ISSN 1110-0419

دراسة اقتصادية لتطور استهلاك الزيوت النباتية في مصر

محمد عبد العظيم محمد بدر
قسم الإقتصاد الزراعى ــ كلية الزراعة بمشتهر ــ جامعة الزقازيق – فرع بنها –

المستخلص:

تعتبر الزيوت النباتية من أهم مصادر غذاء الإنسان ومع تعاظم نصيب الفرد المصري منها وعدم ملاحقة الإنتاج لحجم الاستهلاك الهائل فقد أخذت الفجوة الغذائية من الزيوت النباتية في الأتساع . لذا تمت هذه الدراسة للوقوف على حجم تلك الفجوة تفصيليا وذلك خلال الفترات من (١٩٨٠-١٩٩٠) كفترة أولى ومن (١٩٩١-٢٠٠٠) كفترة ثانية وكمتوسط عام للفترتين من (١٩٨٠-٢٠٠٠) . واعتمدت الدراسة على بيانات منظمة الأغذية والزراعية العالمية (F.A.O) مستخدمة الأساليب الإحصائية والرياضية المختلفة حيث تبين أن متوسط كميات الزيوت النباتية المستوردة زاد بمقدار الضعف تقريبا خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٠) مقارنة بالفترة (١٩٨٠-١٩٩٠) مع اختلاف ملحوظ في الأنماط الاستهلاكية. فقد تحول الاستهلاك من زيت بذرة القطن وزيت عباد الشمس إلى أنواع أخرى مثل زيت النخيل وزيت (Cake meal) مع عدم إنتاج مثل تلك الزيت مما أدى إلى زيادة أجمالي الكميات المستوردة واتساع الفجوة الغذائية من الزيوت النباتية وتناقص نسبة الاكتفاء الذاتي نتيجة تضائل الاعتماد على الإنتاج المحلي ومن هنا ينبغى إجراء مزيد من الدراسات حول إنتاج وتصنيع المحاصيل الزيتية مع ضبط وتوجيه الأنماط الاستهلاكية وضبط الهيكل السعرى مقارنة بالمحاصيل الأخرى والسعر العالمي حتى يتاح لقطاع المحاصيل الزيتية أن ينهض.

مقدمـــة:

الزيوت النباتية هي من أهم مصادر غذاء الإنسان، فضلا عن دخولها كعنصر إنتاجي هام في كثير من الصناعات. ومع تنفيذ سياسات الإصلاح الاقتصادي في مصر، المواكبة لاتفاقيات التجارة الحرة، فقد حدث تغير كبير في الأنماط الاستهلاكية للزيوت النباتية كما ونوعا. ومن هنا تتحدد أهمية دراسة الاحتياجات الاستهلاكية من الزيوت النباتية للمجتمع المصري لوضع رؤية استراتيجية للسياسات الاقتصادية والزراعية.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في الزيادة المضطردة في كميات الزيوت النباتية المستهلكة، وتعاظم نصيب الفرد منها، وبالتالي زيادة الاعتماد على الاستيراد من الخارج لضعف حجم المنتج المحلي.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة تطور استهلاك الأنواع المختلفة من الزيوت النباتية في مصر، وحجم الفجوة الاستهلاكية، ونصيب الفرد، وكذلك تقدير العلاقات السعرية

بين أسعار أكبر الأنواع استهلاكا من الزيوت وهى (زيت بذرة القطن، زيت عباد الشمس، وزيت النخيل)، وبين الكميات المستهلكة منها وأسعار البدائل. وذلك خلال الفترات (١٩٨٠-١٩٩٠، ١٩٩١-٢٠٠٠، ١٩٨٠-٢٠٠٠) للوقوف على أبعاد المشكلة خلال العقدين السابقين.

الأسلوب التحليلي:

اعتمدت الدراسة على أسلوبي التحليل الوصفي والكمي، مستخدمه المقاييس الإحصائية والرياضية كالمتوسطات الحسابية ومعادلات الاتجاه الزمني العام، وأسلوب الانحدار الخطى المتعدد والمرحلي وكذلك مصفوفة الارتباط بين أسعار الزيوت لتعيين البدائل.

مصادر جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على بيانات منظمة الأغذية والزراعة (F.A.O) الثانوية، المنشورة عبر الشبكة الدولية للمعلومات.

النتائج ومناقشاتهـا

أولا: الأهمية النسبية لمتوسط كميات الزيوت المستوردة والمصدرة:

يوضح الجدول رقم (١)، متوسط كميات ونسب أنواع الزيوت المختلفة المستوردة والمصدرة خلال فترات الدراسة، حيث يتبين أن مجموع ما تم استيراده بلغ حولي ٧٠٣ ألف طن متري خلال الفترة من (١٩٨٠ -١٩٩٠) موزعة على الأنواع المختلفة من الزيوت بحيث بلغت نسبة الزيوت الأساسية وهى (زيت بذرة القطن، زيت عباد الشمس، زيت فول الصويا ، زيت الأجزاء النباتية) حوالي ٥٣,٩%، وتركز الاستيراد على زيت بذرة القطن بنسبة ٢٧,٤% وزيت عباد الشمس بنسبة ١٩,٧% من أجمالي الاستيراد. وبالنسبة لأنواع الزيوت الأخرى فقد بلغت نسبة زيت (Cake meal) حوالي ٢٥,٣% وزيت النخيل حوالي ٨,٩% من أجمالي الاستيراد بينما تم استيراد كميات قليلة من الزيوت الأخرى لتظهر بنسب ضعيفة. أما الكميات المصدرة لنفس الفترة فقد بلغت حوالي ١٦,٩ ألف طن متري إجماليا موزعة على مختلف أنواع الزيوت. وفى الفترة من (١٩٩١ - ٢٠٠٠) فقد بلغ أجمالي ما تم استيراده من مختلف أنواع الزيوت حوالي ١,٤ مليون طن متري، أي ما يوازى ضعف ما تم استيراده في الفترة الأولى وذلك مع اختلاف ملحوظ في نمط الاستهلاك. فقد انخفضت نسبة الزيوت الأساسية لتصبح ٢٢,٨%، وتراجعت نسبة زيت بذرة القطن لتصبح ٤,٢% وزيت عباد الشمس لتصل نسبته إلى ١٣,٨% من أجمالي الاستيراد، حيث انخفضت أجمالي الكمية المستوردة من الزيوت الأساسية من ٣٤٩ ألف طن في الفترة الأولى إلى ٣٠٥ ألف طن في الفترة الثانية من فترات الدراسة . هذا وزادت كميات الاستيراد لأنواع أخرى من الزيوت كان من أبرزها زيت النخيل الذي ارتفعت نسبته لتصبح ٢٧,١% تقريبا وزيت (Cake meal) والذي بلغت نسبته حوالي ٣٦% من أجمالي الاستيراد. وبالنسبة للكميات المصدرة في الفترة (١٩٩١-٢٠٠٠) فقد بلغت حوالي ٢٦,٨ ألف طن متري بزيادة قدرها ١٠ آلاف طن متري عن الفترة (١٩٨٠-١٩٩٠) ويلاحظ من

جدول رقم (١) : الأهمية النسبية لمتوسط كميات الزيوت المستوردة والمصدرة بالطن المتري خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٠)

متوسط الفترة		بذرة القطن	زيت عبد الشمس	زيت فول الصويا	زيت الأجزاء النباتية	إجمالي	زيت النخيل	زيت الذرة	زيت الزيتون	زيت السمسم	زيت الفول	Palm K	الزيت المهدرج	Calc Meal	الزيت المعدني	المجموع
١٩٨٠-١٩٩٠	الاستيراد	١٥٧٢٣١	١٥٦٤٨٣	٣٤٥٨٤	١٢٢٨٠٩	٣٤٩٧٧٧	٥٢٣٨٠٣	٢٢٤٧٠٣	٥٢٧٠٨	٩٤	٧٩٢٢٤	٥٦٧٢٠٨	٤٣٨٢٧	٤٥٨٣٧	١٨٧٩٣٤	٧٠٣٧٨١
		٣٧٠٤	١٩٠٧	٦٠٥	-٠٠٣	%٥٣٠٩	٠٠٢٩	٠٠٣٩	٠٠٠٦	٠٠٠١	٨٠٩	٠٠١٣	٣٠٤	٦٠٥	٢٥٠٣	%١٠٠
		٤٦٠٦	٤٢٠٤	١٠٠٥	-٠٤٦	%١٠٠										
	التصدير	١٠١	٠	٠	٧٠٦	٨٠٥	٧٠٦	١٤٠٨	٠	٣٠١	٣٠٥	٠	٠٠٣	١٢٢٧٧	٤٥٠٧٠١	١٦٩٥٧٠٣
		٠٠٠١	٠	٠	٠٠٠٦	%٠٠٠٦	٠٠٠٥	٠٠٠٨	٠	٠٠٠١	٠٠٠٢	٠	٠٠٠١	٧٤٠٥	٢٤٠٣	%١٠٠
		-	-	-	-	%١٠٠										
	الاستيراد - التصدير	١٥٧٢٢٩	١٥٦٤٨٣	٣٤٥٨٤	٢٤٩٧٦٩	٢٤٩٧٦٩	٤٧٥٥٠٢	٢٠٣١٠٣	٢٨٣٠٨	٦٦٠١	٧٩٢٢٠	٥١٥٧٠١	٢٧٩١٥	٢٣٥٩٠	٨٢٤٢٦	٦٨٦٨٢٤
		٢٨٠٥	٢٠٠٢	٦٠٨	٠٠٣	%٥٥٠٨	٠٠٨٢	٠٠٢٩	٠٠٠٦	٠٠٠١	٩٠١	٠٠١٥	٣٠٥	٤٠٥	٢٥٠١	%١٠٠
		٤٦٠٦	٤٧٠٤	١٠٠٥	٠٠٤٦	%١٠٠										
١٩٩١-٢٠٠٠	الاستيراد	٤٧٦٦٨	١٨١٤١٨	٣٤٨٢٦	١٥٤٩٠٢	٣٠٥٤٦٢	٨٤١٧	٧٣٧٠٠٥	٢٦٥٠٠٩	١٦٢٠	٣٦١٧٢٦	١٢٨٣٠	١٦٧٤٥	١٥٢٢٨١	٥٢٠١١٩	١٣٩٠٨٥٩
		٤٠٢	١٢٠٨	٤٠٧	-٠٠١	%٢٢٠٨	٠٠٦٦	٠٠٥١	٠٠٢٧	٠٠١٤	٢٧٠١	٠٠٩٧	١٠٢	١٠٠١	٣٦	%١٠٠
		١٥٠٩	٥٨٠٥	٢٥٠١	-٠٤١	%١٠٠										
	التصدير	٢٨٠٢	٤٩٨	١٥١	٣٠٩٠٨	٩٨٣٠٤	٨٠١	٣٢٢٠٨	١٤٢٠٣	٩٠٠٩	١٢٢٠٨	١٣٠٤	٨٧٦١٠٢	١٣٩٢٠	٢٢٥٢٠١	٢٦٨٧٣
		٠٠١	٦٠٨	٠٠٨	٠٠٨٩	%٢٠٥٩	٠٠٠٣	٦٠٠٢	٠٠٦٥	٠٠٣٣	٠٠٨٥	٠٠٠٦	٢٣٠٢	٥٩	١٠٠٥	%١٠٠
		٤٠٥	٢٨٠٦	١٩٠٧	٢٩٠٢	%١٠٠										
	الاستيراد - التصدير	٤٧٦٣٩	١٨٠٩٢١	٧٤٦٧٥	١٢٤٢٠٤	٣٠٤٤٧٨	٨٤٠٨٠٩	٦٩٤٧٠٧	١٨٠٧٠٧	١٥٢٩٠١	٣٦١٦٠٣	١٢٨١٦	٧٩٨٤	١٣٨٣٦١	٥١٧١٤٢	١٣٦٣٩٨٦
		٤٠٢	١٤٠١	٤٠٨	-٠٠٩	%٢٣٠٢	٠٠٢٨	٠٠٤٩	٠٠١٧	٠٠١٣	٢٧٠١	١	٠٠١٧	٩٠٣	٣٦٠٥	%١٠٠
		١٦	٥٨٠٥	٢٥٠٢	-٠٣	%١٠٠										
٢٠٠١-٢٠٠٠	الاستيراد	١٠٥٠٥٨	١٦٨٣٥٧	٥٣٧٤٧	١٥٨٩	٣٦٨٦٧٤	٦٨٢٧٠٧	٤٧٥٨٠٨	١٣٨٧٠١	٩٤١٠٨	٢١٣٧٤٩	٩٢٥١٠٢	٢٧٩١٣	٠٩٦٥٢٥	١٥٢٤٠٢	١٠٣٠٩٦١
		١٦٠٤	١٢٠٩	٥٠١	-٠٠٢	%٣٩٠١	٠٠٧٣	٠٠٣٩	٠٠١٢	٠٠٠٧	١٧٠٦	٠٠٧٩	٢٠٣٥	٨٠٢	٣٠٠٤	%١٠٠
		٣٢	٥٠	١٢٠٥	-٠٤٤	%١٠٠										
	التصدير	١٤٠٣	٢٣٧	٢١٠٨	١٥٧٠٢	٤٧٢٠٨	٧٠٨٥	١٦٨٠٨	٣٥٠٣	٥١٠٩	٢٠٠٣	٦٠٧	٥١٥٣٠٨	١٣٠٥٩	٣٧١٧٠٦	٩١٦٧٨٠٩
		٠٠٠٦	٠٠٨٧	٠٠٠٤	-٠٠٤٥	%١٠٧٨	٠٠٠٤	٠٠٦٢	٠٠٣١	٠٠١٦	٠٠٤٢	٠٠٠٣	١١٠١	٦٧٠١	١٢٠٧	%١٠٠
		-	-	-	-	%١٠٠										
	الاستيراد - التصدير	١٠٥٠٤٤	١٩٨١٢٠	٥٣٩٧٥	١٣١٣٠٧	٣٢٨٢٠٢	٦٤٠٥	٤٣٧٢٠٤	١٠٩١٠٨	٧٢٢٠٨	٢١٣٦٨٨	٨٨٠٤٠٢	١٨٤٢٤	٨٣٤٠٥	٣٤٢٥٣٧	١٠٠٩٢٨٢
		١٦٠٩	١٧٠٣	٥٠٨	-٠٠٢	%٤٠٠٢	٠٠٢٥	٠٠٣٩	٠٠١١	٠٠٠٧	١٧٠٩	٠٠٨١	٢٠٢	٦٠٨	٣٠٠٦	%١٠٠
		٣٢	٥٠	١٧٠٥	-٠٣٨	%١٠٠										

المصدر : جمعت وحسب من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO)

بيانات الجدول عن الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٠) عدم امتلاك مصر ميزة تصديرية في مجال الزيوت حيث أن أجمالي ما تم استيراده حوالي ١,٠٣ مليون طن متري وأجمالي ما تم تصديره ٢١ ألف طن متري تقريبا وبالتالي فإن فرق الكميات المستوردة من الكميات المصدرة بلغ حوالي مليون طن متري كما يتضح أيضا من بيانات الجدول أن مصر تعتمد فى غذائها على كل من (زيت بزرة القطن، زيت عباد الشمس، زيت النخيل) وبنسبة بلغت حوالى (١٦,٩%، ١٧,٣%، ١٧,٩%)، من أجمالي الفرق بين الكميات المستوردة والمصدرة على الترتيب ، كما بلغت نسبة زيت (Cake meal) حوالي ٣٠,٦% تقريبا.

ثانيا: تطور نصيب الفرد من مختلف أنواع الزيوت:

يوضح الجدول رقم (٢) علاقة الانحدار الخطي البسيط بين أجمالي استهلاك الزيوت (Y) وأجمالي عدد السكان (X) في الصورة $Y=B_0 \pm B_1 X$ ، حيث يتبين أنه بزيادة سكان مصر ألف نسمة فإن أجمالي استهلاك الزيوت يزيد بمعدل ٤١,٣ طن متري في الفترة (١٩٨٠-١٩٩٠)، ارتفع هذه المعدل في الفترة الثانية (١٩٩١-٢٠٠٠) ليصبح ٨٧,٩ طن متري وبمتوسط خلال الفترتين قدر بحوالي ٥٢,٣ طن متري. وهذا يعنى أن معدل استهلاك الزيوت زاد بمقدار الضعف تقريبا في فترة التسعينيات.

جدول رقم (٢): علاقة الانحدار الخطي بين أجمالي استهلاك الزيوت وعدد سكان مصر خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٠).

الفترة	B_0	B_1	F	R2\
١٩٨٠-١٩٩٠	-١٢١٨٧٦١ (-٣,٣٩٩)	٤١,٣٠٧ (٥,٧٦١)	٣٣,١٩٤	٠,٧٦٣
١٩٩٠-٢٠٠٠	-٤٠٢٤٩٢٥ (-٦,٣٤٣)	٨٧,٩٠١ (٨,٦٨٥)	٧٥,٤٣٢	٠,٨٩٢
١٩٨٠-٢٠٠٠	-١٧٨٥٢٢٥ (-٨,٠٠٧)	٥٢,٣٨٢ (١٣,٢٥٤)	١٧٥,٦٧٣	٠,٨٩٧

المصدر: جمعت وحسب من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO)

ويوضح الجدول رقم (٣) الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من مختلف أنواع الزيوت المستهلكة، حيث يتبين أن أجمالي متوسط نصيب الفرد من الزيوت كان يزيد في فترة الدراسة الأولى بمقدار ٦٣٩، طن متري لكل ألف نسمة وبمستوى معنوية ٠١.، أي بمعدل زيادة قدر بحوالي ٣,٨%، وقد عكس معامل التحديد المعدل أن ٥٣,٦% من التغيرات الحادثة في حجم الاستهلاك يرجع إلى عامل الزمن. وفى الفترة الثانية بلغ مقدار الزيادة حوالي ١,١٨ طن متري لكل ألف نسمه أي بمعدل قدر بحوالي ٥% من متوسط الاستهلاك الإجمالي للزيوت خلال الفترة وبلغ معدل التحديد حوالي ٨٢٩، أما عن متوسط فترتي الدراسة فإن الزيادة في نصيب الفرد كانت مقدارها ٦٩٩، طن متري لكل ألف نسمه أي بمعدل قدر بحوالي ٣,٥% وهوالأمر الذي يعكس تنامي أجمالي متوسط نصيب الفرد من الزيوت وزيادة تأثير عامل الزمن عليه وبنسبه بلغت ٨٣% .

وبدراسة مكونات أجمالي متوسط نصيب الفرد من الزيوت يلاحظ من بيانات الجدول تناقص نصيب الفرد من زيت بذرة القطن بمعدل بلغ ٦٧٨، طن متري/ ألف نسمه سنويا خلال الفترة الأولى وبمعدل تغير قدر بحوالي -١١,٧%، وزاد معدل التغير هذا في الفترة الثانية ليصبح -١٦,٥٢% من متوسط نصيب الفرد خلال الفترة وذلك على الرغم من انخفاض معدل التناقص ليصبح ٢٩٣، وطن متري/ ألف نسمه سنويا وبالنسبة لزيت عباد الشمس فقد أوضحت الدالة في الفترة الأولى زيادة نصيب الفرد بمقدار ٥٢٦، طن متري/ ألف نسمه سنويا وبمعدل تغير قدر بحوالي ١٧,١% من متوسط نصيب الفرد خلال الفترة. وقد يرجع عدم ظهورها في الفترة الثانية وكمتوسط عام لفترات الدراسة إلى الثبات النسبي لنصيب الفرد خلال الفترة الثانية. وبالنسبة لنصيب الفرد من زيت فول الصويا فقد تناقص بمعدل بلغ ١٥٤، طن متري/ ألف نسمه مستويا وبمعدل تغير بلغ -١٢,٢١% من متوسط نصيب الفرد خلال الفترة الأولى، ثم عاود الزيادة خلال الفترة الثانية ليصبح ٣١١، طن متري/ ألف نسمة سنويا وبمعدل تغير بلغ ٢٠,٢٧% تقريبا، ولم تظهر الدالة كمتوسط عام لفترتي الدراسة وقد يرجع ذلك إلى اختلاف إشارة معدل التغير من سالب إلى موجبة للفترتين على الترتيب مما لا يعكس علاقة خطية. وبالنسبة لزيت الأجزاء النباتية فإن الدالة لم تظهر إلا في الفترة الأولى لتوضح تناقص المعدل بمقدار ٠,٠٩٥، طن متري/ ألف نسمة سنويا وبلغ معدل التغير - ٢٨,١٥٥% من متوسط نصيب الفرد خلال الفترة، ولم تظهر في الفترة الثانية للدراسة أوكمتوسط عام للفترتين مما يعني اتجاه المجتمع إلى الاستغناء من تلك النوعية من الزيوت. كذلك الحال بالنسبة لزيت الذرة حيث لم تظهر الدالة إلا في الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٠) وقد يرجع ذلك إلى تضائل الكميات المستهلكة منه، ولم يظهر زيت الزيتون إلا في الفترة الثانية بمعدل تناقص حوالي ٠,١٢٢، طن متري وبمعدل تغير قدر بحوالي -٣٩,٧% مما يعني الاتجاه إلى الاستغناء عنه.

وبالنسبة لزيت النخيل، ففي الفترة الأولى بلغ معدل الزيادة حوالي ٤٦٥، طن متري بمعدل تغير قدر بحوالي ٣١,٦% بينما بلغ هذا المعدل ٣٦٦، طن متري وبمعدل تغير حوالي ١٠,٣٨% خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٠) ولم تظهر الدالة في الفترة الثانية، ويعني تناقص معدل التغير من الفترة الأولى إلى متوسط الفترتين بداية تنازل المجتمع عنه. كذلك الحال لزيت النخيل (Palm Kernel) وإن تميز الأخير بتضاؤل نصيب الفرد. وبالنسبة لزيت (Oil Seed 22) فقد بلغ معدل الزيادة ٠,٩٧٤، طن متري في الفترة الأولى زاد إلى ٤٤، طن متري خلال الفترة الثانية كذلك زاد معدل التغير من ١٥,٠٢% إلى ٢٠,٥% للفترتين على الترتيب كذلك الحال بالنسبة لزيت (Cake Meal) الذي ارتفع معدل زيادته من ٣٥٦، طن متري بمعدل تغير حوالي ٩,٩% ليصبح ٩٤٠، طن متري/ ألف نسمه سنويا وبمعدل تغير حوالي ١١,٥٧% من متوسط نصيب الفرد منه خلال فترتي الدراسة على الترتيب.

جدول رقم (٣) : الاتجاه الزمني العام لنصيب الفرد من الأنواع المختلفة للزيوت المستهلكة في مصر .

الفترة	١٩٨٠-١٩٩٠					١٩٩١-٢٠٠٠					١٩٨٠-٢٠٠٠				
المتغير	B0	B1	F	R^2	معدل التغير	B0	B1	F	R^2	معدل التغير	B0	B1	F	R^2	معدل التغير
زيت بزرة القطن	٩,٨٦٧ (١٤,٣٩)	-٠,٦٧٨ (-٦,٧٠)	٤٤,٩٧٣	٠,٨١٥	-١١,٧٠	٣,٤٣٩ (١٣,١٨)	-٠,٢٩٣ (-٦,٩٦)	٤٨,٤٣	٠,٨٤	-١٦,٥٣	٨,٤٣٨ (١٧,٧٦٨)	-٠,٤١٢ (-١٠,٨٩)	١١٨,٥٣	٠,٨٥٥	-١٠,٥
زيت عباد الشمس	-٠,٠٧٣ (-٠,١٢)	٠,٥٢٩ (٦,٠٢٧)	٣٦,٣٣	٠,٧٧٩	١٧,١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
زيت أول المتوريا	٢,١٨٨ (٦,١٧٨)	-٠,١٠٤ (-٢,٩٦)	٨,٧٤٦	٠,٤٣٦	-١٢,٢١	-٠,١٧٧ (-٠,٤٩٢)	-٠,٣٦١ (-٥,٣٦٨)	٢٨,٨١١	٠,٧٥٦	٢٠,٤٧	-	-	-	-	-
زيت الأجزاء النباتية	٠,٠٩١ (٣,١٨١)	-٠,٠٠٩٥ (-٣,٣٦)	٥,٠٨٣	٠,٢٩٠	-٢٨,١٥٥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
زيت الذرة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٠,٠٠٢٥ (٠,٠٧٧)	٠,٠٠٦٥ (٣,٠٨)	٤,٤٩٣	٠,٢٩٨	٨,٨٨٩
زيت الزيتون	-	-	-	-	-	-٠,٠٩٨ (-٣,١٢٧)	-٠,٠١٢٢ (-٢,٤٢)	٥,٨٦٧	٠,٣٥١	٣٩,٧٠	-	-	-	-	-
زيت النخيل	-٩,٣٣١ (-١,٩)	٠,٤٩٥ (٤,٠٤)	٢٠,٦٠	٠,٦٩٢	٣١,١	-	-	-	-	-	-٠,٤٩٥ (-٠,٧٠٥)	-٠,٣٦٦ (-٦,٤٨٦)	٤٢,٠٦٨	٠,٦٧٢	١٠,٩٨
زيت النخيل(k)	-٠,٠٢٤ (-٠,٨١)	-٠,٠٢٠٤ (-٤,٦٥٤)	٢١,٦٦٢	٠,٦٧٤	٢٠,٧٦	-	-	-	-	-	-٠,٠٣٤ (-٠,٧٨١)	-٠,٠١٠٥ (-٣,٠١)	٩,٠٥٨	٠,٢٨٧	٧,٠٥
زيت (O22)	٠,٠٦٤٢ (٠,٢٧٨)	-٠,٠٩٧٤ (-٣,٨٦٢)	٨,١٩٠	٠,٤١٨	١٥,٠٢	-٠,٢٧٥ (-٠,٤٦)	-٠,٤٤٥ (-٢,٠٤)	٢٠,٠٦٦	٠,٦٨٥	٢٠,٠	-٠,٤٨٥ (-١,٢٣٢)	-٠,١٦٨ (-٥,٣٥٣)	٢٨,٦٠٩	٠,٠٥٨	١٢,٤
زيت(cake meal)	١,٤٠٧ (١,٨١١)	-٠,٣٥٦ (-٣,٩٩٨)	٨,٩٨٦	٠,٤٤٤	٩,٩	٢,٤٥٣ (٣,٨٦٠)	-٠,٩٤٠ (-٥,٦٠٩)	٣٢,٠٢٣	٠,٧٧٥	١١,٠٧	-٠,٠٥٢١ (-٠,٦٩٢)	-٠,٤٧٠ (-٣,٩٢٣)	٢٢,٧٧٣	٠,٧٠٠	٨,٣٦
الزيت السائلي	-٠,٠٣٤ (-٤,٦٧٥)	-٠,٠٠٤ (-٣,٤٤٦)	١١,٩٧٢	٠,٥٢٣	-٣٣,٩٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
أجمالي نصيب الفرد	١٢,٨٦٥ (١٠,٠٩١)	-٠,٦٣٩ (-٣,٠٤٣)	١٢,٠٥٠١	٠,٥٣٦	٣,٨٣	١٠,٩٤٠ (١٣,٠٤٥)	١,١٨١ (٦,٦٧)	٤٤,٠٥٣	٠,٨٢٩	٥,٠٤	١٢,٢١٩ (١٣,٦٤٤)	-٠,١٩٩ (-٦,٨٠١)	٩٦,٠٥٣	٠,٨٢٦	٣,٠

المصدر :جمعت وحسبت من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (F.A.O)

ثالثا: معادلات الاتجاه الزمني لحجم الفجوة والكميات المستهلكة من الزيوت:

يوضح الجدول رقم (٤) معادلات الاتجاه الزمني لحجم الفجوة الزيتية والكميات المستهلكة منها وكذلك النسبة المئوية للاكتفاء الذاتي للأنواع المنتجة محليا وهي زيت بذرة القطن، زيت عباد الشمس، زيت فول الصويا، زيت الأجزاء النباتية). حيث يتبين إن أجمالي الاستهلاك كان يزيد بمعدل ٥٢,٢٣٩ ألف طن متري سنويا وبمعدل تغير قدر بحوالي ٦,٢% من متوسط استهلاك الفترة الأولى، زاد إلى ١٠١,٧٨٦ ألف طن متري سنويا خلال الفترة الثانية وبمعدل تغير قدر بحوالي ٦,٨٨ %، وبمتوسط خلال الفترتين قدر بحوالي ٦٣,٩٥١ ألف طن متري سنويا حيث بلغ معدل التغير ٥,٥٨%. وبالنسبة لحجم الفجوة فإن معدل الزيادة بلغ ٦٦,١٨١ ألف طن متري سنويا في الفترة الأولى بمعدل تغير ٩,٦%، أصبح ١٠١,٧٠٩ ألف طن متري بمعدل تغير ٧,٤٥% مما يعنى تنامي حجم الفجوة الزيتية مع زيادة الاعتماد على الاستيراد والذي بلغت معدل زيادتها ٦٨,٧٢ ألف طن متري سنويا بمعدل تغير قدر بحوالي ٦,٨١% كمتوسط لفترتي الدراسة. وينعكس هذا كله على النسبة المئوية للاكتفاء الذاتى التي تناقصت في الفترة الأولى بمعدل -٣,١٨٦% سنويا وبمعدل تغير قدر بحوالي -١٥,٥ وفى الفترة الثانية تناقصت نسبة الاكتفاء الذاتي بمعدل ٥١٢، % سنويا وانخفض معدل التناقص إلى -٦,٣% كما شهدت متوسط فترتي الدراسة تناقص نسبة الاكتفاء الذاتي بمعدل ١,٣٩٩% سنويا وبمعدل تغير قدر بحوالي -٩,٥٨% من متوسط النسبة، مما يوضح سير مصر بخطوات وئيدة نحوتغطية جزء من الاستهلاك محليا. وبدراسة الجدول تفصيليا نجد أن حجم الفجوة من زيت بذرة القطن يتناقص بمعدل ١٠,٥٣٧ ألف طن متري سنويا خلال الفترة الأولى ثم أصبح ١٣,٢٠٩ ألف طن متري خلال الفترة الثانية وبمعدل ١٠,٧٤٨ ألف طن متري سنويا كمتوسط لفترتي الدراسة،هذا وبلغ معدل التغير -٦,٧%، -٢٧,٧%، -١٠,٢% من متوسط الفجوة خلال فترات الدراسة على الترتيب ويرجع ذلك إلى تناقص الاستهلاك بمعدل ٢٥,٩٦٣ ثم إلى ١٦,١١٨ بمتوسط قدره ١٧,٤٩٦٥ ألف طن متري تقريبا خلال فترات الدراسة على الترتيب وبمعدل تغير(-٩,٢%، -١٤,٤%، -٨,٧%) على التوالي. وبالتالي حققت نسبة الاكتفاء الذاتي تزايد بمعدل ٦,٠٦% سنويا خلال الفترة الثانية بعد أن كانت تتناقص بمعدل ١,٣٩٩% سنويا في الفترة الأولى وانعكس هذا على متوسط فترتي الدراسة لتزيد نسبة الاكتفاء والذاتي من زيت بذرة القطن بمعدل ٢,٢٢% سنويا وبمعدل تغير بلغ ٤,٠٦% من متوسط النسبة خلال الفترة حيث كان معدل التغير – ٣,٢% في الفترة الأولى ٩,٨% خلال الفترة الثانية الأمر الذي يوضح الميل السالب للمستهلك المصري تجاه هذه النوعية من الزيوت.

وبالنسبة لزيت عباد الشمس فقد زادت الفجوة بمعدل ٢٩,٢٦٥ ألف طن متري سنويا خلال الفترة الأولى بمعدل تغير قدر بحوالي ١٨,٧% كذلك زاد الاستهلاك بمعدل ٢٩,٧١٣ ألف طن متري وبمعدل تغير ١٨,٥% تقريبا ولم تظهر المعادلات الأخرى لنفس الأسباب السابقة الذكر. أما زيت فول الصويا فإن الفجوة الزيتية منه قدرت بنحو٧,٢٧٧ ألف طن متري سنويا حيث بلغ معدل التغير -٢١% وذلك في الفترة الأولى ثم انقلبت الفجوة إلى الزيادة السنوية بمعدل ١٩,٥٦٣ ألف طن

متري وبمعدل تغير قد بحوالي ٢٦,١٩% وانعكس هذا في متوسط فترى الدراسة حيث قدرت الفجوة بنحو ٣,٩٢٠ ألف طن متري وبمعدل تغير ٧,٣% تقريبا. وارتبط ذلك بالاستهلاك الذي كان يتناقص بمعدل ٦,٢٦٩ ألف طن متري وبمعدل تغير -١٠,٢٩% في الفترة الأولى ثم انقلب إلى الزيادة بمعدل ٢١,٣٩٥ ألف طن متري وبمعدل تغير ٢١,٥% في الفترة الثانية وأثر ذلك في جذب معدلات الزيادة إلى الانخفاض في متوسط الفترتين حيث بلغ معدل الزيادة ٤,١٢٠ ألف طن ترى سنويا بمعدل تغير قدره ٥,٢% تقريبا. وبالتالي فإن نسبة الاكتفاء الذاتي بعدان كانت تتزايد بمعدل ٨,٢١٢% سنويا بمعدل تغير ١٤,٣٧% في الفترة الأولى أصبحت تناقص بمعدل ٨,٩٩٧% سنويا وبمعدل تغير قدر بحوالي -٢١,٢%.

أما زيت الأجزاء النباتية فتميز بتناقص الاستهلاك في الفترة الأولى بمعدل ٤٣٢ ألف وطن مترى سنويا بمعدل تغير -٢٧,٧% وكذلك زادت نسبة الاكتفاء الذاتي بنسبة ١٧,٨٨٩% وبمعدل تغير قدر بحوالي ٢٣% تقريبا ولم تظهر معنوية الدوال الأخرى. وبالنسبة لزيت النخيل فإن الفجوة كانت تتزايد بمقدار ٢٥,٩٨٦ ألف طن متري أوبمعنى أخر كانت الفجوة تتزايد بنسبة ٢,٩٢٣% سنويا بمعدل تغير قدر بحوالي ٣٢,٨% من حجم الفجوة، ٢٨,٥% لنسبتها وذلك في الفترة الأولى. وفى الفترة الثانية فقد كانت النسبة المئوية للفجوة تتراجع بمعدل ١,٩% وبمعدل تغير -٦,٨٨% تقريبا. وكمتوسط للفترة (١٩٨٠-٢٠٠٠) فإن حجم الفجوة كان يزيد بمقدار ٢٤,٠٣٢ ألف طن متري أي بنسبة ١,٤٩١% تقريبا وبمعدل تغير قدر بحوالي ١١,٢٤% للفجوة، ٨,٣% لنسبتها المئوية. وبالنسبة لنوعية الزيوت (Oilseed 22) فقد كانت الفجوة منه تتزايد بمعدل ٥,٥٣٣ ألف طن متري في الفترة الأولى ذادت إلى ٣٠,١١٥ ألف طن متري في الفترة الثانية وبنسبة ١,٢٥% حيث بلغ معدل التغير لحجم الفجوة في الفترة الأولى ١٦,٥% تقريبا وفى الفترة الثانية ٢١,٧% تقريبا، ١٦,٣% لنسبتها وكمتوسط للفترة فإن حجم الفجوة كان يتزايد بمعدل ١١,٥٠٢ ألف طن متري سنويا بمعدل تغير ١٣,٨% وبنسبة مئوية للفجوة قدر معدلها بحوالي ٥٧٤،% وبمعدل تغير ٨,٤% تقريبا وكذلك زيت (Cake Meal) حققت فجوته زيادة في الفترة الأولى بمعدل ٢١,٣٢٥ ألف طن متري سنويا وبمعدل تغير ١١,٦% وفى الفترة الثانية ذادت بمعدل ٦٩,١٢٥ ألف طن متري سنويا بمعدل تغير ١٣,٣٥% وحققت نسبتها المئوية تزايد بمعدل ٢,١٧٦% سنويا وبمعدل ٥,٩٥% وكمتوسط للفترتين فإن الفجوة كانت تتزايد بمعدل ٣٤,٣٢٥ ألف طن متري سنويا بمعدل تغير قدر بحوالي ١٠،٠٢% وحققت نسبها زيادة بمعدل ١,٢٢% سنويا بمعدل تغير ٣,٩٩% تقريبا.

رابعا: العلاقة بين أسعار بعض أنواع الزيوت وأجمالي الاستهلاك وأسعار البدائل:

توضح مصفوفة الارتباط بين أسعار الأنواع المختلفة من الزيوت أن هناك ارتباط قوى موجب بين سعر زيت بذرة القطن وسعرى كل من زيت عبادة الشمس وزيت النخيل وبالتالي فإن تلك الأنواع تعتبر بدائل جيدة لبعضها البعض وبالتالي فقد استخدم النموذج الخطىالمتعدد في حساب العلاقة بين سعركل منهم كمتغيرتابع مرتبطة بكمية الزيت نفسه وأسعار البدائل في الصورة $Y_n=B_0 \pm B_1 X_1 \pm B_2 X_2 \pm B_3 X_3$

جدول رقم (٤) : معادلات الاتجاه الزمني لحجم الفجوة والكميات المستهلكة من الزيوت .

الفترة		١٩٨٠-١٩٩٠					١٩٩١-٢٠٠٠					١٩٨٠-٢٠٠٠				
المتغير		B0	B1	F	R^{2}	معدل التغير	B0	B1	F	R^{2}	معدل التغير	B0	B1	F	R^{2}	معدل التغير
زيت بذرة القطن	الفجوة	٢٢٠٤٥٢ (٩,١٣٦)	-١٠٥٣٣ (-٢,٩٦)	٨,٧٦٥	٠,٤٣٧	-٤,٣	١٩٠٣٩٣ (٩,٦٨٥)	-١٣٣٠٩ (-٥,٢١)	١٧,٧٦٢	٠,٦٥١	-٢٧,٧	٢٣٣٣٧١ (١٥,٣٦)	-١٠٧٤٨ (-٩,٢٩)	٨٦,٢٩	٠,٨١٠	-١٠,٣
	الاستهلاك	٤٣٣٧٣ (١٣,٩٩)	-٢٥٩٢٣ (-٥,٦٠)	٣١,٨٣	٠,٧٥٥	-٤,٢	٢٠٠٣٩٩ (١٩,٩)	-١٩٢١٨ (-٦,٤٤)	٤١,٠٩٣	٠,٨١٨	-١٤,٤	٣٩٢٦٥١ (٢٠,٤٣)	-٥٢٤٩٦ (-٢٦,٤)	١٣٠,٦٩	٠,٨٦٦	-٨,٧
	%الانتماء ذاتي	٥١,٥٩ (١٢,٤)	-١,٣٦٩ (-٣,٢٧)	٥,١٢	٠,٢٩	-٣,٢	٣٠,٨ (٣,٠٣)	٦,٦ (٤,٠٦)	١٦,٥	٠,٦٣٣	٩,٨	٣٠,١٧ (٤,٠٥)	٩,٢٢ (٣,٧)	١٤,٠٣	٠,٣٩٤	٤,٠٦
زيت عباد الشمس	الفجوة	١٩١٦٦- (-٠,٠٢٧)	٢٩٢٦٥ (٧,٠٢)	٤٩,٣	٠,٨٢٨	١٨,٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	الاستهلاك	١٨١٠٣- (-٠,٠٢١)	٢٩٧١٣,٥ (٧,١٤)	٥٠,٩٧	٠,٨٣٢	١٨,٥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%الانتماء ذاتي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
زيت فول الصويا	الفجوة	٧٨٢٥٠ (٤,٠٧)	-٧٢٧٧,٨ (-٢,٨٨)	٨,٣١٤	٠,٤٢٢	-٢١	٣٢٩٢٤٠ (١,٤٥)	١٩٥٢٣,٥ (٥,٣٥)	٩٨,٦٤	٠,٧٥٤	٢٦,١٩	١٠٥٣٠,٩ (٠,٤٥٩)	-٣٩٢٠,١ (-٢,١٣٩)	٤,٠٧٧	٠,١٥٢	٧,٣
	الاستهلاك	٩٨٠٣٧,١ (٥,٨٢٢)	-١٢٢٩,٩ (-٣,٠١٣)	٦,٣١٣	٠,٣٤٧	-١٠,٢٩	١٨٩١٧٠ (٠,٧٨٢)	٢١٣٩٥ (٥,٠٧٨)	٣١,١١٨	٠,٧٧٠	٢٦,٥	٢٣٧٥٢,٩ (١,٤١٩)	-٤١٢٠,٦ (-٢,١٧٥)	٤,٢٣١٠	٠,١٥٧	٥,٢
	%الانتماء ذاتي	٢,٨٦٨ (٠,٠٦٦١)	٨,٢١٢ (٤,٠١٨)	٣٩,٩٠٥	٠,٦٧٦	١٤,٣٧	٩١,٨٦٩ (٦,٠٤٤)	-٨,٩٩٧ (-٣,٠٩)	١٥,٣١٦	٠,٦١٤	-٢١,٢	-	-	-	-	-
زيت الأجزاء النباتية	الفجوة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	الاستهلاك	٤١٠٩ (٣,١١٧)	-٤٣٧,٨ (-٣,٠٢)	٤,٨٤٠	٠,٢٧٧	-٢٢,٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%الانتماء ذاتي	-٢٩,٨١ (-٠,٦٦٩)	١٧,٨٨٩ (٣,٨٤٤)	٨,٠٩	٠,٤١٥	-٢٢,٠٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

تابع جدول رقم (٤) :

الفترة		١٩٨٠-١٩٩٠					١٩٩١-٢٠٠٠					١٩٨٠-٢٠٠٠				
المتغير		B0	B1	F	R^{2}	معدل التغير	B0	B1	F	R^{2}	معدل التغير	B0	B1	F	R^{2}	معدل التغير
زيت الكتان	القيمة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%القيمة	-	-	-	-	-	١,٢٣٩ (٥,٥٧)	-٠,١٠٢ (-٢,٨٥)	٨,١٤٣	٠,٤٤٢	-١٥,١	-	-	-	-	-
زيت الذرة	القيمة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-٧١٨,٧ (-٠,٤٦)	٤٦٢,٨ (٣,٧١)	١٣,٧٥٤	٠,٣٨٩	١٠,٥٨
	%القيمة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
زيت الزيتون	القيمة	-	-	-	-	-	٥٦٥٩,٤ (٣,١)	-٧٠٠,٣١ (-٢,٣٦)	٥,٥٩٧	٠,٣٣٨	-٣٨,٧٤	-	-	-	-	-
	%القيمة	-	-	-	-	-	٠,٥٩٢ (٣,٢٣)	-٠,٠٧١٤ (-٢,٥٥)	٦,٤٩٥	٠,٣٧٩	-٤٢,١	-	-	-	-	-
زيت السمسم	القيمة	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-
	%القيمة	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-
زيت الفول السوداني	القيمة	٢٦٧٠٠٠- (-١,٩٠)	٢٥٩٨٦,٧ (٤,٤)	١٩,٤٧	-٠,٦٤٩	٣٢,٨	-	-	-	-	-	-٥٠٦٦٧ (-١,٢٤)	٢٤٠٣٢,٣ (٧,٣٩)	٥٤,٦	٠,٧٢٨	١١,٢٤٦
	%القيمة	-٦,٦٦٢ (-١,٧٦)	٢,٦٢٣ (٤,٧)	٢٢,٤	٠,٦٨٢	٢٨,٠	٣٨,١ (٩,٣)	-١,٩ (-٢,٩)	٨,٤٦٦	٠,٤٥٣	-٩,٨٨	١,٥٢٥ (٠,٣٥٤)	١,٤٩١ (٤,٣٤)	١٨,٨٩	٠,٤٧٢	٨,٣
Palm K	القيمة	-١٨٣٢,٥ (-١,١)	١١٦٤,٩ (٤,٦٨)	٢١,٩٥	٠,٦٧٧	٢٢,٥٨	-	-	-	-	-	٨٣٤,٥٥ (٠,٣١٥)	٧٢٤,٥ (٣,٤٣٧)	١١,٨١	٠,٣٥١	٨,٣٣
	%القيمة	٠,٠٤٦ (٠,٢٥٢)	٠,١٠١ (٤,١٤٥)	١٧,١٨	٠,٦٦٨	١٥,٦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

تابع جدول رقم (٤) :

الفترة		١٩٨٠-١٩٩٠					١٩٩١-٢٠٠٠					١٩٨٠-٢٠٠٠				
المتغير		B0	B1	F	R^2	معدل التغير	B0	B1	F	R^2	معدل التغير	B0	B1	F	R^2	معدل التغير
الزيت المهدرج	القيمة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%القيمة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oil22	القيمة	٣٦٢,٤ (٠,٠٣٦)	٥٥٣٣ (٣,٢٠١)	١٠,٢٤٨	٠,٤٨٠	١٦,٥	-٢٧٢٧٦١ (-٠,٦٨٠)	٣٠١١٥,٩ (٤,٦٦)	٢١,٧٣	٠,٦٩٧	٢١,٧	-٤٣٠٦٦٠ (-١,٦٤)	١١٥٠٢,٩ (٥,٤٨)	٣٠,٠٨	٠,٥٩٣	١٣,٨
	%القيمة	-	-	-	-	-	-٠,٩٤٨ (-٠,٣٧٧)	١,٥٢ (٣,٧٤)	١٣,٩٥	٠,٥٩٠	١٦,٣	-٠,٤٩٠ (-٠,٢٨٩)	٠,٠٧٤ (٤,٢٤)	١٧,٩٧	٠,٤٥٩	٨,٤
Calce Meal	القيمة	٥٥٤٧٥ (١,٤٥)	٢١٣٢٥ (٣,٧٨)	١٤,٣١	٠,٥٧١	١١,٦	١٣٧٤٤٩ (١,٩٩)	٢٩١٢٥,٩ (٦,٢١)	٣٨,٥٦٦	٠,٨٠٧	١٣,٣٥	-٣٥٠٠٢٠ (-٠,٦٩٥)	٢٤٣٢٥,٤ (٨,٥٥)	٧٣,٢٤	٠,٧٨٣	١٠,٠٢
	%القيمة	-	-	-	-	-	٢٤,٥٥ (٦,٥٢)	٢,١٧٦ (٣,٥٨٧)	١٢,٨٦	٠,٥٦٩	٥,٩٥	١٧,١٢١ (٦,٠٠٦)	١,٢٢ (٥,٤)	٢٨,٩٤	٠,٥٨٣	٣,٩٩
الزيت المقلي	القيمة	١٥٩١,٣ (٤,٣٣)	١٧٥,٢٦- (-٣,٢٤)	١٠,٥	٠,٤٨٧	١٢,٢٦-	-	-	-	-	-	-٢٧٣,٦ (-٠,٣١)	١٥٤,٨ (٢,١٧)	٤,٧١	٠,١٥٦	١٠,٨
	%القيمة	٠,٣٤١ (٦,٦٢)	٠,٠٣٨- (-٥,٠٣)	٢٥,٣	٠,٧٠٨	٢٧,٨-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
أجمالي الاستهلاك		٥٢٧١٩١ (٨,٧١)	٥٢٢٣٩,٦ (٥,٨٩)	٣٤,٧٣	٠,٧٧١	٦,٢	٩١٨٩٧٥ (١٢,٤٤)	١٠١٧٨٦ (٨,٥٥)	٧٣,١٣	٠,٨٨٩	٦,٨٨	٤٤١٠٤٧ (٧,٦)	٢٣٩٥١,٩ (١٣,٨٩)	١٩٢,٨	٠,٩٠٦	٥,٥٨
أجمالي القيمة		٢٨٩٧٧٠ (٤,٥٥)	٦٦١٨١ (٧,٠٥)	٤٩,٦٨	٠,٨٣٠	٩,٦	٨٠٤٦٠٧ (١٠,٨٣)	١٠١٧٠٩ (٨,٥)	٧٢,٢	٠,٨٨٨	٧,٤٥	٢٥٣٣٨٩ (٤,٥٩)	٦٨٧٢٠,٢ (١٥,٦)	٢٤٤,٤١	٠,٩٢٤	٦,٨١
%أجمالي الاكتفاء ذاتي		٣٩,٦٤ (١٣,٨٥)	٣,١٨٦- (-٧,٥٥)	٥٧,٠١٣	٠,٨٤٩	١٥,٣-	١٠,٨٩٦ (١٤,٥٧)	-٠,٥١٢ (-٤,٢٥)	١٨,١	٠,٦٥٥	٦,٣-	٢٩,٩٨٨ (١١,٥)	١,٣٩٩- (-٦,٧٥)	٤٥,٦	٠,٦٩٠	٩,٥٨-

المصدر : جمعت وحسب من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO)

Y: سعر الزيت المستهدف في السنة n بالدولار
X_1: كمية الزيت المستهدف المستهلكة بالطن المتري
X_2: سعر الزيت البديل الأول في السنة n بالدولار
X_3: سعر الزيت البديل الثاني في السنة n بالدولار
B_0 , B_1 , B_2 , B_3 هي ثوابت الدالة
علما بان n=١،٢،٣،٠٠٠ ١١ في الفترة الأولى، n=١٠ في الفترة الثانية، n=٢١ في أجمالي الفترة

١- العلاقة بين سعر زيت بذرة القطن وأجمالي الاستهلاك وأسعار البدائل:

يوضح الجدول رقم (٥) أن النموذج الخطى المتعدد يبين بأن هناك علاقة عكسية بين كمية زيت بذرة القطن والسعر مما يعنى أنة بزيادة سعر زيت بذرة القطن بوحدة واحدة تتناقص الكمية المستهلكة منة بمقدار -٠،٠٠٠٥٠٤ ، -٠،٠٠٠١١٩ - ٠،٠٠٠٣٢٢، وذلك خلال فترة الدراسة الأولى والثانية وكمتوسط الفترتين على الترتيب. في حين كانت العلاقة طردية بين سعر زيت بذرة القطن وأسعار البدائل وهما سعر زيت عباد الشمس بمعدل ٦٠٦،، ٢٤٥،، ٥٥٥، على مدى الفترات الثلاثة على التوالى. وسعر زيت النخيل بمعدل ٣٥١، للفترة الأولى، ٤٩٥، للفترة الثانية، ٢٦٦، كمتوسط للفترتين. أما النموذج المرحلي للدالة فقد أوضح أن أكثر العوامل تأثيرا على سعر زيت بذرة القطن هوسعر زيت عباد الشمس حيث بلغ حوالي ٧٩٤، في الفترة الأولى، ثم انتقل هذا التأثير إلى سعر زيت النخيل فى الفترة الثانية حيث بلغ حوالي ٧٢١، إلا أن سعر عباد الشمس كان يمثل اكثر العوامل تأثيرا على سعر زيت بذرة القطن كمتوسط للفترتين حيث بلغ ٧٥٩،.

جدول رقم (٥): العلاقة بين سعر زيت بذرة القطن وأجمالي الاستهلاك وأسعار البدائل.

الفترة	النموذج المستخدم	B0	كمية بذرة القطن	سعر زيت عباد الشمس	سعر زيت النخيل	F	R^2
١٩٨٠-١٩٩٠	Multi liner	١١٠,٢٦٩ (١,٠٨٧)	-٠,٠٠٠٥٠٤ (-١,٠١٨)	٠,٦٠٦ (٢,٧٧)	٠,٣٥١ (١,٤٧٦)	٨,٧٥٤	٠,٦٩٩
	Stepwise	١٠٨,٩٥٤ (١,٠٦١)	-	٠,٧٩٤ (٤,٨٠٣)	-	٢٣,٠٧١	٠,٦٨٨
١٩٩١-٢٠٠٠	Multi liner	١٩١,٤٢٤ (١,٩٣٨)	-٠,٠٠٠١١٩ (-٠,٤٤٦)	٠,٢٤٥ (٠,٧٣٢)	٠,٤٩٥ (١,٦٢)	١٠,٦٠٧	٠,٧٦٢
	Stepwise	١٩٦,٤٦٦ (٣,١٦٠)	-	-	٠,٧٢١ (٦,٠٣٦)	٣٦,٤٣٤	٠,٧٩٧
١٩٨٠-٢٠٠٠	Multi liner	١٥٦,١٦٦ (٢,٦٠١)	-٠,٠٠٠٣٢٢ (-١,٨٨١)	٠,٥٥٥ (٣,٦٢٦)	٠٢٦٦ (٢,٠٩٨)	٢٠,٥	٠,٧٤٥
	Stepwise	١٣٩,٧٢٣ (٢,٢٠٨)	-	٠,٧٥٩ (٧,٠٧٦)	-	٥٠,٠٧	٠,٧١٠

المصدر:جمعت وحسبت من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO) .

٢- العلاقة بين سعر زيت عباد الشمس وأجمالي الاستهلاك وأسعار البدائل:

يوضع النموذج الخطي المتعدد بالجدول رقم (٦) أن هناك علاقة عكسية بين سعر زيت عباد الشمس وأجمالي الكمية المستهلكة منه بمعدل -٠,٠٠٠٠٠٦، في الفترة الأولى ثم تغيرت العلاقة وأصبحت طرديه في الفترة الثانية بمعدل ٠,٠٠١٤٣، وبمعدل ٠,٠٠٠٢٣، كتوسط للفترتين إلا أن هذا التناقص أوالزيادة لم تثبت معنويتها . هذا وقد ارتبط سعر زيت عباد الشمس طرديا مع أسعار البدائل بمعدل ٨١٣،، مع سعر زيت بذرة القطن وبمعدل ٠,٧١١٢، مع سعر زيت النخيل وذلك في الفترة الأولى، وفى الفترة الثانية صار هذا المعدل حوالي ٤١٤،، ٥٠٩، لكل من سعرى زيت بذرة القطن وزيت النخيل على الترتيب ثم أصبح ٧٢٧،، ٢٢٣، لكل منهما على الترتيب وكمتوسط لفترتي الدراسة. وباستخدام النموذج المرحلي للعلاقة الدالية وجد أن تأثير سعر زيت بذرة القطن كان اكثر لعوامل تأثيرا في الفترة الأولى حيث ارتبط طرديا مع سعر زيت عباد الشمس بمعدل ٩٠٦، انتقل هذا التأثير في الفترة الثانية إلى سعر زيت النخيل حيث بلغ ٨٣٠، وتميز سعر زيت بذرة القطن كمؤثر عام على سعر زيت عباد الشمس كمتوسط لفترتي الدراسة حيث بلغ حوالي ٩٥٤، .

جدول رقم (٦): العلاقة بين سعر زيت عباد الشمس وأجمالي الاستهلاك وأسعار البدائل .

الفترة	المتغير المستقل	B0	كمية عباد الشمس	سعر زيت بذرة القطن	سعر زيت النخيل	F	R^2
١٩٨٠ - ١٩٩٠	Multi liner	٧٥,٧٨٦ (٠,١٣٢)	- ٠,٠٠٠٠٠٦ (-٠,٠٠٤)	٠,٨١٣ (١,٧٥٣)	٠,٠٧١١٢ (٠,٠٩٢)	٦,٢١٣	٠,٦١٠
	Stepwise	٧١,٧١١ (٠,٦٣٠)	-	٠,٩٠٦ (٤,٨٠٣)	-	٢٣,٠٧١	٠,٦٨٨
١٩٩١ - ٢٠٠٠	Multi liner	٢٤,٤٢٨- (٠,٢٠٢)	٠,٠٠٠١٤٣ (٠,٧٢٠)	٠,٤١٤ (٠,٩٣٩)	٠,٥٠٩ (١,٤٢٤)	١١,٢٤٠	٠,٧٧٣
	Stepwise	١٢١,٩٦٥ (١,٧٠٣)	-	-	٠,٨٣٠ (٦,٠٣٢)	٣٦,٣٨٢	٠,٧٩٧
١٩٨٠ - ٢٠٠٠	Multi liner	٢١,٨١٣- (٠,٢٢٢-)	٠,٠٠٠٢٣ (١,١٤٢)	٠,٧٢٧ (٣,٩٩١)	٠,٢٢٣ (١,٩٠٨)	١٩,٣٥	٠,٧٣٣
	Stepwise	٢٥,٦٩ (٠,٣٢٤)	-	٠,٩٥٤ (٧,٠٧٦)	-	٥٠,١	٠,٧١٠

المصدر:جمعت وحسبت من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO) .

٣- العلاقة بين سعر زيت النخيل وأجمالي الاستهلاك وأسعار البدائل:

يوضح النموذج الخطي المتعدد بالجدول رقم (٧) العلاقة بين سعر زيت النخيل وأجمالي الكميات المستهلكة منه وأسعار البدائل (زيت بذرة القطن، سعر زيت عباد الشمس) حيث يلاحظ في الفترة الأولى العلاقة العكسية بين سعر زيت النخيل وكميته المستهلكة بمعدل -٠,٠١١، ، مع وجود علاقة طرديه مع سعر زيت بذرة القطن بمعدل ٩٥٢، وعلاقة عكسية مع سعر زيت عباد الشمس بمعدل -١٦٢، وباستخدام النموذج المرحلي كان التأثير الأكبر للكمية المستهلكة من زيت النخيل بمعدل -٠,٠١٧٥، أما في الفترة الثانية كان تأثير الكمية المستهلكة طردي بمعدل ٠,٠٠٠٣، بالإضافة إلى التأثير الطردى لكل من سعرى زيت بذرة القطن وزيت عباد الشمس بمعدل ٨٤٧،، ٣٥٩، على التوالى، وباستخدام النموزج المرحلي انحصر هذا التأثير على الكمية المستهلكة بمعدل ٠,٠٠٠٤، وسعر زيت بذرة القطن بمعدل ١,٢٢١. وبالنسبة لمتوسط فترتي الدراسة كان التأثير عكسي للكمية المستهلكة بمعدل -٠,٠٠٠٥٥٢، وطردي مع سعر زيت بذرة القطن بمعدل ٧٢١، وسعر زيت عباد الشمس بمعدل ٣٤٣، وأوضح النموذج المرحلي أن التأثير الأكبر انحصر في الكمية المستهلكة ذات التأثير العكسي على السعر بمعدل -٠,٠٠٠٥٣، وسعر زيت عباد الشمس بمعدل ٠,٩٠٥.

جدول رقم (٧): العلاقة بين سعر زيت النخيل وأجمالي الاستهلاك وأسعار البدائل .

الفترة	النموذج المستخدم	B0	كمية زيت النخيل	سعر زيت بذرة القطن	سعر زيت عباد الشمس	F	R^2
١٩٨٠-١٩٩٠	Enter	٣٤٩,٤٠٧ (١,١٠٧)	-٠,٠٠١١ (-١,٨٩٠)	٠,٩٥٢ (١,٣٢٦)	-٠,١٦٢ (-٠,٢٢٣)	٤,٩٩٧	٠,٥٤٥
	Stepwise	٨٥٠,٤٢٠ (١٣,٣٥٣)	-٠,٠٠١٥٧ (-٣,١٣٠)	-	-	٩,٧٩٩	٠,٤٦٨
١٩٨١-٢٠٠٠	Enter	-٢٧٠,٨ (-٢,٧٨٤)	٠,٠٠٠٣ (٢,٣٩٧)	٠,٨٤٧ (٢,٩٧٦)	٠,٣٥٩ (١,٤٨٧)	٢٩,٣٤	٠,٩٠٤
	Stepwise	-٣٠٥,١٦٧ (-٢,٩٨٢)	٠,٠٠٠٤ (٢,٧٢٦)	١,٢٢١ (٨,٥٠١)	-	٣٦,٥٨١	٠,٨٨٨
١٩٨٠-٢٠٠٠	Enter	١٢٦,٥٦٧ (٠,٧١٤)	- ٠,٠٠٠٥٥٢ (-٣,١٨)	٠,٧٢١ (١,٤٨٠)	٠,٣٤٣ (٠,٧٥١)	١٣,٨٥	٠,٦٥٨
	Stepwise	٢١٣,٢٩٧ (١,٢٣٤)	-٠,٠٠٠٥٣ (-٢,٩٦٢)	-	٠,٩٠٥ (٣,٤٧٧)	١٨,٤٦	٠,٦٣٦

المصدر:جمعت وحسبت من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO) .

الملحق

جدول (١): مصفوفة الارتباط بين سعر الطن المتري من مختلف أنواع الزيوت للفترة من (١٩٨٠-١٩٩٠)

	cotton	sunflower	soybean	palm	Palm kernel	Oil seed 22	il cake mea	Boiled oil
cotton	1							
sunflower	0.848156	1						
soybean	0.226391	-0.07422	1					
palm	0.711308	0.66457	-0.10531	1				
Palm kernel	0.221869	-0.02225	-0.26073	-0.14401	1			
Oil seed 22	0.573414	0.547176	0.2699	0.617284	-0.39797	1		
il cake mea	0.304527	0.195817	0.015721	0.481161	0.103106	0.083841	1	
Boiled oil	-0.45979	-0.19157	0.282892	-0.81534	-0.06314	-0.4062	-0.49819	1

المصدر: جمعت وحسب من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO)

جدول (٢): مصفوفة الارتباط بين سعر الطن المتري من مختلف أنواع الزيوت للفترة من (١٩٩١-٢٠٠٠)

	cotton	sunflower	soybean	palm	Palm kernel	Oil seed 22	il cake mea	Boiled oil
cotton	1							
sunflower	0.873773	1						
soybean	-0.33871	-0.2487	1					
palm	0.905515	0.905399	-0.33794	1				
Palm kernel	0.532751	0.549324	-0.12002	0.602805	1			
Oil seed 22	-0.30637	-0.10395	0.878105	-0.17795	0.042177	1		
il cake mea	0.152454	0.044748	-0.25667	0.130451	0.445821	-0.26174	1	
Boiled oil	-0.596	-0.64421	0.511014	-0.55152	-0.59413	0.289704	0.045905	1

المصدر: جمعت وحسب من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO)

جدول (٣): مصفوفة الارتباط بين سعر الطن المتري من مختلف أنواع الزيوت للفترة من (١٩٨٠-٢٠٠٠)

	cotton	sunflowe	soybean	palm	Palm kerne	Oil seed 22	Oil cake meal	Boiled oil
cotton	1							
sunflower	0.85142	1						
soybean	-0.17229	0.02326	1					
palm	0.69093	0.71588	-0.14383	1				
Palm kerne	0.29989	0.12861	-0.19511	-0.00869	1			
Oil seed 22	0.34203	0.39969	0.48564	0.50549	-0.26783	1		
Oil cake meal	0.26393	0.28155	-0.08906	0.59915	0.12894	0.17569	1	
Boiled oil	-0.46103	-0.25965	0.35750	-0.51756	-0.22069	-0.12938	-0.07371	1

المصدر: جمعت وحسب من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO)

المراجـــع:
الخفيف، أيمن إبراهيم،(دكتور)، توجهات الاستهلاك المحلى للزيوت والمسلى الصناعي، المركز القومي للبحوث – الدقى، ٤ يناير –٢٠٠٣.
العشماوى، خيرى حامد، (دكتور)، اقتصاديات صناعة الزيوت الغذائية في مصر، المركز القومي للبحوث الدقى، ٤ يناير، ٢٠٠٣.
سامية محمد الديب، (دكتورة)، إسماعيل، عبد الحكيم محمد (دكتور) دراسة تحليلية لنمط استهلاك الغذاء في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد العاشر، العدد الأول، مارس ٢٠٠٠.
سليمان، إبراهيم، (دكتور)،نفسيه عبد، (دكتورة)، أثار التحرر الاقتصادي على الطلب على الغذاء والكفاية الغذائية.
عبد المجيد، بيوم عبد المجيد بيومي، التقييم الاقتصادي للمشروع القومي للمحاصيل الزيتية بمصر، (رسالة دكتوراه)، جامعة الزقازيق – فرع بنها، كلية الزراعة بمشتهر، قسم الأقتصاد، الزراعى والإرشاد، (١٩٨١).
عبده، أمين إسماعيل، (أستاذ دكتور)، مشكلات إنتاج الزيوت الغذائية في مصر، وممكنات علاجها (نظرة عامة) المركز القومي للبحوث الدقى، ٤ يناير، ٢٠٠٣.
عبده، ضياء كمال، (وآخرون)، تطور اقتصاديات استهلاك الزيوت النباتية وعلاقته بالدعم السلعي في جمهورية مصر العربية، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية – نشرة بحثية رقم (٦٧٤) يونيه ١٩٨٢.
Proceedings of the first international conference on "towards an Arab African strategy for safe food and Better nutrition organized by the high institute of public health of Alexandria university in cooperation with united scientists for projects and development in Alexandria Egypt 1992. P. 1-16.

ECONOMIC STUDY OF OIL-SEED CONSUMPTION PROGRESS IN EGYPT.

BY

Badr, M.A.M.

Dept. of Agricultural Economics, Fac. of Agric. at Moshtohor Zagazig Univ., Benha Branch

ABSTRACT

Oil- seed is one of the important human food resources. When the capital consumption of Egyptian people increase without considered quantity of production, the gap has been increased. This study had performed to spot out such problem using F.A.O state database. The time series has conducted into three sections. First, from year (1980-1990), second (1991-2000) and third from (1980-2000). Study confirmed that.

Mean quantity of oil seed imported has been duple throw (1991-2000) compared with (1980-1990), with a great change of consumption type. As oil of cottonseed and sunflower had decreased in quantity and percentage, As the palm oil and oil cake meal has increased. Over all Egypt dose not product like that oils, which has increased in demand.

All of that cause gap increase. So, it must be more study of oil-seed production and industry progress, As the direction and conduction of consumption type, and finally, the price of oil crops must be suitable with other crops price and global price.