

التوزيع الجغرافي الأمثل لواردات مصر من بعض الزيوت النباتية بتطبيق أسلوب البرمجة الخطية

سماح طلعت محمد الاسود¹، محمود محمود بدر²، عماد يونس وهدان²، علية علي الجندي²

الملخص العربي

تعتمد مصر بشكل أساسي على استيراد زيوت الطعام من الخارج حيث تستورد نحو 98% من احتياجاتها من خامات الزيوت من عدة دول أجنبية في مقدمتها اندونيسيا وماليزيا وأوكرانيا وروسيا وأمريكا من خلال استيراد البذور وعصرها محلياً أو استيراد الزيوت النباتية خام لتكريرها أو زيوت مكررة يتم تعينتها في مصر.

ومع الحرب الروسية الأوكرانية ارتفعت أسعار الزيوت لمستويات قياسية كما حظرت اندونيسيا تصدير الزيوت وهي أكبر منتج ومصدر الزيوت النخيل في العالم، وجاءت مصر في المرتبة السابعة كأكبر مستورد للزيوت النباتية عالمياً حيث بلغ حجم وارداتها منها نحو 1.9 مليون طن عام 2022/2021.

الأمر الذي يدفع باهمية دراسة الأسواق الخارجية خاصة في الوقت الحاضر للتعرف على أهم هذه الأسواق وأي منها يتمتع بطاقة تصديرية كبيرة أو يمتاز بأسعار استيرادية منخفضة حتي يمكن الاستفادة من الاستيراد من هذه الأسواق وتقليل فاتورة الاستيراد.

الكلمات المفتاحية: الزيوت الغذائية-البرمجة الخطية-التوزيع الجغرافي الأمثل

المقدمة

يعتبر تحقيق الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الزيتية والزيوت البنائية أحد أهم الأهداف الاستراتيجية للدولة حيث تأتي السلع الغذائية الزراعية في مقدمة السلع التي تتزايد منها الفجوة الغذائية وأهمها القمح والزيوت والسكر، لذلك فإن تحقيق معدلات مرتفعة من الاكتفاء الذاتي منها يؤدي إلى تحقيق الاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي بالإضافة إلى التحرر من قيود خارجية مرتبطة بالدول المصدرة للسلع الغذائية.

المشكلة البحثية

تتمثل مشكلة البحث في عجز الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية عن ملاحقة الاستهلاك المتزايد، ومن ثم فجوة زيتية متزايدة وانخفاض متوسط نصيب الفرد في مصر من الزيوت والدهون البالغ نحوه 15-20 كجم/سنة عن نظيره العالمي المقدر بنحو 22 كم / سنة، ويرجع ذلك إلى زياده عدد السكان، فضلاً عن تراجع المساحات المزروعة من

المحاصيل الزيتية وانخفاض الإنتاجية الغذائية وصافي العائد
الفداني من الزروع الزيتية - مقارنة بالمحاصيل البديلة
المنافسة وتلجأ الدولة لسد الفجوة من طريق الاستيراد من
الخارج ما يحمل الدولة عبء تدبير النقد الاجنبي.

الأهداف البحثية

دراسة كيفية تدنية قيمة للواردات باستخدام أسلوب البرمجة
الخطية والوصول إلى التوزيع الجغرافي الأمثل لواردات مصر
من أهم الزيوت النباتية خلال متوسط الفترة من (2018-
2022)

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

استخدمت الدراسة البيانات الثانوية المنشورة وغير
المنشورة من الجهات الرسمية المتمثلة في كل من وزارة
الزراعة واستصلاح الأراضي بجهاتها المتعددة، قطاع
الشؤون الاقتصادية، نشرات الميزان الغذائي، الجهاز المركزي
للتعبئة العامة والاحصاء، وشبكة المعلومات لبعض المواقع
المخصصة، والمجلات البحثية ذات الصلة بموضوع

معرف الوثيقة الرقمي: 10.21608/esm.2024.464394

¹ معهد بحوث تكنولوجيا الاغذية - مركز البحوث الزراعية

² قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة بمشتهر جامعة بنها

استلام البحث في 20 أكتوبر 2024، الموافقة على النشر في 25 نوفمبر 2024

وفيما يتعلق بفول الصويا فقد احتلت محافظة المنيا المرتبة الأولى في إنتاجه حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة بها خلال فترة الدراسة حوالي 25.9 ألف فدان يمثل حوالي 70.2% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة منه خلال فترة الدراسة، تليها محافظة الدقهلية في المرتبة الثانية بمتوسط بلغ نحو 3.7 ألف فدان يمثل نحو 10.0%، ثم جاءت محافظتي بني سويف، وأسيوط في المرتبتين الثالثة والرابعة على الترتيب حيث مثل متوسط المساحة المزروعة في كل منهما على التوالي نحو 9.5%، 5.7% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة منه، أي أن المساحة المزروعة في هذه المحافظات الأربعة مجتمعة تمثل نحو 95.4% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من فول الصويا خلال فترة الدراسة.

وأخيرا بالنسبة لعباد الشمس فقد احتلت منطقة النوبارية المرتبة الأولى في إنتاجه حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة بها خلال فترة الدراسة حوالي 4.8 ألف فدان يمثل حوالي 25.1% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من خلال فترة الدراسة، تليها محافظة البحيرة في المرتبة الثانية بمتوسط بلغ نحو 3.9 ألف فدان يمثل نحو 20.4%، ثم محافظة الفيوم في المرتبة الثالثة بمتوسط بلغ نحو 3.6 ألف فدان يمثل نحو 18.8%، وجاءت محافظتي الشرقية، والمنيا في المرتبتين الرابعة والخامسة على الترتيب حيث مثل متوسط المساحة المزروعة في كل منها على التوالي نحو 13.6%، 9.9% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة منه، أي أن المساحة المزروعة في هذه المحافظات الخمسة مجتمعة تمثل نحو 88.0% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من عباد الشمس خلال فترة الدراسة، مما سبق يتضح أن المحاصيل الزيتية قد تركزت زراعتها في عدد محدود من المحافظات، الأمر الذي يشير إلى أن زراعة المحاصيل في هذه المحافظات ترجع إلى خبرة مزارعيها واعتيادهم ومواظبتهم على زراعة هذه المحاصيل، وهو ما يتضح أيضا من ثبات المساحات المزروعة وعدم ثبوت معنوية الاتجاه الزمني العام لها خلال فترة الدراسة.

الدراسة، واعتمدت الدراسة على التحليل الوصفي واسلوب البرمجة الخطية في التوزيع الامثل للواردات .

النتائج البحثية ومناقشتها

1- أهم المحافظات المنتجة للمحاصيل الزيتية في مصر:

يبين الجدول رقم (1)، أن منطقة النوبارية قد احتلت المرتبة الأولى في إنتاج الفول السوداني حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة بيها خلال الفترة (2018 - 2022) نحو 61.6 ألف فدان يمثل حوالي 37.8% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة منه خلال فترة الدراسة، تليها محافظة الوادي الجديد في المرتبة الثانية بمتوسط بلغ نحو 33.4 ألف فدان يمثل 20.5%، ثم محافظة الشرقية في المرتبة الثالثة بمتوسط بلغ نحو 23.2 ألف فدان يمثل نحو 14.2%، أي أن المساحة المزروعة في هذه المحافظات الثلاثة مجتمعة تمثل نحو 72.5% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من الفول السوداني خلال فترة الدراسة.

وبالنسبة للسمسم فقد احتلت محافظة الشرقية المرتبة الأولى في إنتاجه حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة بها خلال فترة الدراسة حوالي 15.9 ألف فدان يمثل حوالي 19.0% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة منه خلال فترة الدراسة، تليها منطقة النوبارية في المرتبة الثانية بمتوسط بلغ نحو 13.7 ألف فدان يمثل نحو 16.3%، ثم محافظة البحيرة في المرتبة الثالثة بمتوسط بلغ نحو 13.8 ألف فدان يمثل نحو 16.4%، وجاءت محافظات المنيا، بني سويف، والإسماعيلية في المراكز التالية من الرابع إلى السادس على الترتيب حيث مثل متوسط المساحة المزروعة في كل منها على التوالي نحو 10.6%، 6.7%، 5.1% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة منه، أي أن المساحة المزروعة في هذه المحافظات الستة مجتمعة تمثل نحو 74.1% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من السمسم خلال فترة الدراسة.

جدول 1. أهم المحافظات المنتجة للمحاصيل الزيتية في مصر خلال متوسط الفترة (2018-2022)

الحصول	الترتيب	المحافظات	المساحة بالآلاف فدان	%	الانتاج بالآلاف طن	%
الفول السوداني	1	النوبارية	61.6	37.8	75.8	33.5
	2	الوادي الجديد	33.4	20.5	57.7	25.5
	3	الشرقية	23.2	14.2	34.3	15.1
	4	المنيا	15.2	9.33	17.2	7.6
	5	الاسماعيلية	12.2	7.48	16.9	7.5
	6	البحيرة	9.1	5.58	13.4	5.9
السمن		باقي المحافظات	8.3	5.09	11.2	4.9
		الاجمالي	163	100	226.5	100.0
	1	الشرقية	15.9	19.0	9.9	20.0
	2	النوبارية	13.7	16.3	6.7	13.5
	3	البحيرة	13.8	16.4	7.5	15.2
	4	المنيا	8.9	10.6	5.7	11.5
	5	بني سويف	5.6	6.7	5.3	10.7
	6	الاسماعيلية	4.3	5.1	2.8	5.7
	7	الجيزة	3.8	4.5	1.7	3.4
	8	الفيوم	3.4	4.1	2.4	4.8
فول الصويا	9	اسوان	3.1	3.7	2.1	4.2
	10	الاسكندرية	2.6	3.1	0.9	1.8
		باقي المحافظات	8.8	10.5	4.5	9.1
		الاجمالي	83.9	100.0	49.5	100.0
	1	المنيا	25.9	70.2	32.7	70.3
	2	الدقهلية	3.7	10.0	4.8	10.3
	3	بني سويف	3.5	9.5	4.5	9.7
	4	اسيوط	2.1	5.7	2.3	4.9
		باقي المحافظات	1.7	4.6	2.2	4.7
		الاجمالي	36.9	100.0	46.5	100.0
عباد الشمس	1	النوبارية	4.8	25.1	7.8	37.5
	2	البحيرة	3.9	20.4	3.8	18.3
	3	الفيوم	3.6	18.8	2.7	13.0
	4	الشرقية	2.6	13.6	2.2	10.6
	5	المنيا	1.9	9.9	1.9	9.1
	6	الاسكندرية	0.8	4.2	0.8	3.8
		باقي المحافظات	1.5	7.9	1.6	7.7
		الاجمالي	19.1	100.0	20.8	100

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الاحصاءات الزراعية، بجمهورية مصر العربية، اعداد مختلفة

1- التوزيع الجغرافي للواردات المصرية من الزيوت النباتية:

يبين الجدول رقم (2) أن الواردات المصرية من الزيوت النباتية قد اتسمت بالتركز الجغرافي خلال الفترة (2018 - 2022) حيث بلغ معامل التركيز الجغرافي لكمية الواردات المصرية من كل من زيت النخيل، زيت بذور عباد الشمس،

زيت فول الصويا، وزيت الذرة على الترتيب نحو 93.1%، 93.2%، 72.9%، 95.9% وبلغ معامل التركيز الجغرافي لقيمة الواردات المصرية من كل منها على الترتيب نحو 90.6%، 91.2%، 71.1%، 94.3% وهو الأمر الذي قد يمثل مخاطرة كبيرة قد تؤثر على الأمن الغذائي من الزيوت

وبالنسبة لزيت بذور عباد الشمس فقد احتلت جمهورية اوكرانيا المرتبة الأولى في قائمة الدول المصدرة لمصر خلال الفترة (2018 - 2022) حيث بلغ متوسط كمية الواردات المصرية من هذا السوق حوالي 190.2 ألف طن يمثل نحو 67.5% من متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية من زيت بذور عباد الشمس خلال تلك الفترة والبالغ نحو 281.8 ألف طن، وبلغ متوسط قيمتها حوالي 150.2 مليون دولار يمثل نحو 45.7% من متوسط إجمالي قيمة الواردات المصرية من زيت بذور عباد الشمس خلال تلك الفترة والبالغ نحو 328.8 مليون دولار، تليها في المرتبة الثانية جمهورية الأرجنتين حيث بلغ متوسط كمية الواردات المصرية منها حوالي 78.3 ألف طن تمثل نحو 27.8% من متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية من زيت بذور عباد الشمس، وبلغ متوسط قيمتها حوالي 103.6 مليون دولار يمثل نحو 31.51% من متوسط إجمالي قيمة الواردات المصرية من زيت بذور عباد الشمس. وجاءت اوكرانيا كأقل الدول من ناحية أسعار توريد زيت بذور عباد الشمس لمصر بمتوسط بلغ نحو 789.8 دولار/طن، بينما كانت الأردن أعلى الدول من ناحية أسعار توريد زيت بذور عباد الشمس لمصر بمتوسط بلغ نحو 6000.0 دولار/طن.

وفيما يتعلق بزيت فول الصويا فقد احتلت الأرجنتين المرتبة الأولى في قائمة الدول المصدرة لمصر خلال الفترة (2018 - 2022) حيث بلغ متوسط كمية الواردات المصرية من هذا السوق حوالي 129.3 ألف طن يمثل نحو 65.0% من متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية من زيت فول الصويا والبالغ نحو 199.0 ألف طن، وبلغ متوسط قيمتها حوالي 103.5 مليون دولار يمثل نحو 62.7% من متوسط إجمالي قيمة الواردات المصرية من زيت فول الصويا والبالغ نحو 165.1 مليون دولار، تليها في المرتبة الثانية البرازيل حيث بلغ متوسط كمية الواردات المصرية منها حوالي 27.4 ألف طن يمثل نحو 13.8% من متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية منه، وبلغ متوسط قيمتها حوالي 36.0

النباتية في مصر في حالة حدوث أي تغيرات اقتصادية أو اجتماعية أو سياسية أو مناخية بهذه الدول قد تؤثر على حجم أو قيمة أو أسعار صادراتها إلى مصر أو تؤثر على سلاسل الإمداد والتوريد كما حدث بعد الأزمة الروسية الأوكرانية، لذا فإنه من الضروري بذل الجهود اللازمة لتنويع وتعدد مصادر استيراد هذه الزيوت.

فبالنسبة لزيت النخيل احتلت اندونيسيا المرتبة الأولى في قائمة الدول المصدرة لمصر خلال الفترة (2018 - 2022) حيث بلغ متوسط كمية الواردات المصرية من هذا السوق حوالي 1011.0 ألف طن يمثل نحو 91.6% من متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية من زيت النخيل خلال تلك الفترة والبالغ نحو 1.104 مليون طن، وبلغ متوسط قيمتها حوالي 987.3 مليون دولار يمثل نحو 91.3% من متوسط إجمالي قيمة الواردات المصرية من زيت النخيل خلال تلك الفترة والبالغ نحو 1081.1 مليون دولار، تليها في المرتبة الثانية ماليزيا (ملايو) حيث بلغ متوسط كمية الواردات المصرية منها حوالي 90.6 ألف طن يمثل نحو 8.2% من متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية من زيت النخيل، وبلغ متوسط قيمتها حوالي 90.3 مليون دولار يمثل نحو 8.4% من متوسط إجمالي قيمة الواردات المصرية من زيت النخيل، ثم جاءت بعدها في المراكز التالية على الترتيب كل من المملكة العربية السعودية، والسويد حيث مثل متوسط كمية الواردات المصرية من كل منها على الترتيب نحو 0.2%، 0.1% من إجمالي كمية الواردات المصرية من زيت النخيل خلال تلك الفترة، ومثل متوسط قيمة كل منها على التوالي نحو 0.2%، 0.1%، من إجمالي قيمة الواردات المصرية من زيت النخيل خلال تلك الفترة. وجاءت اندونيسيا كأقل الدول من ناحية أسعار توريد زيت النخيل لمصر بمتوسط بلغ نحو 976.6 دولار/طن، بينما كانت السعودية أعلى الدول من ناحية أسعار توريد زيت النخيل لمصر بمتوسط بلغ نحو 1401.2 دولار/طن.

مليون دولار يمثل نحو 21.8% من متوسط إجمالي قيمة 762.2 دولار/ طن، بينما كانت المانيا أعلى الدول من ناحية الواردات المصرية منه. وجاءت روسيا كأقل الدول من ناحية أسعار توريد زيت فول الصويا لمصر بمتوسط بلغ نحو 1466.1 دولار/ طن.

جدول 2. التوزيع الجغرافي للواردات المصرية من الزيوت النباتية خلال متوسط الفترة (2018-2022)

الزيت	الدولة المصدرة	الكمية المستوردة		القيمة الاستيرادية		سعر الاستيراد بالدولار للطن
		ألف طن	%	مليون دولار	%	
زيت النخيل	اندونيسيا	1011.0	91.6	987.3	91.3	976.6
	ماليزيا	90.6	8.2	90.3	8.4	996.7
	السعودية	1.7	0.2	2.3	0.2	1401.2
	السويد	1.0	0.1	1.1	0.1	1132.7
	معامل التركيز الجغرافي	93.1		90.6		
عباد الشمس	الاجمالي	1104.3	100	1081.1	100	979.0
	أوكرانيا	190.180	67.490	150.2	45.68	789.8
	أرجنتين	78.320	27.790	103.6	31.51	1322.8
	فرنسا	0.177	0.060	0.315	0.10	1779.7
	اليونان	0.012	0.004	0.023	0.01	1916.7
	بريطانيا	0.009	0.003	0.015	0.004	1611.1
	المجر	0.006	0.002	0.009	0.003	1500.0
	الأردن	0.002	0.001	0.012	0.004	6000.0
	بلغاريا	0.004	0.001	0.008	0.002	1950.0
	سنغافورة	0.001	0.000	0.002	0.001	2000.0
	الاجمالي	281.8	100.0	328.8	100.0	1166.8
	معامل التركيز الجغرافي	93.2		91.2		
فول الصويا	الارجنتين	129.3	65.0	103.5	62.7	800.2
	البرازيل	27.4	13.8	36.0	21.8	1315.3
	امريكا	3.3	1.7	4.5	2.7	1347.4
	اوكرانيا	3.2	1.6	4.6	2.8	1415.4
	المانيا	2.3	1.2	3.4	2.1	1466.1
	روسيا	1.3	0.7	1.0	0.6	762.2
	الاجمالي	199.0	100.0	165.1	100.0	829.8
	معامل التركيز الجغرافي	72.9		71.1		
الذرة	الولايات المتحدة	32.0	90.1	33.2	89.7	1037.2
	إسبانيا	0.9	2.5	1.7	4.5	1875.0
	أوكرانيا	0.2	0.6	0.4	1.2	1869.6
	اليابان	0.1	0.3	0.2	0.4	1363.6
	الإمارات	0.1	0.1	0.1	0.2	1600.0
	الكويت	0.0	0.0	0.0	0.01	2000.0
	الاجمالي	35.6	100.0	37.0	100.0	1041.4
	معامل التركيز الجغرافي	95.9		94.3		

المصدر: جمعت من الموقع الالكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاءات ، نشرات التجارة الخارجية

متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية من زيت عباد الشمس خلال تلك الفترة لا تمثل أكثر من 2.6% من متوسط كمية الصادرات العالمية منه والبالغ نحو 14.5 مليون طن. وبالنسبة لزيت فول الصويا يوجد عدد كبير من الأسواق العالمية المصدرة له يمكن الاستيراد منها كالأرجنتين، البرازيل، الولايات المتحدة الأمريكية، هولندا، روسيا، باراجواي بوليفيا إسبانيا، وأوكرانيا وغيرها حيث إن متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية من زيت فول الصويا خلال فترة الدراسة لا تمثل أكثر من 2.1% من متوسط كمية الصادرات العالمية منه والبالغ نحو 14.2 مليون طن. أما زيت الذرة فتبين أن الولايات المتحدة الأمريكية وحدها تقوم بتصدير أكثر من 45% من إجمالي الصادرات العالمية منه، وهو ما قد يفسر تركيز أكثر من 99% من إجمالي الواردات المصرية من الذرة من الولايات المتحدة الأمريكية وحدها، بينما نجد عدد كبير من الأسواق العالمية تقوم بتصدير نحو 55% من إجمالي الصادرات العالمية منه والتي يمكن لمصر الاستيراد منها كالبرازيل، المجر، الأرجنتين، كندا، وتركيا وغيرها، وقد احتلت مصر المرتبة السادسة عالمياً في استيراد زيت الذرة خلال تلك الفترة حيث مثل متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية منه نحو 8.8% من متوسط كمية الصادرات العالمية منه والبالغ نحو 331.5 ألف طن.

3- توصيف نموذج البرمجة الخطية المستخدم في الصورة العامة:

نظراً لتعدد الدول المصدرة للزيوت النباتية موضع الدراسة، بالإضافة إلى اختلاف أسعار الاستيراد من كل دولة، فإن من الضروري إيجاد أسلوب رياضي يمكن من خلاله إجراء توزيع أمثل لهذه الواردات من الدول المصدرة يحقق أقل قيمة استيرادية لتلك الواردات، ويستخدم لذلك أسلوب البرمجة الخطية والتي تتمثل الصورة العامة لها في إيجاد قيم للمتغيرات q_i ($i = 1, 2, \dots, n$) والتي تعطي الحد الأدنى للمعادلة الآتية :

وبالنسبة لزيت الذرة فقد احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى في قائمة الدول المصدرة لمصر خلال الفترة (2018-2022) حيث بلغ متوسط كمية الواردات المصرية من هذا السوق حوالي 32.0 ألف طن يمثل نحو 90.1% من متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية من زيت الذرة خلال تلك الفترة والبالغ نحو 35.6 ألف طن، وبلغ متوسط قيمتها حوالي 33.2 مليون دولار يمثل نحو 89.7% من متوسط إجمالي قيمة الواردات المصرية من زيت الذرة خلال تلك الفترة والبالغ نحو 37.0 مليون دولار، كما أنها جاءت كأقل الدول من ناحية السعر بمتوسط بلغ نحو 1037.2 دولار/طن، بينما كانت الكويت أعلى الدول من ناحية أسعار توريد زيت الذرة لمصر بمتوسط بلغ نحو 2000.0 دولار/طن.

مما سبق يتبين ضرورة تنوع مصادر استيراد هذه الزيوت حيث توجد أسواق عديدة لتصديرها يمكن الاستيراد منها كما يتضح أن زيت النخيل تبين أن اندونيسيا وحدها تستأثر بتصدير أكثر من 67% من إجمالي الصادرات العالمية منه وهو ما قد يفسر تركيز أكثر من 91% من إجمالي الواردات المصرية من زيت النخيل من اندونيسيا وحدها، بينما تتوزع باقي صادراته (نحو 45% من إجمالي الصادرات العالمية منه) بين عدد كبير من الأسواق العالمية المصدرة له كماليزيا، وهولندا، جواتيمالا، كولومبيا، تايلاند، ألمانيا، وهندوراس وغيرها والتي يمكن لمصر الاستيراد منها في ظل ضخامة حجم الصادرات العالمية من هذا الزيت حيث أن متوسط إجمالي كمية الواردات المصرية من زيت النخيل خلال متوسط الفترة (2018 - 2022) لا تمثل أكثر من 2.6% من متوسط كمية الصادرات العالمية منه والبالغ نحو 53.2 مليون طن. وبالنسبة لزيت بذور عباد الشمس يوجد عدد كبير من الأسواق العالمية المصدرة له يمكن الاستيراد منها كأوكرانيا، روسيا الاتحادية، هولندا، تركيا، الأرجنتين، بلغاريا، فرنسا، إسبانيا، ورومانيا وغيرها حيث إن

3، $Q_n \dots Q_n$ تمثل الكمية المستهدفة استيرادها من

الزيوت المختارة من مختلف الدول المصدرة، p_1, p_2, p_3 تمثل سعر الكمية المستهدفة استيرادها من الزيوت موضع الدراسة من مختلف الدول المصدرة لها.

(ب) الأنشطة البديلة: اعتبرت أهم الدول المصدرة للزيوت موضع الدراسة كأنشطة بديلة لهذا التوزيع .

(ج) القيود: تتمثل هذه القيود في حجم الطاقة التصديرية لكل من الدول السابقة والمصدرة للزيوت موضع الدراسة، بالإضافة إلى القيد الخاص بحجم الطاقة الاستيرادية للزيوت موضع الدراسة لجميع الأسواق، بحيث لا تزيد الطاقة الاستيرادية الخاصة بكل زيت عن المتوسط السنوي لكمية الواردات منه في متوسط الفترة موضع الدراسة، كما تم إدخال قيود أخرى خاصة بالدول المستقرة خلال فترة الدراسة، كما شملت تلك القيود أيضا قيود خاصة بالدول التي تميزت بانخفاض أسعارها عن المتوسط العام. وفي ظل هذه القيود أمكن تمييز عدة نماذج علي النحو التالي :

1- النموذج الأول:

هو النموذج الحر، وهو لا يشمل علي أي قيود إضافية، أي أنه يشمل فقط علي حجم الطاقة التصديرية لكل من الدول المصدرة للزيوت النباتية موضع الدراسة، بالإضافة إلي حجم الطاقة الاستيرادية المصرية من تلك الزيوت من جميع الأسواق ولا تزيد عن الطاقة الاستيرادية الخاصة بكل زيت عن المتوسط السنوي لكمية الواردات منها في متوسط الفترة موضع الدراسة .

2- النموذج الثاني:

تم تقييم هذا النموذج بحيث أن كمية واردات مصر من الزيوت موضع الدراسة من أي دولة لا تزيد عن أكبر كمية استوردتها مصر من كل دولة خلال الفترة (2018-2022)

$$\text{Min } z = \sum_{i=1}^N p_i q_i$$

وتأخذ مصفوفة النموذج الصورة التالية:

$$A_{11} q_1 + A_{12} q_2 + \dots + A_{1n} q_n \geq X_1$$

$$A_{21} q_1 + A_{22} q_2 + \dots + A_{2n} q_n \geq X_2$$

$$A_{31} q_1 + A_{32} q_2 + \dots + A_{3n} q_n \geq X_3$$

وذلك تحت القيود الآتية

$$A_{i1} q_1 + A_{i2} q_2 + \dots + A_{in} q_n \geq X_i$$

حيث P_i تمثل متوسط سعر الاستيراد السنوي بالدولار

لكل زيت من الدولة (i) خلال الفترة (2018-2022)

q_i تمثل متوسط الكمية المستوردة سنويا بالآلاف طن

لكل زيت من الدولة خلال الفترة (2018-2022)

X_i تمثل متوسط كمية واردات مصر الإجمالي لكل زيت

من الدولة خلال الفترة (2018-2022)

q_n تمثل متوسط كمية الصادرات الإجمالية لكل زيت

للدولة (i) خلال الفترة (2018-2022) ، A_m ،

$a_1, a_2, \dots, a_n$ يعبر عن معالم المصفوفة.

توصيف النموذج المستخدم في الدراسة:

يتطلب أسلوب البرمجة الخطية عادة تحديد دالة الهدف والأنشطة البديلة والقيود المفروضة علي المشكلة موضع الدراسة.

أ (دالة الهدف : يستهدف هذا النموذج تدنيه قيمة الواردات المصرية من الزيوت موضع الدراسة خلال متوسط الفترة (2018-2022) ولصياغة هذه الدالة تم استخدام متوسط أسعار الاستيراد للطن من الزيوت موضع الدراسة خلال نفس الفترة، وكذلك متوسط الكمية المستوردة من مختلف الدول، حيث أمكن صياغة دالة الهدف كما يلي :

$$\sum PQ = P_1 Q_1 + P_2 Q_2 + \dots + P_n Q_n$$

حيث $\sum PQ$ إجمالي القيمة الاستيرادية من الزيوت

المستهدف تدنيها في ظل القيود المفروضة Q_1, Q_2, Q_3

3- النموذج الثالث:

وأمكن الحصول علي النتائج التالية للزيوت موضع

الدراسة:

1- التوزيع الجغرافي المقترح لواردات مصر من زيت دوار

الشمس :

أ - نتائج تحليل النموذج الأول (الحر):

يتضح من نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (3) أن إجمالي القيمة الاستيرادية لزيت دوار الشمس وفقاً للنموذج الأمثل بلغت نحو 308.10 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 20.70 مليون دولار، يمثل حوالي 6.30% من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت دوار الشمس المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 328.80 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت دوار الشمس من دولة اوكرانيا، حيث بلغت الكميات المقترح استيرادها منها 190.18 ألف طن، تمثل حوالي 67.49 % من متوسط إجمالي الكمية المستوردة، وإذا تم استيراد زيت دوار الشمس من دولة الأرجنتين، حيث بلغت الكميات المقترح استيرادها منها 78.32 ألف طن، تمثل حوالي 27.79 % من متوسط إجمالي الكمية المستوردة خلال الفترة (2022-2018) .

وهو أن كمية واردات مصر من الزيوت موضع الدراسة من أي دولة لا تقل عن أقل كمية استوردتها مصر من كل دولة خلال الفترة (2022-2018) .

4- النموذج الرابع:

وهذا النموذج يشترط أن كمية واردات مصر من الزيوت من كل دولة لا تقل عن متوسط الكمية التي استوردها مصر من كل دولة للفترة (2022-2018) .

5- النموذج الخامس :

وهو نموذج الدول المستقرة، وهي الدول التي تميزت بالاستمرار في استيراد الزيوت موضع الدراسة منها، وذلك خلال فترة موضع البحث وهي الفترة من عام 2018 حتي عام 2022 وهذه القيود تعني إلا يقل متوسط كمية الواردات المصرية من هذه الزيوت من تلك الدول عن متوسط إجمالي الكميات المستوردة منها خلال الفترة موضع الدراسة .

6- النموذج السادس :

وهو نموذج الدول الأقل سعراً، وهو أن كمية واردات مصر من الزيوت النباتية يتم من الدول التي يقل متوسط سعر استيراد مصر عن المتوسط العام لسعر واردات الزيت خلال الفترة من عام 2018 حتي عام 2022

جدول 3. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت دوار الشمس في متوسط الفترة (2018-2022) وفقاً للنموذج الأول

القيمة الاستيرادية		الكمية المقترحة		الكمية المستوردة		الدولة المصدرة
(مليون دولار)				الفعلية		
الحالي	المقترح	%	ألف طن	%	ألف طن	
150.22	190.21	56.86	160.22	67.49	190.18	اوكرانيا
103.56	100.21	29.96	84.44	27.79	78.32	الارجنتين
253.78	290.42	86.82	244.66	95.28	268.50	إجمالي الدول السابقة
328.80	308.10	100.00	281.80	100.00	281.80	إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 4. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت دوار الشمس في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الثاني

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الإمارات	0.022	0.01	0.021	0.007	0.021	0.079
الأردن	0.002	0.001	0.002	0.0007	0.012	0.053
المجر	0.006	0.002	0.006	0.002	0.009	0.045
المكسيك	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.001	0.003
الولايات المتحدة	1.01	0.36	1.01	0.36	3.12	6.85
اليونان	0.012	0.004	0.012	0.004	0.023	0.058
أرجنتين	78.32	27.79	78.32	27.8	103.60	103.60
ألمانيا	0.009	0.003	0.009	0.0032	0.025	0.025
أوكرانيا	190.18	67.49	190.18	67.5	150.20	150.30
بريطانيا	0.009	0.003	0.009	0.003	0.0145	0.036
بلغاريا	0.004	0.001	0.004	0.001	0.0078	0.037
تايلوان	0.012	0.004	0.012	0.004	0.0354	0.177
روسيا	11.115	3.94	10.115	3.59	56.212	53.228
سنغافورة	0.001	0.0004	0.001	0.0004	0.002	0.011
فرنسا	0.177	0.06	0.177	0.06	0.315	1.393
إجمالي الدول السابقة	280.89	99.68	279.8892	99.32	313.618	315.994
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	281.80	100.00	281.80	100.00	328.80	315.99

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

ب - نتائج تحليل النموذج الثاني:

أشارت نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (4) أن إجمالي القيمة الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 315.99 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 12.81 مليون دولار، يمثل حوالي 4.05 % من متوسط إجمال قيمة واردات زيت دوار الشمس المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 328.80 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت دوار الشمس من كل من أوكرانيا، الأرجنتين، روسيا بكميات كبيرة حيث بلغت الكميات المقترح استيرادها من كل منها حوالي 190.18 ، 78.32، 10.115 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 67.5 %، 27.8 %، 3.59 % من متوسط إجمال الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب، أما باقي الدول فيتم الاستيراد منها بكميات صغيرة جدا كما هو موضح بالجدول .

ج - نتائج تحليل النموذج الثالث :

يتبين من نتائج هذا النموذج والمدونة بالجدول رقم (5) أن إجمالي القيمة الاستيرادية بلغت نحو 283.61 مليون دولار للتوزيع الأمل، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 45.19 مليون دولار، يمثل حوالي 15.93 % من متوسط إجمال قيمة واردات زيت دوار الشمس المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 328.80 مليون دولار، وبلغت كمية المقترحة لزيت عباد الشمس بدولة اوكرانيا بحوالي 190.18 ألف طن ونسبة 67.48 % ، يليها الأرجنتين 91.32 ألف طن ونسبة 32.40 % كما هو موضح بالنموذج المقترح أما باقي الدول فيتم الاستيراد منها بكميات صغيرة جدا كما هو موضح بالجدول .

جدول 5. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت دوار الشمس في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الثالث

الدولة المصدرة	القيمة المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الأردن	0.002	0.001	0.01	0.0035	0.012	0.053
المجر	0.006	0.002	0.008	0.0028	0.009	0.095
اليونان	0.012	0.004	0.01	0.0035	0.023	0.058
أرجنتين	78.32	27.79	91.32	32.4060	103.60	131.60
أوكرانيا	190.18	67.49	190.18	67.4876	150.20	150.30
بريطانيا	0.009	0.003	0.009	0.0032	0.0145	0.166
بلغاريا	0.004	0.001	0.005	0.0018	0.0078	0.037
سنغافورة	0.001	0.0004	0.002	0.0007	0.002	0.011
فرنسا	0.177	0.06	0.17	0.0603	0.315	1.093
إجمالي الدول السابقة	268.722	95.36	281.80	100.0	254.2033	283.612
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	281.80	100.00	281.80	100.0	328.80	283.61

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 6. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت دوار الشمس في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الرابع

الدولة المصدرة	القيمة المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الإمارات	0.022	0.01	0.021	0.007	0.021	0.079
الأردن	0.002	0.00	0.002	0.001	0.012	0.053
المجر	0.006	0.00	0.006	0.002	0.009	0.045
المكسيك	0.0002	0.00	0.0002	0.000	0.001	0.003
الولايات المتحدة	1.01	0.36	1	0.355	4.12	6.85
اليونان	0.012	0.00	0.012	0.004	0.023	0.058
أرجنتين	78.32	27.79	150.12	53.272	198.90	103.60
ألمانيا	0.009	0.00	0.009	0.003	0.025	0.025
أوكرانيا	190.18	67.49	110.18	39.099	80.20	150.30
بريطانيا	0.009	0.00	0.008	0.003	0.0145	0.036
بلغاريا	0.004	0.00	0.004	0.001	0.0078	0.037
تايلاند	0.012	0.00	0.019	0.007	0.0354	0.177
روسيا	11.115	3.94	20	7.097	43.212	53.228
سنغافورة	0.001	0.00	0.001	0.000	0.002	0.011
فرنسا	0.177	0.06	0.18	0.064	0.315	1.393
الصين	0.111	0.04	0.114	0.040	0.262	0.644
هولندا	0.8	0.28	1.11	0.394	0.644	0.422
إجمالي الدول السابقة	281.80	100.00	282.80	100.354	327.8237	317.06
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	281.80	100.00	281.80	100.000	328.80	317.06

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

د - نتائج تحليل النموذج الرابع

يتضح من نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (6) أن إجمالي القيم الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 317.06 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 11.74 مليون دولار، يمثل حوالي 3.70% من متوسط إجمال قيمة واردات زيت دوار الشمس المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 328.80 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت دوار الشمس من كل من الأرجنتين، وأوكرانيا بكميات كبيرة، حيث بلغت الكميات المقترح استيرادها من كل منها حوالي، 150.12 110.18 ألف طن، علي الترتيب، تمثل حوالي 53.272%، 39.099% من متوسط إجمال الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب، أما باقي الدول فيتم الاستيراد منها بكميات صغيرة جداً كما هو موضح بالجدول .

هـ - نتائج تحليل النموذج الخامس :

يتضمن هذا النموذج الدول المستقرة والتي تتميز باستمرار مصر من استيراد زيت دوار الشمس منها وذلك خلال الفترة موضع الدراسة حيث يتضح أن نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (7) أن إجمالي القيم الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 314.80 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 14.00 مليون دولار، يمثل حوالي 4.45% من متوسط إجمال قيمة واردات زيت دوار الشمس المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 328.8 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت دوار الشمس من كل من المجر، الأرجنتين، بريطانيا حيث بلغت الكميات المقترح استيرادها من كل منها حوالي، 167.66 78.32 35.8 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 59.50% ، 27.79%، 12.7% من متوسط إجمال الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب .

جدول 7. التوزيع الفعلي المقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت دوار الشمس في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الخامس

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
المجر	0.006	0.0021	167.660	59.496	0.009	187.8
أرجنتين	78.32	27.79	78.32	27.793	103.60	103.60
بريطانيا	0.009	0.00	35.8	12.704	0.0145	23.4
إجمالي الدول السابقة	78.34	100.00	281.8	100.0	103.6235	314.80
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	281.80	100.00	281.80	100.000	328.80	314.80

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

و- نتائج تحليل النموذج السادس

يشمل هذا النموذج علي الدول التي تتميز بانخفاض سعر تصدير الطن منها عن متوسط سعر واردات مصر من زيت دوار الشمس خلال الفترة موضع الدراسة، ومن النتائج الذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (8) أن إجمالي القيمة الاستيرادية بلغت نحو 315.33 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 13.47 مليون دولار، يمثل حوالي 4.27% من متوسط إجمال قيمة واردات زيت دوار الشمس المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 328.80 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت دوار الشمس بنسبة 99.93% من سوق الأرجنتين كما هو مبين بالجدول، أما باقي الدول فيتم الاستيراد منها بكميات ضئيلة.

ومما سبق يتضح أن أفضل النتائج المتعلقة بالنموذج الأول، حيث الوفرة في القيمة الاستيرادية لزيت دوار الشمس في هذا النموذج الثالث بلغت حوالي 15.93% من القيمة الاستيرادية لمتوسط فترة الدراسة، يليه النموذج الاول الحر المتعلق بنموذج الدول الأقل سعراً بنسبة وفر في القيمة

الاستيرادية بلغت 6.30% ، ثم النموذج الخامس (المتعلق بنموذج الدول المستقرة) بنسبة وفر بلغت 4.45% من القيمة الاستيرادية الحالية .

2- التوزيع الجغرافي المقترح لواردات مصر من زيت فول الصويا :

أ - نتائج تحليل النموذج الأول (الحر):

يتضح من نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (9) أن إجمالي القيم الاستيرادية وفقاً للتوزيع المقترح بلغت نحو 137.052 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 28.088 مليون دولار، يمثل حوالي 20.49% من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت فول الصويا المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 165.14 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت فول الصويا من كل من ألمانيا، وروسيا، حيث بلغت الكميات المقترح استيرادها من كل منهما حوالي 12.477، 140.34 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 6.594%، 74.168% من متوسط إجمالي الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب.

جدول 8. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت دوار الشمس في متوسط (2018-2022) وفقاً للنموذج السادس

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الأردن	0.002	0.00	0.002	0.001	0.012	0.053
المجر	0.006	0.00	0.006	0.002	0.009	0.045
اليونان	0.012	0.00	0.012	0.004	0.023	0.058
أرجنتين	78.32	27.79	281.60	99.929	103.60	313.60
بريطانيا	0.009	0.00	0.009	0.003	0.0145	0.036
بلغاريا	0.004	0.00	0.004	0.001	0.0078	0.037
سنغافورة	0.001	0.00	0.001	0.000	0.002	0.011
إجمالي الدول السابقة	78.542	27.87	281.8	100.008	104.0033	315.332
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	281.80	100.00	281.80	100.000	328.80	315.33

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 9. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت فول الصويا في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الأول

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
ألمانيا	2.322	1.167	12.477	6.594	3.4044	13.791
روسيا	1.3421	0.674	140.34	74.168	1.023	123.261
إجمالي الدول السابقة	3.6641	1.841	152.817	80.762	4.4274	137.052
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	199	100	189.22	100.000	165.14	137.052

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 10. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت فول الصويا في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الثاني

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الأرجنتين	129.33	64.99	102.09	53.95	103.49	83.38
البرازيل	27.393	13.77	51.06	26.98	36.03	53.59
أمريكا	3.339	1.68	12.67	6.70	4.499	6.97
أوكرانيا	3.233	1.62	8.09	4.28	4.576	7.932
ألمانيا	2.322	1.17	6.87	3.63	3.4044	6.765
روسيا	1.3421	0.67	6.23	3.29	1.023	5.933
إجمالي الدول السابقة	166.9591	83.90	187.01	98.83	153.0224	164.57
الإجمالي	199	100.00	189.22	100	165.14	164.57

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

ب- نتائج تحليل النموذج الثاني :

يتبين من نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (10) أن إجمالي القيم الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 164.57 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 0.57 مليون دولار، يمثل حوالي 0.35 % من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت فول الصويا المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 165.14 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت فول الصويا من كل من الأرجنتين، البرازيل، الولايات المتحدة، أوكرانيا، ألمانيا، روسيا، حيث بلغت الكميات المقترحة استيرادها من كل منها حوالي 102.09، 51.06، 12.67، 8.09، 6.87، 6.23 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 53.95 %، 26.98 %، 4.28 %، 3.63 %، 3.29 %

من متوسط إجمالي الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب.

ج- نتائج تحليل النموذج الثالث :

يتضح من نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (11) أن إجمالي القيم الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 163.57 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 1.57 مليون دولار، تمثل حوالي 0.96 % من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت فول الصويا المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 165.14 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت فول الصويا من كل من الأرجنتين، البرازيل، الولايات المتحدة، أوكرانيا، ألمانيا، روسيا وهي نفس الدول الواردة بالنموذج الثاني لكن بكميات مختلفة، حيث بلغت الكميات المقترحة استيرادها من كل منها حوالي 45.98، 86.06، 17.88، 14.45، 12.98،

11.87 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 24.30% ،
 45.48% ، 9.45% ، 7.64% ، 6.86% ، 6.27%
 من متوسط إجمالي الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي
 الترتيب .

د- نتائج تحليل النموذج الرابع:

جدول 11. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت فول الصويا في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الثالث

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الارجنتين	129.33	64.99	45.98	24.30	103.49	43.38
البرازيل	27.393	13.77	86.06	45.48	36.03	85.59
امريكا	3.339	1.68	17.88	9.45	4.499	10.97
اوكرانيا	3.233	1.62	14.45	7.64	4.576	9.932
المانيا	2.322	1.17	12.98	6.86	3.4044	6.765
روسيا	1.3421	0.67	11.87	6.27	1.023	6.933
إجمالي الدول السابقة	166.9591	83.90	189.22	100.00	153.0224	163.57
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	199	100.00	189.22	100	165.14	163.57

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 12. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت فول الصويا في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الرابع

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الارجنتين	129.33	64.99	32.65	17.26	103.49	19.98
البرازيل	27.393	13.77	3.97	2.10	36.03	10.09
امريكا	3.339	1.68	4.88	2.58	4.499	6.98
اوكرانيا	3.233	1.62	1.045	0.55	4.576	4.09
المانيا	2.322	1.17	1.098	0.58	3.4044	3.12
روسيا	1.3421	0.67	120.87	63.88	1.023	89.76
الهند	6.73	3.38	11.86	6.27	1.583	4.87
بارجواي	5.98	3.01	5.2	2.75	1.044	3.834
هولندا	6.6	3.32	2.92	1.54	2.595	2.98
سويسرا	6.87	3.45	2.01	1.06	2.55	1.9
السعودية	5.87	2.95	2.72	1.44	1.404	0.97
إجمالي الدول السابقة	199	100.00	189.22	100.00	162.1984	148.574
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	199	100.00	189.22	100	165.14	148.57

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 13. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت فول الصويا في متوسط الفترة (2018-2022) وفقاً للنموذج الخامس

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	الف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
البرازيل	27.393	13.77	11.22	5.93	36.03	8.98
الولايات المتحدة	3.339	1.68	6.16	3.26	4.499	8.87
ألمانيا	2.322	1.17	3.831	2.02	3.4044	4.08
روسيا	1.3421	0.67	168.011	88.79	1.023	102.09
إجمالي الدول السابقة	34	17.28	189.22	100.00	44.9564	124.02
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	199	100.00	189.22	100.00	165.14	124.02

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 14. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت فول الصويا في متوسط الفترة (2018-2022) وفقاً للنموذج السادس

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	الف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
البرازيل	27.393	13.77	27.393	14.48	36.03	36.03
الولايات المتحدة	3.339	1.68	3.339	1.76	4.499	4.499
ألمانيا	2.322	1.17	2.322	1.23	3.4044	3.4044
أوكرانيا	3.233	1.62	3.233	1.71	4.576	4.576
روسيا	1.3421	0.67	152.93	80.82	1.023	101.19
إجمالي الدول السابقة	37.63	18.91	189.22	100.00	49.5324	149.70
الإجمالي	199	100.00	189.22	100.00	165.14	149.70

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 15. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت الذرة في متوسط الفترة (2018-2022) وفقاً للنموذج الأول

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	الف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الولايات المتحدة	32.02	90.07	24.87	69.96	33.21	23.19
الكويت	0.0002	0.001	0.231	0.65	0.004	0.761
إسبانيا	0.88	2.47	3.874	10.90	1.65	12.02
إجمالي الدول السابقة	32.90	92.54	28.98	81.50	34.87	35.97
الإجمالي	35.55	100	35.55	100.00	37.02	35.97

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت فول الصويا من كل من الأرجنتين، البرازيل، بارجواي، السعودية، أوكرانيا، روسيا، حيث بلغت الكميات المقترحة استيرادها من كل منها حوالي 32.65 ، 3.97 ، 4.88 ، 1.045 ، 1.098 ، 120.87 ، 11.86 ، 5.2 ، 2.92 ، 2.01 ، 2.72 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 17.26 % ، 2.10 % ، 2.58 % ،

هـ- نتائج تحليل النموذج الخامس :

يتضح من نتائج هذا النموذج المدونة بالجدول رقم (13) أن إجمالي القيمة الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 124.02 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي

النموذج الأول (الحر) بنسبة وفر حوالي 20.49% ثم النموذج الرابع بنسبة وفر في القيمة الاستيرادية تمثل حوالي 11.15% من القيمة الاستيرادية الحالية .

ثالثا: التوزيع الجغرافي لواردات مصر من زيت الذرة :

أ- نتائج تحليل النموذج الأول (الحر)

يتضح من نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (15) أن إجمالي القيم الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 35.97 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 1.05 مليون دولار، تمثل حوالي 2.92% من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت الذرة المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 37.02 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت الذرة من كل من الولايات المتحدة، الكويت، إسبانيا، حيث بلغت الكميات المقترح استيرادها من كل منها حوالي 24.87، 0.231، 3.874 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 69.96%، 0.65%، 10.90% من متوسط إجمالي الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب.

ب- نتائج تحليل النموذج الثاني :

يتبين من نتائج هذا النموذج والواردة بالجدول رقم (16) أن إجمالي القيم الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 36.02 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 1.0 مليون دولار، تمثل حوالي 2.78% من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت الذرة المصرية خلال فترة الدراسة والمقدرة بحوالي 37.02 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت الذرة من كل من الولايات المتحدة، اليابان، الإمارات، أوكرانيا، الكويت، إسبانيا، حيث بلغت الكميات المقترح استيرادها من كل منها حوالي 32.02، 0.88، 0.88، 0.65، 0.0001، 1.11 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 90.07%، 2.48%، 2.48%، 0.83%،

بحوالي 41.12 مليون دولار، تمثل حوالي 33.16% من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت فول الصويا المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 165.14 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت فول الصويا من كل من البرازيل، الولايات المتحدة، ألمانيا، روسيا، حيث بلغت الكميات المقترح استيرادها من كل منها حوالي، 11.22، 6.16، 3.831، 168.011 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 5.93%، 3.26%، 2.02%، 88.79% من متوسط إجمالي الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب .

و- نتائج تحليل النموذج السادس:

يتضح من نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (14) أن إجمالي القيم الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 149.70 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 15.441 مليون دولار، يمثل حوالي 10.31% من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت فول الصويا المصرية خلال الفترة المشار إليها والمقدرة بحوالي 165.14 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت فول الصويا من كل من البرازيل، الولايات المتحدة، ألمانيا، أوكرانيا، روسيا وهي نفس دول النموذج السابق مع ظهور سوق أوكرانيا حيث بلغت الكميات المقترح استيرادها من كل منها حوالي 27.393، 3.339، 2.322، 3.233، 189.22 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 14.48%، 1.76%، 1.23%، 1.71%، 80.82% من متوسط إجمالي الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب و مما سبق يتبين أن أفضل نتائج النماذج من حيث الوفرة في القيمة الاستيرادية لزيت فول الصويا هو النموذج الخامس حيث حقق وفر في القيمة الاستيرادية حوالي 33.16% من القيمة الاستيرادية الحالية لمتوسط الفترة موضع الدراسة، يليه

بحوالي 37.02 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت الذرة من كل من الولايات المتحدة، الكويت، إسبانيا، حيث بلغت الكميات المقترحة استيرادها من كل منها حوالي 33.81، 0.001، 1.247 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 67.185، 0.62، 10.46 %، من متوسط إجمالي القيمة المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب.

0.0003 %، 3.12 % من متوسط إجمالي القيمة المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب.

ج - نتائج تحليل النموذج الثالث :

يتضح من نتائج هذا النموذج والمدونة بالجدول رقم (17) أن إجمالي القيم الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 35.96 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 1.05 مليون دولار، تمثل حوالي 2.92 % من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت الذرة المصرية خلال فترة الدراسة والمقدرة

جدول 16. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت الذرة في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الثاني

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الولايات المتحدة	32.02	90.07	32.02	90.07	33.21	33.21
اليابان	0.11	0.31	0.88	2.48	0.15	0.821
الإمارات	0.05	0.13	0.88	2.48	0.08	0.13
أوكرانيا	0.23	0.64	0.65	1.83	0.43	0.48
الكويت	0.0002	0.00	0.0001	0.0003	0.004	0.361
إسبانيا	0.88	2.47	1.11	3.12	1.65	1.02
إجمالي الدول السابقة	33.28	93.63	35.54	99.97	35.53	36.02
إجمالي القيمة المستوردة لجميع الدول المصدرة	35.55	100.00	35.55	100.00	37.02	36.02

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 17. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت الذرة في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الثالث

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الولايات المتحدة	32.02	90.073	33.81	67.18	33.21	34.01
الكويت	0.0002	0.001	0.001	0.62	0.004	0.008
إسبانيا	0.88	2.470	1.247	10.46	1.65	1.94
إجمالي الدول السابقة	32.90	92.543	35.06	78.27	34.87	35.96
إجمالي القيمة المستوردة لجميع الدول المصدرة	35.55	100.000	35.55	100	37.02	35.96

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 18. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت الذرة في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الرابع

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	الف طن	%	الف طن	%	الحالي	المقترح
الولايات المتحدة	32.02	90.07	21.88	61.55	33.21	20.27
أرجنتين	0.66	1.86	0.54	1.51	0.44	1.23
السعودية	0.08	0.22	0.01	0.03	0.20	0.04
تركيا	0.30	0.84	0.08	0.23	0.39	0.16
بريطانيا	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
فرنسا	0.11	0.30	0.05	0.13	0.27	0.24
الصين	0.37	1.04	1.77	4.97	0.18	3.39
اليابان	0.13	0.37	0.67	1.88	0.23	1.12
الإمارات	0.08	0.23	0.31	0.87	0.05	0.57
أوكرانيا	0.67	1.88	0.75	2.10	0.21	0.98
البرازيل	0.24	0.68	1.46	4.10	0.16	3.32
إيطاليا	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
بلجيكا	0.01	0.03	0.10	0.27	0.01	0.07
أستراليا	0.00001	0.00003	0.0001	0.00030	0.00	0.001
الكويت	0.0002	0.00000	0.001	0.00000	0.004	0.008
إسبانيا	0.88	2.47	6.97	19.60	1.65	5.59
تايلاند	0.00	0.00	0.97	2.73	0.01	0.05
إجمالي الدول السابقة	35.55	100.00	35.55	99.99	37.02	37.02
إجمالي الكمية المستوردة لجميع	35.55	100.00	35.55	100.00	37.02	37.02

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

د - نتائج تحليل النموذج الرابع :

يتضح من نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (18) أن إجمالي القيم الاستيرادية المقترحة لا تتغير عن الفعلية حيث بلغت نحو 37.02 مليون دولار، وهو نفس قيمة التوزيع الحالي المقدر بحوالي 37.02 مليون دولار، من زيت الذرة المصرية خلال فترة الدراسة، كما يتبين من نفس الجدول أنه يمكن الحصول علي نفس الكمية ولكن بتوزيع

آخر علي النحو التالي: إذا تم استيراد معظم كميات زيت الذرة من كل من إسبانيا، الولايات المتحدة حيث بلغت الكميات المقترحة استيرادها من كل منهما حوالي 6.967، 21.88 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 19.60%، 61.55%، من متوسط إجمالي الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب، بدلا من التركيز علي الولايات المتحدة بنسبة قدرت بنحو، 81.14% أما باقي الدول فقد تستورد منها بكميات مختلفة بحد أقصى بلغ نحو 4.97% من الصين، وحد أدني بلغ نحو 0.0003 % من أستراليا.

هـ - نتائج تحليل النموذج الخامس :

يتبين من نتائج هذا النموذج والذي تبينها البيانات المدونة بالجدول رقم (19) أن إجمالي القيم الاستيرادية للتوزيع المقترح بلغت نحو 35.97 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 1.05 مليون دولار، تمثل حوالي 2.92% من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت الذرة المصرية خلال فترة الدراسة والمقدرة بحوالي 37.02 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت الذرة من كل من الولايات المتحدة، الكويت، إسبانيا حيث بلغت الكميات المقترحة استيرادها من كل منها حوالي 24.87، 0.231، 3.874 ألف طن علي الترتيب تمثل حوالي 69.96%، 0.65%، 10.90% من متوسط إجمالي الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب وهذا النموذج مشابه للنموذج الأول (الحر).

جدول 19. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت الذرة في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج الخامس

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الولايات المتحدة	32.02	90.07	24.87	69.96	33.21	23.19
الكويت	0.0002	0.001	0.231	0.65	0.004	0.761
إسبانيا	0.88	2.47	3.874	10.90	1.65	12.02
إجمالي الدول السابقة	32.90	92.54	28.98	81.50	34.87	35.97
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	35.55	100	35.55	100.00	37.02	35.97

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

جدول 20. التوزيع الفعلي والمقترح والقيمة الاستيرادية لواردات مصر من زيت الذرة في متوسط الفترة (2018-2022) وفقا للنموذج السادس

الدولة المصدرة	الكمية المستوردة الفعلية		الكمية المقترحة		القيمة الاستيرادية (مليون دولار)	
	ألف طن	%	ألف طن	%	الحالي	المقترح
الولايات المتحدة	32.02	90.07	32.02	90.07	33.21	33.21
الكويت	0.0002	0.00	0.656	1.85	0.004	0.683
إسبانيا	0.88	2.47	2.872	8.08	1.65	3.072
إجمالي الدول السابقة	32.90	92.54	35.55	100.00	34.87	36.97
إجمالي الكمية المستوردة لجميع الدول المصدرة	35.55	100.00	35.55	100.00	37.02	36.97

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) باستخدام برنامج (Lindo)

و- نتائج تحليل النموذج السادس :

حيث حقق وفر في القيمة الاستيرادية حوالي 2.95 % من القيمة الاستيرادية الحالية لمتوسط الفترة موضع الدراسة، يليه النموذج الأول (الحر) والنموذج الخامس حيث حقق وفر في القيمة الاستيرادية حوالي 2.92 % من القيمة الاستيرادية الحالية لمتوسط الفترة موضع الدراسة، يليه النموذج الثاني حيث حقق وفر في القيمة الاستيرادية حوالي 2.78 % من القيمة الاستيرادية الحالية لمتوسط الفترة موضع الدراسة.

الملخص والتوصيات:

تعتمد مصر بشكل أساسي على استيراد زيوت الطعام من الخارج حيث تستورد نحو 98% من احتياجاتها من خامات الزيوت من عدة دول أجنبية في مقدمتها اندونيسيا وماليزيا وأوكرانيا وروسيا وأمريكا من خلال استيراد البذور وعصرها محلياً أو استيراد الزيوت النباتية خام لتكريرها أو زيوت مكررة يتم تعبئتها في مصر وبدراسة التوزيع الجغرافي الأمل لواردات الزيوت موضع الدراسة باستخدام أسلوب البرمجة

يوضح النموذج السادس المدون نتائجه بالجدول رقم (20) أن إجمالي القيم الاستيرادية والذي بلغ قيمته نحو 36.97 مليون دولار، وهو يقل عن التوزيع الحالي بحوالي 0.05 مليون دولار، يمثل حوالي 0.14 % من متوسط إجمالي قيمة واردات زيت الذرة المصرية خلال فترة الدراسة والمقدرة بحوالي 37.02 مليون دولار، كما يتبين من نفس الجدول أن هذا الانخفاض في القيمة تتحقق إذا تم استيراد زيت الذرة من كل من الولايات المتحدة، الكويت، إسبانيا، حيث بلغت الكميات المقترحة استيرادها من كل منها حوالي 32.02، 0.656، 2.872 ألف طن علي الترتيب، تمثل حوالي 90.07%، 1.85%، 8.08% من متوسط إجمالي الكمية المستوردة بالنموذج المقترح علي الترتيب .

ومن النتائج السابقة يتضح أن أفضل النماذج من حيث الوفرة في القيمة الاستيرادية لزيت الذرة هو النموذج الثالث

ضرورة دراسة التوزيع الجغرافي الأمثل لاهم الزيوت الغذائية وفقاً للنموذج الذي يحقق الوفرة واستهداف الاسواق التي تتمتع في القيمة الاستيرادية بطاقة تصديرية كبيرة وأن يتم الاستيراد من الدول الأقل سعراً

المراجع

رشا محمد نجيب جمعة (دكتور) ، طاهر محمد حسانين (دكتور):
تحليل اقتصادي لواردات مصر من زيت عباد الشمس من
روسيا، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، كلية
الزراعة، جامعة المنصورة ، المجلد 11 نوفمبر 2020
سعد نصار (دكتور) على عبد المحسن (وكتور) سبل مواجهة
آثار الأزمة الروسية الأوكرانية على امدادات وأسعار الغذاء،
المؤتمر التاسع والعشرون للاقتصاديين الزراعيين والزراعة
المصرية والتحديات المحلية والاقليمية والدولية 21 - 22
سبتمبر 2022

قاعدة بيانات الامم المتحدة المتحدة www.comtrade.org

الموقع الالكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء

www.capemas.gov.eg

الموقع الالكتروني للجهاز المركزي التجارة الدولية على شبكة
الانترنت. www.Trademap.org

الموقع الالكتروني لمنظمة الاغذية والزراعة علي شبكة الانترنت

www.fao.org

الخطية حيث تم عمل : 6 نماذج بهدف تدنية القيمة الاستيرادية ، وتبين من النتائج أن أفضل. هذه النماذج من حيث الوفرة الموقعة المتحققة هو النموذج الثالث بالنسبة لزيت عباد الشمس حيث بلغت حوالي 15.93% من القيمة الاستيرادية المتوسط قرة الدراسة (2018-2022) يليه النموذج الأولى الحر بنسبة وفر في القيمة الاستيرادية بلغت نحو 6.30% ثم النموذج الخامس (المتعلقة بالدول المستقرة) بنسبة وفر بلغت 4.45% من القيمة الاستيرادية الحالية

بينما تبين أن أفضل النماذج من حيث الوفرة من القيمة الاستيرادية الزيتية فول الصويا هو النموذج الخامس بنسبة وفر بلغت نحو 33.16% ، يليه النموذج الأول الحر بنسبة وفر حوالي 20.49% ثم النموذج الرابع بنسبة بلغت نحو 11.15% من القيمة الاستيرادية الحالية.

أما بالنسبة لزيت الذرة اتضح أن أفضل النماذج من حيث الوفرة من القيمة الاستيرادية هو النموذج الثالث حيث حقق وفر بنسبة بلغت نحو 2.95% من القيمة الاستيرادية الحالية المتوسط الفترة يليه النموذج الأول (الحر) والنموذج الخامس حيث حققا وفر في القيمة الاستيرادية بنسبه بلغت حوالي 2.78 من القيمة الاستيرادية الحالية لمتوسط الفترة موضع الدراسة .

التوصيات

ABSTRACT

The Optimized Geographical Distribution For Egyptian Imports From Some Edible Oils

Samah Talaat Mahmoud AL-Aswad, Mahmoud Mahmoud Badr, Emad Younes Wahdan,
Alia Ali Elgendy

Egypt relies, mainly on the import of food oils. From abroad, importing about 98.9% of its oils from several foreign countries, primarily Indonesia, Malaysia, Ukraine, Russia and America. Through the import of crude oils for refining or refined oils packaged in Egypt. By examining the current and optimal geographical distribution of oil imports under consideration using the linear programming method, & models were developed with the aim of lowering the import value, the results. about 15.93% of the import value of the average study period (2018-2022), the first free model is followed by a saving rate in import value of about 6.30 and then the fifth model for staple countries is about 4.45% of the current import value. while the best noted models in terms of abundance in the import value of soybean oil were found to be the fifth model with a savings rate of about 33.16%. Followed by the first free model with savings show that the best in terms of the abundance of sunflower oil, is

the third model, FEES accounting for about 20.49% and the fourth model with about 11.15% of the current import value.

As for maize oil, the best models in terms of abundance in import value were found to be the third, saving about 2.95% of the current import value of the average period followed by the first free model and the fifth model, saving the import value by about 2.92%, followed by the second model, achieving a savings rate of 2.78%. About 2.78% of the current import value of the average period in question.

Recommendations

Consideration should be given to the study of optimized geographical distribution of the most important food oils according to the model. That achieves savings in import value and the targeting of markets with a large export potential and import from the lowest priced countries.