

دراسة اقتصادية لتحقيق الاكتفاء الذاتي من الزيوت النباتية والسكر في مصر

شادية محمد سيد

باحث بمركز البحوث الزراعية

مقدمة

يعتبر الاعتماد علي الذات في إنتاج الاحتياجات المحلية من السلع الغذائية وخاصة الرئيسية منها من الأهداف الأساسية التي تسعى الدول للوصول إليه لأن الاعتماد علي الآخرين في استيراد السلع الغذائية يترتب عليه نتائج خطيرة، حيث أصبحت تلك الواردات تمثل أحد عوامل الضغط السياسي إضافة لما تمثله من ضغط علي ميزان المدفوعات مما يؤثر سلباً علي عمليات التنمية.

ويقصد بالأمن الغذائي إنتاج الغذاء داخل الدولة بما يعادل أو يفوق الطلب المحلي منها ، وهو يرادف الاكتفاء الذاتي ويطلق عليه الأمن الغذائي المطلق تميزاً عن الأمن الغذائي النسبي والذي يشير إلي قدرة الدولة علي توفير السلع والمواد الغذائية كلياً أو جزئياً. ومن المبادئ اللازمة توافرها لتحقيق أبعاد الأمن الغذائي (١) توفير الغذاء Availability (٢) الوصول إلي الغذاء Accessibility (٣) الكفاية والإستمرار Adequacy (٤) السياسات والأنظمة Agency ، وذلك بهدف خلق مخزون إستراتيجي من السلعة من خلال قيام الحكومة أو القطاع الخاص بتوفير الكمية اللازمة منها لمواجهة الطلب المتوقع Ex-ant Demand خلال فترة زمنية مستقبلية.

ونظراً لأهمية كل من الزيوت النباتية والسكر في إمداد الإنسان بالغذاء والطاقة اللازمة لقيامه بالعمليات الحيوية ولكونها من السلع الغذائية الأساسية في قائمة الطعام اليومي للأفراد والتي لا تختلف عن أهمية الخبز لذلك حظيت هذه السلع الغذائية باهتمام الدولة بدعمها وإدراجها في البطاقات التموينية ، ودعم مستهلكيها وخاصة الفقراء ومحدودي الدخل منهم، بهدف تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال إتاحة هذه السلع والخدمات بأسعار تقل عن التكلفة الفعلية وذلك لضمان حصول الفئات الفقيرة ومحدودي الدخل عليها بما يتناسب مع دخولهم.

مشكلة البحث:

تتحصر مشكلة البحث في أنه بالرغم من تزايد الإنتاج المحلي من كل من الزيوت النباتية والسكر، إلا أن الكميات المستهلكة منهم، مازالت تتجه نحو الزيادة المستمر عاماً بعد آخر وبمعدلات أعلى من زيادة الإنتاج، مما أدى إلي تزايد الفجوة الغذائية وانخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي لهذه السلع وزيادة الواردات منهم.

الهدف من البحث:

يهدف البحث إلي إلقاء الضوء علي الوضع الإنتاجي والاستهلاكي للزيوت النباتية والسكر، وتقدير حجم الفجوة الغذائية ونسب الاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد منهم، وتقدير فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي، وكذلك تقدير المخزون الاستراتيجي لكل منها، أيضاً التنبؤ بالطاقة الإنتاجية والاستهلاكية لهذه السلع في مصر خلال فترة مستقبلية (٢٠١٢-٢٠٢٠) باستخدام نموذج أريما (ARIMA).

مصادر البيانات وأسلوب البحث:

أعتمد البحث علي البيانات الإحصائية المنشورة من الجهات الحكومية التي تصدرها الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بالإضافة إلي بيانات منظمة الأغذية والزراعة التابع للأمم المتحدة كما تم الاستعانة بالعديد من المراجع والدراسات المتعلقة بموضوع البحث، كما أعتمد البحث في أسلوبه علي العديد من أساليب التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي وعلي وجه الخصوص تلك المتعلقة بتقدير الاتجاهات الزمنية لبعض الظواهر الاقتصادية، وتقدير النسب المئوية لمتوسطات

انحراف تلك الظواهر في نطاق تحديد معاملات عدم استقرارها، بالإضافة إلي استخدام بعض المعادلات الرياضية في تقدير بعض المؤشرات التي تعكسها الدراسة، فضلاً عن استخدام نموذج أريما في تقدير الاتجاهات المتوقعة لنسب الاكتفاء الذاتي للسلع موضع الدراسة.

النتائج البحثية:

أولاً: التطور الحادث في كل من إنتاج واستهلاك وواردات ونسبة الاكتفاء الذاتي:

١ - تطور إنتاج واستهلاك وواردات ونسبة الاكتفاء الذاتي للزيوت النباتية:

تشير بيانات الجدول رقم (١) إلي أن الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية قد تراوح خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١) ما بين حد أدنى مقداره ١٢١ ألف طن في عام ١٩٩٩ وحد أقصى بلغ ٣٠٣ ألف طن في عام ٢٠٠٧. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج المحلي للزيوت النباتية خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٢)، تبين أن إنتاج الزيوت قد تزايد بمقدار زيادة معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٨,٢١ ألف طن سنوياً، أي ما يعادل حوالي ٤,٧٥٪ من المتوسط السنوي لإنتاج الزيوت النباتية خلال فترة الدراسة والبالغ حوالي ١٧٢,٧٦ ألف طن. أما استهلاك الزيوت فقد تراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٨٧٥ ألف طن عام ١٩٩٥، وحد أقصى بلغ حوالي ١٥١٣ ألف طن عام ٢٠١١. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور استهلاك الزيوت تبين أنه تزايد بمقدار زيادة بلغ ٤٠,٩٦ ألف طن، أي ما يعادل حوالي ٣,٤٦٪ من المتوسط السنوي لاستهلاك الزيوت خلال فترة الدراسة والبالغ حوالي ١١٨٥,١٢ ألف طن. وقد ترتب علي زيادة الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية بمعدلات نقل عن معدلات الزيادة في الإستهلاك القومي منها وجود فجوة غذائية تراوحت ما بين حد أدنى ٧٢٨ ألف طن في عام ١٩٩٥ وحد أقصى بلغ ١٢٨٢ ألف طن في عام ٢٠١١ وباتجاه عام متزايد ومعنوي إحصائياً تزايدت الفجوة الغذائية بمقدار سنوي بلغ ٣٢,٧٥ ألف طن يعادل حوالي ٣,٢٤٪ من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والبالغ ١٠١٢,٣٥ ألف طن. كما تناقصت نسبة الاكتفاء الذاتي من حوالي ١٦,٨٠٪ في عام ١٩٩٥ إلي نحو ١٥,٢٧٪ في عام ٢٠١١ بمتوسط بلغ نحو ١٤,٤١٪ خلال فترة الدراسة، وباتجاه زمني عام متزايد وإن لم تثبت معنويته إحصائياً، كما تزايدت الكميات المستوردة من الزيوت النباتية من نحو ٥٥٢ ألف طن في عام ١٩٩٥ إلي نحو ١٢١٤ ألف طن في عام ٢٠١١ بمتوسط سنوي بلغ نحو ٨٥٢,٧١ ألف طن وباتجاه زمني عام متزايد معنوي إحصائياً بلغ مقداره ٤٥,١٨ ألف طن سنوياً يعادل حوالي ٥,٣٠٪ من المتوسط العام خلال فترة الدراسة.

وعند تقدير متوسط نصيب الفرد المصري من الزيوت النباتية الغذائية فقد تبين أنه قد زاد من نحو ١٥,١٨ كجم/سنة في عام ١٩٩٥ إلي نحو ١٩,٠١ كجم/سنة في عام ٢٠١١ بمتوسط عام بلغ نحو ١٧,٣٩ كجم/سنة وباتجاه زمني عام متزايد معنوي إحصائياً بمقدار ٠,٢٥٤ كجم/سنة يعادل حوالي ١,٤٦٪ من المتوسط العام خلال فترة الدراسة.

٢ - تطور إنتاج واستهلاك وواردات ونسبة الاكتفاء الذاتي للسكر:

تشير بيانات الجدول رقم (١) إلي أن الإنتاج المحلي من السكر قد تراوح خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١) حوالي ١١٢٤ ألف طن كحد أدنى عام ١٩٩٦ ، ١٩١٠ ألف طن كحد أقصى عام ٢٠١١. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام جدول رقم (٢) تبين أن إنتاج السكر تزايد بمقدار معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٤٦,٧١ ألف طن، أي ما يعادل حوالي ٣,٢٥٪ من المتوسط السنوي البالغ حوالي ١٤٣٦,٣٥ ألف طن.

جدول رقم (1): تطور كل من إنتاج واستهلاك وواردات ونسبة الاكتفاء الذاتي للزيوت النباتية والسكر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١).

البيان السنوات	الزيوت النباتية						السكر					
	الإنتاج المحلي ألف طن	الاستهلاك المحلي ألف طن	الفجوة الغذائية ألف طن	نسبة الاكتفاء الذاتي %	كمية الواردات ألف طن	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	الإنتاج المحلي ألف طن	الاستهلاك المحلي ألف طن	الفجوة الغذائية ألف طن	نسبة الاكتفاء الذاتي %	كمية الواردات ألف طن	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة
١٩٩٥	١٤٧	٨٧٥	٧٢٨	١٦,٨٠	٥٥٢	١٥,١٨	١١٣١	١٥٨٦	٤٥٥	٧١,٣١	٥٦٣	٢٧,٥٢
١٩٩٦	١٣٢	٩٠٠	٧٦٨	١٤,٦٧	٧٢٣	١٥,١٧	١١٢٤	١٥٧٤	٤٥٠	٧١,٤١	٧٦٧	٢٦,٥٤
١٩٩٧	١٣٨	١٠١٩	٨٨١	١٣,٥٤	٦٣٣	١٧,١٤	١١٣١	١٥٧٠	٤٣٩	٧٢,٠٤	٤٣٩	٢٦,٤١
١٩٩٨	١٣٥	٩٧٩	٨٤٤	١٣,٧٩	٥٦٠	١٦,١٣	١١٦٧	١٦٠٠	٤٣٣	٧٢,٩٤	٤٣٣	٢٦,٣٥
١٩٩٩	١٢١	١٠٤٠	٩١٩	١١,٦٣	٥٤٤	١٦,٧٨	١٢٤٣	١٦٧٨	٤٣٥	٧٤,٠٨	٥١٥	٢٧,٠٧
٢٠٠٠	١٢٨	١١٠٧	٩٧٩	١١,٥٦	٦٣١	١٧,٤٩	١٣٩٤	١٨٠٠	٤٠٦	٧٧,٤٤	٤٠٠	٢٨,٤٣
٢٠٠١	١٣١	٩٥٩	٨٢٨	١٣,٦٦	٤٩٧	١٤,٨٣	١٤٠٦	١٨٠٦	٤٠٠	٧٧,٨٥	٦١٢	٢٧,٩٣
٢٠٠٢	١٣٥	١٠٩٧	٩٦٢	١٢,٣١	٩١٢	١٦,٦٢	١٣٧٢	٢٠٠٠	٦٢٨	٦٨,٦٠	٧٧٢	٣٠,٣١
٢٠٠٣	١٣٨	١٢٥٢	١١١٤	١١,٠٢	٩٢٣	١٨,٦٠	١٢٨٥	٢١٠٠	٨١٥	٦١,١٩	٥٨١	٣١,٢٠
٢٠٠٤	١٤٣	١٠٠٧	٨٦٤	١٤,٢٠	٨٢٦	١٤,٦٧	١٣٦٩	٢٢٠٠	٨٣١	٦٢,٢٣	٩٦٥	٣٢,٠٥
٢٠٠٥	١٥٦	١٢٤٨	١٠٩٢	١٢,٥٠	٩٥٩	١٨,٠٦	١٤٩٧	٢٤٣٢	٩٣٥	٦١,٥٥	٩١٦	٣٥,٢٠
٢٠٠٦	١٩٨	١٣٨٩	١١٩١	١٤,٢٥	٩١٣	١٩,٤٦	١٥٧٥	٢٥٥٣	٩٧٨	٦١,٦٩	١٠٣٨	٣٥,٧٨
٢٠٠٧	٣٠٣	١٤٢٠	١١١٧	٢١,٣٤	١١٤٨	١٩,٤٧	١٧٥٧	٢٦٠٠	٨٤٣	٦٧,٥٨	٩١٤	٣٥,٦٤
٢٠٠٨	٢٩٨	١٤٤٠	١١٤٢	٢٠,٦٩	١٢٣٩	١٩,٣٤	١٥٨٢	٢٦٤٠	١٠٥٨	٥٩,٩٢	١٢٥٤	٣٥,٤٦
٢٠٠٩	٢٠٢	١٤٥٠	١٢٤٨	١٣,٩٣	١٠٥٣	١٩,٠٥	١٧٠٠	٢٦٥٠	٩٥٠	٦٤,١٥	٧٣٩	٣٤,٨٢
٢٠١٠	٢٠١	١٤٥٢	١٢٥١	١٣,٨٤	١١٦٩	١٨,٦٥	١٧٧٥	٢٦٨٠	٩٠٥	٦٦,٢٣	١١٢٤	٣٤,٤٣
٢٠١١	٢٣١*	١٥١٣*	١٢٨٢	١٥,٢٧	١٢١٤*	١٩,٠١	١٩١٠	٢٦٩٠	٧٨٠	٧١,٠٠	١١٠٨*	٣٣,٧٩
المتوسط	١٧٢,٧٦	١١٨٥,١٢	١٠١٢,٣٥	١٤,٤١	٨٥٢,٧١	١٧,٣٩	١٤٣٦,٣٥	٢١٢٧	٦٩٠,٦٥	٦٨,٣١	٧٧٢,٩٤	٣١,١١

* بيانات تقديرية.

المصدر: (١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي ، أعداد مختلفة.

(٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، نشرة التجارة الخارجية ، أعداد مختلفة

(٣) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الاحصائي السنوي، أعداد مختلفة.

(٤) www.FAOSTAT.org

جدول رقم (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من الإنتاج والاستهلاك و واردات ونسبة الاكتفاء الذاتي للزيوت النباتية والسكر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١).

السلعة	المتغير التابع	المعادلة	ر	ف	المتوسط	معدل التغير السنوي %
الزيوت للنباتية	الإنتاج المحلي ألف طن	ص ٨٨ = ٩٨.٨٦٨ + ٨.٢١١ س ** (٣.٩٨٣)	٠.٥١٤	**١٥.٨٦٣	١٧٢.٧٦	٤.٧٥
	الاستهلاك المحلي ألف طن	ص ٨٨ = ٨١٦.٤٤٩ + ٤٠.٩٦٣ س ** (١٠.١٤٧)	٠.٨٧٣	**١٠.٢٩٦٨	١١٨٥.١٢	٣.٤٦
	الفجوة الغذائية ألف طن	ص ٨٨ = ٧١٧.٥٨١ + ٣٢.٧٥٢ س ** (٩.١٥٢)	٠.٨٤٨	**٨٣.٧٥٠	١٠١٢.٣٥	٣.٢٤
	نسبة الاكتفاء الذاتي	ص ٨٨ = ١٢.٩٧٢ + ٠.٠١٦ س (١.١٣٦)	٠.٠٧٩	١.٢٩٢	١٤.٤١	٠.١١
	كمية الواردات ألف طن	ص ٨٨ = ٤٤٦.٠٩٦ + ٤٥.١٧٩ س ** (٧.٧٠١)	٠.٧٩٨	**٥٩.٣١٢	٨٥٢.٧١	٥.٣٠
	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	ص ٨٨ = ١٥.١٠٤ + ٠.٢٥٤ س ** (٤.٣٠٥)	٠.٥٥٣	**١٨.٥٣٠	١٧.٣٩	١.٤٦
	الإنتاج المحلي ألف طن	ص ٨٨ = ١٠١٦ + ٤٦.٧٠٦ س ** (١١.٩٣٥)	٠.٩٠٥	**١٤٢.٤٥٥	١٤٣٦.٣٥	٣.٢٥
السكر	الاستهلاك المحلي ألف طن	ص ٨٨ = ١٣٤٠.٥٣٧ + ٨٧.٣٨٥ س ** (١٦.٩٦٤)	٠.٩٥٠	**٢٨٧.٧٦٢	٢١٢٧	٤.١١
	الفجوة الغذائية ألف طن	ص ٨٨ = ٣٢٤.٥٣٧ + ٤٠.٦٧٩ س ** (٦.٢٤٦)	٠.٧٢٢	**٣٩.٠١٤	٦٩٠.٦٥	٥.٨٩
	نسبة الاكتفاء الذاتي	ص ٨٨ = ٧٤.١١٧ - ٠.٦٤٦ س (٢.٦٣٠)	٠.٣١٦	*٦.٩١٩	٦٨.٣١	٠.٩٤
	كمية الواردات ألف طن	ص ٨٨ = ٣٩٦.٢٨٧ + ٤١.٨٥٠ س ** (٤.٩٣٣)	٠.٦١٩	**٢٤.٣٣٢	٧٧٢.٩٤	٥.٤١
	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	ص ٨٨ = ٢٥.٠٦٩ + ٠.٦٧٢ س ** (٨.٣٥٠)	٠.٨٢٣	**٦٩.٧١٥	٣١.١١	٢.١٦

حيث ص ٨٨ : القيمة التقديرية للمتغير التابع.

س هـ : متغير الزمن . حيث هـ = (١ ، ٢ ، ٣ ، ... ١٧).

* معنوي عند مستوي ٥٪

** معنوي عند مستوي ١٪

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١).

أما استهلاك السكر فقد تبين أنه بلغ حوالي ١٥٧٠ ألف طن كحد أدنى عام ١٩٩٧، ٢٦٩٠ ألف طن كحد أقصى عام ٢٠١١. وتشير معادلة الاتجاه الزمني العام إلي أن استهلاك السكر تزايد بمقدار معنوي إحصائياً قدر بحوالي ٨٧.٣٩ ألف طن، أي ما يعادل حوالي ٤.١١٪ من المتوسط السنوي البالغ حوالي ٢١٢٧ ألف طن.

وقد ترتب علي زيادة الإنتاج المحلي من السكر بمعدلات تقل عن معدلات الزيادة والاستهلاك القومي منها وجود فجوة غذائية تراوحت ما بين حد أدنى بلغ ٤٠٠ ألف طن في عام ٢٠٠١ وحد أقصى ١٠٥٨ ألف طن في عام ٢٠٠٨ وباتجاه عام متزايد معنوي إحصائياً. تزايدت الفجوة الغذائية بمقدار سنوي بلغ ٤٠.٦٨ ألف طن يعادل حوالي ٥.٨٩٪ من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والبالغ ٦٩٠.٦٥ ألف طن، كما تناقصت نسبة الاكتفاء الذاتي من حوالي ٧٧.٨٥٪ في عام ٢٠٠١ إلي نحو ٥٩.٩٢٪ في عام ٢٠٠٨ وباتجاه زمني عام متناقص معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠.٦٥٪ من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والبالغ ٦٨.٣١٪، كما تزايدت الكميات المستوردة من السكر من نحو ٥٦٣ ألف طن في عام ١٩٩٥ إلي نحو ١١٠٨ ألف طن في عام ٢٠١١ بمتوسط سنوي بلغ نحو ٧٧٢.٩٤ ألف طن وباتجاه زمني عام متزايد

معنوي إحصائياً بلغ مقداره ٤١.٨٥ ألف طن سنوياً يعادل حوالي ٥.٤١٪ من المتوسط العام خلال فترة الدراسة.

وعند تقدير متوسط نصيب الفرد المصري من السكر فقد تبين أنه قد زاد من نحو ٢٧.٥٢ كجم/سنة في عام ١٩٩٥ إلي نحو ٣٣.٧٩ كجم/سنة في عام ٢٠١١ بمتوسط عام بلغ نحو ٣١.١١ كجم/سنة وبتجاه زمني عام متزايد معنوي إحصائياً بمقدار ٠.٦٧ كجم/سنة يعادل حوالي ٢.١٦٪ من المتوسط العام خلال فترة الدراسة.

ثانياً: تطور كل من فترة كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي ومدى استقرار كل منها في مصر:

يتم في هذا الجزء تقدير فترة كفاية الإنتاج المحلي لتغطية استهلاكه وذلك بقسمة الإنتاج المحلي للسلعة موضع الدراسة علي متوسط الاستهلاك المحلي اليومي، وتم أيضاً تقدير فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي وذلك بقسمة كمية الواردات علي متوسط الاستهلاك المحلي وتقدير مدى استقرار كل منها وذلك للزيوت النباتية والسكر في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١).

١ - تطور كل من فترة كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي للزيوت النباتية: تشير البيانات المدونة في الجدول رقم (٣) إلي أن متوسط الاستهلاك المحلي اليومي من الزيوت النباتية قد تراوح ما بين حد أدنى مقداره ٢.٤٠ ألف طن عام ١٩٩٥ وحد أقصى مقداره ٤.١٥ ألف طن عام ٢٠١١، كما بلغت فترة كفاية الإنتاج في تغطية الاستهلاك المحلي ما بين حد أدنى قدر بحوالي ٤٠.٢٣ يوم عام ٢٠٠٣ وحد أقصى قدر بحوالي ٧٧.٨٩ يوم عام ٢٠٠٧. وبتقدير مدى استقرار فترة كفاية الإنتاج تبين أن معامل عدم الاستقرار قد اتسم بالارتفاع في الجزء الأكبر خلال فترة الدراسة، مما يعكس ميل فترة التغطية إلي عدم الاستقرار في جزئها الأكبر والاستقرار في جزئها الآخر.

أما بالنسبة لفترة كفاية الواردات للزيوت لتغطية استهلاكها المحلي قد تراوحت ما بين حد أدنى قدر بحوالي ١٨٨.٩٧ يوم عام ٢٠٠١، وحد أقصى قدر بحوالي ٣١٣.٦٧ يوم عام ٢٠٠٨. وبتقدير مدى استقرار فترة كفاية الواردات تبين أن معامل عدم الاستقرار قد اتسم بالارتفاع في الأعوام ١٩٩٦، ١٩٩٩، ٢٠٠٠، ٢٠٠١، ٢٠٠٢، ٢٠٠٤، مما يعكس الاستقرار النسبي في فترة كفاية الواردات للزيوت.

جدول رقم (٣): تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات والفائض والعجز في المخزون الإستراتيجي للزيوت النباتية والسكر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١).

السكر						الزيوت النباتية						السنة
المخزون الاستراتيجي	معامل عدم الاستقرار	فترة كفاية الواردات للاستهلاك اليومي	معامل عدم الاستقرار	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك اليومي	متوسط الاستهلاك اليومي ألف طن	المخزون الاستراتيجي	معامل عدم الاستقرار	فترة كفاية الواردات للاستهلاك اليومي	معامل عدم الاستقرار	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك اليومي	متوسط الاستهلاك اليومي ألف طن	
١٠٦,٢٣	١٠,٣٥	١٢٩,٤٢	٣,٠٤	٢٦,٠٠	٤,٣٥	١٧٧,٠٠-	٤,٣٢	٢٣٠,٠٠	٢٧,٨٤	٦١,٢٥	٢,٤٠	١٩٩٥
٣١٧,٨٦	٤٩,٦١	١٧٧,٩٦	١,٨٨	٢٦٠,٧٩	٤,٣١	٤٦,٥٦-	٢٩,٩٤	٢٩٢,٧١	١٠,١٩	٥٣,٤٤	٢,٤٧	١٩٩٦
٠,٤٧	١٥,٣٦	١٠٢,٠٩	٠,١٦	٢٦٣,٠٢	٤,٣٠	٢٤٧,٣٦-	١,٣٧	٢٢٦,٨٨	٠,٧٧	٤٩,٤٦	٢,٧٩	١٩٩٧
١,٣١	١٩,١٦	٩٨,٨٦	٢,٠٥	٢٦٦,٤٤	٤,٣٨	٢٨٣,٢٢-	١١,٠٢	٢٠٨,٩٥	١,٤٣	٥٠,٣٧	٢,٦٨	١٩٩٨
٧٩,٠٣	٩,٦٨	١١١,٩٦	٤,٤٣	٢٧٠,٢٢	٤,٦٠	٦٦٥,٠٢-	٢٠,٣٣	١٩٠,٨٨	١٥,٥٠	٤٢,٤٦	٢,٨٥	١٩٩٩
٥,٤٧-	٣٥,٤٢	٨١,١٣	١٠,٢٨	٢٨٢,٧٦	٤,٩٣	٣٤٦,٩٧-	١٤,٧٨	٢٠٨,٢٥	١٦,٩٠	٤٢,٢٤	٣,٠٣	٢٠٠٠
٢١١,٢٧	٢,٨٨	١٢٣,٦٤	١١,٨٠	٢٨٤,٠٤	٤,٩٥	٣٣١,٩٦-	٢٤,١٦	١٨٨,٩٧	٣,١١	٤٩,٨١	٢,٦٣	٢٠٠١
١٤٣,٧٤	٩,٢٣	١٤٠,٨٧	٠,٥٣	٢٥٠,٣٦	٥,٤٨	٥١,٦٥-	١٩,٣٢	٣٠٢,٩٩	١٣,٧٣	٤٤,٨٥	٣,٠١	٢٠٠٢
٢٣٢,٧٦-	٢٢,٦٦	١٠١,٠٤	١٠,٣٧	٢٢٣,٤٨	٥,٧٥	١٩٠,٩٥-	٤,٠١	٢٦٩,١٠	٢٣,٤٩	٤٠,٢٣	٣,٤٣	٢٠٠٣
١٣٣,٠٢	٢٠,٩٥	١٦٠,٠٣	٨,٠٩	٢٢٧,٠٣	٦,٠٣	٣٨,٤٢-	١٣,٥٧	٢٩٩,٢٧	٢,٥٤	٥١,٨١	٢,٧٦	٢٠٠٤
١٧,٩٢-	٢,٦٦	١٣٧,٥٤	٨,١٣	٢٢٤,٧٧	٦,٦٦	١٣٣,٣١-	٤,٥٢	٢٨٠,٤١	١٥,١٣	٤٥,٦١	٣,٤٢	٢٠٠٥
٦١,٦٥	٩,٤٧	١٤٨,٥٠	٧,٠١	٢٢٥,٣٢	٦,٩٩	٢٧٩,٦٥-	١٢,٢٤	٢٣٩,٦٣	٤,٣٤	٥١,٩٧	٣,٨١	٢٠٠٦
٧٢,٢٠	٦,٥٢	١٢٨,٣٧	٢,٨٤	٢٤٦,٧٧	٧,١٢	٣١,١٦	٦,٢٢	٢٩٥,١٢	٤١,٨٥	٧٧,٨٩	٣,٨٩	٢٠٠٧
١٩٧,٠٢	٢٤,٧٨	١٧٣,٤٤	٧,٩١	٢١٨,٨١	٧,٢٣	٩٥,٢٣	١٠,٩٩	٣١٣,٦٧	٣٥,٩٥	٧٥,٤٤	٣,٩٥	٢٠٠٨
٢١٠,٩٠-	٢٧,٦٣	١٠١,٧٩	٠,٤٦	٢٣٤,١٦	٧,٢٦	١٩٤,٠٥-	٧,٧١	٢٦٥,٢٤	٩,٢٧	٥٠,٨٨	٣,٩٧	٢٠٠٩
٢١٩,٨٣	٧,٥٩	١٥٣,١٣	٣,٨٣	٢٤١,٨٢	٧,٣٤	٨٢,٧٠-	٠,٥٣	٢٩٣,٧٢	١٠,٨٧	٥٠,٥٠	٣,٩٨	٢٠١٠
٣٢٧,٩٧	٤,٤٠	١٥٠,٣٤	١٢,٤١	٢٥٩,١٦	٧,٣٧	٦٩,٧٦-	١,٤٩	٢٩٢,٥٣	٢,٧٦	٥٥,٦٦	٤,١٥	٢٠١١
-	*١٢,٠٧	١٣٠,٥٩	*٣,٤٣	٢٤٩,٣٥	٥,٨٣	-	*٧,١٦	٢٥٨,٧٢	*٨,٤٥	٥٢,٥٨	٣,٢٥	المتوسط

* المتوسط الهندسي.

حيث ص = القيمة الفعلية للمتغير ، ص^ا = القيمة التقديرية للمتغير.

$$\text{معامل عدم الاستقرار} = \frac{\text{ص} - \text{ص}^{\text{ا}}}{\text{ص}} \times 100$$

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١).

٢ - تطور كل من فترة كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي للسكر: تشير البيانات المدونة في الجدول رقم (٣) إلي أن متوسط الاستهلاك المحلي اليومي من السكر قد تراوح ما بين حد أدنى مقداره ٤,٣٠ ألف طن عام ١٩٩٧ وحد أقصى مقداره ٧,٣٧ ألف طن عام ٢٠١١، كما بلغت فترة كفاية الإنتاج في تغطية الاستهلاك المحلي ما بين حد أدنى قدر بحوالي ٢١٨,٨١ يوم عام ٢٠٠٨ وحد أقصى قدر بحوالي ٢٨٤,٠٤ يوم عام ٢٠٠١. وبتقدير مدي استقرار فترة كفاية الإنتاج تبين أن معامل عدم الاستقرار قد اتسم بالارتفاع في الأعوام ٢٠٠١، ٢٠١١ فقط، مما يعكس الاستقرار في فترة كفاية الإنتاج للسكر. أما بالنسبة لفترة كفاية الواردات للسكر لتغطية استهلاكه المحلي قد تراوح ما بين حد أدنى قدر بحوالي ٨١,١٣ يوم عام ٢٠٠٠ وحد أقصى قدر بحوالي ١٧٧,٩٦ يوم عام ١٩٩٦. وبتقدير مدي استقرار فترة كفاية الواردات تبين أن معامل عدم الاستقرار قد اتسم بالارتفاع في الجزء الأكبر خلال فترة الدراسة، مما يعكس ميل فترة كفاية الواردات للسكر إلي عدم الاستقرار في جزئها الأكبر.

ثالثاً: تقدير المخزون الاستراتيجي من الزيوت النباتية والسكر:

تم تقدير المخزون الاستراتيجي للزيوت النباتية والسكر من خلال المعادلة = [مجموع طول فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات - ٣٦٥] × الاستهلاك المحلي اليومي خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١) وتم التوصل إلي ما يلي:

١ - المخزون الاستراتيجي من الزيوت النباتية:

يتضح من البيانات المدونة في الجدول رقم (٣) أن مقدار الفائض من الزيوت النباتية خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ١٢٦,٣٩ ألف طن، أي ما يكفل تغطية الاستهلاك المحلي لفترة تصل إلي حوالي ٣٨,٨٩ يوم في السنة، أي ما يعادل حوالي ١,٣٠ شهراً، في حين بلغ مقدار العجز حوالي ٣١٣٨,٥٨ ألف طن، بما يمثل قصور في تغطية فترات الاستهلاك المحلي يقدر بحوالي ٩٦٥,٧٢ يوم في السنة، أي ما يعادل حوالي ٣٢,١٩ شهراً في السنة خلال فترة الدراسة.

٢ - المخزون الاستراتيجي من السكر:

تبين من البيانات الواردة بنفس الجدول تفوق مقدار الفائض للسكر علي مقدار العجز، إذ بلغ مقدار الفائض خلال فترة الدراسة حوالي ١٨٧١,٦٠ ألف طن، أي ما يكفل تغطية الاستهلاك المحلي لفترة تصل إلي حوالي ٣٢١,٠٣ يوم في السنة، أي ما يعادل حوالي ١٠,٧٠ شهراً، كما بلغ مقدار العجز حوالي ٤٦٧,٠٥ ألف طن، أي ما يعادل حوالي ٨٠,١١ يوم في السنة، أي ما يعادل حوالي ٢,٦٧ شهراً في السنة خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١).

رابعاً: التنبؤ بالإنتاج والاستهلاك من الزيوت النباتية والسكر:

تم دراسة نموذج تكامل الانحدار الذاتي - الوسط المتحرك

Auto Regressive Integrated - Moving Average

والمعروف باسم نموذج (ARIMA)، في التنبؤ بالمتغيرات الاقتصادية المختلفة سواء كانت سنوية أو شهرية، وهذا الأسلوب تميز عن غيره من طرق التنبؤ الأخرى بأنه نموذج ديناميكي يأخذ في اعتباره أثر باقي المتغيرات الأخرى والممثلة في حد الخطأ العشوائي علي المتغير التابع موضوع التنبؤ.

ويعتمد هذا الأسلوب في التنبؤ علي الطريقة الاستقرائية في التحليل من الناحيتين الوصفية والكمية باستخدام أسلوب التحليل القياسي لدوال انحدار السلاسل الزمنية الخاصة بنموذج التنبؤ وهو تعظيم الاحتمال اللوغاريتمي "لنماذج تكامل الانحدار الذاتي - الوسط المتحرك" حيث يحتوي هذا النموذج علي رتب انحدار ذاتي Auto Regressive من الدرجة (P) ووسط متحرك لحد الخطأ Moving Average من الدرجة (q)، وفرق Difference من الدرجة (d)

ويمكن القول بأن هذا الأسلوب تطور إلي عدة مراحل كالآتي:

- ١- عملية الانحدار الذاتي (AR) Auto Regressive Process.
- ٢- عملية المتوسط المتحرك (MA) Moving Average Process.
- ٣- عملية دمج الانحدار الذاتي مع المتوسط المتحرك
- ٤- عملية تكامل الانحدار الذاتي مع المتوسط المتحرك

Auto Regressive Integrated Moving Average Process (ARIMA)

وعند استخدام نموذج أريما للتنبؤ لإنتاج واستهلاك وتقدير الفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي للزيوت النباتية والسكر خلال فترة مستقبلية (٢٠١٢-٢٠٢٠) أمكن التوصل إلي ما يلي:

١ - بالنسبة للزيوت النباتية:
يتبين من الجدول رقم (٤) أنه من المتوقع أن تبلغ كمية الإنتاج المحلي من الزيوت حوالي ٢٢٠.٥٠ ألف طن في عام ٢٠١٢ بحدود خطأ تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٤٦.٣١ ألف طن وحد أعلى بلغ حوالي ٢٩٤.٦٨ ألف طن ، كما أنه من المتوقع أن تبلغ كمية الإنتاج المحلي في عام ٢٠٢٠ حوالي ١٨٥.٢٧ ألف طن وبحدود خطأ تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٦٢.٣١ ألف طن وحد أعلى بلغ حوالي ٣٠٨.٢٢ ألف طن وقد أتضح أن أفضل معادلة معنوية للإنتاج المحلي للزيوت هو نموذج أريما (1, 0, 0) خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠٢٠).

$$\hat{Y} = 35.29 + 0.802 MA(1)$$

$$(3.78)** \quad (4.74)**$$

كما أنه من المتوقع أن تبلغ كمية الاستهلاك المحلي في عام ٢٠١٢ حوالي ١٥٢٧.٣٣ ألف طن بحدود خطأ تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٣٧١.١٥ ألف طن وحد أعلى بلغ حوالي ١٦٨٣.٥١ ألف طن، كما ومن المتوقع أن تبلغ كمية الاستهلاك المحلي للزيوت في عام ٢٠٢٠ حوالي ١٨٢٠.٨٤ ألف طن بحدود خطأ بلغت حوالي ١٦٥٢.١٦ ألف طن كحد أدنى وحد أعلى يبلغ حوالي ١٩٨٩.٥٢ ألف طن، وقد أمكن التوصل إلي أفضل معادلة معنوية للاستهلاك المحلي هو نموذج أريما (1, 1, 0) خلال فترة الدراسة.

$$\hat{Y} = 36.69 + 1.14 MR(1)$$

$$(17.9)** \quad (4.8)**$$

جدول رقم (٤): التنبؤ بالإنتاج والاستهلاك المتوقع بالآلاف طن من الزيوت النباتية خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠٢٠).

السنة	الإنتاج المتوقع	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الاستهلاك المتوقع	الحد الأدنى	الحد الأعلى
٢٠١٢	٢٢٠.٥٠	١٤٦.٣١	٢٩٤.٦٨	١٥٢٧.٣٣	١٣٧١.١٥	١٦٨٣.٥١
٢٠١٣	٢١٢.٠٧	١١٦.٩٩	٣٠٧.١٦	١٥٦٤.٠٢	١٤٠٦.٢٢	١٧٢١.٨٢
٢٠١٤	٢٠٥.٣٢	٩٨.٩٥	٣١١.٦٩	١٦٠٠.٧١	١٤٤١.٣١	١٧٦٠.١١
٢٠١٥	١٩٩.٩١	٨٦.٨٧	٣١٢.٩٤	١٦٣٧.٤٠	١٤٧٦.٤١	١٧٩٨.٣٨
٢٠١٦	١٩٥.٥٧	٧٨.٤٥	٣١٢.٦٨	١٦٧٤.٠٨	١٥١١.٥٣	١٨٣٦.٦٤
٢٠١٧	١٩٢.٠٩	٧٢.٤٢	٣١١.٧٦	١٧١٠.٧٧	١٥٤٦.٦٧	١٨٧٤.٨٨
٢٠١٨	١٨٩.٣٠	٦٨.٠١	٣١٠.٥٨	١٧٤٧.٤٦	١٥٨١.٨٢	١٩١٣.١١
٢٠١٩	١٨٧.٠٦	٦٤.٧٥	٣٠٩.٣٦	١٧٨٤.١٥	١٦١٦.٩٨	١٩٥١.٣٢
٢٠٢٠	١٨٥.٢٧	٦٢.٣١	٣٠٨.٢٢	١٨٢٠.٨٤	١٦٥٢.١٦	١٩٨٩.٥٢
المتوسط	١٩٨.٥٧	٨٨.٣٤	٣٠٨.٧٩	١٦٧٤.٠٨	١٥١١.٥٨	١٨٣٦.٥٩

المصدر: جمعت وحسبت باستخدام برنامج Minitab 16.1.

وبناء علي ما سبق فمن المتوقع أن يبلغ مقدار الفجوة الزيتية حوالي ١٣٠٦.٨٣ ألف طن في عام ٢٠١٢ بحد أدنى يبلغ حوالي ١٢٢٤.٨٤ ألف طن وحد أعلى يبلغ حوالي ١٣٨٨.٨٣ ألف طن، ومن المتوقع أن يبلغ مقدار الفجوة الزيتية حوالي ١٦٣٥.٥٧ ألف طن في عام ٢٠٢٠ بحد

ألف طن، ومن المتوقع أن يبلغ مقدار الفجوة الزيتية حوالي ١٦٣٥,٥٧ ألف طن في عام ٢٠٢٠ بحد أدنى يبلغ حوالي ١٥٨٩,٨٥ ألف طن وحد أعلى يبلغ حوالي ١٦٨١,٣٠ ألف طن، كما من المتوقع استمرار انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من حوالي ١٤,٤٤٪ في عام ٢٠١٢ إلي حوالي ١٠,١٧٪ في عام ٢٠٢٠، مما يعني استمرار زيادة مقدار الفجوة الزيتية من ناحية وانخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من الناحية الأخرى مما يتطلب بذل الجهود لزيادة الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية في مصر.

جدول رقم (٥): التنبؤ بمقدار الفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي من الزيوت النباتية خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠٢٠).

السنة	المتوقع		الحد الأدنى		الحد الأعلى	
	الفجوة الغذائية ألف طن	% الاكتفاء الذاتي	الفجوة الغذائية ألف طن	% الاكتفاء الذاتي	الفجوة الغذائية ألف طن	% الاكتفاء الذاتي
٢٠١٢	١٣٠٦,٨٣	١٤,٤٤	١٢٢٤,٨٤	١٠,٦٧	١٣٨٨,٨٣	١٧,٥٠
٢٠١٣	١٣٥١,٩٥	١٣,٥٦	١٢٨٩,٢٣	٨,٣٢	١٤١٤,٦٦	١٧,٨٤
٢٠١٤	١٣٩٥,٣٩	١٢,٨٣	١٣٤٢,٣٦	٦,٨٦	١٤٤٨,٤٢	١٧,٧١
٢٠١٥	١٤٣٧,٤٩	١٢,٢١	١٣٨٩,٥٤	٥,٨٨	١٤٨٥,٤٤	١٧,٤٠
٢٠١٦	١٤٧٨,٥١	١١,٦٨	١٤٣٣,٠٨	٥,١٩	١٥٢٣,٩٦	١٧,٠٢
٢٠١٧	١٥١٨,٦٨	١١,٢٣	١٤٧٤,٢٥	٤,٦٨	١٥٦٣,١٢	١٦,٦٣
٢٠١٨	١٥٥٨,١٦	١٠,٨٣	١٥١٣,٨١	٤,٣٠	١٦٠٢,٥٣	١٦,٢٣
٢٠١٩	١٥٩٧,٠٩	١٠,٤٨	١٥٥٢,٢٣	٤,٠٠	١٦٤١,٩٦	١٥,٨٥
٢٠٢٠	١٦٣٥,٥٧	١٠,١٧	١٥٨٩,٨٥	٣,٧٧	١٦٨١,٣٠	١٥,٤٩
المتوسط	١٤٧٥,٥٢	١١,٩٤	١٤٢٣,٢٤	٥,٩٦	١٥٢٧,٨٠	١٦,٨٥

المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (٤).

٢ - بالنسبة للسكر:

يلاحظ من البيانات الواردة في الجدول رقم (٦) أنه من المتوقع أن تبلغ كمية الإنتاج المحلي للسكر حوالي ١٨٨٥,٦٥ ألف طن في عام ٢٠١٢، كما من المتوقع أن تبلغ كمية الإنتاج المحلي حوالي ٢٢٩٣,٨٣ ألف طن في عام ٢٠٢٠، وقد أمكن التوصل إلي أفضل معادلة معنوية للإنتاج المحلي للسكر وهو نموذج أريما (1, 1, 0) خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠٢٠).

$$\hat{Y} = 51.02 + 1.18 MR_{(1)} \\ (8.21)** \quad (4.25)**$$

كما ومن المتوقع أن تبلغ كمية الاستهلاك المحلي في عام ٢٠١٢ حوالي ٢٧٠٧,٤٩ ألف طن، كما ومن المتوقع أن تبلغ كمية الاستهلاك المحلي للسكر في عام ٢٠٢٠ حوالي ٢٩٥٥,١٠ ألف طن، وقد أتضح أن أفضل معادلة معنوية للاستهلاك المحلي للسكر وهو نموذج أريما (, 0, 2) خلال فترة الدراسة.

$$\hat{Y} = 2.29 + 0.63 MR_{(1)} - 0.34 MR_{(2)} \\ (0.19) \quad (2.29)* \quad (-2.82)*$$

وقد لوحظ من نموذج أريما للإنتاج المحلي والاستهلاك المحلي للسكر أن الحد الأدنى والحد الأعلى لا يتفق مع المنطق الاقتصادي.

كما يتبين من نفس الجدول أن من المتوقع أن يبلغ مقدار الفجوة الغذائية للسكر حوالي ٨٢١,٨٤ ألف طن عام ٢٠١٢، كما ومن المتوقع أن يبلغ مقدار الفجوة حوالي ٦٦١,٢٧ ألف طن عام ٢٠٢٠، كما ومن المتوقع ارتفاع نسبة الاكتفاء الذاتي من حوالي ٦٩,٦٥٪ عام ٢٠١٢ إلي حوالي ٧٧,٦٢٪ عام ٢٠٢٠، مما سبق يتبين استمرار انخفاض الفجوة الغذائية للسكر وارتفاع في نسبة الاكتفاء الذاتي.

جدول رقم (٦): التنبؤ بالإنتاج والاستهلاك المتوقع بالآلف طن ومقدار الفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي للسكر خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠٢٠).

السنة	الإنتاج المتوقع	الاستهلاك المتوقع	الفجوة الغذائية المتوقعة	% الاكتفاء الذاتي المتوقع
٢٠١٢	١٨٨٥,٦٥	٢٧٠٧,٤٩	٨٢١,٨٤	٦٩,٦٥
٢٠١٣	١٩٣٦,٦٧	٢٧٢٨,٩١	٧٩٢,٢٤	٧٠,٩٧
٢٠١٤	١٩٨٧,٦٩	٢٧٥٣,٠٥	٧٦٥,٣٦	٧٢,٢٠
٢٠١٥	٢٠٣٨,٧٢	٢٧٧٩,٩١	٧٤١,١٩	٧٣,٣٤
٢٠١٦	٢٠٨٩,٧٤	٢٨٠٩,٥٠	٧١٩,٧٦	٧٤,٣٨
٢٠١٧	٢١٤٠,٧٦	٢٨٤١,٨١	٧٠١,٠٥	٧٥,٣٣
٢٠١٨	٢١٩١,٧٩	٢٨٧٦,٨٥	٦٨٥,٠٦	٧٦,١٩
٢٠١٩	٢٢٤٢,٨١	٢٩١٤,٦١	٦٧١,٨٠	٧٦,٩٥
٢٠٢٠	٢٢٩٣,٨٣	٢٩٥٥,١٠	٦٦١,٢٧	٧٧,٦٢
المتوسط	٢٠٨٩,٧٤	٢٨١٨,٥٨	٧٢٨,٨٤	٧٤,٠٧

المصدر: حست باستخدام برنامج Minitab 16.1.

الملخص والتوصيات:

يستهدف البحث بصفة أساسية التعرف على الوضع الإنتاجي والاستهلاكي للزيوت النباتية والسكر، وتقدير الفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد، وكذلك تقدير فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي وأيضاً تقدير المخزون الاستراتيجي لكل منها، التنبؤ بالطاقة الإنتاجية والاستهلاكية خلال فترة مستقبلية (٢٠١٢-٢٠٢٠). وقد أسفرت نتائج البحث على ما يلي:

١- انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي للزيوت النباتية من حوالي ١٦,٨٠% في عام ١٩٩٥ إلى حوالي ١٥,٢٧% في عام ٢٠١١ بمتوسط بلغ حوالي ١٤,٤١% وارتفاع نسبة الاكتفاء الذاتي للسكر من حوالي ٧٧,٣١% في عام ١٩٩٥ إلى حوالي ٧٧,٨٥% في عام ٢٠٠١ بمتوسط بلغ حوالي ٦٨,٣١% وذلك خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١).

٢- تبين قصر فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي وطول فترة كفاية الواردات للاستهلاك من الزيوت النباتية حيث بلغت حوالي ٥٢,٥٨ يوم في السنة، ٢٥٨,٧٢ يوم علي التوالي، أما بالنسبة للسكر يتبين طول فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي حيث بلغت حوالي ٢٤٩,٣٥ يوم في السنة، قصر فترة كفاية الواردات للاستهلاك المحلي لتصل إلي حوالي ١٣٠,٥٩ يوم في السنة خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١).

٣- وجود عجز في المخزون الاستراتيجي من الزيوت النباتية بلغ حوالي ٣١٣٨,٥٨ ألف طن، بما يمثل وجود قصور في تغطية فترات الاستهلاك المحلي قدر بحوالي ٣٢,١٩ شهراً في السنة خلال فترة الدراسة، في حين تبين وجود فائض في المخزون الاستراتيجي للسكر بلغ حوالي ١٨٧١,٦٠ ألف طن، أي ما يكفل تغطية الاستهلاك المحلي لفترة تقدر بحوالي ١٠,٧٠ شهراً في السنة وذلك خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١١).

٤- تبين من التنبؤ بالإنتاج والاستهلاك من الزيوت النباتية والسكر باستخدام نموذج أريما ARIMA أنه من المتوقع زيادة مقدار الفجوة الزيتية وانخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي منها حيث بلغ مقدار الفجوة ١٣٠٦,٨٣ ألف طن في عام ٢٠١٢، زادت إلي حوالي ١٦٣٥,٥٧ ألف طن في عام ٢٠٢٠، أما الاكتفاء الذاتي المتوقع قد بلغ نسبته حوالي ١٤,٤٤% عام ٢٠١٢ انخفضت إلي حوالي ١٠,١٧% عام ٢٠٢٠.

وبالنسبة للسكر يلاحظ أنه من المتوقع انخفاض الفجوة الغذائية وارتفاع في نسبة الاكتفاء الذاتي فقد بلغت الفجوة الغذائية حوالي ٨٢١,٨٤ ألف طن عام ٢٠١٢ نقصت إلي حوالي ٦٦١,٢٧ ألف طن عام ٢٠٢٠، أما نسبة الاكتفاء الذاتي المتوقعة فقد بلغت حوالي ٦٩,٦٥% عام ٢٠١٢ زادت إلي حوالي ٧٧,٦٢% عام ٢٠٢٠.

ووفقاً لتلك النتائج توصي الدراسة بالتالي:

- ضرورة الاهتمام بالتوسع في زراعة المحاصيل الزيتية وكذلك المحاصيل السكرية في الأراضي الصحراوية والرملية مع ضرورة زراعة أصناف جديدة ذات إنتاجية عالية منها لتحقيق الاكتفاء الذاتي.
- ضرورة وضع حلول للمشاكل التي تواجه إنتاج الزيوت النباتية وكذلك التي تواجه إنتاج السكر في مصر مع تشجيع استخدام التكنولوجيا الحديثة لزيادة الإنتاج.
- الاهتمام بترشيد الاستهلاك المحلي من الزيوت النباتية والسكر لرفع نسبة الاكتفاء الذاتي للحد من زيادة التبعية الغذائية علي الخارج.

المراجع:

1. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي.
2. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة التجارة الخارجية.
3. أحمد محمد أحمد (دكتور)، محمود محمد فواز (دكتور) ، ياسر سيد أحمد (دكتور) ، أميره مصطفى محمد، محددات الدعم الغذائي في مصر، المؤتمر العشرون للاقتصاديين الزراعيين، القاهرة، ١٦-١٧ أكتوبر ٢٠١٢.
4. رامي احمد عبد الحفيظ (دكتور)، بعض مؤشرات الأمن الغذائي للحبوب الرئيسية في مصر، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة ، جامعة أسيوط ، المجلد (٤٢)، العدد (٤)، ٢٠١١.
5. سحر عبد المنعم السيد (دكتور)، عادل محمد خليفة (دكتور)، أثر تحقيق الاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي وصافي الصادرات المصرية للأرز علي استهلاك المياه في القطاع الزراعي، المؤتمر العشرون للاقتصاديين الزراعيين، القاهرة ، ١٦-١٧ أكتوبر ٢٠١٢.
6. مراد زكي موسى (دكتور) ، السيد محمد السيد عطا الله (دكتور)، التغيرات المناخية وسيناريوهات الأمن الغذائي المصري المتوقع عام ٢٠٢٥م، ندوة التنمية الزراعية في مصر، رؤية مستقبلية بعد ثورة يناير، قسم الاقتصاد الزراعي بجامعة أسيوط بالإشتراك مع الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، ١٢ مايو ٢٠١٢.
7. محمد صلاح الدين الجندي (دكتور)، حمدي الصوالحي (دكتور) ، محمود أحمد إبراهيم (دكتور) ، استخدام نموذج أريما (ARIMA) في التنبؤ بنسب الاكتفاء الذاتي من الزيوت النباتية في مصر خلال الفترة (٢٠١١-٢٠٢٠)، المؤتمر العشرون للاقتصاديين الزراعيين، القاهرة، ١٦-١٧ أكتوبر ٢٠١٢.
8. محمود فواز (دكتور)، فتحية رضوان (دكتور)، جمال قبود (دكتور)، نموذج اقتصادي قياسي لإنتاج واستهلاك القمح ودقيقه في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (١٦) ، العدد (٢)، يونيه ٢٠٠٦.
9. هناء شداد محمد (دكتور)، الاتجاهات الإنتاجية الاستهلاكية للزيوت النباتية في مصر، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد (٢)، العدد (٥) ، مايو ٢٠١١.
١٠. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، القاهرة، أعداد مختلفة.
١١. يحيي محمد متولي خليل (دكتور)، خالد عبد الحميد حسنين (دكتور)، دراسة اقتصادية عن الأمن الغذائي لأهم السلع الغذائية الإستراتيجية المصرية، المؤتمر العشرون للاقتصاديين الزراعيين، القاهرة، ١٦-١٧ أكتوبر ٢٠١٢.

**An Economic Study For Achieving Self Sufficiency of Vegetable
Oils and Sugar in Egypt
Shadia Mohammed Sayed
Agricultural Research Center**

Abstract:

Food security means producing food in a country, with quantities equal to or over demand. It is the synonym of self-sufficiency, and is called the absolute food security. On the other hand, relative food security indicates a country's ability to provide goods and victuals – totally or partially.

The paper aims to identify the production and consumption status of vegetable oils and sugar in Egypt; estimate the food gap, the self-sufficiency percentage, and the average individual's share. Also, estimate the periods of production sufficiency and imports' covering of domestic consumption; and estimate the strategic inventory of both. Also, study aimed to predict the production and consumption capacity for a future period (2012-2020) using the ARIMA model.

The study showed that the percentage of vegetable oils self-sufficiency is low, 14.41%; and the percentage of self-sufficiency of sugar is high, 6.31% - during the period (1995-2011).

Using the ARIMA model for predicting a future period (2012-2020), showed that it is the oil gap will continue to increase to be 1635.57 thousand tons in 2020. Also, it is expected that self-sufficiency will decrease to 10.17% in 2020.

As for sugar, the food gap is expected to continue decreasing to 661.27 the study recommended to thousand tons in 2020. Also, sugar self-sufficiency is expected to increase to 77.62% in 2020.

The recommendations are:

- Paying attention to cultivating oil and sugar crops that are suit the Egyptian conditions, and encouraging the cultivation of new high-productivity types.
- Devising solutions for problems encountered in producing oils and sugar in Egypt, with a focus on encouraging the use of modern technology for increasing production.