10.21608/MEAE.2023.196728.1170

المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي
ISSN: 2311-8547 (Online), 1110-6832 (print)
https://meae.journals.ekb.eg/

تحليل الطلب على التفاح الأمريكي في السوق المكسيكي باستخدام نموذج الطلب شبه الأمثل (AIDS)

د. يوسف العمري

قسم الاقتصاد الزراعي، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود

المستخلص

تم تطبيق وتقدير نموذج الطلب شبه الأمثل (AIDS) لتحديد أهم العوامل التي تؤثر على سوق الطلب المكسيكي من التفاح. وقد أظهرت النتائج أن المرونة السعرية الذاتية لكل من Marshallian و Hicksian كانت سلبية. وقد اتضح أن أعلى معدل إحلال لاستهلاك التفاح الأمريكي في السوق المكسيكي يستجيب لسعر التفاح التشيلي. ومع ذلك، كان استهلاك التفاح التشيلي أقل استجابةً لعرض التفاح الأمريكية. وقد ظهرت جميع مرونات الإنفاق إيجابية كما هو متوقع.

بيانات البحث

استلام 2023 /2/27
قبول 2023 /6/ 12

الكلمات المفتاحية:
نموذج الطلب شبه الأمثل، المرونات، الولايات المتحدة، المكسيك.

الباحث المسئول: د/ يوسف العمرى
البريد الإلكتروني: yosef@ksu.edu.sa

© The Author(s) 2023

10.21608/MEAE.2023.196728.1170

Available Online at EKb Press
Egyptian Journal of Agricultural Economics ISSN: 2311-8547 (Online), 1110-6832 (print)
https://meae.journals.ekb.eg/

An Almost Ideal Demand System (AIDS) Analysis of the Demand of U.S Apple in Mexico Market Focus on the U.S Exports

Youssef Al-Omari

Department of Agricultural Economics, College of Food and Agricultural Sciences, King Saud University

ARTICLE INFO

Article History
Received:27-2- 2023
Accepted:12- **6- 2023**

Keywords:

AIDS, aidsills, elasticity, US, Mexico

ABSTRACT

The Almost Ideal Demand System (AIDS model) was applied and estimated to identify the most important factors affecting the share of the Mexican demand for apples. The result shows that own-price elasticities for both Marshallian and Hicksian were negative. The consumption of the U.S. apple demonstrates the highest substitution rate responsive to the price of Chile apples. However, the consumption of Chile apples in response to the U.S. apple supply was poor. All of the expenditure elasticities were positive, as expected.

Corresponding Author: **Youssef Al-Omari**

Email: yosef@ksu.edu.sa

© *The Author(s) 2023.*

10.21608/MEAE.2023.196728.1170

المقدمة:

اتسمت الأسواق الدولية بعدم الاستقرار في حركة كمية وقيمة صادرات التفاح. ويعزى ذلك إلى المنافسة الكبيرة من البلدان المتخصصة في إنتاج وتصدير التفاح، والتي تكون فعالة في عمليات التصدير ولديها القدرة في الحصول على معلومات السوق. والعامل الآخر هو مدى التزام الدولة بالمعايير الدولية.

وتتضمن الميزة التنافسية تسليم السلعة إلى الأسواق النهائية بقيمة مضافة للمنتج. حيث تعتمد الميزة النسبية على عوامل الإنتاج، بينما تعتمد الميزة التنافسية على إنشاء عناصر إنتاجية جديدة أو تحسين العوامل الموجودة من خلال استراتيجية القدرة التنافسية. وهذا يؤدي إلى زيادة الطلب والتطوير المستمر للصناعات التصديرية (Reed,2016).

ويعد تطوير الصادرات الأمريكية أحد أهم التحديات التي تواجه الولايات المتحدة. حيث تم تطوير استراتيجيات لتحديد طرق زيادة القدرة التنافسية في الأسواق العالمية، فقد أدى ذلك إلى تغييرات تتعلق بالتجارة الدولية والاعتماد على معايير الجودة والكفاءة. وهذا يتفوق على معايير الميزة النسبية في شرح اتجاهات التجارة الدولية بسبب الاختلافات في تكاليف الإنتاج من دولة إلى أخرى مما يؤدي إلى اختلافات في أسعار المنتجات.

وتواجه الصادرات الزراعية الأمريكية بشكل عام، وصادرات الفاكهة بشكل خاص، العديد من التحديات بسبب تدهور كمية وقيمة هذه الصادرات في السنوات الأخيرة، وتقلباتها من حيث الزيادات والنقصان في توافر المنتجات. كما أن هناك منافسة متزايدة بين الدول للحصول على حصة من الأسواق العالمية، والتي لا تعتمد فقط على الإنتاج المحلي ولكن أيضًا على المزايا التنافسية للسلعة. هذا يؤدي إلى تأثير سلبي على الميزان التجاري للولايات المتحدة.

ويعتبر محصول التفاح من أهم المحاصيل الغذائية في العالم. حيث يتجاوز الإنتاج الحاجة للاستهلاك المحلي في عدة دول. لذلك، فهو يمثل أحد أهم محاصيل التصدير الضرورية لجذب النقد الأجنبي. من عام 2012 إلى عام 2019، أكبر خمس دول منتجة للتفاح هي الصين والولايات المتحدة وبولندا وتركيا وإيران، حيث ساهمت بحوالي 65 ٪ من إجمالي متوسط الإنتاج العالمي. وأكبر خمس دول مصدرة للتفاح هي بولندا والصين وإيطاليا والولايات المتحدة وتشيلي، حيث ساهمت بحوالي 53٪ من إجمالي الصادرات العالمية (GATS، 2018؛ FAOSTAT، 2018). حيث بلغ إجمالي الواردات في عام 2019 نحو 8.9 مليون طن متري وبقيمة 7.8 مليار

10.21608/MEAE.2023.196728.1170

دولار. وشملت الدول المستوردة الرئيسية روسيا وألمانيا والمملكة المتحدة وبيلاروسيا وهولندا والمكسيك، وهو ما يمثل حوالي 35 ٪ من إجمالي الواردات العالمية في عام 2019.

وتتمتع الولايات المتحدة بميزة نسبية من حيث إنتاج التفاح ويتم تصدير تفاحها إلى جميع أنحاء العالم. وهذا يجعل دراسة صادرات الولايات المتحدة من التفاح إلى أسواق الاستيراد المختلفة أمرًا مهماً. حيث بلغ حجم الصادرات العالمية حوالي 9.04 مليون طن، والتي قدرت قيمتها بنحو 7.3 مليار دولار في عام 2016. بينما شكلت الصادرات الأمريكية من التفاح لنفس العام نحو 776.7 ألف طن، أي 8.6٪ من إجمالي صادرات التفاح العالمية. وبلغت قيمة الصادرات الأمريكية حوالي 935.5 مليون دولار في نفس العام، أو حوالي 12.9 ٪ من القيمة الإجمالية للصادرات العالمية من التفاح. وتوضح هذه الأرقام أهمية التفاح كمحصول تصديري رئيسي، مما يساهم في عائدات النقد الأجنبي للولايات المتحدة.

الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو تحديد طبيعة الطلب على التفاح الأمريكي، وخاصة في سوق المكسيك. حيث تعتبر المكسيك هي أكبر دولة مستوردة للتفاح الأمريكي ومنافسيها الوحيدين في عام 2016 هم كندا وتشيلي ونيوزيلندا. وكانت الولايات المتحدة المورد الرئيسي لسوق التفاح المكسيكي منذ عقدين. حيث يعتبر السوق المكسيكي من أكبر مشتري للتفاح الأمريكي خلال الفترة الممتدة من 1992–2019. وفي عام 2019، شكلت صادرات الولايات المتحدة 98٪ من إجمالي واردات التفاح المكسيكي. ومع ذلك، تبين أن القليل من الدراسات ركزت على الطلب على التفاح الأمريكي في هذا السوق المهم باستخدام نموذج الطلب شبه الأمثل (AIDS).

وتتعرض صادرات الولايات المتحدة من المحاصيل إلى منافسة شديدة في الأسواق العالمية على الرغم من ميزتها النسبية في العديد من المحاصيل. وتفقد في بعض الأحيان ميزتها النسبية بسبب التقلبات في كمية التفاح المُصدَّر (خاصة في السنوات الست الماضية)، مما يؤدي إلى انخفاض حصة الولايات المتحدة. حيث بلغت حصة الولايات المتحدة من صادرات التفاح إلى الأسواق الدولية حوالي 10٪ بين عامي 2012 و2019.

المنهجية:

قامت العديد من الدراسات بفحص الأسواق الزراعية الأمريكية باستخدام نموذج (AIDS) (على سبيل المثال: Andayani and Tilley (1997)؛ Carter and Green (1988)؛ Blanciforti and Green (1986) Boonsaeng (2009)؛ (2003) Van, Alemu & Taljaard ؛Cluskey , Rauser & Janda (2000)؛ and Wohlgenant (Tiwang et al. (2017) ؛ Motallebi and Dustin (2013)؛ واستخدم نموذج

10.21608/MEAE.2023.196728.1170

(AIDS) خلال الفترة الممتدة من 1992 إلى 2019 لتحديد طبيعة العلاقات التنافسية بين موردي التفاح المهمين للسوق المكسيكية. وطبقت العديد من الدراسات نموذج AIDS لفحص الطلب على الواردات القطرية لمختلف المنتجات (Yang and Koo, 1994؛ Richards et al., 1997 ؛ Andayani and Tilley, 1997).

حيث تم استخدم معادلة الطلب شبه الأمثل (Deaton and Muellbauer,1980) على النحو التالي:

$$W_i = \alpha_i + \sum_{i=1}^{n} \beta_i \ln(P_i) + \gamma_i \ln\left(\frac{EX}{PI_i}\right) + \varepsilon_i$$

W_i: تمثل نسبة الدخل من التفاح للدولة i في السوق المكسيكي، α_i :هي حصة ميزانية التفاح،

Pi :هو سعر التفاح من الدولة المورد i داخل السوق المكسيكية. EX هو إجمالي واردات التفاح من المكسيك ، PI هو مؤشر الأسعار الأساسي، الذي يحسب بالمعادلة التالية:،

$PI = \prod_i^n P_i^{\overline{W_i}}$)، $\overline{W_i}$: هو متوسط نصيب الميزانية للدولة i في السوق المكسيكي،

$\overline{W_i} = \sum_{t=1}^{t} \frac{W_{it}}{t}$ لتجاهل خطأ القياس (Tiwang et al., 2017))، n هو عدد الموردين للتفاح في السوق المكسيكي، β و γ هي معلمات حصة السعر والإنفاق على التوالي، ε_i هي الخطأ العشوائي (بافتراض توزيع طبيعي بمتوسط صفر وتباين ثابت).

تتضمن هذه الدراسة جميع افتراضات نموذج AIDS للإضافة والتماثل والتجانس:

$$\sum_{i}^{n} \alpha_i = 0 \; ; \sum_{i}^{n} \gamma_i = 0 \; ; \sum_{i}^{n} \beta_{ij} = 0 \; ; \; and \; \beta_{ij} = \beta_{ji}$$

ونقدر مرونة السعر الذاتية والتقاطعية عن طريق حساب معاملات نموذج AIDS وتطبيق الصيغة التالية لمرونة السعر:

$$e_{ij} = \frac{\beta_{ij} - \gamma_i W_j - \gamma_{ij} \ln\left(\frac{EX}{PI_i}\right)}{W_i} - \delta_{ij},$$

حيث $\delta_{ij} = \begin{cases} 1 \; if \; i = j \; own \; price \; elasticity \\ 0 \; if \; i \neq j \; cross \; price \; elasticity \end{cases}$

أو:

10.21608/MEAE.2023.196728.1170

$$e_{ij} = \frac{1}{W_i}\left[B_{ij} - \gamma_i\left(\frac{W_j + \sum_{j=1}^{n} B_{ij}\ln P_j}{1 + \sum_{j=1}^{n} B_j \ln P_j}\right)\right] - \delta_{ij}$$

بينما مرونة الدخل الانفاقية تكون:

$$\eta_i = 1 + \frac{\gamma_{ij}}{W_i}\left[\frac{1 - \sum_{j=1}^{n}\gamma_j \ln P_j}{1 + \sum_{j=1}^{n}\gamma_j \ln P_j}\right]$$

إن سالبية مرونة السعر الذاتية المتوقعة، تعني أن الزيادة في سعر تصدير السلعة تؤدي إلى زيادة نفقات البلدان المستوردة iعلى سلعة التفاح. أما إيجابية مرونة السعر التقاطعية فتعني أن زيادة أسعار البلدان المصدرة الأخرى (السعر التنافسي) تؤدي إلى ارتفاع نفقات البلدان المستوردة على تفاح الموردين الآخرين. أخيرًا، تشير مرونة الإنفاق الإيجابية إلى أن زيادة النفقات في البلد المستورد تؤدي إلى زيادة الإنفاق في الدولة المصدرة للتفاح.

لذلك، يمكن تقدير نموذج (AIDS) لواردات التفاح إلى السوق المكسيكية مع الموردين الأربعة على النحو التالي:

$$W_{US} = \alpha_1 + \beta_{11} lnP_{US} + \beta_{12} lnP_{CN} + \beta_{13} lnP_{CH} + \beta_{14} lnP_{NZ} + \gamma_1 \ln\left(\frac{EX}{PI_i}\right) + \varepsilon_1$$

$$W_{CN} = \alpha_2 + \beta_{21} lnP_{US} + \beta_{22} lnP_{CN} + \beta_{23} lnP_{CH} + \beta_{24} lnP_{NZ} + \gamma_2 \ln\left(\frac{EX}{PI_i}\right) + \varepsilon_2$$

$$W_{CH} = \alpha_3 + \beta_{31} lnP_{US} + \beta_{32} lnP_{CN} + \beta_{33} lnP_{CH} + \beta_{34} lnP_{NZ} + \gamma_3 \ln\left(\frac{EX}{PI_i}\right) + \varepsilon_3$$

$$W_{NZ} = \alpha_4 + \beta_{41} lnP_{US} + \beta_{42} lnP_{CN} + \beta_{43} lnP_{CH} + \beta_{44} lnP_{NZ} + \gamma_4 \ln\left(\frac{EX}{PI_i}\right) + \varepsilon_4$$

حيث W هي الحصة السوقية للبلد المحدد. US هي الولايات المتحدة ، CN هي كندا، CH هي تشيلي، وNZ هي نيوزيلندا.

10.21608/MEAE.2023.196728.1170

البيانات: تم جمع البيانات المتعلقة لتجارة التفاح المكسيكي من عام 1992 إلى عام 2019 من مصدرين، هما وزارة الزراعة الأمريكية (USDA) وقاعدة بيانات الأمم المتحدة Comtrade وكذلك من مواقع الويب التابعة لشعبة الإحصاءات التابعة للأمم المتحدة ومنظمة الأغذية والزراعة (FAOSTAT).

نتائج الدراسة:

لتحديد أهم العوامل التي تؤثر على حصة الصادرات للدول الأربع الموردة للتفاح في السوق المكسيكية، تم تقدير نموذج AIDS لهذه الأسواق، بما في ذلك أسعار تصدير الدول المتنافسة مع الولايات المتحدة في تصدير التفاح إلى السوق المكسيكية. وتضمن هذا التقدير حجم الإنفاق الحقيقي على واردات التفاح في هذا السوق كمتغيرات مستقلة.

ونظرًا لأن حجم العينة ليس كبيرًا، لم نتمكن من استخدام طريقة أخرى غير نموذج (AIDS) الأكثر شيوعًا (Tiwang et al,2017). واستخدمت الصيغة التجريبية في برنامج STATA بواسطة Lecocq, and Robin,(2015). ، حيث جاءت فكرتهم من Poi باستخدام الأمر nsulr في عام 2008 وأمر quaids في عام 2012 لحل نموذج (AIDS). حيث وصف Loecocq و Robin (2015) فكرتهم على النحو التالي:

مشكلة حل نموذج AIDS هي الطبيعة المتزامنة لنموذج الطلب. إذا توقعنا أن يرتبط السعر أو الإنفاق بحد الخطأ، فإن هذا يؤدي إلى التحيز وعدم الاتساق في مقدرنا. المشكلة الأخرى هي العديد من المتغيرات المقدرة (Olabisi et al., 2018 ؛OECD, 2017 ؛Caro et al., 2017 ؛Tiwang et al., 2017).

يقوم أمر Aidsilla في STATA بضوابط واختبارات تجانس السعر والإنفاق، بالإضافة إلى استخدام النموذج الخطي في التقدير. أيضًا يقف بجانب أمر quaids، جاءت Aidsilla من نموذج (AIDS) من قبل J_M Robin وتكرار المربع الخطي الأدنى (ills) بواسطة Blundell و Robin's والذي يعد بديلاً لأسلوب معادلات الانحدار للعلاقات غير مرتبط ظارهياً (SUR) و 3SLS لعينة كبيرة (Lecocq and Robin، 2015).

ويتضمن قيود الإضافة واختبارات (التجانس والتماثل). الميزة الرئيسية لهذا الأمر في حساب مرونة السعر والإنفاق.

تقدير مرونة السعر الذاتية والتقاطعية والاتفاقية في نموذجي مارشال وهيكسيان:

10.21608/MEAE.2023.196728.1170

تم تقدير نموذج (AIDS) بدون قيود، وقد تم رفض شرط التجانس عند مستوى 1٪، ورفض قيد التماثل عند مستوى 5٪. لذا فإن النموذج يتضمن جميع القيود الثلاثة.

يوضح الجدول (1) نتائج ملائمة نموذج الطلب شبه الأمثل لسوق التفاح المكسيكي. وتوضح النتائج أن حصة الميزانية المتوقعة من جميع البلدان المصدرة كانت مختلفة بشكل كبير عن الصفر. وحصلت الولايات المتحدة على نسبة عالية من حصة الإنفاق مقارنة بالمنافسين الآخرين عند 0.90 ، وهو ما كان متوقعًا. وكانت مرونة الإنفاق للولايات المتحدة هي المعامل الوحيد المعنوي ووجد أنها سلعة جيدة superior good ($\varepsilon > 1$). حيث أدت زيادة نفقات المكسيك على التفاح بنسبة 1٪ إلى زيادة الطلب على التفاح الأمريكي بنسبة 1.06٪.

وورد في الجدول (1) أن المرونة السعرية الذاتية لمارشال أو غير التعوضية، حيث كانت جميع الأسعار الخاصة للبلدان المصدرة سلبية ومعنوية، باستثناء نيوزيلندا التي لم تكن معنوية. وكانت مرونة أسعار كندا وتشيلي والولايات المتحدة −2.2 و −3.98 و −1.5 على التوالي. وعندما ترتفع أسعارها بنسبة 1٪، ينخفض الطلب على التفاح الكندي والتشيلي والأمريكي بنسبة 2.2٪ و3.98٪ و1.5٪ على التوالي. وكانت المرونة السعرية الخاصة لشيلي هي الأكثر مرونة.

وظهرت مرونة السعر التقاطعية غير التعويضية بين منتجي التفاح الأمريكيين والمنافسين الآخرين معنوية بالنسبة لشيلي فقط. ومع ذلك، فإن التفاح الأمريكي بديل لجميع المنافسين.

وقد أظهرت النتائج أن التفاح التشيلي كان مكملاً للولايات المتحدة (مرونة 0.328) وكانت قيمته صغيرة ولم يكن معنوياً بالنسبة لكندا ونيوزيلندا. وتبين أن التفاح الكندي مكملاً لشيلي، لكن نيوزيلندا لم تكن معنوية، وكانت بديلاً عن الولايات المتحدة. وأظهرت هذه النتائج تأثير اتخاذ القرار في المكسيك بين هؤلاء المتنافسين حيث تم استكمال العلاقة بالنسبة للبعض واستبدالها بالآخرين. وأن مرونة السعر الذاتية إذا تغيرت بنسبة 1٪ في سعر التفاح في الولايات المتحدة أدت إلى انخفاض في الطلب المكسيكي بنسبة 1.5٪ (غير مرن). وأوضحت المرونة السعرية التقاطعية أن التغير بنسبة 1٪ في أسعار تصدير التفاح في كندا وتشيلي ونيوزيلندا أدى إلى زيادة الطلب المكسيكي على التفاح الأمريكي بنسبة 0.09٪ و0.33٪ و0.009٪ على التوالي. وأن استهلاك التفاح من الولايات المتحدة (المرونة السعرية التقاطعية) يعتبر من أكثر البدائل استجابة لسعر تفاح تشيلي (4.4). ومع ذلك، كان استهلاك تفاح تشيلي أقل استجابة لتفاح الولايات المتحدة (0.33).

يوضح الجدول (1) أن سعر هيكسيان (التعويضي) كان معنوياً وسلبيًا، باستثناء نيوزيلندا (ليس معنوي). وكانت المرونة السعرية للولايات المتحدة غير مرنه وتمثل علاقة بديلة للمنافسين الآخرين، لكن هذا لم يكن معنوياً

10.21608/MEAE.2023.196728.1170

بالنسبة لكندا ونيوزيلندا. كانت مرونة كندا وتشيلي غير مرنة واحلالية للولايات المتحدة، وتبين أن جميع مرونات السعر التقاطعية بين الولايات المتحدة والمنافسين الآخرين احلالية (إشارة إيجابية).

جدول (1): التنبؤ بالمرونات السعرية الذاتية والدخلية

الدولة	المرونات السعرية غير التعويضية				المرونات السعرية التعويضية				النصيب	الانفاق
	USP	CHP	CAP	NZP	USP	CHP	CAP	NZP		
الولايات المتحدة	-1.49*** (0.089) a	0.328*** (0.096)	0.09 (0.089)	0.009 (0.058)	-0.53*** (0.098)	0.409*** (0.097)	0.110 (0.089)	0.014 (0.058)	0.90*** (0.012)	1.06*** (0.044)
شيلي	4.42*** (1.035)	-3.98*** (1.005)	-0.77 (0.868)	-0.142 (0.561)	4.85*** (1.064)	-3.95*** (1.011)	-0.761 (0.865)	-0.139 (0.561)	0.076*** (0.010)	0.470 (0.428)
كندا	4.59*** (1.224)	-2.99* (1.175)	-2.166* (1.022)	0.029 (0.655)	5.08*** (1.260)	-2.953* (1.181)	-2.156* (1.019)	0.032 (0.655)	0.020*** (0.003)	0.540 (0.498)
نيوزلندا	2.58 (2.805)	-2.11 (2.911)	0.124 (2.590)	-0.597 (1.852)	2.583 (2.913)	-2.11 (2.941)	0.124 (2.582)	-0.597 (1.849)	0.005* (0.002)	0.008 (1.277)

***p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001**

(أ) الخطأ المعياري بين قوسين

المصدر : حسبت باستخدام نموذج AIDS .

الملخص:

تم تطبيق نموذج AIDS وتقديره وذلك لتحديد أهم العوامل التي تؤثر على حصة الطلب المكسيكي على التفاح. وقد ظهرت مرونة السعر الذاتية لكل من Marshallian و Hicksian سلبية. ومع ذلك، كانت المرونة السعرية لشيلي هي الأكثر مرونة.

ووجد أن مرونة السعر التقاطعية كانت بديلاً ومكملًا بين المنافسين. وتبين أن استهلاك تفاح الولايات المتحدة كان أعلى معدل إحلال يستجيب لسعر تفاح تشيلي. ومع ذلك، كان استهلاك تفاح تشيلي في استجابة لإمدادات التفاح الأمريكية منخفضًا. وكانت جميع مرونات الإنفاق إيجابية، كما هو متوقع. وكانت أيضاً مرونة الإنفاق في الولايات المتحدة هي المعامل الوحيد المعنوي وتمثل السلع العادية إلى الجيدة (إيجابي) ولكن مع الكماليات ($\varepsilon > 1$).

وفي ضوء السياسة المتغيرة، بما في ذلك خروج الولايات المتحدة من NAFTA، فلن يترك الخروج من نافتا تفاح الولايات المتحدة كقوة مهيمنة في السوق المكسيكية (بسبب فرض الرسوم الجمركية). واتضح أن شيلي أحدثت تغييراً في كمية الصادرات إلى السوق المكسيكية بنسبة 80٪ خلال 2015–2017. في الواقع، قفز من

10.21608/MEAE.2023.196728.1170

0.7٪ في عام 2015 إلى 1.4٪ في عام 2017 من حيث إجمالي الواردات المكسيكية من التفاح (وزارة الزراعة الأمريكية، 2018).

هذا يتيح الفرصة للباحثين الآخرين للتركيز على دراسة تأثير الخروج من نافتا على سوق الفاكهة في الولايات المتحدة باستخدام طريقة DID. ونعتقد أن السوق المكسيكية ستبحث عن مورد آخر، وخاصة تشيلي (بسبب المسافة، مما يقلل من تكاليف النقل).

المراجع:

1. Andayani, Sri R.M., and Tilley, Daniel S., (1997), "Demand and Competition Among Supply Sources: The Indonesian Fruit Import Market," *Journal of Agricultural and Applied Economics*, Volume 29, issue Number 2, number 15049.
2. Blanciforti, L., & Green, R. (1983). "An Almost Ideal Demand System Incorporating Habits: An Analysis of Expenditures on Food and Aggregate Commodity Groups." *The Review of Economics and Statistics*, 65(3), 511-515. doi:10.2307/1924200
3. Boonsaeng, Tullaya & Wohlgenant, Michael K. (2009). "A Dynamic Approach to Estimating and Testing Separability in U.S. Demand for Imported and Domestic Meats," Canadian Journal of Agricultural Economics, Canadian Agricultural Economics Society, vol. 57(1), pages 139-157, March. https://ideas.repec.org/a/bla/canjag/v57y2009i1p139-157.html
4. Caro, J. C., Smith-Taillie, L., Ng, S. W., & Popkin, B. (2017). "Designing a food tax to impact food-related non-communicable diseases: the case of Chile." Food Policy, 71, 86–100. http://doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.08.001.
5. Carter, Colin & Green, Richard & Pick, Daniel. (1988). Two-Stage Agricultural Import Demand Models Theory and Applications. International Agricultural Trade Research Consortium, Working Papers.

10.21608/MEAE.2023.196728.1170
6. Deaton, A, and J Muellbauer. (1980). “An Almost Ideal Demand System.” *American Economic Review* 70 (3): 312-326.
7. FAOSTAT. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Statistics Division. http://faostat3.fao.org/. Accessed August 20, 2018.
8. GATS. Global Agricultural Trade System Online. U.S. Department of Agriculture. (FAS): Standard query. Online: http://apps.fas.usda.gov/gats/ExpressQuery1.aspx. Accessed August 20, 2018.
9. Janda, Karel & Mccluskey, Jill & Rausser, Gordon. (2000). “Food Import Demand in the Czech Republic.” *Journal of Agricultural Economics*. 51. 22-44. 10.1111/j.1477-9552.2000.tb01207.x.
10. Lecocq, Sebastien, and Robin, Jean-Marc. (2015). "Estimating almost-ideal demand systems with endogenous regressors," *Stata Journal*, StataCorp LP, vol. 15(2), pages 554-573, June. https://ideas.repec.org/a/tsj/stataj/v15y2015i2p554-573.html
11. Motallebi, Marzieh and Pendell, Dustin, (2013), Estimating an Almost Ideal Demand System Model for Meats in Iran, No 150188, 2013 Annual Meeting, August 4-6, 2013, Washington, D.C., Agricultural and Applied Economics Association.
12. OECD (2017), “Building Food Security and Managing Risk in Southeast Asia,” OECD Publishing, Paris,https://doi.org/10.1787/9789264272392-en.
13. Olabisi, Michael; Tschirley, Nyange, Awokuse, (2018). “The Challenge of Substituting Sunflower Oil for Imported Palm Oil: Evidence from Tanzania.” Feed the Future Innovation Lab for Food Security Policy. Research Paper 99.
14. Reed. Michael R. (2016). International trade in agricultural products. CreateSpace Independent Publishing Platform. ISBN-13: 978-1519738097

10.21608/MEAE.2023.196728.1170
15. Richards, Timothy & Van Ispelen, Pieter & Kagan, Albert. (1997). "A Two-Stage Analysis of the Effectiveness of Promotion Programs for U.S. Apples." *American Journal of Agricultural Economics*. 79. 825-837. 10.2307/1244424.
16. Taljaard, Pieter R., Alemu, Zerihun Gudeta and van Schalkwyk, Herman D., (2003), "A Linearized Almost Ideal Demand System (LA/AIDS) Estimation of the Demand for Meat in South Africa", No 19088, 2003 Annual Conference, October 2-3, 2003, Pretoria, South Africa, Agricultural Economics Association of South Africa (AEASA).
17. Tiwang, Gildas & Ningaye, Paul & Kengdo Djamen, Arsene & Ngoufack, Carole & Ngabang, Rachel. (2017). "An Error Correction Iterated Linear Least Square Almost Ideal Demand of Cereals in Cameroon." Working paper. University of Dschang, Cameroon.
18. Yang, S. R., and Koo, W. W., (1994). "Japanese meat import demand estimation with the source-differentiated AIDS model." *Journal of Agricultural and Resource Economics*, *19*(2), 396-408. http://www.jstor.org/stable/40986854.