

دراسة اقتصادية تحليلية للطلب الاستهلاكي على الزيوت النباتية في مدينة دمشق

فايز المقداد⁽¹⁾ وأسامة الجنادي⁽¹⁾ وأحمد الرفاعي⁽¹⁾

(1). إدارة بحوث الدراسات الاجتماعية والاقتصادية، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دمشق، سورية.
(المراسلة: د. فايز المقداد. البريد الإلكتروني: deepmokdad@yahoo.com).

تاريخ القبول: 2016/11/18

تاريخ الاستلام: 2016/10/23

الملخص:

تُعدّ الزيوت النباتية مصدراً جيداً للطاقة، وهي ذات أهمية اقتصادية بالغة، فبالإضافة إلى استهلاكها بشكل كبير في النمط الغذائي السائد في سورية، تدخل الزيوت النباتية في الكثير من الصناعات الغذائية والتحويلية، وتشير الإحصاءات إلى زيادة كمية الاستهلاك المحلي من الزيوت النباتية في سورية وبالتالي زيادة حجم الواردات السورية من الزيوت النباتية، هدف البحث إلى تقدير دالة الطلب الاستهلاكي على الزيوت النباتية ووصف العلاقة بين التغيرات الحادثة في كل من الكمية المستهلكة من الزيوت النباتية والأسعار والدخل، وقد اعتمد البحث على البيانات الثانوية من وزارة الزراعة والمكتب المركزي للإحصاء بالإضافة إلى البيانات الأولية المأخوذة من عينة عشوائية بسيطة مكونة من 191 مستهلكاً في مدينة دمشق تمت متابعة المتغيرات المدروسة لديهم لمدة عام كامل وبشكل دوري كل ثلاثة أشهر، (من الربع الرابع من عام 2012 حتى الربع الثالث من عام 2013)، كما اعتمد البحث على أساليب التحليل الإحصائي الوصفي بالإضافة إلى التحليل الكمي والقياسي لتقدير دوال الطلب على الزيوت النباتية واشتقاق المرونة السعرية والنقاطية والدخلية، وقد أظهر البحث أنّ المرونة السعرية للزيوت النباتية عموماً بلغت 0.2258، والمرونة الدخلية 0.1782، وقد ثبت معنوية المرونات التقاطعية بين زيت عباد الشمس وزيت فول الصويا كبدايل لبعضها البعض.

الكلمات المفتاحية: دالة الطلب، المرونة السعرية والنقاطية والدخلية، استهلاك الزيوت النباتية، السلع البديلة.

المقدمة:

تلعب الزيوت النباتية دوراً أساسياً في كونها مصدراً جيداً للطاقة، حيث أنّها من أغنى المواد الغذائية بالطاقة، كما أنّها تحتوي على الفيتامينات الذائبة في الدهون، إضافة إلى احتوائها على الأحماض الدهنية غير المشبعة والتي لا يستطيع الجسم تكوينها، وكذلك تقوم عليها العديد من الصناعات الغذائية والتحويلية، ويفضل أن تمثل الطاقة التي يحصل عليها الإنسان من الزيوت النباتية والحيوانية 25% من إجمالي الطاقة المطلوبة للإنسان، ويجب ألا تقل عن 1%.

تختلف الزيوت النباتية في جودتها حسب احتوائها على نسب عالية من الأحماض الدهنية غير المشبعة، وخلوها من الأحماض الدهنية الضارة مثل حمض الأورسيك (محمد، 1993). وللزيوت النباتية أهمية اقتصادية بالغة في المجتمع السوري، فبالإضافة إلى الاستهلاك المباشر، تدخل الزيوت النباتية في الكثير من الصناعات، وحسب وزارة الزراعة السورية تُقدّر المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية بنحو 244.5 ألف هكتار عام 2010. وحسب بيانات المكتب المركزي للإحصاء زاد الاستهلاك الفردي من 1.69 كغ شهرياً عام 2004 إلى نحو 2.2 كغ شهرياً عام 2010، وتشكّل نسبة ما ينفقه المستهلك السوري بالمتوسط على الزيوت النباتية نحو 5% من الدخل. ومن الجدير بالذكر في هذا المجال أنّ كمية الزيوت النباتية المستوردة بلغت حوالي 220.7 ألف طن كمتوسط للفترة 2002-2011، بلغت قيمتها حوالي 6.2 مليار ليرة.

وقد ذكر كل من (Sadoulet and Alain (1995) و Perali (2003) أنّه يمكن تقدير المرونات السعرية والدخلية من دوال

$$\ln Q_i = \alpha_i + \sum E_{ij} \ln P_j/P + \eta_i \ln y/P + \sum b_{ik} \ln z_k$$

حيث: $\ln Q_i$: الكمية المشتراة من السلعة i للفرد، p_i = سعر السلعة i و z_k = سلعة أخرى z مختارة والتي تكون إما استبدالية أو مكملة،

y = الإنفاق الكلي للفرد، P = الرقم القياسي لأسعار المستهلك، E_{ij} = المرونة السعريّة المباشرة والنقاطيّة، n_i = المرونة الدخلية، Z_k = خصائص الأسرة، الزمن (من أجل الأخذ بالاعتبار التغير في الأنماط الاستهلاكية، توزيع الدّخل ونوعيّة المنتجات) ومتغيّرات خارجيّة أخرى، b_{ik} = مرونة الطلب بالنسبة لـ Z_k .
وركزت دراسة العلي، (2008) على متغيّرات اجتماعية واقتصادية شملت حجم الأسرة، ومستوى تعليم ربّ الأسرة، وعمر ربّ الأسرة، ونوع المسكن الذي تقطن به الأسرة. وتمّ اختبار ثلاث صور لدالة الطلب على الغذاء هي الصّورة الخطيّة واللوغاريتمية المزدوجة، وشبه اللوغاريتمية لتقدير مرونة الدخل والمرونة السعريّة.

كما ذكر قاسم وآخرون، (2011) أنّ الإنتاج المحليّ من الزيوت الغذائيّة في الوطن العربيّ يغطي حوالي 33.61% فقط من الاحتياجات الاستهلاكية خلال الفترة (2006-2008)، ممّا يجعل الاعتماد على الاستيراد لمواجهة العجز في الإنتاج أمراً لا بدّ منه ويكبّد موازين المدفوعات لتلك الدّول أعباءً كبيرة.

أشارت عيد، (1991) في دراستها إلى أنّ مرونة الطلب السعريّة والدخليّة لزيت بذرة القطن، وكذلك المرونة العبوريّة بين زيت بذرة القطن والسّمّن الصناعي النباتي بلغت نحو -23.5، -0.48، -26.2، على التوالي مما يعني أنّ الطلب على زيت بذرة القطن طلب مرن، ويُعتبر زيت بذرة القطن من السّلع الضروريّة وأنّ السّمّن الصناعي النباتي ليس بديل جيّد لزيت بذرة القطن بل يكونان سلعتان مكملتان.

وقام الصوالحي وآخرون، (1995) بتقدير مرونة الطلب السعريّة والدخليّة للزيوت النباتيّة فبلغت 0.13-0.32 على التوالي، مما يعني أنّ الطلب على الزيوت النباتيّة طلب مرن، وأنّ الزيوت النباتيّة سلعة ضروريّة في الغذاء. وقدر سليمان، (1999) في دراسته المرونة الإنفاقية لمجموعة الزيوت والدهون وفقاً لبيانات بحث ميزانيّة الأسرة لعامي 1990-1991، وعامي 1995-1996، فأتضح أنّها بلغت لمجموعة الزيوت والدهون 0.7، و0.3 بالريف، وبلغت نحو 0.5، و0.4 في الحضر على التوالي.

وأوضحت الدّراسة التي قام بها سليم، (2001) أنّ مجموعة الزيوت والدهون بكلّ من الحضر والريف في مصر بلغت قيمة المرونة الإنفاقية لها نحو 0.87، 0.85، من خلال بيانات بحث ميزانيّة الأسرة 1981-1982، بينما بلغت 0.79، 0.85 لعام 1990-1991، ونحو 0.98، 0.88 ببحث ميزانيّة 1995-1996.

وفي دراسةٍ أخرى قام بها معهد التخطيط القومي (1991) فُدر حجم الاستهلاك المتوقع في ضوء معادلة الإتّجاه العام للاستهلاك المحليّ من الزيوت خلال السنوات 1995-2000-2005، بنحو 630، 685، 739 ألف طن على التوالي، وذلك ما يعطي دلالةً على استمرار معدّلات الزيادة في الاستهلاك المحليّ من الزيوت.

كما توقّعت دراسة المجالس القومية المتخصصة، (2001) أنّ يرتفع متوسط استهلاك الفرد السنوي من الزيوت النباتيّة في مصر في ضوء التزايد المستمر في تعداد السّكان.

مشكلة البحث:

زادت كميّة الاستهلاك المحليّ من الزيوت النباتيّة في سورية بسبب الوعي الصّحي من جهة، وزيادة عدد السّكان من جهةٍ أخرى، وزاد كلّ من المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتيّة وإنتاجها ولكن ليس بمقدار الزيادة الحاصلة في الطلب، ما أدّى إلى اتّساع الفجوة بين الاستهلاك والإنتاج، وزيادة حجم الواردات السوريّة من الزيوت النباتيّة مما يشكّل عبئاً على ميزان المدفوعات السوري، الأمر الذي يدعو إلى دراسة الطلب الاستهلاكي على الزيوت النباتيّة، باعتبارها خطوة أساسية في التخطيط السليم للكميّات التي يجب إتاحتها في الأسواق المحليّة وأسعارها.

يهدف البحث إلى دراسة الطلب الاستهلاكي على الزيوت النباتيّة في سورية من خلال:

- إلقاء الضوء على أهم المتغيّرات الاقتصادية المتعلقة بالزيوت النباتيّة في سورية (مساحة المحاصيل الزيتيّة المزروعة، كميات الإنتاج، كميات الاستهلاك ونسب الاكتفاء الذاتي، الصادرات والواردات، الإنفاق على شراء الزيوت، الأسعار).
- وصف العلاقة بين التغيّرات الحادثة في كل من الكمية المستهلكة من الزيوت النباتيّة والأسعار والدخل.
- تقدير دالة الطلب الاستهلاكي الفردي على الزيوت النباتيّة لدى المستهلك السوري، واشتقاق المرونة السعريّة والنقاطيّة والدخلية وتفسيرها.

مواد البحث وطرقه:

يعتمد البحث على البيانات الثانويّة المنشورة وغير المنشورة لوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، والمكتب المركزي للإحصاء، وبحوث ميزانيّة الأسرة، بالإضافة إلى البيانات الأوليّة من استمارة استبيان تمّ جمعها من عيّنة عشوائيّة بسيطة من المستهلكين

في مدينة دمشق بلغ حجمها 191 مستهلكاً، وتمّ متابعة تطوّر متغيّرات الدّراسة (الكميّات المستهلكة، الأسعار، الدخول) لديهم خلال فترة عام كامل بشكل دوري كل ثلاثة أشهر (من الربع الرابع من عام 2012 حتى الربع الثالث من عام 2013). واعتمد البحث على أساليب التحليل الإحصائي الوصفي والكمّي كالمتوسّطات والانحدار البسيط والمتعدد لتقدير معاملات الإتيّاه العام، ومعاملات دالة الطلب الاستهلاكي على الزيوت والمروّنات السعريّة والتقاطعيّة والدخليّة. يعيّر الطلب الفردي على سلعة ما عن كمّيّات تلك السلعة التي يرغب الفرد بالحصول عليها ويستطيع شراؤها عند مستويات مختلفة من الأسعار خلال فترة من الزمن (Diulio and Salvatore, 1996)، وبالتالي يمكن صياغة دالة الطلب كما يلي:

$$Q_{di} = f(P_i, P_j, y/N, z)$$

حيث أنّ: Q_{di} الكميّة المطلوبة للفرد من السلعة p_i ، أسعار السلعة، p_j سعر السلع البديلة والمكملة، N عدد السكان، y الدخل، z الخصائص الفرديّة، الخصائص السكانيّة (الديموغرافية)، متغيّرات خارجيّة أخرى.

كما استخدم (Huang and Raunika, 1984) النموذج التالي للتعرف على مروّنات الطلب على الغذاء:

$$\ln Q = a_0 + a_1 \ln d + a_2 \ln p + a_3 \ln y + a_4 \ln y^2$$

حيث: a_0, a_1, a_2, a_3, a_4 مقدرات النموذج، d = المتغيّر السكاني، p = السعر، y = الدخل.

وميّز (Hoffman and Binger, 1998) بين السلّع ووضعها في تصنيفات حسب مروّنتها كما يلي:

1- من حيث المرونة السعريّة: $E_{ij} > 1$ طلب مرّن، $E_{ij} < 1$ طلب غير مرّن، وتأخذ الإشارة السالبة دوماً

2- من حيث المرونة التقاطعيّة: $E_{ij} < 0$ سلع بديلة، و $E_{ij} > 0$ سلع مكملة.

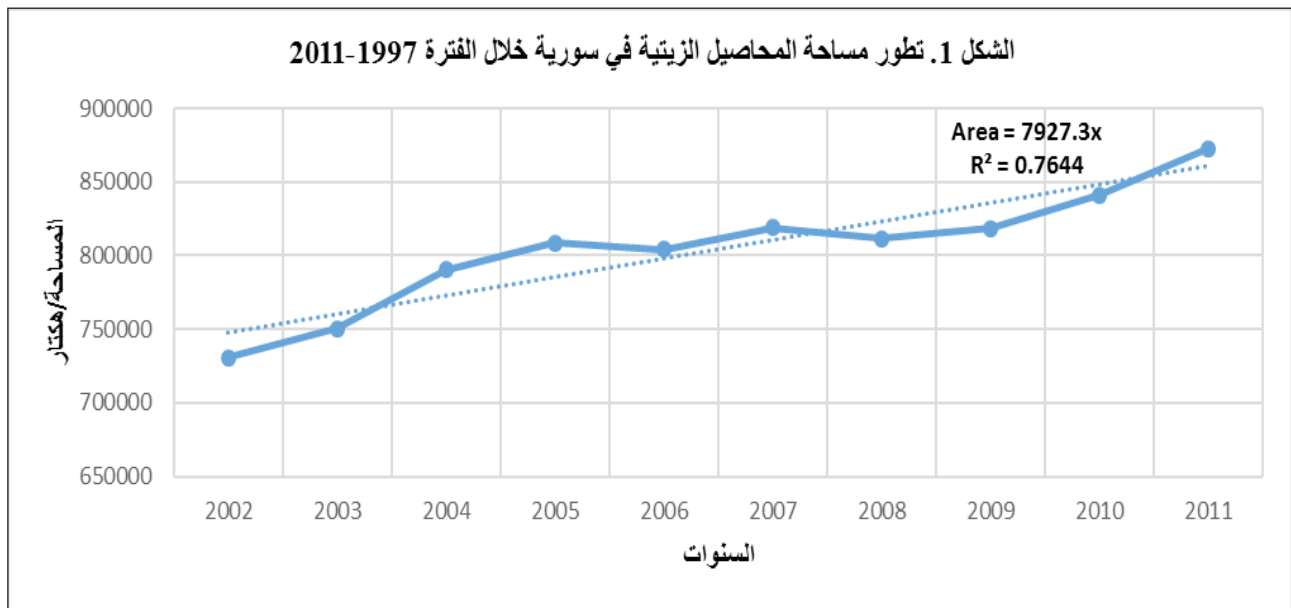
3- من حيث المرونة الدخليّة: سلعة عادية عندما $E_{ij} > 0$ ($E_{ij} > 1$ كمالية، $E_{ij} > 1$ ضرورية)، وسلعة دنيا عندما $E_{ij} < 0$.

كما تمّ التأكّد من خلوّ البيانات المستخدمة من المشاكل القياسية من خلال اختبار (D.W) Durbin-Watson للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي، واختبار وايت White test للكشف عن مشكلة عدم ثبات التباين (عبد القادر، 2000) و (Gujarati, 2004).

النتائج:

1- تطوّر مساحة المحاصيل الزيتية المزروعة في سورية:

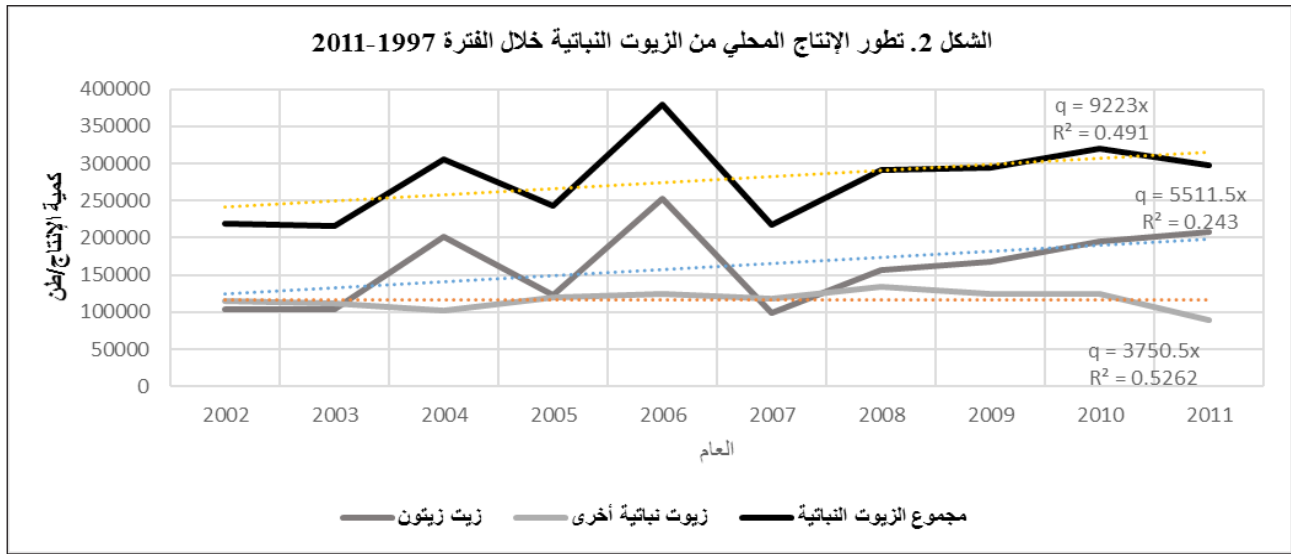
يبين الشكل (1) التالي تطوّر المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية في سورية مع الزمن (x) خلال الفترة 2002-2011 ويتضح أنّ هناك اتجاهاً عاماً تصاعدياً للمساحة عبر الزمن، وبلغت هذه المساحة أداها عام 2002 ووصلت إلى 730.5 ألف هكتاراً، في حين بلغت أقصاها وهو 872.9 ألف هكتاراً عام 2011، وكان متوسط الزيادة في المساحة 7927 هكتاراً سنوياً كما هو موضّح في الشكل (1).



المصدر: وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية، أعداد مختلفة.

2- الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية:

يوضح الشكل (2) تطور الإنتاج (q) المحلي من مجموع الزيوت النباتية مع الزمن (x)، حيث كان هناك اتجاهاً عاماً تصاعدياً للإنتاج بزيادة قدره 9.2 ألف طن سنوياً، وكان أدنى إنتاج عام 2003 وبلغ 216.5 ألف طن، بينما بلغ الإنتاج حده الأقصى عام 2006 وبلغ 378.7 ألف طن. ومن الجدير بالذكر أن الإنتاج المحلي من زيت الزيتون يشكّل الجزء الأكبر من الإنتاج المحلي للزيوت النباتية عموماً، وهو يمثل نحو 58.6% منها، وقد تزايد الإنتاج السنوي من زيت الزيتون بمتوسط 5.5 ألف طن سنوياً، ووصل إنتاج زيت الزيتون لحده الأدنى عام 2003 وبلغ 111.9 ألف طن، ولحده الأعلى عام 2006 وبلغ 252.4 ألف طن. هذا ومثلت باقي أنواع الزيوت النباتية 41.4% من الإنتاج وتزايد إنتاجها بمتوسط 3.7 ألف طن سنوياً.



المصدر: - وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية، أعداد مختلفة.
- المكتب المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، أعداد مختلفة.

3- المتاح للاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي:

يبين الجدول (1) التالي الكميات المتاحة للاستهلاك من الزيوت النباتية في سورية خلال الفترة 2002-2011 والتي تم حسابها من خلال كمية الإنتاج المحلي مضافاً إليها الواردات ومطروحاً منها الصادرات، وقد تبين أن الكميات المتاحة للاستهلاك تزايدت بنحو 25.6 ألف طن، وبلغت حدها الأدنى وهو 284.9 ألف طن عام 2002، ووصلت إلى حدها الأعلى عام 2009 وبلغت 560.8 ألف طن. هذا وقد كان هناك اتجاهاً عاماً تصاعدياً في كمية الواردات قدر بمتوسط 18.6 ألف طن سنوياً، أما الصادرات السورية من الزيوت النباتية فقد سجلت ثباتاً نسبياً خلال فترة الدراسة بمتوسط بلغ 32 ألف طن سنوياً. كما يبين الجدول أيضاً نسبة الاكتفاء الذاتي من الزيوت النباتية والتي بلغ متوسطها خلال الفترة 65%، ومن الجدير بالذكر أن نسبة الاكتفاء الذاتي هذه قد تكون مضللة ولا تعبر عن النسبة الحقيقية حيث أن الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية لا يعتمد على الإنتاج المحلي من المحاصيل الزيتية فقط، وإنما يعتمد في جزء كبير منه على المواد الأولية المستوردة اللازمة لصناعة الزيوت النباتية، كأجزاء القطن والذرة وعباد الشمس وفول الصويا وغيرها.

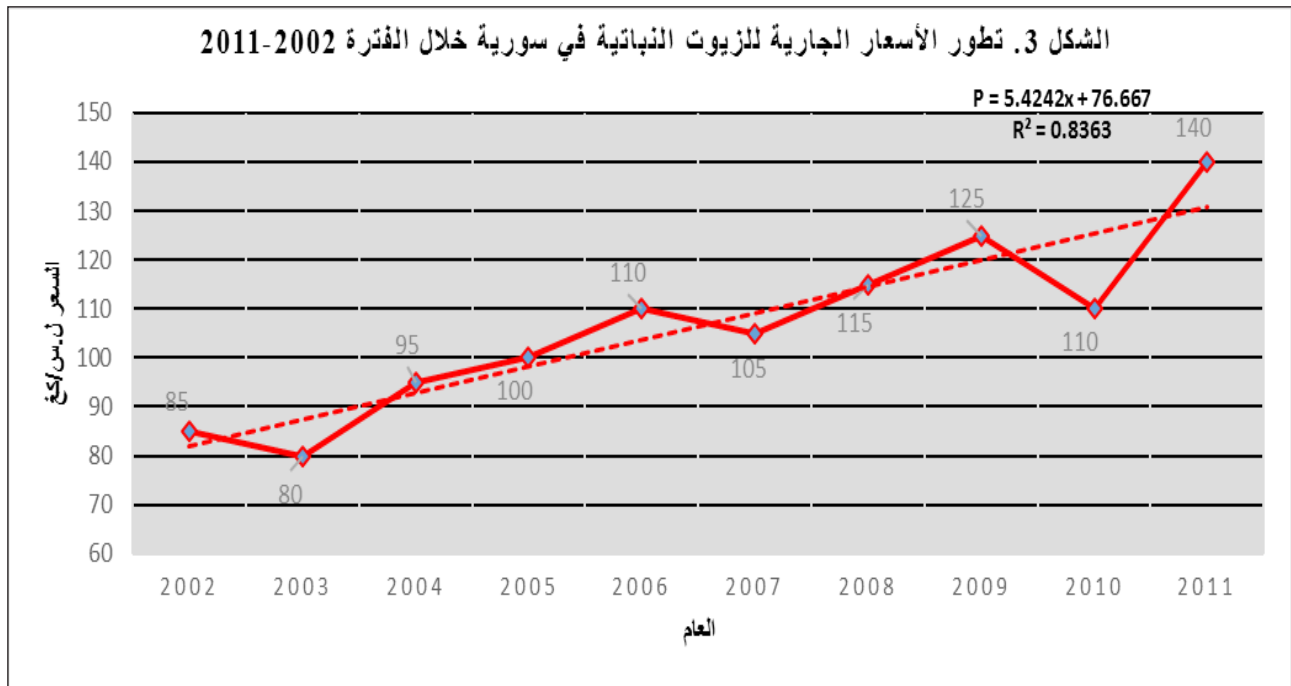
الجدول (1): الكميات المتاحة للاستهلاك من الزيوت النباتية في سورية خلال الفترة 2002-2011:

العام	كمية الإنتاج	الصادرات	الواردات	المتاح للاستهلاك	نسبة الاكتفاء الذاتي
2002	219492	5720	71175	284947	0.77
2003	216468	25240	140982	332210	0.65
2004	305241	30211	138898	413928	0.74
2005	242912	46114	164788	361586	0.67
2006	378747	31707	106926	453966	0.83
2007	217092	44058	347091	520125	0.42
2008	291274	50890	173967	414351	0.70
2009	294049	35414	302191	560826	0.52
2010	320733	33104	230964	518593	0.62
2011	298017	17603	222731	503145	0.59
متوسط الفترة	278402.5	32006.1	189971.3	436367.7	0.65

المصدر: - وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية، أعداد مختلفة.
- المكتب المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، أعداد مختلفة.

4- تطور أسعار الزيوت النباتية:

تزايدت أسعار الزيوت النباتية في سورية خلال الفترة 2002-2011 بمعدل زيادة سنوي بلغ 4.8% تمثل حوالي 5.4 ل.س/كغ سنوياً، لترتفع من 85 ل.س/كغ عام 2002 إلى 140 ل.س/كغ عام 2011، وهذا ما يوضحه الشكل (3).

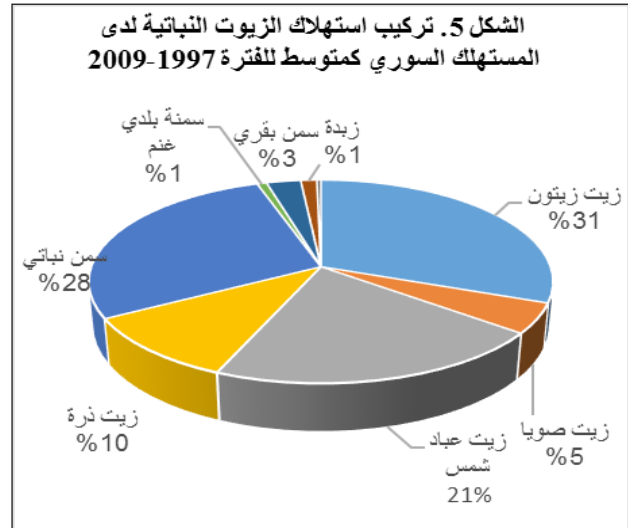
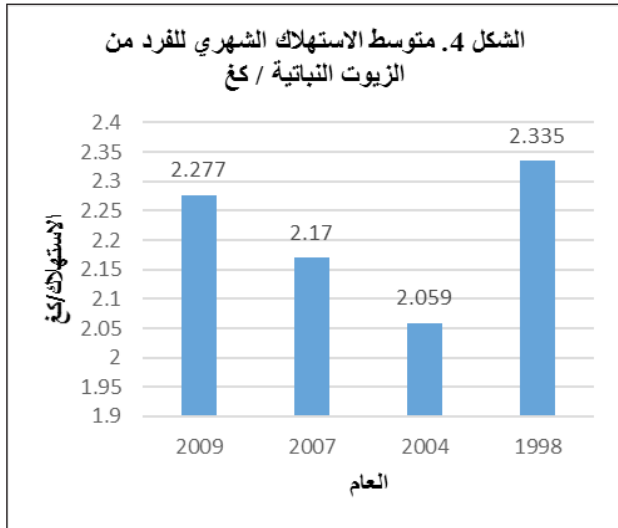


المصدر: - وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية، أعداد مختلفة.
- المكتب المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، أعداد مختلفة.

5- الاستهلاك الفردي من الزيوت النباتية:

يتضح من الشكل (4) أنّ المتوسط الشهري للمستهلكة من الزيوت النباتية عموماً لم يتغير كثيراً خلال الفترة 1998-2009، فقد تراجع من 2.33 إلى 2.05 كغ/فرد/شهر بين عامي 1998 و2004، ليعود للتصاعد من 2.05 إلى 2.27 كغ/فرد/شهر بين عامي 2004 و2009.

ويتضح من الشكل (5) أنّ زيت الزيتون يمثل الجزء الأكبر وهو 31% من الاستهلاك الفردي الشهري من الزيوت النباتية نظراً للنمط الغذائي السائد في سورية والذي يعتمد بشكل كبير زيت الزيتون، ويحلّ السمن النباتي بالمرتبة الثانية بنسبة 28% من الاستهلاك الشهري، وزيت عباد الشمس في المرتبة الثالثة بنسبة 21%، ويستهلك زيت الذرة بنسبة 10% من الزيت النباتي.



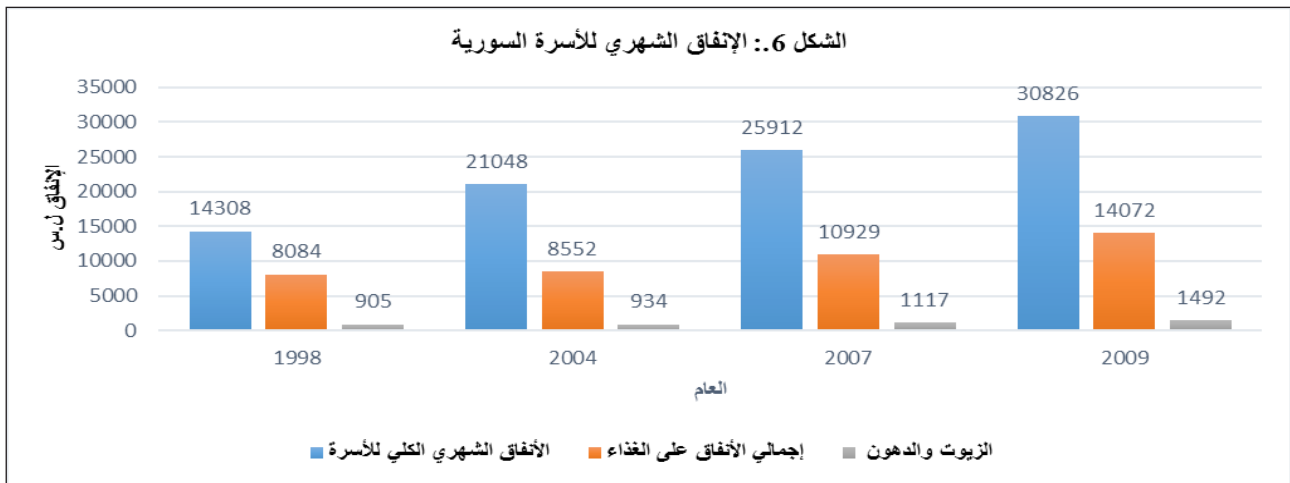
المصدر: - وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية، أعداد مختلفة.

- المكتب المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، أعداد مختلفة.

- المكتب المركزي للإحصاء، مسح ميزانية الأسرة للأعوام 98-04-07-09

6- إنفاق الأسرة الشهري على الزيوت النباتية ونسبته من إجمالي الإنفاق:

يوضح الشكل (6) تطوّر كلّ من الإنفاق الإجمالي الشهري للأسرة السورية، والجزء المخصص منه للإنفاق على الغذاء، والجزء المخصص لشراء واستهلاك الزيوت النباتية، وبالمعنى خلال فترة الدراسة فإن 45% من إنفاق الأسرة السورية يكون موجّه للحصول على الغذاء، ويكون الجزء المخصص للزيوت النباتية نحو 10.7% من الإنفاق على الغذاء و4.8% من الإنفاق الإجمالي للأسرة.



المصدر: - المكتب المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، أعداد مختلفة.

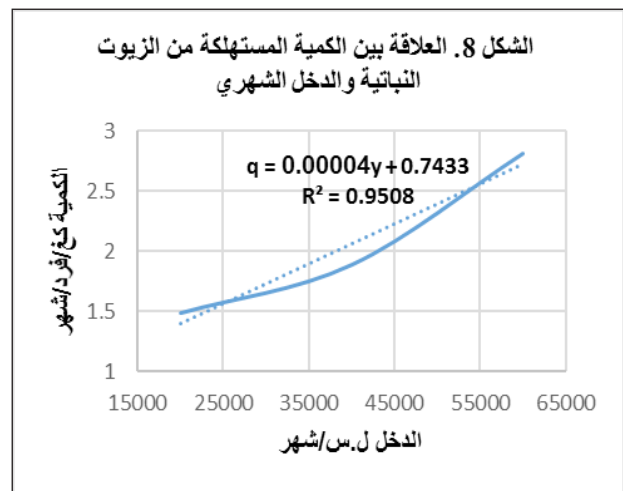
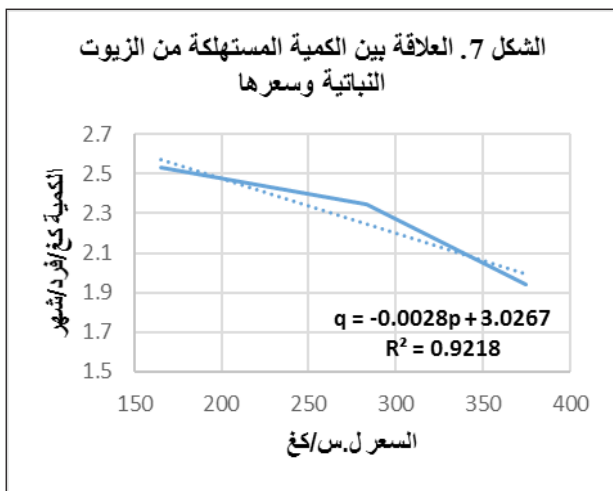
- المكتب المركزي للإحصاء، مسح ميزانية الأسرة للأعوام 98-04-07-09.

7- الدراسة الميدانية:

نظراً للتغيرات الكبيرة التي شهدتها الفترة السابقة خلال عامي 2012 و 2013 في الأسعار والدخول وأنماط وكميات الاستهلاك، فقد عمد البحث إلى رصد هذه التغيرات والتعرف على أثرها في تغيرات الطلب الاستهلاكي على الزيوت النباتية، من خلال بيانات عينة الدراسة وتمّ التوصل إلى ما يلي:

7-1 وصف العلاقة بين التغيرات في الاستهلاك والأسعار ومستوى الدخل في عينة البحث:
أ-الزيوت النباتية عموماً:

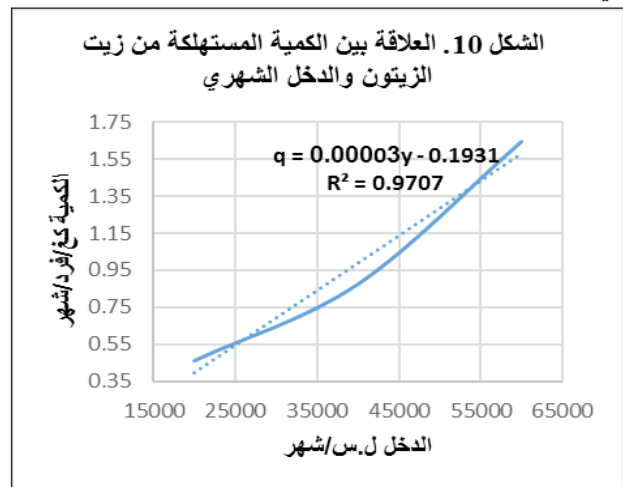
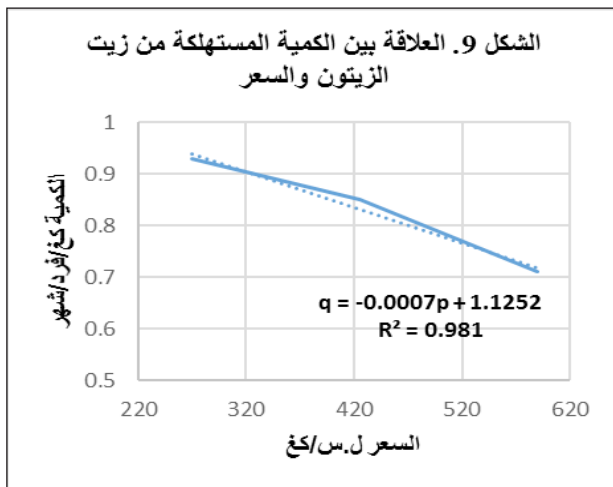
تتضح العلاقة العكسية بين الكميات المستهلكة (q) والأسعار (p) في الشكل (7) فقد تبين أنّ هذه الكميات تتناقص بنحو 0.028 كغ/فرد/شهر لكل 10 ل.س زيادة في سعر 1 كغ من الزيوت النباتية، كما يبين الشكل (8) أنّ هناك علاقة طردية بين الكميات المستهلكة من الزيوت النباتية ومستوى الدخل فكلّ زيادة مقدارها 1000 ل.س في الدخل الشهري للمستهلك تترافق مع زيادة في الاستهلاك قدرها 0.040 كغ/فرد/شهر.



المصدر: جُمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

ب- زيت الزيتون:

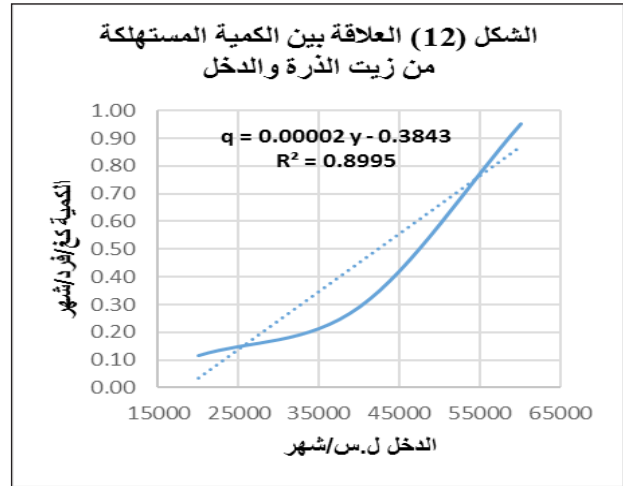
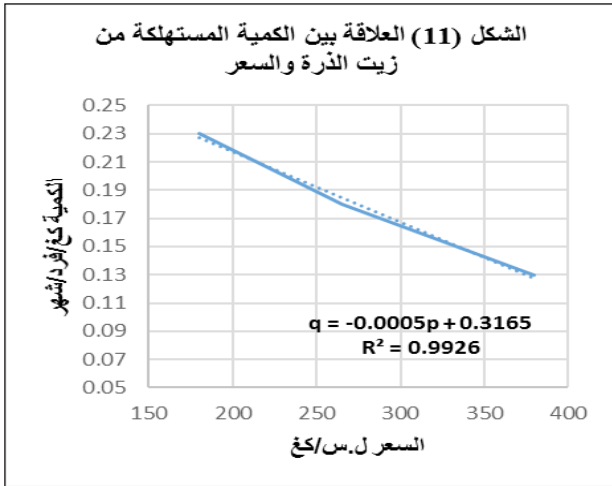
الشكل (9) يبين أنّ الكميات المستهلكة تتناقص بنحو 0.007 كغ/فرد/شهر لكلّ 10 ل.س زيادة في سعر 1 كغ من زيت الزيتون، كما يبين الشكل (10) أنّ كل زيادة مقدارها 1000 ل.س في الدخل الشهري للمستهلك يرافقه زيادة قدرها 0.030 كغ/فرد/شهر في الاستهلاك.



المصدر: جُمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

ج- زيت الذرة:

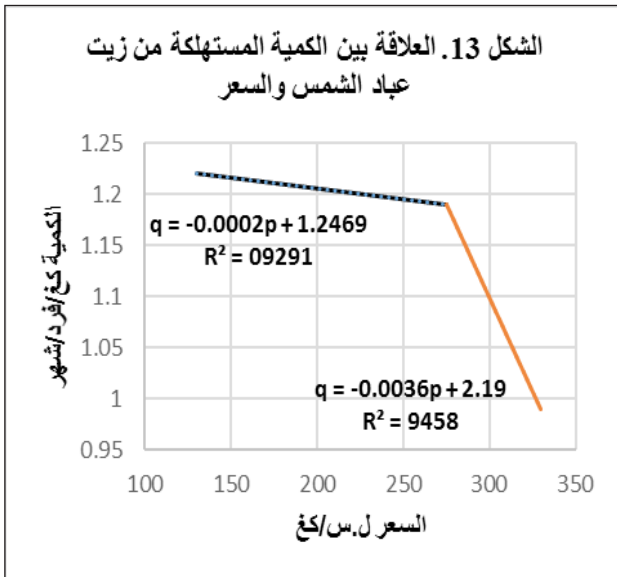
العلاقة العكسية بين الاستهلاك والأسعار تتضح في الشكل (11) حيث يتناقص الاستهلاك بنحو 0.050 كغ/فرد/شهر مع كل زيادة 10 ل.س في سعر 1 كغ من زيت الذرة، ويظهر الشكل (12) العلاقة الطردية بين استهلاك زيت الذرة ومستوى الدخل فكل زيادة مقدارها 1000 ل.س في الدخل الشهري للمستهلك تترافق مع زيادة قدرها 0.020 كغ/فرد/شهر في الاستهلاك.



المصدر: بيانات عينة البحث.

د- زيت عباد الشمس:

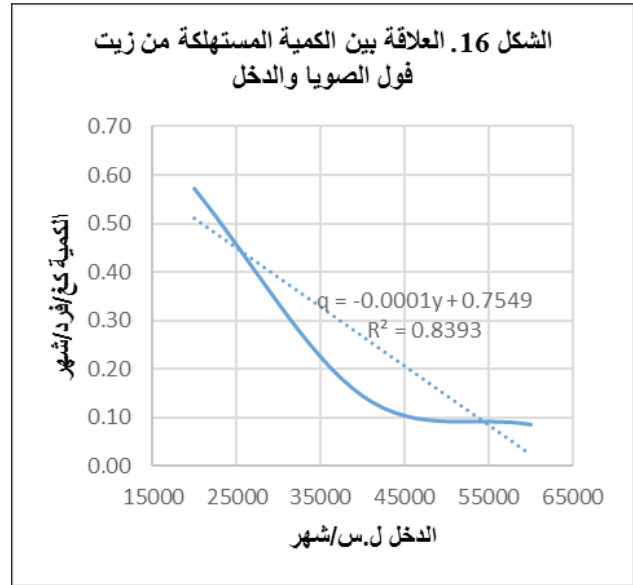
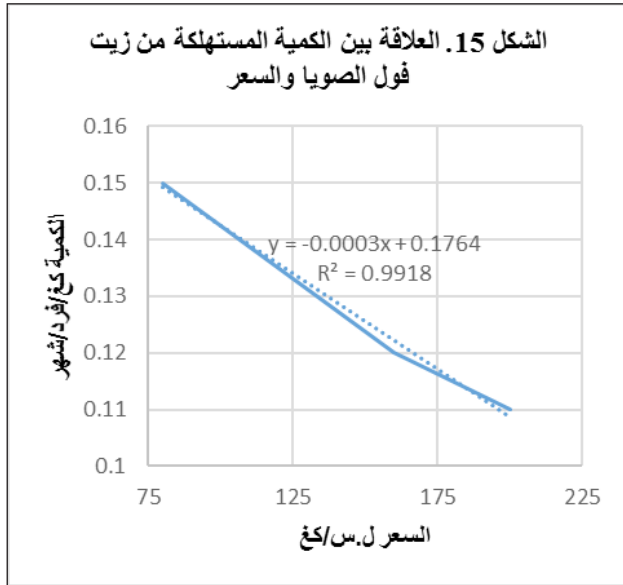
يبين الشكل (13) أن معامل الانحدار الممثل للعلاقة بين السعر والكمية يتغير بعد سعر معين، حيث تتناقص الكميات المطلوبة بنحو 0.020 كغ/فرد/شهر لكل 100 ل.س زيادة في السعر، إلا أن هذا يستمر حتى يتجاوز السعر حاجز 275 ل.س/كغ وعندها تتناقص الكمية المستهلكة بنحو 0.360 كغ/فرد/شهر لكل 100 ل.س زيادة في السعر. كما يبين الشكل (14) أن هناك علاقة مميزة أخرى بين الكميات المستهلكة من زيت عباد الشمس ومستوى الدخل، فكل زيادة مقدارها 1000 ل.س في الدخل الشهري للمستهلك تترافق مع زيادة في الاستهلاك قدرها 0.100 كغ/فرد/شهر، ويستمر هذا حتى يتجاوز الدخل الشهري 30 ألف ل.س وعندها تصبح العلاقة عكسية ويتناقص الاستهلاك بنحو 0.200 كغ/فرد/شهر مع زيادة الدخل الشهري 100 ل.س.



المصدر: بيانات عينة البحث.

هـ- زيت فول الصويا:

يوضح الشكل (15) أنّ هناك علاقة عكسية بين استهلاك فول الصويا وأسعاره، إلا أنّها طفيفة جداً في حيث يتناقص الاستهلاك بنحو 0.003 كغ/فرد/شهر مع كلّ زيادة 10 ل.س في السعر. هذا ويظهر الشكل (16) علاقة عكسية أيضاً بين استهلاك زيت فول الصويا ومستوى الدخل، فكلّ زيادة مقدارها 1000 ل.س في الدخل الشهري للمستهلك تترافق مع تناقص قدره 0.100 كغ/فرد/شهر في الاستهلاك، الأمر الذي يقودنا إلى التفكير بزيت فول الصويا على أنّه من السلع الدنيا (سلع جيفن) التي يتناقص الطلب عليها بزيادة الدخل نتيجةً لاستبدال هذا السلعة من قبل المستهلك بسلع أخرى ذات نوعية أفضل وفي دراستنا هذه بأنواع أفضل من الزيوت النباتية (سيتم التعرف عليها لاحقاً لدى دراسة دوال الطلب على الزيوت النباتية).



المصدر: بيانات عينة البحث.

7-2- التحليل الكمي لدوال الطلب على الزيوت النباتية:

من خلال تتبّع التغيرات في العوامل والمتغيرات المدروسة خلال فترة عام، ولتقدير دالة الطلب الاستهلاكي على الزيوت النباتية عموماً وبالنسبة لكلّ نوعٍ من أنواع الزيوت النباتية المدروسة فقد تمّ الاعتماد على النموذج التالي:

$$\ln Q_d = \alpha + \beta_1 \ln P1 + \beta_2 \ln P2 + \beta_3 \ln I$$

حيث Q_d : الكمية المطلوبة من النوع المدروس من الزيوت النباتية لغرض الاستهلاك المنزلي.

$P1$: سعر نوع الزيت النباتي المدروس.

$P2$: أسعار الأنواع الأخرى المدروسة من الزيوت النباتية كبدائل لنوع الزيت النباتي المدروس.

I : دخل المستهلك.

وقد اعتمدت الدراسة على النموذج اللوغاريتمي المزدوج حيث كانت قيمة R^2 لهذا الشكل أعلى من النموذجين الخطّي ونصف اللوغاريتمي، وتمّ الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية في تقدير معاملات الدوال بعد تحويل البيانات إلى الشكل اللوغاريتمي، وكانت المتغيرات المستقلة الداخلة في التقدير كما يلي:

$P1$: سعر زيت الزيتون، $P2$: سعر زيت الذرة، $P3$: سعر زيت عباد الشمس، $P4$: سعر زيت فول الصويا، I : دخل المستهلك، وكانت النتائج كما يلي:

- دالة الطلب على زيت الزيتون:

قُدّرت دالة الطلب على الاستهلاكي على زيت الزيتون كما يلي:

$$\ln Q_d = -0.2708 - 0.3622 \ln P1 + 0.4628 \ln I$$

-3.24**

-4.7**

6.2**

$R^2 = 0.853$, $F = 63.6$

وتبيّن من تقدير دالة الطلب الاستهلاكي على زيت الزيتون أنّ المتغيرات المستقلة الداخلة في الدالة تشرح ما نسبته 85.3% من التغيرات الحاصلة في استهلاك زيت الزيتون، وقد ثبتت معنويّة تأثير كل من سعر زيت الزيتون والدخل فقط، وتشير الإشارة السالبة لمعامل السعر (المرونة السعرية) إلى العلاقة العكسية بين السعر والكمية المستهلكة، وأنّ زيادة أسعار زيت الزيتون بنسبة 100% تؤدي إلى تناقص الكميات المستهلكة منه بنسبة 36.22%، أما الإشارة الموجبة لمعامل الدخل (مرونة الدخل) فيشير إلى العلاقة الطردية بين الدخل والكمية المستهلكة، حيث أنّ كل زيادة 100% في الدخل سوف يقابلها زيادة في الاستهلاك 46.28%.

- دالة الطلب على زيت الذرة:

تأخذ دالة الطلب على زيت الذرة لأغراض الاستهلاك المنزلي الشكل التالي:

$$\ln Q_d = -0.9641 - 0.1764 \ln P_2 + 0.0843 \ln I$$

-31.7** -5.22** 7.28**

$$R^2 = 0.896, \quad F = 39.89$$

وتشير قيمة المرونة السعرية إلى أنّ زيادة سعر زيت الذرة بنسبة 100% تؤدي إلى تناقص الكميات المستهلكة منه بنسبة 17.64%، أما مرونة الدخل فتشير إلى أنّ كلّ زيادة 100% في الدخل سوف يقابلها زيادة في الاستهلاك 8.43%.

- دالة الطلب على زيت عباد الشمس:

لدى تقدير دالة الطلب الاستهلاكي على زيت عباد الشمس تبين أنها تأخذ الشكل التالي:

$$\ln Q_d = -0.2846 - 0.1519 \ln P_3 + 0.1204 \ln P_4 + 0.1861 \ln I$$

-32.1** -6.86** 5.66** 4.96**

$$R^2 = 0.913, \quad F = 65.58$$

وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لتأثير كلّ من سعر زيت عباد الشمس وسعر زيت فول الصويا والدخل، ويتضح من الدالة أنّ المرونة السعرية بلغت (-0.1519) أي أنّ زيادة سعر زيت عباد الشمس بنسبة 100% تؤدي إلى تناقص الكميات المستهلكة منه بنسبة 15.19%، بينما بلغت المرونة التقاطعية (العلاقة بين الكمية المستهلكة من زيت عباد الشمس وسعر زيت فول الصويا كبدل له) نحو (0.1204+) مما يفيد بأنّ زيادة سعر زيت فول الصويا 100% تؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة من زيت عباد الشمس بنسبة 12.04%. هذا وبلغت مرونة الدخل في الدالة (0.1861) مما يشير إلى أنّ كلّ زيادة 100% في الدخل سوف يقابلها زيادة في الاستهلاك 18.61%.

- دالة الطلب على زيت فول الصويا:

قُدرت دالة الطلب على الاستهلاكي على زيت الزيتون كما يلي:

$$\ln Q_d = -1.0084 - 0.1233 \ln P_4 + 0.0927 \ln P_3 + 0.0728 \ln I$$

-41.65** -4.12** 3.11* 4.52**

$$R^2 = 0.889, \quad F = 50.05$$

يشرح النموذج 88.9% من التغيرات الحاصلة في الكميات المستهلكة في زيت فول الصويا، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لتأثير كلّ من سعر زيت فول الصويا وسعر زيت عباد الشمس والدخل، ويتضح من قيمة المرونة السعرية أنّ زيادة سعر زيت فول الصويا 100% تؤدي إلى تناقص الكمية المستهلكة منه بنسبة 12.33%، أما قيمة المرونة التقاطعية فتشير إلى أنّ زيادة سعر زيت عباد الشمس بنسبة 100% تؤدي إلى زيادة الكميات المستهلكة من زيت فول الصويا بنسبة 9.27%، وبلغت مرونة الدخل في الدالة (0.0728) مما يشير إلى أنّ كلّ زيادة 100% في الدخل سوف يقابلها زيادة في الاستهلاك 7.28%.

- دالة الطلب الإجمالية على الزيوت النباتية:

بتجميع الكميات المستهلكة من أنواع الزيوت المختلفة لكلّ مستهلك، وأخذ متوسطات أسعارها المقابلة ومستويات الدخل لكلّ مفردة في العينة، ومن ثمّ تقدير دالة الطلب الاستهلاكي الإجمالية على الزيوت النباتية، فقد تمّ التوصل إلى الدالة التالية:

$$\ln Q_d = -0.4094 - 0.2258 \ln P + 0.1782 \ln I$$

-47.1** -8.65** 5.91**

$$R^2 = 0.943, \quad F = 114.9$$

ويتضح من هذه الدالة أن زيادة متوسط السعر بنسبة 100% تؤدي إلى تناقص الكميات المستهلكة من الزيوت النباتية بنسبة 22.58%، في حين نجد أن كل زيادة 100% في الدخل يقابلها زيادة في الاستهلاك 17.82%.

التوصيات:

- الاعتماد على النتائج السابقة في التخطيط لتوجيه الاستهلاك من الزيوت النباتية بين الأنواع المختلفة منها وترشيد هذا الاستهلاك، مع مراعاة المعايير الصحية في الاستهلاك من حيث الكميات والنوعيات.
- وضع وإتباع بعض السياسات وخاصةً سياسة تسعير مناسبة تحدّد من استهلاك أحد أنواع الزيوت النباتية أو تزيد من الكميات المستهلكة من نوع آخر، وذلك حسب الكميات والأنواع المتاحة محلياً ومن خلال الواردات وذلك من خلال المرونة السعرية والدخلية والتقاطعية التي تمّ الحصول عليها.
- تُفيد النتائج السابقة في تخفيض الكميات المطلوبة من القطع الأجنبي لاستيراد الزيوت النباتية من خلال استخدامها في توجيه الاستهلاك إلى الأنواع المتوفرة محلياً في أوقات توفرها من كل نوع من الزيوت النباتية.

المراجع:

- الصوالحي، حمدي، وسهبر مصطفى ونجوى العجرودي (1995). دراسة اقتصادية لإنتاج واستهلاك الزيوت النباتية في مصر. *المجلة المصرية للعلوم التطبيقية*. 10(10):73-88.
- العلي، عبد المنعم (2008). تقدير دوال استهلاك السلع الغذائية الرئيسية للأسر الريفية بمحافظة الأحساء بالمملكة العربية السعودية. أطروحة ماجستير، جامعة الملك فيصل، الهفوف، المملكة العربية السعودية. 235 صفحة.
- المجالس القومية المتخصصة (2001). اقتصاديات زيوت الطعام ومستقبلها. موسوعة المجالس القومية المتخصصة. المجلد 27، القاهرة، مصر، 198 صفحة.
- المكتب المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، دمشق، سورية. أعداد مختلفة.
- سليم، توفيق السيد (2001). أثر سياسات التحرر الزراعي على الأمن الغذائي في مصر. أطروحة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مصر. 386 صفحة.
- سليمان، باسم محمد (1999). دراسة أنماط الاستهلاك من الزيوت والدهون في ريف وحضر مصر. *مجلة العلوم الزراعية، جامعة المنصورة*. 24(2):63-77.
- عبد القادر، عبد القادر محمد (2000). الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق. الطبعة الثانية، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر. 833 صفحة.
- عيد، صفية زكريا (1991). دراسة اقتصادية لتطور الفجوة الغذائية للسلع الرئيسية في مصر. أطروحة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، مصر. 327 صفحة.
- محمد، مصطفى عبد المنعم (1993). المواصفات القياسية للزيوت والدهون بين الحاضر والمستقبل. الاتحاد العربي للصناعات الغذائية، بغداد، 113 صفحة.
- معهد التخطيط القومي (1991). مستقبل إنتاج الزيوت في مصر، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية في مصر رقم (65)، القاهرة، مصر، 265 صفحة.
- وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية، دمشق، سورية. أعداد مختلفة.
- Binger, B. R.; and E. Hoffman (1998). *Microeconomics with calculus*, Second edition, Addison-Wesley, 758 pp.
- Gujarati, Damodar N. (2004). *Basic econometrics*, Fourth edition, McGraw-Hill. Companies, New York City, 1003 pp.
- Perali, F. (2003). *Partial equilibrium: analysis of policy impacts (part I)*, Training materials, Project GCP/SYR/006/ITA, Phase II, NAPC, Damascus, Syria, 134 pp.
- Raunika, R.; and H.C. Liang (1984). *Food demand analysis*, Iowa State University Press, Ames, Iowa, 826 pp .
- Sadoulet, E.; and A. De Janvry (1995). *Quantitative development policy analysis*, American Journal of Agricultural Economics. 78(1):251- 253.
- Salvatore, D.; and E.A. Diulio (1996). *Principles of economics*, Second edition, Mc Graw – Hill Companies, 408 pp.

An Analytical Economic Study of Consumer Demand for Vegetable Oil in Damascus City

Fayez AL-Mikdad⁽¹⁾ Osama AL-Janadi⁽¹⁾ and Ahamad AL-Rifae⁽¹⁾

(1). Administration of Socio-Economics, General Commission of Scientific Agricultural Research (GCSAR), Damascus, Syria.

(*Corresponding author: Dr. Fayez Al-Mikdad. E-Mail: deepmokdad@yahoo.com).

Received: 23/10/2016

Accepted: 18/11/2016

Abstract

The vegetable oils are a good source of energy, and are economically important. It is dramatically consumed in dietary patterns in Syria, in addition to the main role of vegetable oils in many food industries. The statistics revealed an increasing in domestic consumption of vegetable oils in Syria, thereby increasing amount of imports. This research aimed to estimate the demand function for vegetable oils, and to describe the relationships among changes in the amount consumed, prices, and income, to achieve that goal. The research has based on secondary data from the Ministry of Agriculture, and the Central Bureau of Statistics, in addition to the cross-sectional data obtained from a simple random sample consisting of 191 consumers in Damascus. The changes in the studied variables were followed periodically, every three months for one year (started from the fourth quarter of 2012 to the third quarter of 2013). The research based on descriptive statistical analysis as well as quantitative analysis to estimate the demand function for vegetable oil, and to derive the price, cross, and income elasticities. The study showed that the price and income elasticities of vegetable oils generally amounted to 0.2258, 0.1782 respectively, and there was a significant cross elasticity between sunflower and soybean oils as alternatives to each other.

Key words: demand function, price, Cross and income elasticities, Consumption of vegetable oils, Alternative goods.