181	−.1693208	DQ^*	
.0219147	−.006683	0.297	1.04	.0072955	.0076159	$W^*_i D Q^*$	

.0307255	−.0256285	0.859	0.18	.0143763	.0025485	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
12.16479	−7.8251	0.670	0.43	5.099555	2.169845	α	

P	chi2	"R−sq"	RMSE	الدولة
0.0010	22.49	0.4980	12.09624	مصر
0.0000	50.15	0.7250	6.188061	روسيا
0.0033	19.60	0.4739	11.32985	أوكرانيا

المصدر: حسب من بيانات Comtrade : Coriander seeds [HS1992 code 090920]

- https://comtrade.un.org/db/mr/daCommoditiesResults.aspx?px=H0&cc=090920

جدول (5): نتائج النموذج لمحصول الكمون لسوق المغرب خلال الفترة (2000−2017).

[[95% Conf. Interval		P>|z|	z	Std. Err.	Coef.	Var.	الدولة
47.26341	−84.70962	0.578	−0.56	33.66721	−18.7231	DP_1	مصر
102.4515	−86.12445	0.865	0.17	48.107	8.163535	DP_2	
15.60426	−.8914486	0.080	1.75	4.208167	7.356407	DP_3	
.4888277	−.5751088	0.874	−0.16	.2714174	−.0431406	DQ^*	
.021724	−.0043045	0.190	1.31	.00664	.0087098	$W^*_i D Q^*$	
.0474385	−.0786351	0.628	−0.48	.0321622	−.0155983	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
21.18861	−19.70802	0.943	0.07	10.43301	.7402962	α	
42.77613	−94.88476	0.458	−0.74	35.11822	−26.05431	DP_1	سوريا
149.9107	−48.04584	0.313	1.01	50.50005	50.93244	DP_2	
−.8749956	−18.47136	0.031	−2.15	4.488951	−9.673179	DP_3	
.9962347	−.2122964	0.204	1.27	.3083044	.3919692	DQ^*	
.0174057	−.0055556	0.312	1.01	.0058576	.005925	$W^*_i D Q^*$	
.0392176	−.0818588	0.490	−0.69	.0308874	−.0213206	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
43.46261	−12.90738	0.288	1.06	14.38036	15.27762	α	
89.60223	−13.32554	0.146	1.45	26.25757	38.13834	DP_1	تركيا
3.846794	−122.3049	0.066	−1.84	32.18213	−59.22903	DP_2	
8.323961	−4.57405	0.569	0.57	3.29037	1.874956	DP_3	
.1443497	−.1931797	0.777	−0.28	.086106	−.024415	DQ^*	
.0161747	−.0141745	0.897	0.13	.0077423	.0010001	$W^*_i D Q^*$	

.0465958	−.2419951	0.184	−1.33	.0736215	−.0976996	$W^*_i D(P_i/P^*)$	
7.780424	−7.659386	0.988	0.02	3.9388	.0605189	α	

الدولة	RMSE	"R−sq"	chi2	P
مصر	17.00359	0.7335	51.61	0.0000
سوريا	17.88502	0.9094	181.73	0.0000
تركيا	14.29448	0.3092	8.25	0.2202

المصدر: حسب من بيانات Comtrade : Cumin seeds [HS1992 code 090930]

- https://comtrade.un.org/db/mr/daCommoditiesResults.aspx?px=H0&cc=090930

المراجع

1. صفوان معذي أبوعساف، دراسة تحليلية لتسويق بعض النباتات الطبية والعطرية في مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2006.
http://www.alnodom.com/index.php/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%84%D8%
2. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاء الزراعي، 2019.
3. ياسر عادل حنفى ، إنتاج وزراعة النباتات الطبية والعطرية وطرق الاستخلاص الملائمة تحت ظروف الأراضي المستصلحة، 2010.
http://kenanaonline.com/users/agrinserve/posts/106749 .
4. Anton P. Barten, Consumer Allocation Models: Choice of Functional Form, Empirical Econ., Vol. 18, 1993.
5. Anton P. Barten, Maximum Likelihood Estimation of a Complete System of Demand Equations. European Economic Rev 73, 1969,
6. Anton P. Barten, Towards a Levels Version of the Rotterdam and Related Demand Systems. In: Cornet B, Tulkens H (Eds) Contributions to Operations Research and Economics: The Twentieth Anniversary of CORE, Chapter 13. The MIT Press, Cambridge Mass, 1989.
7. https://comtrade.un.org/db/mr/daCommoditiesResults.aspx?px=H0&cc=090910
8. https://comtrade.un.org/db/mr/daCommoditiesResults.aspx?px=H0&cc=090920
9. https://comtrade.un.org/db/mr/daCommoditiesResults.aspx?px=H0&cc=090930
10. Deaton , A., and Muellbauer , J., An Almost Ideal Demand System , American Economic Review , Vol.70 , 1980.

ESTIMATION OF DEMAND FUNCTIONS FOR THE EXPORTS OF SOME EGYPTIAN MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS IN IMPORTANT IMPORT MARKETS USING THE MIXED DEMAND MODEL (BARTEN)

O. A. Darwish, Nadia M. Abdel Mohsen and Azza M Ghazala
Economics Studies Department – Desert Research Center

ABSTRACT: ***Medicinal and aromatic plants are important non-traditional agricultural products whose products are increasingly in demand in foreign markets. Therefore, the problem of research is the question: Are medicinal and aromatic plants able to compete in foreign markets in light of the increasing competition with exporting countries or not? In order to answer the research question, the mixed Barton model was used to study the most important imported markets for Egyptian medicinal and aromatic plants (under the group of spices seeds, most important of which are anise, coriander and cumin), which were in Algeria, Germany and Morocco. The main results were as follows:***

- ***The value of Egyptian exports of medicinal and aromatic plants (under HS1992 code 0909) increased from about 7.78 million dollars in 2000 to about 27.49 million dollars in 2018 with an average of about 15.28 million dollars.***
- ***Algeria, Germany, Bangladesh, United States, Morocco and Saudi Arabia are the main markets for Egyptian medicinal and aromatic plants (under the Spice Seeds Group), with 51.183% of the total imports of Egyptian medicinal and aromatic plants (under the Spice Seeds Group).***
- ***The Algerian market is ranked first with an estimated 18.131%, followed by the German market with an estimated 9.850% of the total imports of Egyptian medicinal and aromatic plants (under the Spice Seeds Group).***
- ***The decrease in the prices of Egyptian anise by 1% leads to an increase in demand in the German market by about 0.363%.***
- ***The decrease in the prices of Egyptian Coriander by 1% leads to increased demand in the Algerian market by 3.122%, and the German market by about 0.300%.***
- ***The decrease in prices of Egyptian cumin by 1% leads to an increase in demand in the Moroccan market by about 0.538%.***
- ***There is a competitive relationship in favor of Egypt compared to Syria, while there is no competition between Egypt and China on imports of the Algerian market from anise.***
- ***There is a competitive relationship in favor of Turkey compared to Turkey, while there is no competition between Egypt and China on the German market imports from anise.***
- ***There is a competitive relationship in favor of Egypt compared to Syria, and there is competition in favor of China on the imports of the Algerian market from Coriander.***
- ***There is a competitive relationship in favor of Egypt compared with Russia, and there is competition in favor of Ukraine on the German market imports from coriander.***

- *There is a competitive relationship in favor of Egypt compared to Syria, while there is competition in favor of Turkey on the Moroccan market imports from cumin.*
- *The increase in total consumer spending on anise, coriander, and cumin from their different sources by 1% leads to an increase in the expenditure on imported market imports from Egypt by nearly 1%.*

In the light of the findings of the research recommends that: To improve the competitiveness of Egypt in the most important markets for medicinal and aromatic plants (under the spice seeds group, the most important of which are anise, coriander, and cumin) should study the competitive relations with competing countries in these markets, especially Turkey, China, And Ukraine.

Key words: *Barten Mixed Demand System – Own, Cross and Expenditure Elasticity Medicinal and Aromatic Plants.*

السادة المحكمين

أ.د/ أحمد أبواليزيد عبدالرسول كلية الزراعة الشاطبى – جامعة الأسكندرية

أ.د/ رجب مغاورى على زيـــن كلية الزراعة – جامعة المنوفية