

نموذج اقتصادى قياسى أنى للواردات المصرية من الزيوت الغذائية

يحيى عبد الرحمن يحيى ، دوعاء ممدوح محمد

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية - الجيزة - مصر

المستخلص

تعتبر التجارة الخارجية من اهم الموضوعات فى عالمنا المعاصر لما لها من آثار هامة على التنمية الاقتصادية ، اذ انها تعكس متغيرات الإنتاج و الاستهلاك و الاستثمار من خلال تطور الصادرات و الواردات ، لذا فان دراسة و تحليل الوضع الراهن للتجارة الخارجية وبوجه خاص الواردات من الأهمية لما لها من اثر مباشر على ميزان المدفوعات الكلى للدولة. و تتجلى الأهمية الاقتصادية للواردات من الزيوت الغذائية كأحد السلع الإستراتيجية الهامة فى الاقتصاد القومى بصفة عامة و الزراعى بشكل خاص حيث انها تعد أحد أهم ثلاث سلع و هى القمح ، الزيوت ، قصب السكر . و من الملاحظ ان استهلاك الزيوت يشهد تزايدا ملحوظا فى مصر فى الوقت الذى يعجز فيه الإنتاج المحلى عن تغطية الطلب عليها مما يؤدى الى تزايد الحاجة للاستيراد خاصة مع تراجع المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية ، مما يؤدى الى تزايد العبء على الميزان التجارى الزراعى و من ثم ميزان المدفوعات .

هذا وقد تزايدت قيمة الواردات من الزيوت الغذائية من حوالى ٦٤.٤ مليون دولار تمثل نحو ٣.٧% من اجمالى الواردات الزراعية والمقدر بنحو ١٧٣٦ مليون دولار عام ١٩٩٥/١٩٩٦ الى نحو ١٣٨.٥ مليون دولار عام ٢٠٠١/ ٢٠٠٢ ثم تناقصت الى نحو ٥٩.٨ مليون دولار عام ٢٠٠٨ /٢٠٠٩ لتعود مرة اخرى للتزايد لتصل نحو ١.١٥ مليار دولار عام ٢٠١٣/٢٠١٤ تمثل نحو ٢٢.٥% من اجمالى الواردات الزراعية والمقدر بنحو ٥.١٤ مليار دولار عام ٢٠١٣/ ٢٠١٤ ، وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٣٨٠ مليون دولار خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤) (١) ، مما يوضح مدى الاعتماد على الاستيراد فى سد الاحتياجات المحلية من الزيوت الغذائية ، ومن ثم زيادة العجز فى الميزان التجارى الزراعى المصرى .

مشكلة البحث

ظلت مصر مكتفية ذاتيا من الزيوت حتى عام ١٩٦٠ ثم تدهور الوضع وانخفض معدل الاكتفاء الذاتى الى نحو ١١.٩% عام ١٩٩٥/ ١٩٩٦ ثم اخذ فى التزايد حتى بلغ نحو ٤٤.٦ % عام

(١) جمعت وحسبت من : الجهاز المركزى للتعبئة العامة و الاحصاء ، قاعدة بيانات التجارة الخارجية ، الانترنت.

٢٠٠١/٢٠٠٢ . ثم تناقص مره اخرى ليصل ادنى مستوياته حيث قدر بنحو ١٤.٤% عام ٢٠١٣/٢٠١٤ ، مما يعنى ان حجم الفجوة الزيتية بلغ نحو 86 % عام ٢٠١٣/٢٠١٤ ، وذلك بسبب الزيادة السكانية المتلاحقة ، وانخفاض الانتاج المحلى ، و تغير النمط الاستهلاكي وزيادة نصيب الفرد وذلك لتعويض النقص من الزبد والمسلى الطبيعى حيث تحول الكثير من استهلاك المسلى البلدى لارتفاع سعرها واضرارها الى الزيوت النباتية خاصة وأن الدولة تدعم هذه المجموعة من السلع للمستهلك ، مما يعنى زيادة الطلب على الزيوت الغذائية بشكل كبير، فى حين يتسم الإنتاج المحلى بالثبات النسبى نتيجة تراجع مساحات المحاصيل الزيتية التى تعتبر بذورها المدخل الرئيسى للإنتاج فى صناعة الزيوت مما يؤثر على كفاءة تشغيل المصانع القائمة لاستخلاص الزيوت و بالتالى تتناقص قدرة الإنتاج المحلى على توفير الاحتياجات المطلوبة. و من ثم الاعتماد على الاستيراد فى سد الفجوة الغذائية الزيتية و بالتالى تحكم الاسعار العالمية . و جدير بالذكر ان الإنتاج العالمى من البذور و الزيوت يشهد تذبذبا واضحا ، بالإضافة الى التغير فى كل من الاسعار العالمية و كمية المخزون الأمر الذى يؤدى لحدوث تقلب فى الاسعار العالمية للبذور و الزيوت ، مما لا يمكن معه التكهن بالتكاليف الفعلية للاستيراد و تحديد حجم الطلب على العملة الصعبة اللازمة لتوفير الاحتياجات الأساسية من الزيوت ، خاصة مع اعتماد صناعة الزيوت فى مصر على الخامات المستوردة فى صورتها الخام او المكررة او النصف مكررة بشكل أساسى . و لقد ترتب على ذلك تزايد العجز فى ميزان المدفوعات للدولة نظرا لان الاستيراد هو المصدر الاساسى لتوفير الاحتياجات الاستهلاكية من الزيوت ، مما يشكل قيادا على الانطلاق فى عملية التنمية فى ظل المتغيرات السائدة خاصة مع تزايد حجم الفجوة الغذائية الزيتية ، و التى قدرت بنحو ٢٠٦٣ ألف طنا عام ٢٠١٣/٢٠١٤ .

هدف البحث

حيث ان الزيوت الغذائية تعد واحدة من اهم السلع الاستراتيجية فى مقتصدنا القومى ، و نظرا لتزايد الاستهلاك القومى منها و عجز الإنتاج المحلى على تغطية الطلب المحلى عليها ، فإن مصر تعتبر دولة مستوردة لذا يهدف البحث الى التعرف على اهم العوامل المؤثرة على الواردات المصرية من الزيوت الغذائية . كما يستهدف البحث التعرف على بعض مؤشرات الوضع المحلى الراهن للزيوت الغذائية وحجم الفجوة الزيتية ، دراسة الميزان التجارى للزيوت الغذائية (نسبة تغطية الصادرات للواردات) ، والوضع النسبى لمصر فى خريطة التجارة العالمية للزيوت الغذائية .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد البحث على الأسلوب التحليلي من الناحيتين الوصفية و الكمية حيث تم الاستعانة ببعض الاساليب الاحصائية مثل المتوسط الحسابى و المتوسط الهندسى لحساب متوسطات النسب ، و الاتجاه الزمنى ، بالإضافة الى بعض المؤشرات الاقتصادية المرتبطة بسياسات التجارة الخارجية. كما تم استخدام اسلوب المعادلات الآتية فى بناء نموذج اقتصادى قياسي لتحليل هيكل الواردات المصرية للزيوت الغذائية بالإضافة لاستخدام منهجية بوكس - جينكز فى التنبؤ (ARIMA) .

وقد تم استخدام البيانات اللازمة من الجهات الحكومية و غير الحكومية ، المنشورة منها وغير المنشورة حيث استمدت البيانات الثانوية الاساسية من خلال موقع الجهاز المركزى للتعبئة العامة و

الاحصاء على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) ، وبيانات منظمة الاغذية و الزراعة التابعة للأمم المتحدة ، كذلك موقع وزارة الزراعة الأمريكية ، بالإضافة الى قاعدة بيانات الامم المتحدة . كما تمت الاستعانة بالأبحاث والتقارير و الرسائل العلمية التي تتصل بموضوع البحث . وقد استخدمت الدراسة بيانات الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤)

الوضع الراهن للزيوت الغذائية

تعتبر الزيوت من أهم المصادر الغذائية حيث تبرز أهميتها بالنسبة للإنسان في أنها تمد الجسم بالطاقة الحرارية اللازمة وبعض الفيتامينات الضرورية مثل فيتامين A, D, K, E . بالإضافة الى احتوائها على بعض الأحماض الضرورية للإنسان والتي لا يمكن تكوينها داخل الجسم مثل حمض اللينوليك وحمض اللينوليك . هذا بالإضافة إلى دخول الزيوت في العديد من الصناعات الهامة . وتستخرج الزيوت من عدد كبير من بذور النباتات والمحاصيل ، والتي تنتمي إلى فصائل نباتية مختلفة تزرع من أجل الحصول على زيتها سواء كان ذلك بصورة مباشرة أو غير مباشرة و تشمل هذه المحاصيل بذرة القطن، فول الصويا، عباد الشمس، السمسم، كتان البذور، والكانولا ، والقرطم، والخروع، وفستق الحقل . بالإضافة إلى بعض النباتات والأشجار المعمرة و التي تعتبر المصدر الثاني للزيوت و التي يمكن الحصول منها على كميات كبيرة من الزيوت و تشمل نخيل الزيت ، و جوز الهند ، والزيتون ، بالإضافة إلى الزيت المستخرج من بعض المصادر الثانوية مثل :- زيت الذرة ، و جرمة الأرز ، و جنين القمح .

تطور الإنتاج المحلي

يوضح الجدول رقم (١) الإنتاج المحلي من الزيوت الغذائية حيث تراوح بين حد ادنى قدر بنحو ٩٤ ألف طن عام ١٩٩٥ وحد اقصى بلغ حوالى ٣٤٨ ألف طن عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٢٩٥.٣ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤) . وتوضح المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢) الاتجاه الزمنى العام للإنتاج المحلى من الزيوت الغذائية ، وقد تبين من المعادلة أن الإنتاج المحلى من الزيوت قد أخذ اتجاها عاما متزايدا بمقدار سنوى معنوى إحصائيا قدر بحوالى ٩.٥٥ ألف طن تمثل نحو ٣.٢% من المتوسط السنوى البالغ ٢٩٥.٣ ألف طن . ويوضح معامل التحديد أن نحو ٣١% من التغيرات فى الإنتاج المحلى من الزيوت تعود إلى عوامل مرتبطة بالزمن .

جدول رقم (1) تطور كل من الإنتاج والاستهلاك المحلى و الفجوة
من الزيوت الغذائية بالألف طن خلال الفترة (1996/1995-2014/2015)

السنوات	الإنتاج	الاستهلاك	المخزون	الفجوة	معدل الامتلاء الذاتى
1996/1995	94	792	8	-698	12
1997/1996	114	824	14	-710	14
1998/1997	192	922	29	-730	21
1999/1998	211	940	19	-728	22
2000/1999	266	973	15	-707	27
2001/2000	289	1055	17	-767	27
2002/2001	447	1002	20	-555	45
2003/2002	444	997	18	-553	45
2004/2003	418	989	89	-571	42
2005/2004	286	1065	105	-779	27
2006/2005	301	1147	27	-846	26
2007/2006	256	1275	174	-1019	20
2008/2007	268	1555	83	-1287	17
2009/2008	303	1881	202	-1578	16
2010/2009	325	2176	373	-1851	15
2011/2010	342	2379	630	-2037	14
2012/2011	351	2458	616	-2107	14
2013/2012	356	2433	274	-2077	15
2014/2013	348	2411	162	-2063	14
المتوسط	295.3	1435.5	151.3	-1140	21

Source: USDA ,Foreign Agricultural Service, Official USDA Estimates, internet.

جدول رقم (2) معادلات الاتجاه الزمنى العام لكل من الإنتاج والاستهلاك والمخزون المحلى من
الزيوت خلال الفترة (1996/1995-2014/2015)

م	البيان	المعادلة	R ²	F
1	الإنتاج	$\hat{Y} = 20.0 + 9.00 X$ (2.8)**	0.31	7.7
2	الاستهلاك	$\hat{Y} = 40.9 + 103 X$ (9.6)**	0.84	92
3	المخزون	$\hat{Y} = -8.9 + 24.9 X$ (4.3)**	0.02	18
4	الفجوة	$\hat{Y} = -20.9 - 93.1 X$ (-7.4)**	0.76	55

المصدر: جمعت و حسبت من الجدول رقم (1) بالبحث

- \hat{Y} = تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة بالألف طن

- X = تشير إلى متغير الزمن (1,2,3,.....,19)

القيمة ما بين () تشير لقيمة t المحسوبة حيث ** معنوية عن 0.05 .

العوامل المحددة لإنتاج الزيت الغذائية في مصر

يشمل الإنتاج المحلى من الزيوت الغذائية في مصر انتاج زيوت من خامات منتجة محليا واخرى مستوردة سواء كانت زيوت مستوردة او بذور زيتية لكل من الصويا ودوار الشمس والذرة . والإنتاج المحلى لزيت الذرة يعتبر منتجا ثانويا لصناعة النشا والجلوكوز . ويتوقف الإنتاج المحلى للزيوت الغذائية على عدة عوامل:

- **الحجم المتاح من البذور الزيتية:** وهو يتوقف بدوره على المساحة المنزرعة ، و التقنية الإنتاجية و تبين انخفاض المساحات المنزرعة لكل من بذرة القطن ، دوار الشمس و بذور الصويا الامر الذى ترتب عليه انخفاض الإنتاج الكلى لهذه البذور
- **الطاقات الإنتاجية لصناعة الزيوت :** تعتبر المحدد الذى يتوقف عليه انتاج الزيوت ، كما انها تؤخذ فى الاعتبار عند التوسع فى زراعة المحاصيل التى تقوم عليها صناعة استخلاص الزيوت . وتشمل الطاقات الإنتاجية للزيوت طاقات لاستخلاص زيت الطعام من بذور زيتية ، وطاقات تكرير وتعبئة للزيوت ، و تتركز طاقات عصر البذور فى مصر بمصانع القطاع العام و بعض مصانع القطاع الخاص التى تمتلك طاقات لعصر البذور ، و تعتمد معظم شركات القطاع الخاص على الزيوت الخام و النصف مكررة ، بينما تعتمد شركات القطاع الاستثمارى على الزيوت المكررة و تقوم على تعبئتها و توزيعها .

جدول (٣) الطاقات الإنتاجية القصوى و المتاحة و الفعلية و المتعطلة لمصانع انتاج زيت الطعام فى مصر بالألف طن

السنة	القصوى	المتاحة	الفعلية	المعطلة
٢٠٠١/٢٠٠٠	٦٩٠	٦٢٥	٤١٠	٢١٥
٢٠١٣/٢٠١٢	٩٤٢	٨٣٢	٥٤٧	٢٨٥

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة تطور الإنتاج والتجارة الخارجية و المتاحة للاستهلاك من أهم السلع الصناعية، اعداد مختلفة.

ويوضح الجدول رقم (٣) تزايد الطاقة القصوى من حوالى ٦٩٠ ألف طن عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ الى نحو ٩٤٢ ألف طن عام ٢٠١٣/٢٠١٢ مما ترتب عليه زيادة الطاقة الفعلية من حوالى ٤١٠ ألف طن الى ٥٨٧ ألف طن عام ٢٠١٣/٢٠١٢، كما تزايدت الطاقة المعطلة من حوالى ٢١٥ الف طن سنويا الى نحو ٢٨٥ ألف طن ، مما يترتب عليه ارتفاع تكاليف انتاج الزيوت النباتية الغذائية بمصر .

- **أسعار الخامات المحلية و الخامات المستوردة :** تتوقف الكمية المنتجة من الزيوت على مدى توافر الخامات سواء المحلية او المستوردة و التى تشكل جزءا هاما من التكاليف التصنيعية للزيوت

تطور الاستهلاك المحلى

تأتى مصر فى المرتبة الحادية عشر على مستوى العالم من حيث الاستهلاك المحلى من الزيوت بكمية بلغت نحو ٢.٤٣ مليون طن تمثل نحو ١.٥% من الاستهلاك العالمى للزيوت الغذائية

وذلك خلال الفترة (٢٠١١/٢٠١٠-٢٠١٤/٢٠١٥)^(١) . ويتم استهلاك الزيوت الغذائية فى مصر فى شكلين ، احدهما الصورة السائلة و الاخرى المجمدة وهى تشمل المسلى الصناعى والمارجرين . تشير بيانات الجدول رقم (١) الى ان الاستهلاك المحلى من الزيوت الغذائية قد اخذ فى التزايد خلال فترة الدراسة، حيث تزايد من حوالى ٧٩٢ ألف طن عام ١٩٩٥/١٩٩٦ الى نحو ١٠٥٥ ألف طن عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ ، و٢٤١١ ألف طن عام ٢٠١٣/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ١٤٣٥.٥ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤) . وتوضح المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٢) الاتجاه الزمنى العام للاستهلاك المحلى من الزيوت الغذائية ، وقد تبين من المعادلة أن الاستهلاك المحلى من الزيوت قد أخذ اتجاها عاما متزايدا بمقدار سنوى معنوى إحصائيا قدر بحوالى ١٠٣ ألف طن تمثل نحو ٧.٢% من المتوسط السنوى البالغ ١٤٣٥.٥ ألف طن . ويوضح معامل التحديد أن نحو ٨٤% من التغيرات فى الاستهلاك المحلى من الزيوت تعود إلى عوامل مرتبطة بالزمن .

محددات استهلاك الزيوت الغذائية فى مصر

يعتبر عدد السكان من المحددات الهامة لحجم الاستهلاك ، كما ياتى الدخل كمحدد رئيسى حيث يؤدى ارتفاع الدخل لتغير انماط الاستهلاك من الزيوت التقليدية للزيوت الفاخرة او لتغيير الاستهلاك من زيت بذرة القطن الى زيت الذرة او الزيتون ، بالإضافة الى السعر سواء للزيوت او السلع البديلة (كالمسلى و المارجرين)

تطور المخزون

يتبين من دراسة الجدول رقم (١) ان المخزون المحلى من الزيوت الغذائية قد اخذ فى التذبذب صعودا وهبوطا خلال فترة الدراسة حيث تزايد من حوالى ٨ الاف طن عام ١٩٩٥/١٩٩٦ الى نحو ١٠٥ ألف طن عام ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ ثم تناقص الى نحو ٢٧ ألف طن عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ ، ليصل اقصى ما يمكن بكمية قدرت بنحو ٦٣٠ ألف طن عام ٢٠١٠ / ٢٠١١ ثم تناقص الى نحو ١٦٢ ألف طن عام ٢٠١٣/٢٠١٤ . وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ١٥١.٣ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤) . ودراسة المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) الاتجاه الزمنى العام للمخزون المحلى من الزيوت الغذائية ، يتبين أن المخزون المحلى من الزيوت قد أخذ اتجاها عاما متزايدا بمقدار سنوى معنوى إحصائيا قدر بحوالى ٢٤.٩ ألف طن تمثل نحو ١٦.٥% من المتوسط السنوى البالغ ١٥١.٣ ألف طن . ويوضح معامل التحديد أن نحو ٥٢% من التغيرات فى المخزون المحلى من الزيوت تعود إلى عوامل مرتبطة بالزمن .

تطور الفجوة الغذائية و معدل الاكتفاء الذاتى من الزيوت الغذائية

خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤)

عرفت معظم الدراسات والبحوث و منها بحوث منظمة الأغذية والزراعة ، الفجوة الغذائية و الاكتفاء الذاتى حيث تم تعريف الفجوة الغذائية على أنها الفرق بين ما تنتجه الدولة من الغذاء وبين

(١) حسب من جدول رقم (١) بالملحق .

ما يستهلكه أفرادها . وبالمثل الاكتفاء الذاتي ، حيث يعبر عن نسبة تغطية الإنتاج المحلى للاستهلاك المحلى هو ذاته مدى تحقيق ذلك البلد للاكتفاء الذاتى من الغذاء دون الأخذ فى الاعتبار الحاجة الموضوعية لمواطنى ذلك البلد من السلع الغذائية . وأن صح ذلك بالنسبة للدول المتقدمة ، فإن الأمر يختلف بالنسبة للدول النامية . حيث أن الفرق بين الإنتاج والاستهلاك لا يساوى بالضرورة الفرق بين الإنتاج والحاجة ، لأن معظم سكان الدول من محدودى الدخل الذين لا يحصلون على الحاجة الموضوعية والحقيقية من الغذاء ، أى أن استهلاك تلك الدول غالبا أقل من الحاجة الضرورية من الغذاء ، وعليه فإن الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك هى الفجوة الحقيقية أمرا يحتاج الكثير من الدقة ، ويمكن استخدام المقاييس التالية فى التعبير عن كل من الفجوة والاكتفاء الذاتى :

الفجوة الظاهرية = الإنتاج - الاستهلاك

الفجوة الموضوعية = الإنتاج - الحاجة

الاكتفاء الذاتى الظاهرى = الإنتاج - الاستهلاك

نسبة الاكتفاء الذاتى الظاهرى = الإنتاج / الاستهلاك × ١٠٠

الاكتفاء الذاتى الموضوعى = الإنتاج - الحاجة

نسبة الاكتفاء الذاتى الموضوعى = الإنتاج / الحاجة × ١٠٠

كما يمكن تقدير ما يعرف بإسم الفجوة الاقتصادية بتحويل الكمية إلى قيمة باستخدام الأسعار فى ظل أسواق المنافسة الكاملة ، وهو ما لم يتوافر فى الأسواق المصرية التى تجعل من الصعوبة تقدير تلك الفجوة ، والاكتفاء الذاتى قد يعنى أن نأكل ما ننتج أو ننتج ما نأكل بصرف النظر عن مستوى الغذاء الملائم كما وكيفا ، وقد اصطلح الاقتصاديون على تقدير الفجوة الظاهرية والاكتفاء الذاتى الظاهرى ، نظرا لأنه من الصعب تقدير الاحتياجات بدون تقدير الميزان الغذائى فى الريف والحضر وفقا لمستويات الدخل والتراكيب العمرية ، والجنسية وغير ذلك من المفاهيم الديموجرافية ، ولأن أغلب الدراسات التى اهتمت بتقدير الاحتياجات كانت طبقا لمعدلات وضعتها منظمة الأغذية والزراعة بالنسبة للدول النامية وحسب مقياس "كلاسمان" التى قد تختلف بالنسبة للواقع المصرى^(١). لذا يقتصر التقدير هنا على الفجوة الظاهرية والاكتفاء الظاهرى .

تقاس الفجوة الغذائية من الزيوت بمقدار الفرق بين إجمالى الإنتاج المحلى والاحتياجات الاستهلاكية المحلية من الزيوت ويعتبر اتساعها أمرا بالغ الخطورة إذ يعكس ازدياد الاعتماد على الخارج فى توفير الاحتياجات من الزيوت الغذائية . ونظرا لأن الإنتاج المحلى من الزيوت أصبح لا يفي باحتياجات الاستهلاك المحلى فإن الدولة تلجأ إلى استيراد زيوت وبذور زيتية الأمر الذى يعد عبئا ثقيلا على ميزان المدفوعات المصرى

تشير بيانات الجدول رقم (1) الى تزايد حجم الفجوة الغذائية الزيتية بمصر حيث تزايدت من حوالى 698 ألف طنا عام 1995/1996 إلى نحو 2063 ألف طن عام 2014/2013 ، وذلك

(١) معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، المشروع القومى للأبحاث الزراعية ، تقديرات ميزانية الأغذية بأسلوب متطور خلال الفترة (١٩٨٢-١٩٩١) ، مركز البحوث الزراعية ، ١٩٩٤ .

بمتوسط سنوى قدر بنحو 1140 ألف طنا . وتوضح معادلة الاتجاه العام رقم (٤) بالجدول رقم (٢) تطور الفجوة الغذائية المحلية من الزيوت خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤) . حيث تبين أن الفجوة الغذائية المحلية من الزيوت قد أخذت اتجاها عاما متناقصا بمقدار سنوى معنوى إحصائيا قدر بحوالى ٩٣.١ ألف طنا. ويوضح معامل التحديد أن نحو ٧٦ % من التغير فى الفجوة الغذائية يعود إلى عوامل مرتبطة بالزمن .

كما تزايد معدل الاكتفاء الذاتى من الزيوت الغذائية من حوالى ١٢% عام ١٩٩٥/١٩٩٦ إلى نحو ٤٤.٦ % عام ٢٠٠١/٢٠٠٢، ثم تناقص الى نحو ١٤% عام ٢٠١٣/٢٠١٤ . وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ٢١% .

كما تبين من تقدير معادلة تطور معدل الاكتفاء الذاتى من الزيوت عدم معنوية العلاقة المقدره إحصائيا الأمر الذى يعنى أن التغير السنوى فى معدل الاكتفاء الذاتى من الزيوت الغذائية لم يكن ذو تأثير جوهري خلال سنوات الدراسة .

الواردات المصرية من الزيوت الغذائية

تمثل الزيوت الغذائية أحد أهم المجموعات السلعية الرئيسية فى التجارة العالمية بوجه عام والمصرية بوجه خاص . حيث يبلغ حجم التجارة العالمية من الزيوت الغذائية حوالى ١٣٤.٥ مليون طنا عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤^(١)، وتأتى مصر فى المرتبة السادسة على العالم بعد كل من الهند والصين ، والاتحاد الأوروبى ، والولايات المتحدة الأمريكية ، وباكستان من حيث حجم الواردات من الزيوت الغذائية حيث قدر متوسط الواردات المصرية خلال الفترة (٢٠١٠/٢٠١١-٢٠١٣/٢٠١٤) حوالى ٢.٢ مليون طن متري تمثل نحو ٣.٥% من الواردات العالمية من الزيوت الغذائية والمقدرة بنحو ٦٢.٣ مليون طن متري خلال الفترة (٢٠١٠/٢٠١١-٢٠١٣/٢٠١٤)^(٢) .

وقد ادى عجز الإنتاج المحلى من محاصيل الزيوت الغذائية والزيوت عن تغطية الطلب عليهم للاستخدامات المختلفة ، بالإضافة الى زيادة الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك واتساعها مع زيادة الطلب عليهما ، إلى تزايد الحاجة للاستيراد وبالتالي تزايد العبء على الميزان التجارى الزراعى

وبدراسة التجارة الخارجية المصرية من الزيوت الغذائية ، يتبين من الجدول رقم (٤) أن متوسط قيمة الواردات من الزيوت الغذائية بلغ حوالى ٤٢٠ مليون دولارا ، تمثل نحو ٨.٥ % من الواردات الزراعية خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٤/٢٠١٥) . بينما بلغ متوسط قيمة الصادرات من الزيوت الغذائية حوالى ٢٦.٤ مليون دولار خلال نفس الفترة .

كما تبين من دراسة تطور الاهمية النسبية للواردات من الزيوت الغذائية الى اجمالى الواردات الزراعية ان الواردات قد اخذت فى التذبذب خلال فترة الدراسة حيث تراوحت بين حد ادنى قدر بنحو ٣.٥% عام ١٩٩٨ و حد اقصى بلغ حوالى ٣٢.٥% عام ٢٠١٤ .

(1)USDA ,Foreign Agricultural Service, Official USDA Estimates

(٢) حسب من جدول رقم (١) بالملحق .

تطور كمية وقيمة الواردات من الزيوت الغذائية

يوضح الجدول رقم (٤) ان كمية الواردات المصرية من الزيوت الغذائية قد تزايدت من حوالى ٦٩٨ ألف طن عام ١٩٩٨/١٩٩٩ الى نحو ١٢١٠ ألف طن عام ٢٠٠٢/٢٠٠٣ ثم تناقصت لتبلغ نحو ٩٤٤ عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ ، ثم تزايدت مرة اخرى لتصل نحو ٢١٨٢ ألف طن عام ٢٠١٣/٢٠١٤ وذلك بمتوسط سنوى قدر بنحو ١٣٢٩ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤) . وتوضح المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٥) الاتجاه الزمنى العام لكمية الواردات من الزيوت الغذائية ، وقد تبين من المعادلة أن كمية الواردات من الزيوت قد أخذت اتجاهها عاما متزايدا بمقدار سنوى معنوى إحصائيا قدر بحوالى ٩٧ ألف طن تمثل نحو ٧.٣% من المتوسط السنوى البالغ ١٣٢٩ ألف طن . ويوضح معامل التحديد أن نحو ٧٦ % من التغير فى كمية الواردات من الزيوت يعود إلى عوامل مرتبطة بالزمن .

جدول رقم (٤) الميزان التجارى المصرى للزيوت الغذائية

خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤)

القيمة :- بالمليون دولار

الكمية : بالألف طن

السنة	قيمة الواردات الزراعية	قيمة الواردات من الزيوت	الاهمية النسبية لقيمة الواردات من الزيوت	كمية الواردات من الزيوت	قيمة الصادرات من الزيوت	الميزان التجارى من الزيوت	%مضى تغطية الصادرات للواردات
1996/1995	1736	64	3.7	698	7.77	-690	1.11
1997/1996	2239	89	4.0	710	5.69	-704	0.80
1998/1997	2000	89	4.5	816	9.16	-807	1.12
1999/1998	1905	67	3.5	857	10.7	-846	1.25
2000/1999	1662	60	3.6	877	4.2	-873	0.48
2001/2000	1935	95	4.9	952	4.64	-947	0.49
2002/2001	1813	139	7.6	873	4.2	-869	0.48
2003/2002	1937	113	5.8	1210	8.9	-1201	0.74
2004/2003	1664	60	3.6	815	8.4	-807	1.03
2005/2004	1516	91	6.0	983	17	-966	1.73
2006/2005	2376	204	8.6	944	15.6	-928	1.65
2007/2006	2237	175	7.8	1205	12.3	-1193	1.02
2008/2007	2662	436	16.4	1266	11.76	-1254	0.93
2009/2008	2163	578	26.7	1785	35	-1750	1.96
2010/2009	4587	710	15.5	2421	86.9	-2334	3.59
2011/2010	4652	780	16.8	2438	58.15	-2380	2.39
2012/2011	6933	1062	15.3	2317	62.86	-2254	2.71
2013/2012	8806	1259	14.3	1910	57.51	-1852	3.01
2014/2013	5140	1154	22.5	2182	53.2	-2129	2.44
المتوسط	3051	380	8	1329	24.9	-1304	1.27

المصدر :- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، قاعدة بيانات التجارة الخارجية ، الانترنت

بمتوسط سنوى بلغ حوالى ١.٣% خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤). مما يوضح مدى الاعتماد على الاستيراد فى سد الاحتياجات المحلية من الزيوت الغذائية ، ومن ثم زيادة العجز فى الميزان التجارى الزراعى المصرى .

العوامل المؤثرة على الواردات من الزيوت

يتضمن الجدول رقم (٦) على معادلتين توضح المعادلة رقم (١) العلاقة الانحدارية بين كمية الواردات المحلية من الزيوت الغذائية والإنتاج المحلى منها خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤) ، اما المعادلة رقم (٢) فتعبر عن العلاقة الانحدارية بين كمية الواردات من الزيوت و الاستهلاك المحلى من الزيوت . و كانت نتائج التقدير كالتالى :-

جدول رقم (٦) العلاقة بين الواردات وكل من الإنتاج والاستهلاك المحلى من الزيوت خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤)

م	المعادلة	R ²	F
1	$\hat{Y} = 573 + 2.56 X$	0.20	٤
	(٢)**		
2	$\hat{Y} = -49.7 + 0.96 X$	0.93	٢٣١
	(١٥)**		

المصدر: جمعت و حسبت من الجدول رقم (٢) بالبحث

- \hat{Y} = تشير إلى القيمة التقديرية لكمية الواردات بالألف طن

- X = تشير إلى المتغير موضع الدراسة .

القيمة ما بين () تشير لقيمة t المحسوبة حيث * معنوية عن ٠.٠٥ .

• العلاقة بين الواردات وكمية الإنتاج المحلى من الزيوت

اشارت تقديرات معالم المعادلة رقم (١) الى العلاقة الانحدارية بين كمية الواردات والإنتاج حيث تبين أن تزايد كمية الإنتاج المحلى من الزيوت بمقدار ألف طن يؤدي إلى تزايد كمية الواردات من الزيوت بمقدار سنوى بلغ حوالى 2.56 ألف طن تمثل نحو ٠.٢% من المتوسط السنوى للواردات البالغ ١٣٢٩ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤) هذا و لقد ثبت معنوية هذه التزايد احصائيا ، و يوضح معامل التحديد أن نحو ٢٠% من التغير فى الواردات يعود إلى عوامل مرتبطة بكمية الإنتاج المحلى من الزيوت ، وعلى الرغم من عدم توافق هذه العلاقة مع المنطق الاقتصادى الا ان ذلك قد يكون راجعا الى ان الإنتاج المحلى من الزيوت فى مصر يعتمد بشكل كبير على واردات الزيت الخام واعادة تكريرها وتصنيعها وليس كل الإنتاج المحلى هو انتاج مصرى خالص من بذور محلية وذلك لما يرتبط من مشكلات انتاجية خاصة بالمحاصيل الزيتية

• العلاقة بين الواردات والاستهلاك المحلى من الزيوت

وقد ثبت من دراسة العلاقة الانحدارية بين كمية الواردات والاستهلاك المحلى من الزيوت ، ان تزايد الاستهلاك المحلى من الزيوت بمقدار ألف طن يؤدي إلى تزايد كمية الواردات من الزيوت

بحوالى ٠.٩٦ ألف طن سنويا تمثل نحو ٠.١ % من المتوسط السنوى للواردات البالغ ١٤٣٥ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤) هذا وقد ثبت معنوية هذه الزيادة احصائيا ، و يوضح معامل التحديد أن نحو ٩٣ % من التغير فى الواردات يرجع إلى عوامل مرتبطة بكمية الاستهلاك المحلى من الزيوت.

التقديرات الإحصائية للنموذج الإقتصادي القياسي الآنى :-

يستهدف هذا الجزء تحليل هيكل الواردات المصرية من الزيوت الغذائية من خلال تحديد اهم العوامل الاقتصادية المؤثرة فى كل من الإنتاج و الاستهلاك للزيوت الغذائية. و ذلك عن طريق بناء نموذج قياسي لتحليل سوق الواردات للزيوت الغذائية . وقد صمم النموذج القياسى الآنى على اساس ان التغيرات فى كل من الإنتاج و الاستهلاك و المخزون لها اثرها المباشر على كمية الواردات من الزيوت . و يعتبر تقدير النموذج الإقتصادي القياسى متعدد المعادلات أكثر صعوبة نسبيا مقارنة بتلك النماذج وحيدة المعادلة و ذلك لما يحتاج اليه من العديد من المراحل و الخطوات الرئيسية من توصيف للعلاقات الاقتصادية وفقا للمنطق الإقتصادي . و لقد تم إجراء المفاضلة بين متغيرات النموذج وفقا لمعايير معينة أهمها :- المنطق الإقتصادي ، المعنوية الإحصائية ، البعد قدر المستطاع عن مشاكل القياس حتى يمكن الحصول على مقدرات جيدة يمكن استخدامها فى التنبؤ فيما بعد .

والجدير بالذكر ان الإنتاج المحلى من المحاصيل الزيتية يتأثر بمجموعة من العوامل ، و التى يمكن تقسيمها الى مجموعتين الأولى : مجموعة العوامل الفنية و تتمثل فى المعاملات الزراعية و مستلزمات الإنتاج ، التى تؤثر على إنتاجية محاصيل الزيوت الغذائية، و حيث ان هذه المحاصيل تنصف بانخفاض الإنتاجية بالإضافة الى عدم اهتمام الزراع باستخدام التكنولوجيا الحديثة فى زراعة تلك المحاصيل نظرا لانخفاض العائد من زراعتها ، مما يؤدي الى ظهور مشاكل فنية تعوق زيادة الانتاجية منها. والثانية مجموعة العوامل الاقتصادية و تشمل أسعار محصول الزيت السابق زراعته و التسويق . حيث تلعب الأسعار دورا هاما فى التأثير على المساحة المزروعة خاصة و ان غالبية محاصيل الزيوت ليس لها أسلوب اقتصادى فى تحديد الاسعار ، فهناك محاصيل تتولى شركات شراءها و تحديد اسعارها مثل فول الصويا و عباد الشمس وبذرة الكتان ، حيث تميل الاسعار لصالح المشتري فقط ، اما السمسم و فول السوداني فيحدد سعرهما وفقا لسعر السوق الحر و بناءا على مستويات الشراء من كبار التجار و المصدرين ، و لذلك تميل الاسعار عادة فى غير جانب الزراع ، مما يؤدي لوجود تقلبات سنوية فى حجم الإنتاج بناءا على مستويات الاسعار للمنتجين مما يضر بالاقتصاد القومى و كل من المنتج و المستهلك معا .

كما تؤثر السياسة التسويقية على الإنتاج و ذلك لكون محاصيل الزيوت محاصيل تصنيعية فى الاساس اى لا يمكن بيعها للاستهلاك المباشر للمستهلك ، لذا يجب ان تتولى جهات معينة الشراء من الزراع و التصنيع حتى تصل للمستهلك بالصورة المناسبة^(١) . ومن ثم فإن انتاج الزيوت فى مصر

(١) دوعاء ممدوح محمد محمد سليمان ، دراسة اقتصادية للعوامل المؤثرة على التجارة الخارجية المصرية لبعض محاصيل الزيوت الغذائية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٥ .

يواجه ازمة شديدة التعقيد مما يتطلب معها الاعتماد على الاستيراد لتوفير الاحتياجات الضرورية للسكان.

ويستهدف هذا الجزء من البحث التعرف على اهم العوامل المؤثرة على الواردات المصرية من الزيوت الغذائية ، و ذلك من خلال تحديد أهم العوامل المؤثرة على كل من الإنتاج و الاستهلاك و الواردات من الزيوت ، و لتحقيق ذلك تم تصميم نموذج قياسي يتلاءم مع هدف البحث .

توصيف النموذج :

يتكون النموذج من اربعة معادلات :

١- معادلة الاستهلاك من الزيوت : حيث افترض ان اهم العوامل التي تؤثر على الكمية المستهلكة من الزيوت تتمثل فى كمية الواردات من الزيوت النباتية ، عدد السكان ، السعر المحلى الحقيقى للزيت ، كمية المخزون .

٢- معادلة الإنتاج من الزيوت : حيث افترض ان أهم العوامل التي تؤثر على الكمية المنتجة من الزيوت هى الاستهلاك المحلى من الزيوت، و كمية الإنتاج المحلى من البذور فى العام السابق ، و المخزون من الزيوت ، و سعر الاستيراد للزيوت ، السعر المحلى الحقيقى للزيوت .

٣- معادلة الواردات المصرية من الزيوت : و فى هذا الصدد افترض ان أهم العوامل التي تؤثر على كمية الواردات من الزيوت تتمثل فى كمية الإنتاج من الزيوت ، سعر الصرف ، سعر الاستيراد ، الناتج المحلى الاجمالى الحقيقى ، وكمية الإنتاج المحلى من البذور فى العام السابق.

٤- معادلة تعريفية : و فيها الكمية المستهلكة من الزيوت = الكمية المنتجة محليا + كمية الواردات + المخزون .

ويتكون النموذج من المعادلات الهيكلية التي تقيس الاثر المباشر للمتغير المفسر على المتغير التابع بينما تقيس المعادلات المختزلة الاثر الكلى المباشر و غير المباشر للمتغيرات المحددة على المتغيرات الداخلية و التي لا يمكن توضيحها فى الصيغة الهيكلية للنموذج . و فيما يلى التوصيف الرياضى للمعادلات السلوكية و الهيكلية بالنموذج :

- معادلة العوامل المؤثرة على الاستهلاك المحلى من الزيوت:

Consumption Equation

$$Q_{Ct} = a + \beta_1 Q_{Mt} + \beta_2 Q_{St} + \beta_3 RL_{Pt} + \beta_4 P_t$$

- معادلة العوامل المؤثرة على الإنتاج القومى من الزيوت :

Production Equation

$$Q_{Pt} = a + \beta_1 Q_{Ct} + \beta_2 PS_{t-1} + \beta_3 RL_{Pt} + \beta_4 IP_t$$

- معادلة العوامل المؤثرة على الواردات المصرية من الزيوت :

Import Equation

$$QMt = \alpha + \beta_1 QPt + \beta_2 RIt + \beta_3 EXPt + \beta_4 IPt + \beta_5 PS_{t-1}$$

- اما بالنسبة للتوصيف الرياضى للدالة التعريفية فهى كالاتى :

Identify Equation

$$Qct = QPt + QMt + QSt$$

حيث :

$$Qct = \text{الكمية المستهلكة من الزيوت بالألف طن فى السنة } t$$

$$QPt = \text{الكمية المنتجة من الزيوت بالألف طن فى السنة } t$$

$$QMt = \text{كمية الواردات من الزيوت بالألف طن فى السنة } t$$

$$QSt = \text{كمية المخزون من الزيوت بالألف طن فى السنة } t$$

$$RIt = \text{الناتج المحلى الاجمالى الحقيقى بالمليار جنيه}$$

$$PS_{t-1} = \text{الإنتاج المحلى من البذور فى العام السابق بالطن}$$

$$IPt = \text{سعر الاستيراد للزيوت دولار / طن}$$

$$RLPt = \text{السعر المحلى الحقيقى للزيوت جنيه/ للطن}$$

$$Pt = \text{عدد السكان بالمليون نسمة}$$

$$EXt = \text{سعر الصرف جنيه/ دولار}$$

متغيرات النموذج :

من السابق يمكن تقسيم متغيرات النموذج إلى قسمين رئيسيين من المتغيرات وهما:

1- المتغيرات الداخلية Endogenous variables

وهى المتغيرات التى يتم تقدير قيمها التوازنية من داخل النموذج وهى مايلى:

$$Qct = \text{الاستهلاك القومى من الزيوت الغذائية فى السنة } t \text{ خلال الفترة (1995/1996) -}$$

(2013/2014)

$$QPt = \text{الانتاج القومى من الزيوت الغذائية فى السنة } t \text{ خلال الفترة (1995/1996) -}$$

(2013/2014)

$$QMt = \text{الواردات القومية من الزيوت الغذائية فى السنة } t \text{ خلال الفترة (1995/1996) -}$$

(2013/2014)

2- المتغيرات القبلية Predetermined Variables

وهى المتغيرات الخارجية التى تتحدد قيمها من خارج النموذج فمثلا قد تكون محددة مسبقا من

خارج النموذج Exogenous variables أو قد تتخذ شكل متغيرات مبطأه Lagged variables وهى

كما يلى:

$$QSt = \text{كمية المخزون من الزيوت بالألف طن فى السنة } t \text{ خلال الفترة (1995/1996) -}$$

(2013/2014)

$$RI_t = \text{الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بالمليار جنيه في السنة } t \text{ خلال الفترة (1996/1995) - (2014/2013)}$$

$$PS_{t-1} = \text{الإنتاج المحلي من البذور في العام السابق بالطن في السنة } t-1 \text{ خلال الفترة (1996/1995) - (2014/2013)}$$

$$IPT = \text{سعر الاستيراد للزيوت دولار / طن في السنة } t \text{ خلال الفترة (1996/1995) - (2014/2013)}$$

$$RLPt = \text{السعر المحلي الحقيقي جنيه / طن في السنة } t \text{ خلال الفترة (1996/1995) - (2014/2013)}$$

$$Pt = \text{عدد السكان بالمليون نسمة في السنة } t \text{ خلال الفترة (1996/1995) - (2014/2013)}$$

$$EXT = \text{سعر الصرف جنيه/ دولار في السنة } t \text{ خلال الفترة (1996/1995) - (2014/2013)}$$

نتائج تقديرات نموذج تحليل الواردات المصرية من الزيوت الغذائية

و من توصيف النموذج و دراسة مشكل التعريف تبين ان معادلات النموذج زائدة التعريف ، لذا فإن افضل الطرق للتقدير فى هذه الحالة هى طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين (2SLS) **Tow-Stage Least Squares** حيث تعطى هذه الطريقة صورة اكثر كفاءة .

نتائج تقديرات المرحلة الأولى للنموذج (المعادلات الهيكلية) :-

تتمثل المرحلة الأولى فى تقدير كل من دوال الاستهلاك و الإنتاج و الواردات و قد تبين من الجدول رقم (٧) الأتى :

العوامل المؤثرة على الاستهلاك المحلي من الزيوت :

حيث تبين وجود علاقة طردية تنفق مع المنطق الاقتصادى بين الكمية المستهلكة من الزيوت و كل من كمية الواردات ، المخزون ، وعدد السكان. الا انه لم تثبت معنوية العلاقة بين اجمالى الاستهلاك المحلي و كمية المخزون من الزيوت بينما تثبت معنوية باقى المعالم المقدره بالعلاقة حيث تبين ان زيادة الواردات بنحو ألف طن تؤدي لزيادة الكمية المستهلكة بحوالى ٠.٤٦٩ ألف طن ، وان تزايد المخزون من الزيوت بنحو ألف طن يؤدي لزيادة الكمية المستهلكة بنحو ٠.٢٧٤ ألف طن ، كما اشارت التقديرات لوجود علاقة طردية معنوية بين الكمية المستهلكة من الزيوت و عدد السكان حيث تبين ان زيادة عدد السكان بنحو مليون نسمة سنويا يؤدي الى تزايد الاستهلاك المحلي بمقدار ٣١.٨ ألف طن سنويا .

كما تبين وجود علاقة عكسية معنوية احصائيا تنفق مع المنطق الاقتصادى بين الكمية المستهلكة من الزيوت والسعر المحلي الحقيقي حيث تبين ان انخفاض السعر المحلي الحقيقي بنحو جنيه/ طن يؤدي الى زيادة كمية الاستهلاك بنحو ٠.١٢٨ ألف طن سنويا .

و يوضح معامل التحديد المعدل ان حوالى ٩٨% من التغير فى الكمية المستهلكة من الزيوت الغذائية يعود الى العوامل التى ذكرت بالنموذج .

Table (٧): Structural Estimates

Consumption Equation

$$Q_{Ct} = -1157 + 0.469 Q_{Mt} + 0.274 Q_{St} - 0.128 RL_{Pt} + 31.8 P_t$$

(3.4)** (1.٢٥) (-3.9)** (6.4)**

$$F = ٢٣١ , \quad R^{-٢} = 0.9٨$$

Production Equation

$$Q_{Pt} = -٢٤٩ + ٠.١٩٢ Q_{Ct} + ٠.٢٣٦ PS_{t-1} + 0.092 RL_{Pt} - 0.41 IPT$$

(3.9)** (1.50) (3.6)** (-3.7)**

$$F = 6.5 , \quad R^{-٢} = 0.55$$

Import Equation

$$Q_{Mt} = ٦٩٣ + ١.٤١ Q_{Pt} + ١.٧٦ RI_t - 134 EX_{Pt} + 1.34 IPT - 0.97 PS_{t-1}$$

(2.7)** (2.8)** (-1.82) (5.8)** (-2.18)**

$$F = 46 , \quad R^{-٢} = 0.93$$

المصدر : جمعت و حسبت من جدول رقم (٣) بالملحق .

العوامل المؤثرة على الإنتاج المحلى من الزيوت :

اشارت التقديرات الى وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين الإنتاج المحلى من الزيوت وكل من كمية الزيوت المستهلكة ، و السعر المحلى الحقيقى للزيوت ، حيث تبين ان زيادة الكمية المستهلكة بنحو ألف طن سنويا يؤدي الى زيادة الإنتاج بنحو ٠.١٩ ألف طن . وان زيادة السعر المحلى الحقيقى جنيته واحدا للطن يتبعه زيادة فى الإنتاج تقدر بنحو ٠.١ ألف طن .

كما اشارت التقديرات الى وجود علاقة طردية غير معنوية احصائيا بين كمية الانتاج المحلى من الزيوت و كمية الانتاج المحلى من البذور فى العام السابق حيث تبين ان زيادة كمية الانتاج المحلى من البذور بنحو ألف طن يؤدي الى زيادة الانتاج بنحو ٠.٢٤ الف طن سنويا .

كما ثبت وجود علاقة عكسية معنوية احصائيا بين الإنتاج المحلى من الزيوت وسعر الاستيراد بالدولار حيث اتضح من المعادلة ان تناقص سعر الاستيراد بنحو دولارا واحدا/ طن يؤدي الى زيادة كمية الانتاج من الزيوت بمقدار سنوى بلغ حوالى ٠.٤١ ألف طنا سنويا . وذلك لاعتماد الإنتاج بقدر كبير على واردات الزيوت والتي تتأثر بالاسعار العالمية . و يوضح معامل التحديد المعدل ان حوالى ٥٥% من التغيرات فى الإنتاج المحلى من الزيوت ترجع الى العوامل التى ذكرت بالنموذج .

العوامل المؤثرة على الواردات من الزيوت :

اشارت التقديرات الى وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كمية الواردات من الزيوت و الناتج المحلى الاجمالى الحقيقى حيث تبين ان تزايد الناتج المحلى الاجمالى الحقيقى بنحو مليار جنيه

سنويا يؤدي الى زيادة كمية الواردات من الزيوت بنحو ١.٧٦ ألف طن سنويا . كما تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا ولكن لا تتفق مع المنطق الاقتصادي وذلك بين كمية الواردات من الزيوت وكل من كمية الانتاج ، وسعر الاستيراد للزيوت حيث تبين ان زيادة الانتاج المحلي من الزيوت بنحو الف طن يؤدي الى زيادة كمية الواردات من الزيوت بنحو ١.٤ الف طن نظرا لاعتماد صناعة الزيوت على الواردات كمدخل رئيسي في الانتاج ، حيث تعتمد معظم شركات القطاع الخاص على الزيوت الخام و النصف مكررة ، بينما تعتمد شركات القطاع الاستثماري على الزيوت المكررة و تقوم على تعبئتها و توزيعها .

بينما تؤدي زيادة سعر استيراد الزيوت بمقدار دولار للطن الى زيادة كمية الواردات بحوالي ١.٣٤ الف طن ، وعلى الرغم من ان زيادة سعر الاستيراد يدل على عدم التوافق مع المنطق الاقتصادي الا ان ذلك قد يعزى الى ان الزيوت سلعة ضرورية و تزايدت ضرورتها في السنوات الأخيرة نتيجة للوعي الصحي و تغير النمط الاستهلاكي و بالتالي فانه بالرغم من تزايد اسعارها يزداد الطلب عليها لعدم وجود بدائل قوية لها نظرا للنقص الشديد في منتجات الدهون الحيوانية مما يمثل طلبا معكوسا من الطرف الأعلى .

كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين كمية الواردات و كل من سعر الصرف و الإنتاج المحلي من البذور في العام السابق ، حيث تبين ان انخفاض سعر الصرف بمقدار جنيهه / دولار يؤدي الى زيادة كمية الواردات بنحو ٠.١٣٤ الف طن ، وان تناقص الإنتاج المحلي من البذور في العام السابق بنحو طن يؤدي الى تزايد كمية الواردات بمقدار بلغ حوالي ٠.٩٧ ألف طن سنويا وقد ثبتت معنوية هذا التناقص . و يوضح معامل التحديد المعدل ان حوالي ٩٣% من التغيرات في كمية الواردات من الزيوت ترجع الى العوامل التي ذكرت بالنموذج .

نتائج تقديرات المرحلة الثانية للنموذج :

يتم في المرحلة الثانية احلال القيم المقدرة للمتغير المستقل الذي يكون متغير داخلي في النموذج محل المتغير الداخلي في المعادلة السلوكية ، ثم إجراء الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية . و يوضح الجدول رقم (٨) تقديرات الصورة المختزلة للنموذج ، و قد أكدت نتائج الصورة المختزلة تقديرات المرحلة الأولى و كانت معاملات المتغيرات أكثر دقة ، و تبين من تقدير المرحلة الثانية منطقية ومعنوية المعالم المقدرة في هذه المرحلة و التي تعكس التغيرات الكلية بصورة أكثر دقة . مما يبين كفاءة العلاقات المقدرة بالنموذج في التعبير عن العلاقة بين الواردات من الزيوت و العوامل المؤثرة عليها بالنسبة لمعادلتى الإنتاج و الاستهلاك . و قد جاءت قيمة F المحسوبة معنوية من الناحية الإحصائية مما يشير الى معنوية العلاقات المقدرة في النموذج عند مستوى معنوية ٠.٠٥ . مما يبين كفاءة العلاقات المقدرة بالنموذج .

العوامل المؤثرة على الاستهلاك المحلي من الزيوت :

حيث تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا تتفق مع المنطق الاقتصادي بين الكمية المستهلكة من الزيوت و كل من كمية الواردات ، المخزون ، وعدد السكان . حيث تبين ان زيادة الواردات بنحو ألف طن تؤدي لزيادة الكمية المستهلكة بحوالي ٠.٣٥٤ ألف طن ، وان تزايد المخزون من الزيوت

بنحو ألف طن يؤدي لزيادة الكمية المستهلكة بنحو ٠.٥٢٢ ألف طن ، كما اشارت التقديرات لوجود علاقة طردية معنوية بين الكمية المستهلكة من الزيوت و عدد السكان حيث تبين ان زيادة عدد السكان بنحو مليون نسمة سنويا يؤدي الى تزايد الاستهلاك المحلى بمقدار ٣٥.٩ ألف طن سنويا . كما تبين وجود علاقة عكسية معنوية احصائيا تتفق مع المنطق الاقتصادى بين الكمية المستهلكة من الزيوت والسعر المحلى الحقيقى حيث تبين ان انخفاض السعر المحلى الحقيقى بنحو جنيه/ طن يؤدي الى زيادة كمية الاستهلاك بنحو ٠.١٦٠ ألف طن سنويا . و يوضح معامل التحديد المعدل ان حوالى ٩٨% من التغيرات فى الكمية المستهلكة من الزيوت الغذائية ترجع الى العوامل التى ذكرت بالنموذج .

Table (٨): Reduced - form Estimates

Consumption Equation

$$Q_{Ct} = -1232 + 0.354 Q_{Mt} + 0.522 Q_{St} - 0.160 RL_{Pt} + 35.9 P_t$$

(4.2)** (3.3)** (-6.3) ** (9.7)**

F = 401 , R² = 0.9٨

Production Equation

$$Q_{Pt} = -٢٤١ + ٠.١٨٢ Q_{Ct} + ٠.٢٣٢ P_{St} + 0.09 RL_{Pt} - 0.38 I_{Pt}$$

(15.2) ** (5.6)** (14.1) ** (-14.2)**

F = 99 , R² = 0.95

Import Equation

$$Q_{Mt} = ٦52 + ١.78 Q_{Pt} + ١.4٦ R_{It} - 133 EX_{Pt} + 1.46 I_{Pt} - 1.01 P_{St}$$

(3.7)** (4)** (-3.3)** (10)** (-4.2)**

F = 156 , R² = 0.97

المصدر : جمعت و حسبت من جدول رقم (٧) بالبحث ، (٣) بالملحق .

العوامل المؤثرة على الإنتاج المحلى من الزيوت :

اشارت التقديرات الى وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين الإنتاج المحلى من الزيوت وكل من كمية الزيوت المستهلكة ، و السعر المحلى الحقيقى للزيوت ، حيث تبين ان زيادة الكمية المستهلكة بنحو ألف طن سنويا يؤدي الى زيادة الإنتاج بنحو ٠.١٨٢ ألف طن . وان زيادة السعر المحلى الحقيقى جنيه واحدا للطن يتبعه زيادة فى الإنتاج تقدر بنحو ٠.١ ألف طن . كما اشارت التقديرات الى وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كمية الانتاج المحلى من الزيوت و كمية الانتاج المحلى من البذور فى العام السابق حيث تبين ان زيادة كمية الانتاج المحلى من البذور بنحو ألف طن يؤدي الى زيادة الانتاج بنحو ٠.٢٣ الف طن سنويا . كما ثبت وجود علاقة عكسية معنوية احصائيا بين الإنتاج المحلى من الزيوت وسعر الاستيراد بالدولار حيث اتضح من المعادلة ان تناقص سعر الاستيراد بنحو دولارا واحدا/ طن يؤدي الى زيادة كمية الانتاج من الزيوت بمقدار سنوى بلغ حوالى ٠.٣٨ ألف طنا سنويا. و يوضح معامل التحديد المعدل ان حوالى ٩٥% من التغير فى الإنتاج المحلى من الزيوت يعود الى العوامل التى ذكرت بالنموذج .

العوامل المؤثرة على الواردات من الزيوت :

اشارت التقديرات الى وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كمية الواردات من الزيوت و الناتج المحلى الاجمالي الحقيقي حيث تبين ان تزايد الناتج المحلى الاجمالي الحقيقي بنحو مليار جنيه سنويا يؤدي الى زيادة كمية الواردات من الزيوت بنحو ١.٤٦ ألف طن سنويا ، . كما تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا ولكن لا تتفق مع المنطق الاقتصادي وذلك بين كمية الواردات من الزيوت وكل من كمية الانتاج ، وسعر الاستيراد للزيوت حيث تبين ان زيادة الانتاج المحلى من الزيوت بنحو الف طن يؤدي الى زيادة كمية الواردات من الزيوت بنحو ١.٧٨ الف طن ، بينما تؤدي زيادة سعر استيراد الزيوت بمقدار دولار للطن الى زيادة كمية الواردات بحوالي ١.٤٦ الف طن ،

كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين كمية الواردات و كل من سعر الصرف و الإنتاج المحلى من البذور فى العام السابق ، حيث تبين ان انخفاض سعر الصرف بمقدار دولار/ جنيهه يؤدي الى زيادة كمية الواردات بنحو ١٣٣ الف طن ، وان تناقص الإنتاج المحلى من البذور فى العام السابق بنحو طن يؤدي الى تزايد كمية الواردات بمقدار بلغ حوالى ١.٠١ ألف طن سنويا وقد ثبتت معنوية هذا التناقص . و يوضح معامل التحديد المعدل ان حوالى ٩٧% من التغير فى كمية الواردات من الزيوت يعود الى العوامل التى ذكرت بالنموذج .

اختبار صحة النموذج الخاص بهيكل الواردات المصرية من الزيوت الغذائية

يتناول هذا الجزء من الدراسة اختبار صحة نموذج تحليل الواردات المصرية من الزيوت الغذائية خلال السنوات القادمة وذلك من خلال اختبار المقدرة التفسيرية للنموذج و من ثم قدرة النموذج على التنبؤ

١- اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ

على الرغم من أن المقدرة التفسيرية للنموذج مقياسه بمعامل التحديد R^2 قد تكون مرتفعة و أن معلمات النموذج قد يكون لها معنوية إحصائية كبيرة إلا أن مقدرة النموذج على التنبؤ قد تكون محدودة ولعل السبب فى ذلك هو احتمال حدوث تغيرات مفاجئة لم تكن فى الحسبان . وعلى العكس من ذلك فان مقدرة النموذج على التنبؤ قد تكون كبيرة بالرغم من كون معامل التحديد منخفض وبعض المعلمات المقدرة غير معنوية إحصائيا .

وهناك بعض المعايير التى يمكن ان تستخدم فى قياس مقدرة النموذج على التنبؤ أهمها :-

١- اختبار معنوية الفرق Test of difference Significance

٢- معامل عدم التساوى لثيل . Theil's Inequality Coefficient

٣- معامل جانس Janus Coefficient^(١).

(١) عبد القادر محمد عبد القادر (دكتور) ، الاقتصاد القياسى بين النظرية و التطبيق ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، ٢٠٠٠ .

تقدير معامل عدم التساوى (ثيل) (U) ⁽¹⁾ Theil's Inequality Coefficient

يعتبر هذا المعامل من أكثر المقاييس قدرة على التعبير عن الانكسارات الحادة فى بيانات السلسلة

$$U = \frac{\sqrt{\sum (\Delta \hat{Y}_i - \Delta Y_i)^2}}{\sqrt{(\Delta Y_i)^2}}$$

نتائج اختبار ثيل (U) للنموذج القياسى المقدر تبين الاتى ⁽²⁾ :

١- تقدير معامل ثيل (U) لدالة الاستهلاك المحلى من الزيوت

وبحساب معامل ثيل وفقا للعلاقة السابقة تبين أن قيمة $U = 0.6$ أى أن قيمة المعامل اقل

من ١ و من ثم يمكن القول أن مقدرة النموذج على التنبؤ جيدة.

٢- تقدير معامل ثيل (U) لدالة الإنتاج المحلى من الزيوت

وبحساب معامل ثيل وفقا للعلاقة السابقة تبين أن قيمة $U = 0.5$ أى أن قيمة المعامل اقل

من ١ و من ثم يمكن القول أن مقدرة النموذج على التنبؤ جيدة.

٣- تقدير معامل ثيل (U) لدالة الواردات من الزيوت

وبحساب معامل ثيل وفقا للعلاقة السابقة تبين أن قيمة $U = 0.8$ أى أن قيمة المعامل اقل

من ١ و من ثم يمكن القول أن مقدرة النموذج على التنبؤ جيدة .

نتائج نموذج ARIMA للتنبؤ

(١) نتائج نموذج ARIMA للتنبؤ بكمية الواردات من الزيوت الغذائية :-

استخدمت الدراسة نموذج التنبؤ ARIMA للتنبؤ بكمية الواردات من الزيوت الغذائية خلال

السنوات (٢٠١٦/٢٠١٧-٢٠٢٠/٢٠٢١) وقد تم استخدام دالة الارتباط الذاتي Autoregressive

Function ، دالة الارتباط الذاتي الجزئي Partial Autoregressive Function لتحديد الرتب (p,d,q)

لنموذج ARIMA حتى يمكن تقديره.

وبتقدير نموذج ARIMA للتنبؤ بحجم الواردات المصرية من الزيوت الغذائية تبين أن أفضل تنبؤ

هو النموذج الذي يحتوي على انحدار ذاتي من الرتبة الأولى AR(1) ومتوسط متحرك من الرتبة

الأولى MA (1) بجانب فروق من الرتبة الأولى D(1). حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات

الإنحدار عند مستوى معنوية ١% .

(1) G.S.Maddala , Econometrics , McGraw-Hill Book Company, 1977

(٢) تم حساب اختبار ثيل من نتائج تقديرات النموذج

جدول رقم (٩) نتائج نموذج ARIMA(1,1,1) للتنبؤ بالواردات المصرية من الزيوت الغذائية

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR 1	0.513	0.246	2.9	0.005
MA 1	0.007	0.168	3.9	0.000

Differencing: 1 regular difference

Residuals: SS = 1020977
MS = 68065

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج النموذج الانى

ولقد أمكن من خلال تقدير النموذج التنبؤ بالطلب على الواردات المصرية من الزيوت الغذائية خلال الفترة من (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٢٠/٢٠٢١)، حيث تشير نتائج الجدول رقم (١٠) أنه من المتوقع أن يصل حجم الواردات من الزيوت خلال عام ٢٠١٦/٢٠١٧ حوالى ٢٥٦٣ ألف طن يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالى ١٩٧٥ ألف طن وحد أعلى يبلغ حوالى 3151 ألف طن. كما أنه من المتوقع أن يصل حجم الواردات خلال عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ حوالى ٢٩٨٧ ألف طن يتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالى ٢٣٩٥ ألف طن تقريبا وحد أعلى يبلغ حوالى ٣٥٧٩ ألف طن .

جدول (١٠) التنبؤ بكمية الواردات من الزيوت الغذائية خلال الفترة من (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٢٠/٢٠٢١)

Year	Forecast	Lower	Upper
٢٠١٦/٢٠١٧	2562.80	1975.09	3150.51
٢٠١٧/٢٠١٨	2677.28	2086.21	3268.35
٢٠١٨/٢٠١٩	2783.96	2192.20	3375.73
٢٠١٩/٢٠٢٠	2886.64	2294.77	3478.52
٢٠٢٠/٢٠٢١	2987.27	2395.39	3579.15

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج تقديرات النموذج

(٢) نتائج نموذج ARIMA للتنبؤ بكمية الاستهلاك من الزيوت الغذائية :-

استخدمت الدراسة نموذج التنبؤ ARIMA للتنبؤ بكمية الاستهلاك من الزيوت الغذائية خلال السنوات (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٢٠/٢٠٢١) وقد تم استخدام دالة الارتباط الذاتي Autoregressive Function ، دالة الارتباط الذاتي الجزئي Partial Autoregressive Function لتحديد الرتب (p,d,q) لنموذج ARIMA حتى يمكن تقديره.

ويتقدير نموذج ARIMA للتنبؤ بحجم الاستهلاك من الزيوت الغذائية تبين أن أفضل تنبؤ هو النموذج الذي يحتوي على متوسط متحرك من الرتبة الأولى (1) MA بجانب فروق من الرتبة الثانية (2)D. حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية ١% .

جدول رقم (١١) نتائج نموذج ARIMA(0,2,1) للتنبؤ بكمية الاستهلاك من الزيوت الغذائية

Type	Coef	SE Coef	T	P
MA 1	0.88	٠.242	3.6	0.003

Differencing: ٢ regular difference

Residuals: SS = 424951
MS = 28330

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج النموذج الانى

ولقد أمكن من خلال تقدير النموذج التنبؤ بالطلب على الاستهلاك المصرية من الزيوت الغذائية خلال الفترة من (٢٠١٦/٢٠١٧-٢٠٢٠/٢٠٢١)، حيث تشير نتائج الجدول رقم (١٢) أنه من المتوقع أن يصل حجم الاستهلاك من الزيوت خلال عام ٢٠١٦/٢٠١٧ حوالى ٢٩٥٤ ألف طن يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالى ٢٣١٠ ألف طن وحد أعلى يبلغ حوالى ٣٥٩٨ ألف طن. كما أنه من المتوقع أن يصل حجم الاستهلاك خلال عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ حوالى ٣٦٧١ ألف طن يتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالى ٢٤٥٩ ألف طن تقريبا وحد أعلى يبلغ حوالى ٤٨٨٣ ألف طن .

جدول (١٢) التنبؤ بكمية الاستهلاك من الزيوت الغذائية خلال الفترة من (٢٠١٦/٢٠١٧-٢٠٢٠/٢٠٢١)

Year	Forecast	Lower	Upper
٢٠١٦/٢٠١٧	2953.71	2309.90	3597.52
٢٠١٧/٢٠١٨	3123.42	2337.46	3909.37
٢٠١٨/٢٠١٩	3299.53	2372.76	4226.30
٢٠١٩/٢٠٢٠	3482.05	2413.76	4550.35
٢٠٢٠/٢٠٢١	3670.99	2459.35	4882.62

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج تقديرات النموذج

(٣) نتائج نموذج ARIMA للتنبؤ بكمية الإنتاج من الزيوت الغذائية :-

استخدمت الدراسة نموذج التنبؤ ARIMA للتنبؤ بكمية الإنتاج من الزيوت الغذائية خلال السنوات (٢٠١٦/٢٠١٧-٢٠٢٠/٢٠٢١) وقد تم استخدام دالة الارتباط الذاتي Autoregressive Function ، دالة الارتباط الذاتي الجزئي Partial Autoregressive Function لتحديد الرتب (p,d,q) لنموذج ARIMA حتى يمكن تقديره.

ويتقدير نموذج ARIMA للتنبؤ بحجم الانتاج من الزيوت الغذائية تبين أن أفضل تنبؤ هو النموذج الذي يحتوي على انحدار ذاتي من الرتبة الأولى (1) AR(1) ومتوسط متحرك من الرتبة الأولى (1) MA بجانب فروق من الرتبة الثانية (2) D(2). حيث تشير نتائج الجدول إلي معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية ١% .

جدول رقم (١٣) نتائج نموذج ARIMA(1,2,1) للتنبؤ بالانتاج من الزيوت الغذائية

Type	Coef	SE Coef	T	P
AR 1	0.659	0.209	-3.2	0.007
MA 1	0.969	٠.162	6	0.000

Differencing: ٢ regular difference

Residuals: SS = 30190
MS = 2156

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج النموذج الانى

ولقد أمكن من خلال تقدير النموذج التنبؤ بالطلب على الانتاج من الزيوت الغذائية خلال الفترة من (٢٠١٦/٢٠١٧-٢٠٢٠/٢٠٢١)، حيث تشير نتائج الجدول رقم (١٤) أنه من المتوقع أن يصل حجم الانتاج من الزيوت خلال عام ٢٠١٦/٢٠١٧ حوالي ٣٢٧ ألف طن يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ٢٠٥ ألف طن وحد أعلى يبلغ حوالي ٤٥٠ ألف طن. كما أنه من المتوقع أن يصل حجم الواردات خلال عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ حوالي ٢٧٢.٣ ألف طن يتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٩٧.٥ ألف طن تقريبا وحد أعلى يبلغ حوالي ٤٤٧ ألف طن .

جدول (١٤) التنبؤ بكمية الانتاج من الزيوت الغذائية خلال الفترة من (٢٠١٦/٢٠١٧-٢٠٢٠/٢٠٢١)

Year	Forecast	Lower	Upper
٢٠١٦/٢٠١٧	327.366	205.033	449.699
٢٠١٧/٢٠١٨	314.217	181.875	446.558
٢٠١٨/٢٠١٩	303.585	154.305	452.865
٢٠١٩/٢٠٢٠	287.960	127.205	448.716
٢٠٢٠/٢٠٢١	272.294	97.480	447.108

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج تقديرات النموذج

التوصيات

وفقا لما تقدم به البحث من تحليل لهيكل الواردات المصرية من الزيوت الغذائية و دراسة الجوانب الإنتاجية والاستهلاكية و من ثم تحديد أهم العوامل المؤثرة على الواردات المصرية من تلك المجموعة السلعية الهامة فى المقتصد المصرى فإنه يمكن استنباط بعض التوصيات و إيجازها فى الآتى :-

- يمكن زيادة الإنتاج المحلى من الزيوت الغذائية ومن ثم خفض الواردات منها عن طريق تقليص المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية فى الأراضى القديمة و توجيهها للمحاصيل الاستراتيجية النقدية لضمان تحقيق أفضل استغلال للموارد مع التوسع فى زراعة المحاصيل الزيتية فى الأراضى الجديدة و التى أثبتت الأبحاث أنها تصلح للزراعة بها . حيث تبين ان زراعة نحو ثلث الأراضى المستصلحة و تحت الاستصلاح سيرفع نسبة الاكتفاء الذاتى الى نحو ٣٠% .
- التوسع فى زراعة المحاصيل الزيتية ذات القيمة النقدية المرتفعة مثل الجوجوبا و الكتان و الخروع و القرطم و الزيتون و حبة البركة و ذلك لتصديرها و الاستفادة من العائد فى استيراد الزيوت اللازمة (فول الصويا ، عباد الشمس) و خاصة ان تلك الأصناف تتحمل الملوحة و تتناسب مع البيئة الصحراوية ، التوسع فى زراعة عباد الشمس الزيتى و خاصة الأصناف ذات نسب الاستخلاص العالية . بالإضافة للتوسع فى زراعة محصول الكانولا خاصة و انه المحصول الزيتى الشتوى الوحيد فى مصر الذى نجحت زراعته فى الأراضى الجديدة و خاصة العالية الملوحة منها .
- انخفاض سعر استيراد الزيوت النباتية عن نظيرتها المحلية يحفز الاستيراد و عدم تشجيع الإنتاج محليا حيث بلغ مقدار الدعم الموجه للزيت التموينى المستوردة ٦.٤ مليون جنيه عام ٢٠١٣ من إجمالي دعم الزيوت فى مصر^(١)، فى الوقت الذى أدى فيه إزالة الدعم لمنتجى المحاصيل الزيتية إلى عزوفهم عن إنتاجها مما يتطلب إعادة النظر فى صرف حوافز لتشجيع مزارعى المحاصيل الزيتية.
- ترك أسعار الزيوت طبقا لآليات السوق لتصل إلى المستهلك بسعر يتوافق مع تكاليف إنتاجها أو استيرادها الأمر الذى يساعد فى ترشيد الكميات المستهلكة من الزيوت على مستوى الأفراد والمجتمع.

(١) مجلس الوزراء ، مركز معلومات مجلس الوزراء ، تقارير معلوماتية ، دعم السلع الغذائية فى مصر ، ٢٠١٤ .

- تقوم مصر باستيراد الزيوت في صورها المختلفة خام - نصف مكرر - مهياً للبيع وفقاً لتقسيمات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء وربما يرجع تعدد تلك الصور على مدى إتاحة هذه الصور في دولها المختلفة إلا أنه لا يوجد أساس يمكن البناء عليه لأسعار تلك الصور فربما يكون سعر الزيت الخام أعلى من الزيت المكرر أو نصف المكرر في بعض الأحيان .
- تقدير الإنتاج من الزيوت يجب أن يعتمد على الإنتاج المحلي منها فقط وليس على الإنتاج المحلي مضاف إليه الإنتاج من البذور المستوردة مما يؤدي إلى مغالاة في حجم الإنتاج المحلي بالنسبة للواقع
- يجب حساب الاستهلاك وفقاً للاحتياجات الصحية والبيولوجية وتوجيه الاستيراد وفقاً لذلك ، حيث ان الاستهلاك الحالي لا يمثل الطلب الفعال (الطلب الحقيقي) ولكن يمثل إمكانيات الاستيراد وفقاً لمدي إتاحة العملات الأجنبية . بالإضافة الى ضرورة دراسة الأنماط الاستهلاكية للزيوت للتوسع في إنتاج الزيوت التي عليها إقبال وتلك التي يقل عليها الإقبال وبما يتمشي مع الاحتياجات الصحية وميزانية الدولة ورغبات القطاع الخاص في المصانع .

المخلص

يشهد استهلاك الزيوت تزايداً ملحوظاً في مصر في الوقت الذي يعجز فيه الإنتاج المحلي عن تغطية الطلب عليها مما يؤدي الى تزايد الحاجة للاستيراد خاصة مع تراجع المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية ، مما يؤدي الى تزايد العبء على الميزان التجاري الزراعي و من ثم ميزان المدفوعات . فقد تزايدت قيمة الواردات من الزيوت الغذائية من حوالي ٦٤.٤ مليون دولار تمثل نحو ٣.٧% من اجمالي الواردات الزراعية والمقدر بنحو ١٧٣٦ مليون دولار عام ١٩٩٥/١٩٩٦ الى نحو ١٣٨.٥ مليون دولار عام ٢٠٠١ / ٢٠٠٢ ثم تناقصت الى نحو ٥٩.٨ مليون دولار عام ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ لتعود مرة اخرى للتزايد لتصل نحو ١.١٥ مليار دولار عام ٢٠١٣/٢٠١٤ تمثل نحو ٢٢.٥% من اجمالي الواردات الزراعية والمقدر بنحو ٥.١٤ مليار دولار عام ٢٠١٣ / ٢٠١٤ ، وذلك بمتوسط سنوي قدر بنحو ٣٨٠ مليون دولار خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤)، مما يوضح مدى الاعتماد على الاستيراد في سد الاحتياجات المحلية من الزيوت الغذائية .

وقد ادى تغير النمط الاستهلاكي وتحول الكثير من استهلاك المسلي البلدي لارتفاع سعرها واضرارها الى الزيوت النباتية خاصة وأن الدولة تدعم هذه المجموعة من السلع للمستهلك الى زيادة الطلب على الزيوت الغذائية بشكل كبير، في حين يتسم الإنتاج المحلي بالثبات النسبي نتيجة تراجع مساحات المحاصيل الزيتية التي تعتبر بذورها المدخل الرئيسي للإنتاج في صناعة الزيوت مما يؤثر على كفاءة تشغيل المصانع القائمة لاستخلاص الزيوت و بالتالي تتناقص قدرة الإنتاج المحلي على توفير الاحتياجات المطلوبة. و من ثم الاعتماد على الاستيراد في سد الفجوة الغذائية الزيتية و بالتالي تحكم الاسعار العالمية .

وقد استهدف البحث الى التعرف على أهم العوامل المؤثرة على الواردات المصرية من الزيوت الغذائية ، ولتحقيق ذلك تم استخدام أسلوب المعادلات الآنية في بناء نموذج اقتصادي قياسي لتحليل هيكل الواردات المصرية للزيوت الغذائية وقد تبين من نتائج التقدير القياسي ان أهم العوامل المؤثرة على الواردات المصرية من الزيوت تتمثل في كمية الانتاج المحلي من الزيوت ، الإنتاج المحلي من البذور في العام السابق ، سعر الاستيراد للزيوت ، الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ، سعر الصرف. وقد أظهرت النتائج وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كمية الواردات من الزيوت و الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي حيث تبين ان تزايد الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بنحو مليار جنيه سنويا يؤدي الى زيادة كمية الواردات من الزيوت بنحو ١.٤٦ ألف طن سنويا .

كما تبين وجود علاقة عكسية بين كمية الواردات و كل من سعر الصرف و الإنتاج المحلي من البذور في العام السابق ، حيث تبين ان انخفاض سعر الصرف بمقدار جنيه / دولار يؤدي الى زيادة كمية الواردات بنحو ١٣٣ ألف طن ، وان تناقص الإنتاج المحلي من البذور في العام السابق بنحو طن يؤدي الى تزايد كمية الواردات بمقدار بلغ حوالي ١.٠١ ألف طن سنويا وقد ثبتت معنوية هذا التناقص .

ولقد أمكن من خلال تقدير النموذج التنبؤ بالطلب على الواردات المصرية من الزيوت الغذائية خلال الفترة من (٢٠١٦/٢٠١٧-٢٠٢٠/٢٠٢١)، أنه من المتوقع أن يصل حجم الواردات من الزيوت خلال عام ٢٠١٦/٢٠١٧ حوالي ٢٥٦٣ ألف طن يتراوح ما بين حد أدنى يبلغ حوالي ١٩٧٥ ألف طن وحد أعلى يبلغ حوالي 3151 ألف طن. كما أنه من المتوقع أن يصل حجم الواردات خلال عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ حوالي ٢٩٨٧ ألف طن يتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٣٩٥ ألف طن تقريبا وحد أعلى يبلغ حوالي ٣٥٧٩ ألف طن .

المراجع

١. سعد الدين محمد الشيال ، مقدمة في الاقتصاد القياسي ، مذكرة استنسل ،معهد البحوث و الدراسات الإحصائية ، جامعة القاهرة ، ١٩٧٠.
٢. محمد عثمان مصطفى ، اقتصاديات التجارة الخارجية، دار المختار للنشر، ١٩٨٤، القاهرة .
٣. معهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، المشروع القومي للأبحاث الزراعية ، تقديرات ميزانية الأغذية بأسلوب متطور خلال الفترة (١٩٨٢-١٩٩١) ، مركز البحوث الزراعية ، ١٩٩٤
٤. أشرف كمال عباس ،التجارة البيئية وآفاق التكامل الإقتصادي الزراعي المصري ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر السادس للإقتصاديين الزراعيين- " الزراعة المصرية فى عالم متغير " ، القاهرة ، يوليو ١٩٩٨ .
٥. عبد القادر محمد عبد القادر ، الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠.

٦. المجلس القومى للإنتاج والشئون الاقتصادية ، شعبة التموين والتجارة الداخلية ، " اقتصاديات زيوت الطعام ومستقبلها " ، تقرير دراسى ، مطبعة المجالس القومية المتخصصة ، القاهرة ، ٢٠٠١ .
٧. دوعاء ممدوح محمد ، دراسة اقتصادية للعوامل المؤثرة على التجارة الخارجية المصرية لبعض محاصيل الزيوت الغذائية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٥ .
٨. مجلس الوزراء ، مركز معلومات مجلس الوزراء ، تقارير معلوماتية ، دعم السلع الغذائية فى مصر ، ٢٠١٤ .

- G.S.Maddala , Econometrics , McGraw-Hill Book Company, 1977
- Box, Jenkins, Time Series Analysis forecasting & control Holdon- Day inc U.S.A,1976
- www.usda.gov
- www.capmas.gov.eg
- www.idsc.gov.eg
- www.fao.org

الملاحق

جدول رقم (١) التجارة العالمية للزيوت الغذائية خلال الفترة (٢٠١٤/٢٠١٣-٢٠١١/٢٠١٠)

Imports				
Million Metric Tons	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Oil, Coconut	1.78	1.82	1.87	1.7
Oil, Cottonseed	0.07	0.08	0.08	0.07
Oil, Olive	0.56	0.63	0.65	0.57
Oil, Palm	36.49	38.99	41.85	40.56
Oil, Palm Kernel	2.43	2.54	2.77	2.28
Oil, Peanut	0.2	0.16	0.16	0.19
Oil, Rapeseed	3.33	4.01	3.87	3.69
Oil, Soybean	9.51	7.95	8.46	9.2
Oil, Sunflowerseed	3.65	5.66	4.9	6.65
Total	58.01	61.84	64.6	64.9
Exports				
Oil, Coconut	1.71	1.88	1.91	1.66
Oil, Cottonseed	0.14	0.17	0.15	0.13
Oil, Olive	0.76	0.87	0.87	0.84
Oil, Palm	37.46	40.08	43.42	43.41
Oil, Palm Kernel	2.89	2.84	3.23	2.85
Oil, Peanut	0.18	0.18	0.17	0.2
Oil, Rapeseed	3.42	3.97	3.95	3.78
Oil, Soybean	9.64	8.47	9.36	9.35
Oil, Sunflowerseed	4.53	6.47	5.48	7.35
Total	60.73	64.92	68.54	69.55

Source: USDA ,Foreign Agricultural Service, Official USDA Estimates, internet.

جدول رقم (٢) اهم الدول المستوردة والمستهلكة للزيوت الغذائية على مستوى العالم
خلال الفترة (٢٠١٠/٢٠١١-٢٠١٣/٢٠١٤)

Imports				
Million Metric Tons	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
India	8.58	10.03	10.68	11.6
China	8.39	9.23	10.79	9.07
European Union	8.53	9.12	9.92	9.92
United States	3.61	3.83	3.8	4.02
Pakistan	2.12	2.26	2.3	2.73
Egypt	2.42	2.31	1.91	2.18
Bangladesh	1.38	1.41	1.44	1.68
Iran	1.45	1.35	1.43	1.46
Turkey	0.86	1.11	1.26	1.38
Other	1.63	1.73	2	2.08
Total	58.01	61.84	64.6	64.9
Domestic Consumption				
China	27.99	29.34	31.17	32.37
European Union	24.14	23.87	24.18	25.16
India	15.92	16.77	17.87	18.96
United States	11.91	12.78	13.03	13.53
Indonesia	7.95	8.92	9.9	11.16
Brazil	6.35	6.66	6.77	7.09
Malaysia	3.67	3.7	3.97	4.28
Pakistan	3.23	3.48	3.55	3.83
Argentina	3.05	3.6	2.93	3.44
Russia	3.14	3.21	3.36	3.4
Egypt	2.38	2.46	2.43	2.41
Mexico	2.22	2.31	2.36	2.36
Turkey	1.74	1.78	1.86	2.14
Thailand	1.94	1.99	2.02	2.38
Japan	2.2	2.16	2.19	2.21
Other	27.5	28.73	29.96	30.98
Total	145.32	151.74	157.55	165.67

Source: Foreign Agricultural Service, Official USDA Estimate

جدول رقم (٣) المتغيرات الكلية لنموذج الواردات المصرية من الزيوت الغذائية الآنى
خلال الفترة (١٩٩٥/١٩٩٦-٢٠١٣/٢٠١٤)

الكمية بالألف طن

السنوات	الإنتاج	الاستهلاك	الواردات	المخزون	الإنتاج المحلى من البذور فى العام السابق	سعر الاستيراد دولار/طن	السعر المحلى الحقيقى جنيه/ للطن	سعر الصرف بالجنيه	عدد السكان بالمليون نسمة	الناتج المحلى الحقيقى بالمييار جنيه
1996/1995	94	792	698	8	850.0	648.5	3057.0	3.4	61.99	189.12
1997/1996	114	824	710	14	904.9	544.6	2821.6	3.4	63.15	207.53
1998/1997	191.6	922	816	29	1044.5	607.6	2860.4	3.4	64.32	259.83
1999/1998	211.2	940	857	19	1023.7	651.5	3137.7	3.4	65.51	280.80
2000/1999	266.4	973	877	15	884.4	493.6	3377.7	3.4	66.69	291.33
2001/2000	288.5	1055	952	17	932.6	436.5	3704.5	3.5	67.89	297.75
2002/2001	446.7	1002	873	20	883.6	379.4	4079.1	4.0	69.21	328.58
2003/2002	443.9	997	1210	18	1101.1	640.0	3978.2	4.5	70.55	337.38
2004/2003	418.2	989	815	89	1000.1	540	4184.4	5.97	71.90	389.73
2005/2004	286.2	1065	983	105	846.9	562	4388.6	6.21	74.90	444.62
2006/2005	301.2	1147	944	27	1112.0	549	4153.5	5.79	76.42	484.58
2007/2006	256	1275	1205	174	953.5	813	4325.7	5.75	77.92	543.17
2008/2007	268	1555	1266	83	1132.3	880.4	4509.5	5.79	79.96	602.22
2009/2008	303	1881	1785	202	1154.6	1215	4292.6	5.45	82.68	526.65
2010/2009	325	2176	2421	373	980.5	1275	5033.7	5.76	86.32	641.03
2011/2010	342	2379	2438	630	916.7	1418.3	5090.1	5.67	88.57	672.72
2012/2011	351	2458	2317	616	914.6	988	3316	5.97	89.7	642.89
2013/2012	356	2433	1910	274	982.6	976	3324.3	6.1	91.8	761.08
2014/2013	348	2411	2182	162	1012.3	1020	3306.7	6.88	94.2	802.44

المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، شبكة المعلومات الدولية ، الانترنت .

USDA ,Foreign Agricultural Service, Official USDA Estimates, internet.

SIMULTANUS EQUATIONS ECONOMETRIC MODEL OF THE EGYPTIAN IMPORTS EDIBLE OILS

YAHIA ABD EL-RAHMAN YAHIA and DOAA MAMDOUH SOLIMAN

Agricultural Economics Research Institute, ARC, Gizza , Egypt

(Manuscript received 12 April 2015)

Abstract

Edible oils in Egypt are considered one of important strategies commodity .consumption of such commodities are increasing as a result of the continuing increase in population and the change in consumption type of edible oil . Thers, recent years have witnessed on increase in the demand of edible oils .on the other hands ,local production of such commodity has decreased due to the decrease in the area cultivated edible oils crops.

Consequently the government had to import edible oils to lowing the gap between local production and consumption the value of imports of edible oils has increased from \$ 64.4 million, representing about 3.7% of the total agricultural imports and was estimated 138.5 million dollars in 2001/2002 to \$ 1.15 billion in 2013/2014 representing about 22.5% of the total agricultural imports and estimated at 5.14 billion dollars in 2013/2014 . Such import represent a burden on the Egyptian balance of payment .

The present study aims to examining the important factors affecting imports of edible oils to minimize the quantity of edible oil imports.

To achieve this we used simultaneous equations in the construction of an economic model to analyze the structure of Egyptian imports edible oils

The results showed a statistically significant positive correlation between the amount of imports of oils and real gross domestic product was found that the increase in real gross domestic product about one billion pounds a year increases the amount of oil imports by about 1.46 tons per year.

As it turns out there is an inverse relationship between the amount of imports, and all of the exchange rate and the domestic production of seeds in the previous year, it was found that the depreciation of the exchange rate by pound / dollar increases the quantity of imports estimated at 133 000 tons, and domestic production of seeds decrease in year Former about tons leads to increased imports by the amount was about 1.01 tons per year has proved this moral decline.