



AN ECONOMIC STUDY OF SUGAR IN EGYPT

Omina A. Elazazy*

Dept. Econ. and Agric. Extension, Fac. Technol. and Develop., Zagazig Univ., Egypt.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 13/05/2025

Revised: 16/06/2025

Accepted: 21/06/2025

Keywords:

Sugar cane,
sugar beet,
production,
consumption,
average per capita,
sugar imports.

ABSTRACT

Sugar is one of the most important food commodities in Egypt. The research aimed to identify the economic dimensions of food security for sugar, study the development of the area, productivity and total production of sugar beet and sugar cane, study the current situation of sugar production, as well as identify the factors determining the amount of sugar consumed and sugar imports. The research relied on descriptive and quantitative analysis. Averages, coefficient of variation, time trend rates, some indicators of external trade of the sugar crop, and multiple linear regression were used. The research also relied on published secondary data. One of the most important results of the research was that the average area of sugar cane was about 326.10 thousand acres and the total production was about 15.89 million tons, while the average area of sugar beet was about 369.49 thousand acres and the total production was about 7.69 million tons during the period (2000 – 2022). The average production of raw and white cane sugar was about 1.03 million metric tons, and about 721.41 thousand metric tons were imported, with an average per capita of about 18.69 kg/year of raw and white cane sugar during the period (2000 – 2022). The average production of beet sugar was about 936 thousand metric tons, and about 131.91 thousand metric tons were imported, with an average per capita of about 11.55 kg/ year of beet sugar during the period (2000 – 2022). One of the most important results of the study was that by studying the determinants of sugar consumption, the results of the equation indicate a positive direct relationship between the amount consumed of sugar in Egypt in million tons on the one hand, and between the amount of sugar imports in million tons, and the amount produced of sugar in million tons, and the population in million tons, on the other hand. While there is a negative inverse relationship between the amount of sugar consumed in million on the one hand, and the import price in dollars/tons, and the exchange rate of the dollar in Egyptian pounds, on the other hand. As for studying the factors affecting Egypt's imports of sugar, the results of the equation indicate that there is a positive direct relationship between the amount of imports of sugar in Egypt in million tons on the one hand, and between each of the import price in dollars/ tons, and the amount consumed of sugar in million tons, and the population in million tons, on the other hand. While there is a negative inverse relationship between the amount of Egypt's sugar imports on the one hand, and the amount of sugar produced in million tons, and GDP in billion pounds, and the exchange rate of the dollar in Egyptian pounds, on the other hand.



وبنجر السكر) في مصر بمساحة بلغت حوالي ٩٣٢ ألف فدان عام ٢٠٢٢، وتؤدي زيادة الإنتاج الزراعي لزيادة كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة إلى زيادة العائد منها وبالتالي زيادة الدخل الزراعي بصفة خاصة والدخل القومي بصفة عامة. ويعتبر السكر من المنتجات التي ليس لها بديل ولذلك يعتبر سلعة ضرورية وفي ظل التغيرات

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر السكر من أهم السلع الغذائية والضرورية في مصر، حيث يحظى باهتمام كبير وذلك لأن محاصيل السكرية لديها أهمية اقتصادية كبيرة في القطاع الزراعي، وتزرع المحاصيل السكرية والمتمثلة في (قصب السكر

* Corresponding author: E-mail address: omniaelazazy7@gmail.com

<https://doi.org/10.21608/sinjas.2025.363991.1311>

2025 SINAI Journal of Applied Sciences. Published by Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ. All rights reserved.

لمحصول قصب السكر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢)، وذلك باستخدام المتوسط ومعامل الاختلاف، ومعادلات الاتجاه الزمني العام.

المساحة

يتبين من جدول ١ أن متوسط مساحة محصول قصب السكر في مصر بلغ نحو ٣٢٦,١٠ ألف فدان خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣١٢ ألف فدان عام ٢٠٠١، وحد أقصى بلغ نحو ٣٤٢ ألف فدان عام ٢٠٢١. وبلغ معامل الاختلاف نحو ١,٩٧٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٢ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها ٠,٦٠٧ ألف فدان سنوياً تمثل حوالى ٠,١٩٪ من متوسط المساحة. كما أن معامل التحديد (٠,٥٥٨) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٥٥,٨٪ من التغير في المساحة، أما الباقي (٤٤,٢٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق نتائج (ف) المحسوبة والتي بلغت ٢٦,٤٦ وهي معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

الإنتاجية

تشير بيانات جدول ١ أن متوسط الإنتاجية لمحصول قصب السكر في مصر بلغ نحو ٤٨,٧٠ طن/ فدان خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٤٦,٥٩ طن/ فدان عام ٢٠١٩، وحد أقصى بلغ نحو ٥١ طن/ فدان عام ٢٠٠٧. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٢,٩٥٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٢ وجود نقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ مقدارها ٠,١٧٤ طن/ فدان سنوياً تمثل حوالى - ٠,٣٦٪ من متوسط الإنتاجية. كما أن معامل التحديد (٠,٦٧٠) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٦٧٪ من التغير في الإنتاجية، أما الباقي (٣٣٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق نتائج (ف) المحسوبة والتي بلغت ٤٢,٦٤ وهي معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

الإنتاج الكلي

تشير بيانات جدول ١ أن متوسط الإنتاج الكلي لمحصول قصب السكر في مصر بلغ نحو ١٥٨٨٩,٣٩ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٥٣٣٦ ألف طن عام ٢٠١٩، وحد أقصى بلغ نحو ١٦٦٥٦ ألف طن عام ٢٠٠٧. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٢,٤٥٪ أي أن القيم تتشتت حول متوسطها الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٢ وجود نقص سنوي معنوي إحصائياً تأكد من المعنوية بلغ مقداره ٢٤,٤٩ ألف طن سنوياً تمثل حوالى - ٠,١٥٪ من متوسط الإنتاج الكلي. كما أن معامل التحديد (٠,١٨١) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ١٨,١٪ من التغير في الإنتاج، أما الباقي (٨١,٩٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

التي تحدث في العالم وأثارها الاقتصادية على ميزان المدفوعات للدولة وذلك لتغطية الاحتياجات الاستهلاكية من السكر تسعى الدولة لتحقيق الأمن الغذائي عن طريق تنمية القطاع الزراعى حيث بلغ متوسط كمية الإنتاج ١٥٨٨٩,٣٩ ألف طن وبلغ متوسط حجم الاستهلاك ٣,٣ مليون طن وذلك خلال الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢).

مشكلة البحث

ترجع مشكلة الدراسة إلي وجود فجوة بين إنتاج واستهلاك السكر في مصر، حيث تشير احصائية عام ٢٠٢٢ إلى أن كمية السكر المستهلكة في مصر تقدر بحوالى ٣,٣ مليون طن سكر سنوياً لذلك هناك عجز متزايد وملحوظ لتغطية الاحتياجات الاستهلاكية وبالتالي تتجه الدولة نحو الاستيراد لسد هذا العجز، مما يمثل عبء على الميزان التجاري الزراعي المصري الذي يعاني من خلا سلبي منذ السبعينات من القرن المنصرم في ظل ارتفاع الأسعار العالمية بشكل ملحوظ.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على الأبعاد الاقتصادية للأمن الغذائي للسكر في مصر من خلال دراسة تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلى لبنجر السكر وقصب السكر، ودراسة الوضع الحالى لإنتاج السكر ودراسة مع التعرض لدراسة بعض المؤشرات الاقتصادية لتقليل حجم الفجوة الغذائية من السكر في مصر عن طريق زيادة كميات إنتاج السكر المحلى وكذلك التعرف العوامل المحددة للكمية المستهلكة من السكر وواردات السكر.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمد البحث على التحليل الوصفى والكمى فقد تم استخدام المتوسطات ومعامل الاختلاف ومعدلات الاتجاه الزمنى وبعض مؤشرات التجارة الخارجية لمحصول السكر، والانحدار الخطي المتعدد. كما أعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة من مصادر مختلفة والتي تمثلت في قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ومنظمة الأغذية والزراعة وكذلك الموقع الالكترونى لصندوق النقد الدولى.

النتائج والمناقشة

تطور المتغيرات الإنتاجية لمحصولي القصب وبنجر السكر

قصب السكر

يتناول هذا الجزء من البحث بعض المؤشرات الاقتصادية الممثلة في كل من المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي والتكاليف والسعر المزرعي وصافي العائد

جدول ١. تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصولي قصب السكر وبنجر السكر خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠٢٢)

السنوات	قصب السكر			بنجر السكر		
	المساحة (ألف فدان)	الإنتاجية (طن/ فدان)	الإنتاج الكلي (ألف طن)	المساحة (ألف فدان)	الإنتاجية (طن/ فدان)	الإنتاج الكلي (ألف طن)
٢٠٠٠	318.90	49.20	15706.00	135.60	21.32	2890.40
٢٠٠١	312.00	49.90	15572.00	142.60	20.04	2857.70
٢٠٠٢	323.40	49.50	16017.00	153.80	20.60	3168.30
٢٠٠٣	327.20	49.60	16245.00	131.30	20.50	2691.50
٢٠٠٤	322.00	50.40	16230.00	140.90	20.30	2860.60
٢٠٠٥	321.40	50.80	16317.00	167.30	20.50	3429.50
٢٠٠٦	326.90	50.70	16651.00	186.40	20.95	3904.90
٢٠٠٧	326.90	51.00	16656.00	248.30	21.98	5458.20
٢٠٠٨	323.60	50.90	16470.00	257.70	19.92	5132.60
٢٠٠٩	316.70	48.90	15482.00	264.60	20.16	5333.50
٢٠١٠	320.30	48.00	15709.00	385.70	20.33	7840.30
٢٠١١	325.50	48.40	15765.00	361.90	20.69	7486.10
٢٠١٢	325.70	47.80	15550.00	422.80	21.58	9126.10
٢٠١٣	329.20	47.90	15780.00	460.50	21.81	10044.30
٢٠١٤	332.02	48.36	16055.01	504.30	21.90	11045.60
٢٠١٥	328.10	48.50	15903.00	554.90	21.59	11982.00
٢٠١٦	325.91	47.32	15422.47	559.70	20.03	11209.00
٢٠١٧	326.24	47.15	15382.21	523.40	20.75	10860.90
٢٠١٨	327.42	48.33	15823.10	492.71	21.06	10377.37
٢٠١٩	329.19	46.59	15335.97	605.25	20.24	12247.17
٢٠٢٠	336.14	47.48	15860.45	517.95	19.86	10284.09
٢٠٢١	342.38	46.61	15959.31	682.77	20.79	14195.49
٢٠٢٢	333.23	46.71	15564.53	597.92	20.96	12534.82
المتوسط	٣٢٦,١٠	٤٨,٧٠	١٥٨٨٩,٣٩	٣٦٩,٤٩	٢٠,٧٨	٧٦٩٣,٩٣
معامل الاختلاف	١,٩٧	٢,٩٥	٢,٤٥	٤٩,٦٨	٣,١٦	٤٩,٩٥

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة التكاليف الزراعية، أعداد متفرقة.

جدول ٢. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصولي قصب السكر وبنجر السكر خلال الفترة (٢٠٢٢ - ٢٠٠٠)

المتغير التابع	المعادلة	المتوسط السنوي	معدل التغير السنوي %	معامل التحديد ^٢	ف
مساحة قصب السكر (ألف فدان)	$\hat{Y} = 317.63 + 0.607 X_1$ ** (٥.١٤٤) ** (١٦٦,٧٩)	326.1	0.19	٠,٥٥٨	**٢٦,٤٦
الإنتاجية قصب السكر (طن/ فدان)	$\hat{Y} = 50.78 - 0.174 X_1$ ** (-٦.٥٣٠) ** (١٣٩,٣٢)	48.7	- 0.36	٠,٦٧٠	**٤٢,٦٤
الإنتاج الكلي قصب السكر (ألف طن)	$\hat{Y} = 16.18 - 24.490 X_1$ * (-٢.١٥٧) ** (١٠٣,٩٥)	15889.4	- 0.15	٠,١٨١	*٤,٦٥٢
المساحة بنجر السكر (ألف فدان)	$\hat{Y} = 56.240 + 26.104 X_1$ ** (١٦.٧٤) ** (٢,٦٣)	٣٦٩,٤٩	7.06	٠,٩٣٠	**٢٨٠,١٥
الإنتاجية بنجر السكر (طن/ فدان)	$\hat{Y} = 20.71 + 0.006 X_1$ ** (٠.٢٧٩) ** (٧١,٦١)	٢٠,٧٨	0.03	٠,٠٤٤	٠,٠٧٨
الإنتاج الكلي بنجر السكر (ألف طن)	$\hat{Y} = 1193.28 + 541.721 X_1$ ** (١٤.٩٢١) * (٢,٤٠)	٧٦٩٣,٩٣	7.04	٠,٩١٤	**٢٢٢,٦٤٣

** معنوي عند ٠,٠١ * معنوي عند ٠,٠٥ معدل التغير % $\beta = \text{معدل التغير} \div \text{المتوسط الحسابي} \times 100$

المصدر: حسب من بيانات جدول ١.

بنجر السكر

يتناول هذا الجزء من البحث كل من المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر خلال الفترة (٢٠٢٢ - ٢٠٠٠)، وذلك باستخدام المتوسط ومعامل الاختلاف، ومعادلات الاتجاه الزمني العام.

المساحة

يتبين من جدول ١ أن متوسط مساحة محصول بنجر السكر في مصر بلغ نحو ٣٦٩,٤٩ ألف فدان خلال الفترة (٢٠٢٢ - ٢٠٠٠)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٣١,٣ ألف فدان عام ٢٠٠٣، وحد أقصى بلغ نحو ٦٨٢,٧٧ ألف فدان عام ٢٠٢١. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٤٩,٦٨٪ أي أن القيم.

تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٢ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها ٢٦,١٠٤ ألف فدان سنوياً تمثل حوالى ٧,٠٦٪ من متوسط المساحة. كما أن معامل التحديد (٠,٩٣٠) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٩٣٪ من التغير فى المساحة، أما الباقي (٧)

(%) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق نتائج (ف) المحسوبة والتي بلغت ٢٨٠,١٥ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

الإنتاجية

تشير بيانات جدول ١ أن متوسط الإنتاجية لمحصول بنجر السكر في مصر بلغ نحو ٢٠,٧٨ طن/فدان خلال الفترة (٢٠٢٢ - ٢٠٠٠)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٩,٨٦ طن/فدان عام ٢٠١٩، وحد أقصى بلغ نحو ٢١,٩٨ طن/فدان عام ٢٠٠٧. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٣,١٦٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٢ عدم معنوية متغير إنتاجية فدان بنجر السكر عند مستويات المعنوية المألوفة (٠,٠١، ٠,٠٥).

الإنتاج الكلي

تشير بيانات جدول ١ أن متوسط الإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر في مصر بلغ نحو ٧٦٩٦,٩٣ ألف طن خلال الفترة (٢٠٢٢ - ٢٠٠٠)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٢٦٩١,٥ ألف طن عام ٢٠٠٣، وحد

أما الباقي (٦٦ %) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق نتائج (ف) المحسوبة والتي بلغت ١٠,٧٩٥ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

الصادر

تشير بيانات جدول ٣ أن متوسط الصادر من سكر القصب في مصر بلغ نحو ٢٠٧,٩١ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٢ ألف طن عام ٢٠٠١ لم يتم تصدير سكر، وحد أقصى بلغ نحو ٦٢٦ ألف طن عام ٢٠١٦. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٨١,٤٣٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٤ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها ١٨,١٠١ ألف طن سنوياً تمثل حوالى ٨,٧١٪ من متوسط الصادر. كما أن معامل التحديد (٠,٥٢٦) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٥٢,٦٪ من التغير فى الصادر، أما الباقي (٤٧,٤٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق نتائج (ف) المحسوبة والتي بلغت ٢٣,٢٨٩ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

الموجود من السكر

تشير بيانات جدول ٣ أن متوسط الموجود من سكر القصب في مصر بلغ نحو ١٦٠٠,٢٦ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٠٣٤ ألف طن عام ٢٠٠٣، وحد أقصى بلغ نحو ٢٢٨٦ ألف طن عام ٢٠٠٨. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٢٢,٦٧٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٤ عدم معنوية متغير الموجود من السكر عند مستويات المعنوية المألوفة (٠,٠١، ٠,٠٥).

الغذاء الصافي من السكر

تشير بيانات جدول ٣ أن متوسط الغذاء الصافي من سكر القصب في مصر بلغ نحو ١٥١٨,٨٣ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٧٠٧ ألف طن عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ نحو ٢٢٨٦ ألف طن عام ٢٠٠٨. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٢٥,٤٧٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٤ عدم معنوية متغير الغذاء الصافي من السكر عند مستويات المعنوية المألوفة (٠,٠١، ٠,٠٥).

متوسط نصيب الفرد من سكر القصب

تشير بيانات جدول ٣ أن متوسط نصيب الفرد من سكر القصب في مصر بلغ نحو ١٨,٦٩ كجم/سنة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١١ كجم/سنة عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ نحو

أقصى بلغ نحو ١٤١٩٥,٤٩ ألف طن عام ٢٠٢١. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٤٩,٩٥٪ أي أن القيم تتشتت حول متوسطها الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٢ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها ٥٤١,٧٢١ ألف طن سنوياً تمثل حوالى ٧,٠٤٪ من متوسط الإنتاج الكلي. كما أن معامل التحديد (٠,٩١٤) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٩١,٤٪ من التغير فى الإنتاج، أما الباقي (٨,٦٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق نتائج (ف) المحسوبة والتي بلغت ٢٢٢,٦٤٣ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

تطور متغيرات الإنتاج والتجارة الخارجية لسكر القصب وسكر بنجر السكر

سكر القصب

يتناول هذا الجزء من البحث كل من الإنتاج والوارد والصادر والموجود والغذاء الصافي، ومتوسط نصيب الفرد لسكر القصب خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢)، وذلك باستخدام المتوسط ومعامل الاختلاف، ومعادلات الاتجاه الزمني العام.

الإنتاج

يتبين من جدول ٣ أن متوسط الإنتاج من سكر القصب في مصر بلغ نحو ١٠٣٤,٣٥ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٨٣٥ ألف طن عام ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ نحو ١٧٠٥ ألف طن عام ٢٠٠١. وبلغ معامل الاختلاف نحو ١٩,٦٩٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٤ وجود نقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ مقداره ٢٨,١٨ ألف طن سنوياً تمثل حوالى ٢,٧٢٪ من متوسط الإنتاج. كما أن معامل التحديد (٠,٤١٣) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٤١,٣٪ من التغير فى الإنتاج، أما الباقي (٥٨,٧٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق نتائج (ف) المحسوبة والتي بلغت ١٤,٧٨٠ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

الوارد

تشير بيانات جدول ٣ أن متوسط الوارد من سكر القصب في مصر بلغ نحو ٧٢١,٤١ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٧٨ ألف طن عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ نحو ١٣٤٦ ألف طن عام ٢٠١٧. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٥٦,٣٠٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٤ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها ٣٤,٨٩ ألف طن سنوياً تمثل حوالى ٤,٨٤٪ من متوسط الوارد. كما أن معامل التحديد (٠,٣٤٠) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٣٤٪ من التغير فى الإنتاجية،

٣٠,٤ كجم/سنة عام ٢٠٠٨. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٢٧,١٩٪
 جدول ٣. تطور الإنتاج والوارد والصادر والمتوسط نصيب الفرد من سكر القصب خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠٢٢)

سكر قصب خام وأبيض						
السنة	الإنتاج	الوارد	الصادر	الموجود	الغذاء الصافي	متوسط نصيب الفرد
	ألف طن متري					
	ك.جرام/ سنة					
٢٠٠٠	١٠٣٨	٧٨	٢	١١١٥	٧٠٧	١١
٢٠٠١	١٧٠٥	٢٨٣	٠	١٩٩٥	١٢٩٩	١٩,٩
٢٠٠٢	١٥٧٤	٣٠٩	٢٠	١٨٦٣	١٢٦٥	١٨,٦
٢٠٠٣	٩٣٨	٢٨٤	٦٩	١٠٣٤	١٠٣٤	١٥,٢
٢٠٠٤	١٠٠٢	٢٧٠	٥٨	١٢١٤	١٢١٤	١٧,٥
٢٠٠٥	١٠٤٨	٣٧٠	٦٣	١٣٥٣	١٣٥٣	١٩,٢
٢٠٠٦	١٠٧٢	٣٦٣	٧٥	١٤٣٤	١٤٣٤	١٩,٩
٢٠٠٧	١٠٧٥	٣١٩	٥٣	١٤١٥	١٤١٥	١٩,٢
٢٠٠٨	١٠٧٥	١٢٣٢	٢١	٢٢٨٦	٢٢٨٦	٣٠,٤
٢٠٠٩	١٠١٣	١٢٥٠	١٩٠	٢٠٧٣	٢٠٧٣	٢٧
٢٠١٠	١٠٠١	١٢١٤	٣٠٩	١٩٠٦	١٩٠٦	٢٤,٢
٢٠١١	٩٨٥	١٠٧١	٢٨٠	٢١٧٦	٢١٧٦	٢٧,١
٢٠١٢	١٠٠١	١١٢٧	٢٣٢	١٧٥١	١٧٣٣	٢١,٠
٢٠١٣	٩٣٨	١٠٠٢	٣٠٨	١٨٩١	١٨٧٢	٢٢,١
٢٠١٤	١٠٢٤	٩٩٨	٣٢٩	١٦٩٣	١٦٧٦	١٩,٣
٢٠١٥	١٠٢٥	٧٦١	٣٠٢	١٤٨٤	١٤٦٩	١٦,٥
٢٠١٦	٩٣١	٩٧٢	٦٢٦	١٢٦١	١٢٤٨	١٣,٧
٢٠١٧	٩٢٤	١٣٤٦	٢٨٨	١٨٤٠	١٨٢٢	١٩,١
٢٠١٨	٩١٥	٥٠١	٤٣١	١٠٨٧	١٠٧٦	١١,١
٢٠١٩	٩٣٠	٧٧٠	٣٣٧	١٣٦٣	١٣٤٩	١٣,٦
٢٠٢٠	٨٦٥	٨٦٩	٣٦٦	١٦٠٤	١٥٨٨	١٥,٨
٢٠٢١	٨٧٦	٧٩٨	٣٦٦	١٢٩٢	١٢٧٩	١٢,٥
٢٠٢٢	٨٣٥	٨٩٨	٥٧	١٦٧٦	١٦٥٩	١٦
المتوسط	١٠٣٤,٣٥	٧٢١,٤١	٢٠٧,٩١	١٦٠٠,٢٦	١٥١٨,٨٣	١٨,٦٩
معامل الاختلاف	١٩,٦٩	٥٦,٣٠	٨١,٤٣	٢٢,٦٧	٢٥,٤٧	٢٧,١٩

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد متفرقة.

جدول ٤. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج والوارد والصادر والمتوسط نصيب الفرد من سكر القصب خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢)

المتغير التابع	المعادلة	المتوسط السنوي	معدل التغير السنوي %	معامل التحديد r^2	ف
الإنتاج	$\hat{Y} = 1265.92 - 28.18 X_1$ (١٨,٣٩)** (-٣,٨٥)**	١٠٣٤,٣٥	- 2.72	٠,٤١٣	**١٤,٧٨٠
الوارد	$\hat{Y} = 271.31 + 34.89 X_1$ (١,٨٦)* (٣,٢٩)**	٧٢١,٤١	4.84	٠,٣٤٠	**١٠,٧٩٥
الصادر	$\hat{Y} = -9.30 + 18.101 X_1$ (-٠,١٨) (٤,٨٣)**	٢٠٧,٩١	8.71	٠,٥٢٦	**٢٣,٢٨٩
الموجود	$\hat{Y} = 1617.00 - 1.40 X_1$ (١٠,١١)** (-٠,١٢٠)	١٦٠٠,٢٦	- 0.09	٠,٠١٠	٠,٠١٤
الغذاء الصافي	$\hat{Y} = 1347.74 + 14.26 X_1$ (٨,١٥٦)** (١,١٨٣)	١٥١٨,٨٣	0.94	٠,٦٢٠	١,٣٩٩
متوسط نصيب الفرد	$\hat{Y} = 20.90 - 0.19 X_1$ (٩,٦٦)** (١,١٩٠)	١٨,٦٩	- 1.02	٠,٠٦٣	١,٤١٥

معدل التغير % = $\beta \div$ المتوسط الحسابي $\times 100$

** معنوي عند ٠,٠١ * معنوي عند ٠,٠٥

المصدر: حسب من بيانات جدول ٥.

٦٨,٢٠٨ ألف طن سنوياً تمثل حوالى ٧,٢٩٪ من متوسط الإنتاج. كما أن معامل التحديد (٠,٩٣٦) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٩٣,٦٪ من التغير فى الإنتاج، أما الباقي (٦,٤٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق نتائج (ف) المحسوبة والتي بلغت ٣٠٩,٥١٢ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

الوارد

تشير بيانات جدول ٥ أن متوسط الوارد من سكر البنجر في مصر بلغ نحو ١٣١,٩١ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣ ألف طن عامي ٢٠١٠، و ٢٠١٠، وحد أقصى بلغ نحو ٦١٥ ألف طن عام ٢٠١٨. وبلغ معامل الاختلاف نحو ١١٠,٢٣٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٦ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها ٨,٢١٧ ألف طن سنوياً تمثل حوالى ٦,٢٣٪ من متوسط الوارد. كما أن معامل التحديد (٠,١٤٧) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ١٤,٧٪ من التغير فى

أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٤ عدم معنوية متغير متوسط نصيب الفرد من سكر القصب عند مستويات المعنوية المألوفة (٠,٠٥، ٠,٠١).

سكر البنجر

يتناول هذا الجزء من البحث كل من الإنتاج والوارد والصادر والموجود والغذاء الصافي، ومتوسط نصيب الفرد لسكر البنجر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢)، وذلك باستخدام المتوسط ومعامل الاختلاف، ومعادلات الاتجاه الزمني العام.

الإنتاج

يتبين من جدول ٥ أن متوسط الإنتاج من سكر البنجر في مصر بلغ نحو ٩٣٥,٦١ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣٤٧ ألف طن عام ٢٠٠٣، وحد أقصى بلغ نحو ١٨٣٦ ألف طن عام ٢٠٢١. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٥١,٠٩٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٦ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها

الوارد، أما الباقي (٨٥,٣ %) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة.
جدول ٥. تطور الإنتاج والوارد والصادر والمتوسط نصيب الفرد من سكر البنجر خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠٢٢)

السنة	سكر البنجر				
	الإنتاج	الوارد	الصادر	الموجود	الغذاء الصافي
	ك.جرام/سنة	ألف طن متري	ك.جرام/سنة	ألف طن متري	ك.جرام/سنة
٢٠٠٠	٣٥٦	٣	٠	٣٥٩	٣٥٩
٢٠٠١	٣٩٧	١٤٣	٠	٥٤٠	٥٤٠
٢٠٠٢	٣٩٦	١٥٥	٠	٥٥١	٥٥١
٢٠٠٣	٣٤٧	٥٥	٣	٣٩٩	٣٩٩
٢٠٠٤	٣٦٨	١٨	١٠	٣٧٦	٣٧٦
٢٠٠٥	٤٤٩	١٨٥	٤٦	٥٨٨	٥٨٨
٢٠٠٦	٥٠٣	٢١	٢٢	٥٠٢	٥٠٢
٢٠٠٧	٦٨٣	١٠٠	١٩٧	٥٨٦	٥٨٦
٢٠٠٨	٥٠٧	٤٧	٥	٥٤٩	٥٤٩
٢٠٠٩	٥٩٧	٥١	١	٦٤٧	٦٤٧
٢٠١٠	٩٩٠	٣	١٣٨	٨٥٥	٨٥٥
٢٠١١	٩١٣	٤٩	٢٧٠	٦٩٢	٦٩٢
٢٠١٢	١٠٠٤	١٤٦	١	١١٤٩	١١٣٨
٢٠١٣	١٠٦٠	٥٧	٨	١١٠٩	١٠٩٨
٢٠١٤	١٢٧٤	٧٦	٣	١٣٤٧	١٣٣٤
٢٠١٥	١٣٤٧	١٦٠	٠	١٥٠٧	١٤٩٢
٢٠١٦	١٢٦٦	٢٣٧	٣٠	١٤٧٣	١٤٥٨
٢٠١٧	١٣٢٥	٣٣٢	٢٠٠	١٠٥٣	١٠٤٢
٢٠١٨	١٢٤٨	٦١٥	٥	١٩٦٨	١٩٤٨
٢٠١٩	١٥٢٨	٣٩٠	١٢	١٩٠٧	١٨٨٨
٢٠٢٠	١٤١٧	٨٠	٢	١٧٣١	١٧١٤
٢٠٢١	١٨٣٦	٧٠	١٢	١٨٦١	١٨٤٢
٢٠٢٢	١٧٠٨	٤١	٣٠٦	١٤٤٣	١٤٢٦
المتوسط	935.61	131.91	55.26	1008.35	1001.04
معامل الاختلاف	51.09	110.23	171.75	53.81	53.41
					11.55
					40.68

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد متفرقة.

المصادر

الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٥,٤ كجم/سنة عام ٢٠٠٤، وحد أقصى بلغ نحو ٢٠,١ كجم/سنة عام ٢٠١٨. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٤٠,٥٥٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٦ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها ٠,٦٠١ ألف طن سنوياً تمثل حوالى ٥,٢٠٪ من متوسط نصيب الفرد. كما أن معامل التحديد (٠,٧٥٣) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٧٥,٣٪ من التغير فى متوسط نصيب الفرد، أما الباقي (٢٤,٧٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

التوزيع الجغرافي لصادرات وورادات مصر من السكر

يتناول هذا الجزء من البحث دراسة التوزيع الجغرافي لورادات وصادرات مصر من السكر خلال الفترة (٢٠١٨ - ٢٠٢٣)، وتم استخدام المتوسطات والأهمية النسبية، معدل النمو.

التوزيع الجغرافي للواردات

بدراسة التوزيع الجغرافي لواردات مصر من السكر خلال الفترة (٢٠١٨ - ٢٠٢٣) كما هو موضح بجدول ٧ يتضح أن دولة البرازيل جاءت في المرتبة الأولى بنحو ٩٢٥,٣ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٨٥,٠٨٪ من كمية الواردات من السكر والتي بلغت نحو ١٠٨٧,٧ خلال نفس الفترة بمعدل نمو بلغ نحو ٦,٢٦٪، وجاءت فرنسا في المرتبة الثانية بنحو ٤٩,٦ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٤,٥٦٪ بمعدل نمو بلغ نحو ٦٢,٦٨٪، ثم بولندا في المرتبة الثالثة بنحو ٣,٢٩ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٣,٢٩٪ بمعدل نمو بلغ نحو ٤٤,٧٦٪، يليها بلجيكا بنحو ٣٢,٨ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٣,٠٢٪ بمعدل نمو بلغ نحو ٦٥,٧٤٪، ثم يليها هولندا بنحو ٢٢,٤ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٢,٠٦٪ بمعدل نمو بلغ نحو ٣١,٤٤٪، وأخيراً ألمانيا في المرتبة السادسة بنحو ١٠,٣ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٠,٩٥٪ بمعدل نمو بلغ نحو ١٧,٨٩٪، وباقي الدول الأخرى بلغ متوسطها نحو ١١,٣ ألف طن بنسبة بلغت نحو ١,٠٤٪.

التوزيع الجغرافي للصادرات:

بدراسة التوزيع الجغرافي لصادرات مصر من السكر خلال الفترة (٢٠١٨ - ٢٠٢٣) كما هو موضح بجدول ٨ يتضح أن دولة كينيا جاءت في المرتبة الأولى بنحو ٥٦,٨ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٢٨,٢٪ من كمية صادرات مصر من السكر والتي بلغت نحو ٢٠١,٦ خلال نفس الفترة بمعدل نمو بلغ نحو ٤,٧٦٪، وجاءت أوغندا في المرتبة الثانية بنحو ١٩,٣ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٩,٦٪ بمعدل نمو بلغ نحو ٩١,٦٢٪، ثم

تشير بيانات جدول ٥ أن متوسط الصادر من سكر البنجر في مصر بلغ نحو ٥٥,٥٦ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ألف طن عامي ٢٠٠٩، و٢٠١٢ لأنه في أعوام عديدة لم يتم تصدير سكر بنجر، وحد أقصى بلغ نحو ٣٠٦ ألف طن عام ٢٠٢٣. وبلغ معامل الاختلاف نحو ١٧١,٧٥٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٦ عدم معنوية متغير الصادر من سكر البنجر عند مستويات المعنوية المألوفة (٠,٠١، ٠,٠٥).

الموجود من السكر

تشير بيانات جدول ٥ أن متوسط الموجود من سكر البنجر في مصر بلغ نحو ١٠٠٨,٣٥ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣٥٩ ألف طن عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ نحو ١٩٦٨ ألف طن عام ٢٠١٨. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٥٣,٨١٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٦ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها ٧٣,٢٧ ألف طن سنوياً تمثل حوالى ٧,٢٧٪ من متوسط الموجود من السكر. كما أن معامل التحديد (٠,٨٣٣) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٨٣,٣٪ من التغير فى الموجود، أما الباقي (١٦,٧٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق نتائج (ف) المحسوبة والتي بلغت ١٠٥,٠٤٧ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

الغذاء الصافي من السكر

تشير بيانات جدول ٥ أن متوسط الغذاء الصافي من سكر البنجر في مصر بلغ نحو ١٠٠١,٠٤ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣٥٩ ألف طن عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ نحو ١٩٤٨ ألف طن عام ٢٠١٨. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٥٣,٤١٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ٦ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها ٧١,٩٤٥ ألف طن سنوياً تمثل حوالى ٧,١٩٪ من متوسط الغذاء الصافي. كما أن معامل التحديد (٠,٨٣٣) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالى ٨٣,٣٪ من التغير فى الموجود، أما الباقي (١٦,٧٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق نتائج (ف) المحسوبة والتي بلغت ١٠٤,٦٨٢ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

متوسط نصيب الفرد من سكر البنجر

تشير بيانات جدول ٥ أن متوسط نصيب الفرد من سكر البنجر في مصر بلغ نحو ١١,٥٥ كجم/سنة خلال

تركيا في المرتبة الثالثة بنحو ١٨,٥ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٩,٢٪
 جدول ٦. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج والوارد والصادر والمتوسط نصيب الفرد من سكر البنجر خلال الفترة (٢٠٢٢ – ٢٠٠٠)

المتغير التابع	المعادلة	المتوسط السنوي	معدل التغير السنوي %	معامل التحديد ^٢	ف
الإنتاج	$\hat{Y}=117.11 + 68.208 X_1$ (2.20) (17.593)**	935.61	7.29	0.936	**309.512
الوارد	$\hat{Y}=33.304 + 8.217 X_1$ (0.562) (1.902)*	131.91	6.23	0.147	3.617
الصادر	$\hat{Y}=12.715 + 3.545 X_1$ (٠.314) (1.20)	55.26	6.42	0.064	1.440
الموجود	$\hat{Y}=132.03 + 73.27 X_1$ (1.35) (10.25)**	1008.35	7.27	0.833	**105.047
الغذاء الصافي	$\hat{Y}=137.708 + 71.945 X_1$ (1.428) (10.231)**	1001.04	7.19	0.833	**104.682
متوسط نصيب الفرد	$\hat{Y}=4.334 + 0.601 X_1$ (4.210)** (8.007)**	11.55	5.20	٠.753	**64.117

** معنوي عند ٠,٠١ * معنوي عند ٠,٠٥ معدل التغير % $\beta = \text{المتوسط الحسابي} \times ١٠٠$
 المصدر: حسب من بيانات جدول ٧.

جدول ٧. تطور كمية الواردات من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠٢٣ – ٢٠١٨)

الدول	2018	2019	2020	2021	2022	2023	المتوسط بالالف طن	الاهمية النسبية	معدل النمو (%)
البرازيل	830.8	662.8	934.3	935.6	1062.9	1125.7	925.3	85.08	٦,٢٦
فرنسا	193.4	47.8	16.4	33.4	5.3	1.4	49.6	4.56	(٦٢,٦٨)
بولندا	79.7	58.5	28.2	37.5	7.0	4.1	35.8	3.29	(٤٤,٧٦)
بلجيكا	148.3	43.9	1.1	0.2	2.6	0.7	32.8	3.02	(٦٥,٧٤)
هولندا	72.6	22.5	11.1	5.0	12.2	11.0	22.4	2.06	(٣١,٤٤)
ألمانيا	14.2	14.1	7.9	10.2	10.3	5.3	10.3	0.95	(١٧,٨٩)
اخرى	2.6	2.4	1.1	0.9	60.5	0.6	11.3	1.04	-
الاجمالي	1341.6	852.0	1000.1	1022.8	1160.8	1148.6	1087.7	100	-

(...) الأرقام بين الأقواس سالبة

جدول ٨. تطور كمية الصادرات من السكر في مصر خلال الفترة (٢٠١٨ – ٢٠٢٣)

الدول	2018	2019	2020	2021	2022	2023	المتوسط بالالف طن	الاهمية النسبية	معدل النمو (%)
كينيا	45.5	86.1	41.6	58.0	52.0	57.4	56.8	28.2	٤,٧٦
أوغندا	24.1	22.8	16.6	39.8	12.4	0.0	19.3	9.6	(٩١,٦١)
تركيا	2.4	4.3	6.7	1.3	48.3	48.1	18.5	9.2	٨٢,١٣
تنزانيا	21.8	12.8	2.8	13.5	13.7	17.8	13.8	6.8	(٣,٩٧)
لبنان	0.5	5.7	14.8	12.6	30.6	0.0	10.7	5.3	(٨١,٧٩)
ليبيا	42.1	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	4.7	(٩٢,٥٠)
إثيوبيا	6.7	7.0	1.6	4.6	23.1	13.9	9.5	4.7	٥١,٧١
إسرائيل	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	47.6	9.5	4.7	١٢٦٦,٢٢
أخري	64.4	30.4	85.4	14.5	51.5	78.9	54.2	26.8	-
الجملة	207.5	193.2	169.5	144.3	231.6	263.7	201.6	١٠٠	-

(...) الأرقام بين الأقواس سالبة

المصدر: www.trade map.org

وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ١٠ عدم معنوية كمية الواردات من السكر عند مستويات المعنوية المألوفة (٠,٠٥، ٠,٠١).

سعر الإستيراد

يتبين من جدول ٩ أن متوسط سعر الإستيراد في مصر بلغ نحو ٣٩٦,٨١ دولار/طن خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٣)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٢٨٠,١٥ دولار/طن عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ نحو ٥٨٤,٢١ دولار/طن عام ٢٠١١. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٢٢٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ١٠ عدم معنوية سعر الإستيراد من السكر عند مستويات المعنوية المألوفة (٠,٠٥، ٠,٠١).

قيمة الواردات من السكر

تشير بيانات جدول ٩ أن متوسط قيمة الواردات من السكر في مصر بلغت نحو ٥١٤,٨٣ مليون دولار خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٣)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٢٨٠,١٩ مليون دولار عام ٢٠٢٠، وحد أقصى بلغ نحو ٩٣٣,٨٩ مليون دولار عام ٢٠١١. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٣٧,٧٦٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه

بمعدل نمو بلغ نحو ٨٢,١٣٪، يليها تنزانيا بنحو ١٣,٨ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٦,٨٪ بمعدل نمو بلغ نحو ٣,٩٧٪، ثم يليها لبنان بنحو ١٠,٧ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٥,٣٪ بمعدل نمو بلغ نحو ٨١,٧٩٪، يليها ليبيا وإثيوبيا وإسرائيل بنحو ٩,٥ ألف طن لكل منهما علي حدي بنسبة بلغت نحو ٤,٧٪ بمعدل نمو بلغ نحو ٩٢,٥٠٪، وباقي الدول الأخرى بلغ متوسطها نحو ٥٤,٢ ألف طن بنسبة بلغت نحو ٢٦,٨٪.

تطور أهم مؤشرات التجارة الخارجية للسكر في مصر

يتناول هذا الجزء من البحث كل من كمية الواردات وسعر الاستيراد وقيمة الواردات وإجمالي الناتج المحلي وسعر الصرف وعدد السكان خلال الفترة (٢٠١٠ – ٢٠٢٣)، وذلك باستخدام المتوسط ومعامل الاختلاف، ومعادلات الاتجاه الزمني العام.

كمية الواردات

يتبين من جدول ٩ أن متوسط كمية الواردات في مصر بلغ نحو ١,٢٧ مليون طن خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٣)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٠,٨٥ مليون طن عام ٢٠١٩، وحد أقصى بلغ نحو ١,٨٢ مليون طن عام ٢٠١٧. وبلغ معامل الاختلاف نحو ٢٢,٠٨٪ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحسابي بهذا المقدار.

متوسط سعر الصرف. كما أن معامل التحديد (0.799) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالي 79.9% من التغير في سعر الصرف، أما الباقي (20.1%) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق قيمة ف المحسوبة حيث بلغت نحو $47,628$ وهي معنوية عند مستوى معنوية 0.01 .

عدد السكان

تشير بيانات جدول ٩ أن متوسط عدد السكان في مصر بلغ نحو $100,41$ مليون نسمة خلال الفترة ($2010-2023$)، وقد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو $87,3$ مليون نسمة عام 2010 ، وحد أقصى بلغ نحو $112,7$ مليون نسمة عام 2023 . وبلغ معامل الاختلاف نحو $8,26\%$ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحاسبي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ١٠ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها $1,961$ مليون نسمة سنوياً تمثل حوالي $1,95\%$ من متوسط عدد السكان. كما أن معامل التحديد (0.999) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالي 99.9% من التغير في متوسط عدد السكان، أما الباقي (0.1%) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق قيمة ف المحسوبة حيث بلغت نحو $8510,08$ وهي معنوية عند مستوى معنوية 0.01 .

العوامل المحددة للكمية المستهلكة من السكر

يعتبر التعرف على المحددات والعوامل المؤثرة على الكميات المستهلكة من السكر في مصر من الأهمية بمكان حتى يمكن وضع السياسة الإستراتيجية للسكر على أسس سليمة تتركز على تخفيض العجز في الميزان التجاري والحد من فاتورة الواردات، ويستهدف هذا الجزء من البحث دراسة أهم العوامل المحددة للكمية المستهلكة من السكر، والعوامل المحددة للكمية المستوردة من السكر في مصر.

العوامل المحددة للكمية المستهلكة من السكر

لدراسة العوامل المحددة للكمية المستهلكة من السكر في مصر بالآلف طن، تم استخدام نموذج الانحدار المتعدد والذي تتضمن عدة متغيرات وقد تم إجراء العديد من المحاولات لتقدير أوفق النماذج التي تعبر عن تلك العلاقة والعوامل المحددة لها بالاستعانة بسلسلة زمنية لكل من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في الفترة ($2010-2023$) والموضحة بجدول ٩ وقد تمت هذه المحاولات من خلال النموذج اللوغاريتمي:

$$\text{لوس}_t = \alpha + \beta_1 \text{لوس}_{t-1} + \beta_2 \text{لوس}_{t-2} + \beta_3 \text{لوس}_{t-3} + \beta_4 \text{لوس}_{t-4} + \beta_5 \text{لوس}_{t-5}$$

بحساب الدالة باستخدام الانحدار الخطي متعدد المتغيرات تبين أنها تأخذ الشكل الرياضي التالي:

$$\text{لوس}_t = 5,083 + 0,038 \text{لوس}_{t-1} - 0,037 \text{لوس}_{t-2} + 0,224 \text{لوس}_{t-3} - 0,016 \text{لوس}_{t-4} + 1,092 \text{لوس}_{t-5}$$

الزمني العام تبين من جدول ١٠ وجود نقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ مقداره $24,905$ مليون دولار سنوياً تمثل حوالي $4,84\%$ من متوسط قيمة الواردات. كما أن معامل التحديد (0.287) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالي 28.7% من التغير في قيمة الواردات، أما الباقي (31.3%) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

كمية الاستهلاك

يتبين من جدول ٩ أن متوسط كمية الاستهلاك في مصر بلغ نحو 3.30 مليون طن خلال الفترة ($2010-2023$)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 2.75 مليون طن عام 1201 ، وحد أقصى بلغ نحو 3.81 مليون طن عام 2320 . وبلغ معامل الاختلاف نحو 10.49% أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحاسبي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ١٠ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقداره 0.080 مليون طن سنوياً تمثل حوالي 2.42% من متوسط كمية الاستهلاك. كما أن معامل التحديد (0.949) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالي 94.9% من التغير في كمية الاستهلاك، أما الباقي (5.1%) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة.

إجمالي الناتج المحلي

تشير بيانات جدول ٩ أن متوسط إجمالي الناتج المحلي في مصر بلغ نحو $321,55$ مليار دولار خلال الفترة ($2010-2023$)، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 219 مليار دولار عام 2000 ، وحد أقصى بلغ نحو $476,7$ مليار دولار عام 2021 . وبلغ معامل الاختلاف نحو $23,51\%$ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحاسبي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ١٠ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها $14,769$ مليار دولار سنوياً تمثل حوالي $4,60\%$ من متوسط إجمالي الناتج المحلي. كما أن معامل التحديد (0.668) يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر حوالي 66.8% من التغير في إجمالي الناتج المحلي، أما الباقي (33.2%) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق قيمة ف المحسوبة حيث بلغت نحو $24,158$ وهي معنوية عند مستوى معنوية 0.01 .

سعر الصرف

تشير بيانات جدول ٩ أن متوسط سعر الصرف في مصر بلغ نحو $13,06$ جنيه/دولار خلال الفترة ($2010-2023$)، وقد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو $5,6$ جنيه/دولار عام 2010 ، وحد أقصى بلغ نحو $30,6$ جنيه/دولار عام 2023 . وبلغ معامل الاختلاف نحو $55,57\%$ أي أن القيم تتوزع حول المتوسط الحاسبي بهذا المقدار. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام تبين من جدول ١٠ وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ مقدارها $6,901$ جنيه/دولار سنوياً تمثل حوالي $11,86\%$ من

حيث تشير:
 $R^2 = 0.976$ ، $F = 65,428$
 * (١,٦٦٠-) * (١,٩١٤) ** (٤,٦٠٤-)
 ** (٣,١٠٣) (٠,٤١٥-) * (٢,٧٨٣)
 لوصف = الكمية المستهلكة من السكر بالمليون طن في السنة هـ.
 س١ = كمية الواردات من السكر بالمليون طن في السنة هـ.

جدول ٩. تطور أهم مؤشرات التجارة الخارجية للسكر في مصر خلال الفترة (٢٠١٠ – ٢٠٢٣)

السنوات	كمية الواردات (مليون طن)	سعر الاستيراد (دولار/طن)	قيمة واردات السكر (مليون دولار)	الاستهلاك من السكر (مليون طن)	إجمالي الناتج المحلي (مليار دولار)	سعر الصف (مليون نسمة)	عدد السكان
2010	1.13	455.50	515.34	2.80	219.0	5.6	87.3
2011	1.60	584.21	933.89	2.75	236.0	5.9	89.2
2012	1.62	500.76	813.34	2.86	279.1	6.1	91.2
2013	1.08	417.32	449.60	2.97	288.4	6.9	93.4
2014	1.56	384.94	600.35	3.20	305.6	7.1	95.6
2015	1.25	320.99	400.34	3.32	329.4	7.7	97.7
2016	1.20	387.82	466.75	3.36	332.4	10.0	99.8
2017	1.82	383.89	699.18	3.39	248.4	17.8	101.8
2018	1.34	312.17	418.81	3.36	262.6	17.8	103.7
2019	0.85	287.01	244.54	3.43	318.7	16.8	105.6
2020	1.00	280.15	280.19	3.58	383.8	15.8	107.5
2021	1.02	354.07	362.13	3.66	424.7	15.6	109.3
2022	1.16	397.56	461.49	3.74	476.7	19.2	111.0
2023	1.15	489.00	561.68	3.81	396.9	30.6	112.7
المتوسط	1.27	396.81	514.83	3.30	321.55	13.06	100.41
معامل الاختلاف	22.08	22.00	37.76	10.49	23.51	55.57	8.26

1. www.trade-map.org

٢. www.albankaldawli.org

٣. www.faostat.com

المصدر:

جدول ١٠. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور أهم مؤشرات التجارة الخارجية للسكر في مصر خلال الفترة (٢٠١٠ – ٢٠٢٣)

المتغير التابع	المعادلة	المتوسط السنوي	معدل التغير السنوي %	معامل التحديد ر٢	ف
كمية الواردات (مليون طن)	$\hat{Y} = 1.488 - 0.029 X_1$ (10.02)** (-1.66)	1.27	- 2.28	0.١٨٧	٢,٧٦٦
سعر الاستيراد (دولار/طن)	$\hat{Y} = 469.639 - 9.710 X_1$ (10.343)** (-1.820)*	396.81	- 2.45	٠.014	0.194
قيمة واردات السكر (مليون دولار)	$\hat{Y} = 701.62 - 24.905 X_1$ (7.275)** (2.199)*	514.83	- 4.84	٠,٢٨٧	*4.834
الاستهلاك (مليون طن)	$\hat{Y} = 2.69 + 0.080 X_1$ (61.33)** (15.66)**	3.30	2.42	٠.949	**245.377
إجمالي الناتج المحلي (مليار دولار)	$\hat{Y} = 210.796 + 14.769 X_1$ (8.239)** (4.915)**	321.55	4.60	٠,٦٦٨	**24.158
سعر الصرف	$\hat{Y} = 1.432 + 1.55 X_1$ (0.75) (6.901)**	13.06	11.86	٠.799	**47.628
عدد السكان	$\hat{Y} = 85.553 + 1.961 X_1$	100.41	1.95	٠,٩٩٩	**8510.08

(مليون نسمة)	(92.250)**	(467.77)**
** معنوي عند ٠,٠١	* معنوي عند ٠,٠٥	معدل التغير % $\beta = \text{متوسط الحسابي} \times 100$
المصدر: حسب بيانات جدول ١١.		

المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في الفترة (٢٠١٠-٢٠٢٣) والموضحة بجدول ٩ وقد تمت هذه المحاولات من خلال النموذج اللوغاريتمي:

$$D = (\text{لو س}^1, \text{لو س}^2, \text{لو س}^3, \text{لو س}^4, \text{لو س}^5, \text{لو س}^6)$$

بحساب الدالة باستخدام الانحدار الخطي متعدد المتغيرات تبين أنها تأخذ الشكل الرياضي التالي:

$$\text{لو س}^1 = 29,253 - 1,217 \text{ لو س}^2 - 1,299 \text{ لو س}^3 + 4,640 \text{ لو س}^4 - 2,481 \text{ لو س}^5$$

$$- (0,821) \quad (2,254) \quad (1,655) \\ (1,659) \quad (1,990) \\ - 1,524 \text{ لو س}^6 + 11,203 \text{ لو س}^7$$

$$(1,186) \quad (1,677) \\ R^2 = 0.637, F = 6,050$$

حيث تشير:

لو س^١ = كمية الواردات من السكر بالمليون طن في السنة هـ.

لو س^٢ = سعر الاستيراد بالدولار/ طن في السنة هـ.

لو س^٣ = الكمية المنتجة من السكر بالمليون طن في السنة هـ.

لو س^٤ = الكمية المستهلكة من السكر بالمليون طن في السنة هـ.

لو س^٥ = الناتج المحلي الإجمالي بالمليار جنيه في السنة هـ.

لو س^٦ = سعر صرف الدولار بالجنيه المصري في السنة هـ.

لو س^٧ = عدد سكان مصر بالمليون نسمة في السنة هـ.

هـ = السنوات ١, ٢, ٣, ١٣.

(**) معنوي عند مستوى معنوية (١٪)،

(*) عند مستوى معنوية (٥٪)، () غير معنوي.

R^2 = معامل التحديد المعدل،

F = قيمة (ف) المحسوبة.

تشير نتائج المعادلة إلى وجود علاقة طردية موجبة بين كمية الواردات من السكر في مصر بالمليون طن من جانب، وبين الكمية المستهلكة من السكر بالمليون طن، وعدد السكان بالمليون نسمة، من جانب آخر. وهذا يعني أن زيادة هذه المتغيرات أو احداها يؤدي إلى زيادة كمية واردات مصر من السكر. في حين يوجد علاقة عكسية سالبة بين كمية واردات مصر من السكر من جانب، وبين

لو س^٢ = سعر الاستيراد بالدولار/ طن في السنة هـ.

لو س^٣ = الكمية المنتجة من السكر بالمليون طن في السنة هـ.

لو س^٤ = سعر صرف الدولار بالجنيه المصري في السنة هـ.

لو س^٥ = عدد سكان مصر بالمليون نسمة في السنة هـ.

هـ = السنوات ١, ٢, ٣, ١٣.

(**) معنوي عند مستوى معنوية (١٪)،

(*) عند مستوى معنوية (٥٪)، () غير معنوي.

R^2 = معامل التحديد المعدل، F = قيمة (ف) المحسوبة.

تشير نتائج المعادلة إلى وجود علاقة طردية موجبة بين الكمية المستهلكة من السكر في مصر بالمليون طن من جانب، وبين كل من كمية الواردات من السكر بالمليون طن، والكمية المنتجة من السكر بالمليون طن، وعدد السكان بالمليون نسمة، من جانب آخر. وهذا يعني أن زيادة هذه المتغيرات أو احداها يؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة من السكر. في حين يوجد علاقة عكسية سالبة بين الكمية المستهلكة من السكر بالمليون طن من جانب، وبين سعر الاستيراد من الدولار/ طن، وسعر صرف الدولار بالجنيه المصري، من جانب آخر. وهذا يعني أن زيادة تلك المتغيرات أو احداها يؤدي إلى انخفاض الكمية المستهلكة من السكر بالمليون طن.

ولمعرفة أهمية المتغيرات الشارحة المستقلة فإن معنوية معاملات الانحدار تشير إلى أهمية الكمية المنتجة من السكر في مصر بالألف طن، وعدد السكان بالمليون نسمة حيث ثبتت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية (١٪)، يليه سعر الاستيراد بالدولار/ طن، وكمية الواردات من السكر حيث ثبتت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية (٥٪)، في حين لم تثبت المعنوية الاحصائية لسعر الصرف. ويشير معامل التحديد والذي بلغ ٠,٩٧٦ إلى أن المتغيرات الشارحة المستقلة تفسر حوالي ٩٧,٦٪ من التغير في الكمية المستهلكة من السكر في مصر أما الباقي (٢,٤٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق قيمة (ف) المحسوبة حيث بلغت ٦٥,٤٢٨ وهي معنوية عند مستوى معنوية (١٪).

العوامل المحددة لكمية الواردات من السكر

لدراسة العوامل المحددة لكمية الواردات من السكر في مصر بالألف طن، تم استخدام نموذج الانحدار المتعدد والذي تتضمن عدة متغيرات وقد تم إجراء العديد من المحاولات لتقدير أوفق النماذج التي تعبر عن تلك العلاقة والعوامل المحددة لها بالإستعانة بسلسلة زمنية لكل من

رضوان محمود عباس وحنان فتحي عبد الحميد (٢٠١٣). "دراسة اقتصادية لإنتاج بنجر السكر بمحافظة الدقهلية"، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، مجلد ٤، العدد ١٢.

عمرو سيد جوني، حسين شرف سيد (٢٠٢٢). "دراسة اقتصادية لإنتاج وأستهلاك السكر في مصر"، مجلة لإقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية المجلد ١٣ العدد ١٢.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، النشرة الميزان الغذائي، اعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، اعداد متفرقة.

ولاء محمود محمد (٢٠١٦). "دراسة اقتصادية لمحصول بنجر السكر في مصر" (دراسة حالة محافظة المنيا)، المجلة للأقتصاد الزراعي والعلوم الإشعاعية بالمنصورة، العدد ٧، المجلة ١٢.

www.albankaldawli.org.

www.faostat.com

www.trademap.org

كل من سعر الإستيراد بالدولار/ طن، والكمية المنتجة من السكر بالمليون طن، والناتج المحلي الإجمالي بالمليار جنيه، وسعر صرف الدولار بالجنيه المصري، من جانب آخر. وهذا يعني أن زيادة تلك المتغيرات أو احداها يؤدي إلى انخفاض كمية واردات مصر من السكر.

ولمعرفة أهمية المتغيرات الشارحة المستقلة فإن معنوية معاملات الانحدار تشير إلى أهمية سعر الإستيراد بالدولار/ طن، والكمية المنتجة من السكر في مصر بالألف طن، والكمية المستهلكة من السكر في مصر، والناتج المحلي الإجمالي، وسعر الصرف، حيث ثبتت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية (٥٪)، في حين لم تثبت المعنوية الاحصائية لعدد السكان. ويشير معامل التحديد والذي بلغ ٠,٦٣٧، إلى أن المتغيرات الشارحة المستقلة تفسر حوالي ٧٣,٧٪ من التغير في كمية الواردات من السكر في مصر أما الباقي (٢٦,٣٪) يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق قيمة (ف) المحسوبة حيث بلغت ٦,٠٥٠ وهي معنوية عند مستوى معنوية (٥٪).

المراجع

حسين محمود علي شحاته (٢٠٠٢). "اقتصاديات إنتاج بنجر السكر في الأراضي المستصلحة" (دراسة خاصة)، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط.

الملخص العربي دراسة اقتصادية للسكر في مصر

أمنية أحمد العزازي

قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي، كلية التكنولوجيا والتنمية، جامعة الزقازيق، مصر.

يعتبر السكر من أهم السلع الغذائية والضرورية في مصر، واستهدف البحث التعرف على الأبعاد الاقتصادية للأمن الغذائي للسكر ودراسة تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي لبندر السكر وقصب السكر، ودراسة الوضع الحالي لإنتاج السكر وكذلك التعرف العوامل المحددة للكمية المستهلكة من السكر وواردات السكر. واعتمد البحث على التحليل الوصفي والكمي فقد تم استخدام المتوسطات ومعامل الاختلاف ومعدلات الاتجاه الزمني وبعض مؤشرات التجارة الخارجية لمحصول السكر، والانحدار الخطي المتعدد. كما أعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة. وكان من أهم نتائج البحث أن متوسط مساحة قصب السكر بلغت نحو ٣٢٦,١٠ ألف فدان وبلغ الإنتاج الكلي نحو ١٥,٨٩ مليون طن، بينما بلغ متوسط مساحة بنجر السكر نحو ٣٦٩,٤٩ ألف فدان وبلغ الإنتاج الكلي نحو ٧,٦٩ مليون طن خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢). وبلغ متوسط إنتاج سكر القصب الخام والأبيض نحو ١,٠٣ مليون طن متري، وتم استيراد نحو ٧٢١,٤١ ألف طن متري، بمتوسط نصيب الفرد بلغ حوالي ١٨,٦٩ كيلو جرام/ سنة وذلك من السكر القصب الخام والأبيض خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢). وبلغ متوسط إنتاج سكر البنجر نحو ٩٣٦ ألف طن، وتم استيراد نحو ١٣١,٩١ ألف طن، بمتوسط نصيب الفرد بلغ حوالي ١١,٥٥ كيلو جرام/ سنة وذلك من سكر البنجر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٢). وكان من أهم نتائج الدراسة أنه بدراسة العوامل المحددة لاستهلاك السكر تشير نتائج المعادلة إلى وجود علاقة طردية موجبة بين الكمية المستهلكة من السكر في مصر بالمليون طن من جانب، وبين كل من كمية الواردات من السكر بالمليون طن، والكمية المنتجة من السكر بالمليون طن، وعدد السكان بالمليون نسمة، من جانب آخر. في حين يوجد علاقة عكسية سالبة بين الكمية المستهلكة من السكر بالمليون من جانب، وبين سعر الاستيراد من بالدولار/ طن، وسعر صرف الدولار بالجنيه المصري، من جانب آخر. أما بدراسة العوامل المؤثرة على واردات مصر من السكر فتشير نتائج المعادلة إلى وجود علاقة طردية موجبة بين كمية الواردات من السكر في مصر بالمليون طن من جانب، وبين كل من الكمية المستهلكة من السكر بالمليون طن، وعدد السكان بالمليون نسمة، من جانب آخر. في حين يوجد علاقة عكسية سالبة بين كمية واردات مصر من السكر من جانب، وبين كل من سعر الاستيراد بالدولار/ طن، والكمية المنتجة من السكر بالمليون طن، والنتائج المحلي الإجمالي بالمليار جنيه، وسعر صرف الدولار بالجنيه المصري، من جانب آخر.

الكلمات الاسترشادية: قصب السكر، بنجر السكر، الإنتاج، الاستهلاك، متوسط نصيب الفرد، واردات السكر.

REVIEWERS:

Dr. Abdelmaqsood, Abdallah Mahmoud

| amaahmed2002@yahoo.com

Dept. of Agri. Economics, Fac. of Agric., Ain Shams Univ., Egypt.

Dr. Bassiouny, Gaber Ahmed

| drgaber2000@yahoo.com

Dept. of Agri. Economics, Fac. of Agric., Alex Univ.- Saba Basha, Egypt.