



## ECONOMIC STUDY OF THE IMPACT OF AGRICULTURAL POLICY ON SUGARCANE CROP IN EGYPT

Mohamed E. Iraqi<sup>1\*</sup>; R.M. Hefny<sup>1</sup>; R.I.M. Radwan<sup>1</sup>; Hanan A. Al-Ameer<sup>2</sup> and M.A. ElSayed<sup>1</sup>

1. Dept. Econ. and Rural Dev., Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ., Egypt.

2. Institute Agric. Econ. Res.; in Ismailia, Agric. Res., Cen., Egypt.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 25/08/2023

Revised: 19/09/2023

Accepted: 05/10/2023

#### Keywords:

Sugar cane,  
agricultural policy,  
sugar diversity,  
sugar crops.



### ABSTRACT

The research generally aims to shed light on the sugarcane crop in Egypt, the results showed that the general average of the cultivated area, per- feddan productivity, and total production of the sugarcane crop in Egypt is about 324.4 thousand feddan, 49.2 ton, 16112.7 thousand ton, respectively, during the period 2000-2020. The research concluded that the maximum protection factor for the sugarcane crop in Egypt was about 0.74, which indicates the absence of a fair production policy during the study period. Likewise, the maximum protection factor for production requirements was estimated at about 0.95, which indicates a relative increase in the amount of support provided by the state. For these requirements, it was also shown that the value of the effective protection factor is less than the one at about 0.72, for the sugarcane crop, which indicates the presence of implicit taxes borne by the producers, and the local resources cost factor was estimated at about 0.27, which means that there is a comparative advantage for Egypt in the production of the sugarcane crop. That is, producing it locally enables Egypt to compete in global markets, and the research recommends the need to support sugarcane farmers with all production requirements or provide prices for their products similar to international prices so that the production of this important and strategic crop continues.

### مشكلة الدراسة

شهد استهلاك السكر في مصر تزايداً ملحوظاً في الوقت الذي يعجز فيه الإنتاج المحلي من هذه السلعة عن تغطية الطلب عليها، الأمر الذي أدى الي تزايد الفجوة الغذائية من السكر، والتي قدرت بحوالي 947 ألف طن في عام 2020، وتزايد عاماً بعد آخر نتيجة زيادة الطلب علي السكر الناتج بسبب النمو السكاني المتزايد من جهة، وعدم كفاية المعروض من الناتج المحلي من جهة أخرى، ومن ثم الإتجاه الي الأسواق العالمية لتدبير جزء من الإحتياجات المحلية من السكر، مما يمثل عبئاً علي ميزان المدفوعات، حيث بلغت قيمة الواردات المصرية من السكر حوالي 935.7 مليون جنيه عام 2020 (وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، 2020).

### أهداف الدراسة

يستهدف البحث بصفة عامة إلقاء الضوء على الوضع الراهن لمحصول قصب السكر، واستعراض المؤشرات

### المقدمة والمشكلة البحثية

يُعد محصول قصب السكر من أهم المحاصيل السكرية التي تستخدم في صناعة السكر ليس في مصر فحسب بل في معظم دول العالم (أحمد، 2013)، وتتبع أهميته من أهمية السكر المستخرج منه، حيث يعتبر السكر سلعة يستهلكها مختلف الفئات العمرية من السكان (الخشن وعبد الحميد، 2016)، ويرجع الطلب عليها لأهميتها الغذائية والصناعية والاقتصادية والاستراتيجية في حياة الفرد والمجتمع (عبد المنعم، 2017)، ويعمل حالياً في العالم حوالي 2000 مصنع لإنتاج السكر من المحاصيل السكرية، تنتج حوالي 100 مليون طن من السكر، وتحتل المحاصيل السكرية مكانة إقتصادية هامة في الزراعة المصرية، إذ بلغت جملة المساحة المزروعة منها حوالي 861 ألف فدان، تمثل نحو 3.81% من جملة المساحة المحصولية، والبالغة حوالي 22.6 مليون فدان عام 2020 (وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، 2020).

\* Corresponding author: E-mail address: mhmdalmyhy335@gmail.com

https://doi.org/ 10.21608/SINJAS.2023.231701.1225

2023 SINAI Journal of Applied Sciences. Published by Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ. All rights reserved..

0.678 ألف فدان، يمثل نحو 0.21% من المتوسط السنوي العام لمساحة قصب السكر خلال فترة الدراسة.

### تطور الإنتاجية الفدانية

أوضحت البيانات الواردة بجدول 1 أن إنتاجية الفدان من محصول قصب السكر في مصر، بلغت أدنى قيمة لها حوالي 47.3 طن عام 2017، في حين بلغت أقصى قيمة لها حوالي 50.96 طن عام 2006، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإنتاجية الفدان من محصول قصب السكر في مصر حوالي 49.2 طن، وذلك خلال الفترة 2000-2020.

وتوضح المعادلة رقم (2) بجدول 2 الاتجاه الزمني لتطور الإنتاجية الفدانية من محصول قصب السكر في مصر، خلال الفترة 2000-2020، وتشير النتائج المتحصل عليها أن الإنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر تتناقص سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.119 ألف فدان، يمثل نحو 2.4% من المتوسط السنوي العام لإنتاجية فدان قصب السكر خلال فترة الدراسة.

### تطور الإنتاج الكلي

أوضحت البيانات الواردة بجدول 1 أن الإنتاج الكلي من محصول قصب السكر في مصر، بلغ أدنى قيمة له حوالي 15129.6 ألف طن عام 2000، في حين بلغت أقصى قيمة له حوالي 17056.6 ألف طن، بنسبة زيادة بلغت نحو 12.74% عام 2008م، هذا وقد بلغ المتوسط العام للإنتاج الكلي من محصول قصب السكر في مصر حوالي 16112.7 ألف طن، وذلك خلال الفترة 2000-2020.

توضح المعادلة رقم (3) بجدول 2 الاتجاه الزمني لتطور الإنتاج الكلي من محصول قصب السكر في مصر، خلال الفترة 2000-2020، وتشير النتائج المتحصل عليها أن الإنتاج الكلي لمحصول قصب السكر في مصر يتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 2.54 ألف فدان، يمثل نحو 0.02% من المتوسط السنوي العام للإنتاج الكلي لمحصول قصب السكر خلال فترة الدراسة.

ويوضح جدول 3 الأهمية النسبية للمساحة المزروعة من محصول قصب السكر في أهم مناطق إنتاجه في مصر خلال متوسط الفترة 2000-2020، ومنه يتبين أن:

تحتل محافظة قنا المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بمحصول قصب السكر في مصر، بحوالي 144.7 ألف فدان، تمثل نحو 44.6% من جملة المساحة المزروعة، ثم تأتي محافظة أسوان في المرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة، والبالغة حوالي 82 ألف فدان، تمثل نحو 25.3% من جملة المساحة، ثم يأتي بعد ذلك في الترتيب محافظات الأقصر، المنيا، سوهاج بحوالي 43.3، 37.3، 17.1 ألف فدان، تمثل نحو 13.3%، 11.5%، 5.3% من إجمالي المساحة المزروعة على الترتيب، والبالغة حوالي 324.4 ألف فدان، وذلك خلال متوسط الفترة 2000-2020.

الإنتاجية لقصب السكر في مصر لإمكانية وضع رؤية مستقبلية لهذه السلعة الهامة من خلال إلقاء الضوء على الأهداف الفرعية التالية:

1. الوضع الراهن لمحصول قصب السكر في مصر.
2. التحليل المالي والاقتصادي لهيكل بنود تكاليف وإيرادات محصول قصب السكر في مصر.
3. أثر السياسة الزراعية على محصول قصب السكر في مصر، ونتائجها.

### مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على التحليل الوصفي المتمثل في المتوسطات والنسب المئوية في شرح المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية المتعلقة بمحصول الدراسة، كما إعتد على أسلوب التحليل الكمي في تحليل البيانات، ومنها تقدير معادلات الاتجاه الزمني، كما أعتد على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من العديد من الجهات المعنية بالمحاصيل السكرية، كمجلس المحاصيل السكرية، ومعهد بحوث المحاصيل السكرية، ومعهد بحوث الاقتصاد الزراعي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بالإضافة إلى منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (FAO)، والإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي والإحصاء، وقطاع الشؤون الاقتصادية، كما إستعان بالبحث ببعض المراجع والدراسات السابقة والبحوث المرتبطة بموضوع الدراسة في تحديد الأسلوب البحثي المناسب، والإستفادة من أهم النتائج العلمية في المجالات التطبيقية.

### النتائج والمناقشة

#### الوضع الراهن لمحصول قصب السكر في مصر

##### تطور المؤشرات الإنتاجية

##### تطور المساحة المزروعة

تشير الأرقام الواردة بجدول 1 أن المساحة المزروعة بمحصول قصب السكر في مصر، بلغت أدنى قيمة لها حوالي 307.2 ألف فدان عام 2000، في حين بلغت أقصى قيمة لها حوالي 335.1 ألف فدان، بنسبة زيادة بلغت نحو 9.1% عام 2008، هذا وقد بلغ المتوسط العام للمساحة المزروعة بمحصول قصب السكر في مصر حوالي 324.4 ألف فدان خلال الفترة 2000-2020.

وتوضح المعادلة رقم (1) بجدول 2 الاتجاه الزمني لتطور المساحة المزروعة من محصول قصب السكر في مصر، خلال الفترة 2000-2020، وتشير النتائج المتحصل عليها أن المساحة المزروعة بمحصول قصب السكر تتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي

جدول 1. تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (2020-2000)

السنة	المساحة (مليون فدان)	الرقم القياسي (%)	إنتاجية الفدان (طن)	الرقم القياسي (%)	الإنتاج الكلي (مليون طن)	الرقم القياسي (%)
2000	307.2	100.0	49.25	100.0	15129.6	100.0
2001	318.9	103.8	49.91	101.3	15916.3	105.2
2002	312.0	101.6	49.51	100.5	15447.1	102.1
203	323.4	105.3	49.65	100.8	16056.8	106.1
2004	327.2	106.5	50.40	102.3	16490.9	109.0
2005	322.0	104.8	50.77	103.1	16347.9	127.9
2006	321.4	104.6	50.96	103.5	16378.5	108.3
2007	326.9	106.4	50.78	103.1	16600.0	109.7
2008	335.1	109.1	50.90	103.4	17056.6	112.7
2009	323.6	105.3	48.88	99.2	15817.6	104.5
2010	316.7	103.1	49.23	100.0	15591.1	103.1
2011	325.1	105.8	49.50	100.5	16092.4	106.4
2012	326.0	106.1	48.43	98.3	15788.2	104.4
2013	325.7	106.0	47.74	96.9	15548.9	102.8
2014	329.1	107.1	48.29	98.1	15892.2	105.0
2015	332.0	108.1	48.35	98.2	16052.2	106.1
2016	328.0	106.8	48.47	98.4	15898.2	105.1
2017	325.9	106.1	47.32	96.1	15421.6	101.9
2018	327.4	106.6	48.32	98.1	15820.0	104.9
2019	330.2	107.5	48.45	98.4	15998.2	105.7
2020	328.6	107.0	48.76	99.3	16022.5	105.9
المتوسط	324.4		49.20		16112.7	

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية، التقرير السنوي، القاهرة، أعداد متفرقة.

جدول 2. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (2000-2020)

م	المؤشرات الإنتاجية (Ys)	نموذج الاتجاه الزمني العام	معدل التغير السنوي (%)	F	R <sup>2</sup>
1	المساحة المزروعة (مليون فدان)	$Y_i = 316.9 + 0.678 T_i$ (137.8)* (3.69)*	0.2	13.69**	0.419
2	إنتاجية الفدان (طن)	$Y_i = 50.56 - 0.119 T_i$ (137.2)* (- 4.07)**	- 0.2	16.54**	0.465
3	الإنتاج الكلي (مليون طن)	$Y_i = 14310.2 + 868.7 T_i - 90.02 T_i^2 + 2.54 T_i^3$ (18.30)* (2.89)* (- 2.87)* (2.70)*	—	3.27*	0.366

حيث أن: (\*) معنوي عند مستوي 5%، (\*\*) معنوي عند مستوي 1%

$Y_i$  = القيمة التقديرية للمتغير التابع في المشاهدة i.

$T_i$  = متغير يعبر عن الزمني بالسنوات في المشاهدة i.

$i = (1, 2, 3, \dots, 21)$

المصدر: نتائج الحاسب الآلي للأرقام الواردة بجدول 1.

جدول 3. الأهمية النسبية للمساحة المزروعة من محصول قصب السكر في أهم مناطق إنتاجه في مصر خلال متوسط الفترة (2000-2020)

المحافظات	المساحة المزروعة (ألف فدان)	(%)
قنا	144.7	44.6
أسوان	82.0	25.3
الأقصر	43.3	13.4
المنيا	37.3	11.5
سوهاج	17.1	5.3
الإجمالي	324.4	100

المصدر: جُمعت وحُسبت من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية، التقرير السنوي، القاهرة، أعداد متفرقة.

مصر يتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.765 ألف جنيه، يمثل نحو 9.3% من المتوسط السنوي العام لتكاليف الفدان من قصب السكر في مصر خلال فترة الدراسة.

#### تطور صافي عائد الفدان

أشارت البيانات الواردة بجدول 4 أن صافي عائد الفدان لمحصول قصب السكر في مصر، بلغ أدنى قيمة له حوالي 1.29 ألف جنيه خلال عامي 2001 و 2002، في حين بلغت أقصى قيمة له حوالي 16.56 ألف جنيه، بنسبة تطور بلغت نحو 1273.8% عام 2020م، هذا وقد بلغ المتوسط العام لصافي عائد الفدان من محصول قصب السكر في مصر حوالي 7.81 ألف جنيه، وذلك خلال الفترة من 2000-2020.

وتوضح المعادلة رقم (6) بجدول 5 الاتجاه الزمني لتطور صافي عائد فدان قصب السكر في مصر، خلال الفترة (2000-2002)، وتشير النتائج المتحصل عليها أن صافي عائد الفدان من قصب السكر في مصر يتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.882 ألف جنيه، يمثل نحو 11.9% من المتوسط السنوي العام لصافي عائد الفدان من قصب السكر في مصر خلال فترة الدراسة.

#### تطور السعر المزرعي

أكدت البيانات الواردة بجدول 4 أن سعر الطن من محصول قصب السكر في مصر، قد بلغ أدنى قيمة له حوالي 95 جنيه، خلال الفترة 2000-2020، في حين بلغ أقصى قيمة له حوالي 720 جنيه، بنسبة تطور بلغت نحو 757.9% خلال الفترة 2017-2020، هذا وقد بلغ المتوسط العام لسعر الطن لمحصول قصب السكر في مصر حوالي 323.7 جنيه، وذلك خلال الفترة (2000-2020).

#### تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول قصب السكر

##### تطور إيرادات الفدان

تشير البيانات الواردة في جدول 4 أن إيرادات الفدان من محصول قصب السكر في مصر، قد بلغت أدنى قيمة لها حوالي 4.74 ألف جنيه عام 2000، في حين بلغت أقصى قيمة لها حوالي 34.98 ألف جنيه عام 2020م، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإيرادات الفدان من محصول قصب السكر في مصر حوالي 16.01 ألف جنيه خلال الفترة 2000-2020.

وتوضح المعادلة رقم (4) بجدول 5 الاتجاه الزمني لتطور إيرادات الفدان من قصب السكر في مصر، خلال الفترة (2000-2020)، وتشير النتائج المتحصل عليها أن إيرادات الفدان من قصب السكر في مصر يتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 1.68 ألف جنيه، يمثل نحو 11.5% من المتوسط السنوي العام لإيرادات الفدان من قصب السكر في مصر خلال فترة الدراسة.

##### تطور تكاليف الفدان

أكدت البيانات الواردة بجدول 4 أن تكاليف إنتاج الفدان من محصول قصب السكر في مصر قد بلغت أدنى قيمة لها حوالي 3.44 ألف جنيه عام 2000، في حين بلغت أقصى قيمة لها حوالي 18.42 ألف جنيه، بنسبة تطور بلغت نحو 535.5% عام 2020م، وذلك مقارنة بسنة الأساس عام 2000م، هذا وقد بلغ المتوسط العام لتكاليف إنتاج الفدان من محصول قصب السكر في مصر حوالي 8.03 ألف جنيه، وذلك خلال الفترة (2000-2020).

وتوضح المعادلة رقم (5) بجدول 5 الاتجاه الزمني لتطور تكاليف إنتاج الفدان من محصول قصب السكر في مصر، خلال الفترة من 2000-2020، وتشير النتائج المتحصل عليها أن تكاليف الفدان من قصب السكر في

جدول 4. تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (2000-2020)

السنة	إيرادات الفدان (ألف جنيه)	الرقم القياسي (%)	تكاليف الفدان (ألف جنيه)	الرقم القياسي (%)	صافي عائد الفدان (ألف جنيه)	الرقم القياسي (%)	السعر المزرعي (جنيه/طن)	الرقم القياسي (%)
2000	4.74	100.0	3.44	100.0	1.30	100.0	95	100.0
2001	4.80	101.3	3.51	102	1.29	99.2	95	99.2
2002	4.76	100.4	3.47	100.9	1.29	99.2	95	99.2
2003	5.30	111.8	3.65	106.1	1.65	126.9	105	126.9
2004	5.34	112.7	3.58	104.1	1.77	136.2	105	136.2
2005	6.67	140.7	3.98	115.7	2.69	206.9	130	206.9
2006	8.22	173.4	4.20	122.1	4.02	309.2	160	309.2
2007	8.19	172.8	4.29	124.7	3.90	300.0	160	300.0
2008	9.35	197.3	4.49	130.5	4.86	373.9	182	373.9
2009	11.47	241.9	6.03	175.3	5.44	418.5	200	418.5
2010	13.86	292.4	6.61	192.2	7.25	557.7	235	557.7
2011	16.24	342.6	6.69	194.5	9.55	437.6	280	437.6
2012	16.08	339.2	7.32	212.8	8.76	673.9	335	673.9
2013	17.29	364.8	7.59	220.6	9.70	746.2	360	746.2
2014	17.94	378.5	8.59	249.7	9.35	719.2	360	719.2
2015	19.39	409.7	8.64	251.2	10.75	826.9	400	826.9
2016	29.35	619.2	13.45	391	15.90	1223.4	620	1223.4
2017	34.07	718.8	14.58	423.8	15.72	1209.2	720	1209.2
2018	34.69	731.9	18.35	533.4	16.44	1264.6	720	1264.6
2019	33.54	707.6	17.68	514	15.86	1220.0	720	1220.0
2020	34.98	737.9	18.42	535.5	16.56	1273.5	720	1273.5
المتوسط	16.01		8.03		7.81		323.7	

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، سجلات الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، القاهرة، أعداد متفرقة.

جدول 5. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول قصب السكر في مصر خلال الفترة (2000-2020)

م	المؤشرات الإنتاجية (Ys)	نموذج الاتجاه الزمني العام	معدل التغير السنوي (%)	F	R <sup>2</sup>
4	إيرادات الفدان (ألف جنيه)	$Y_i = 2.47 + 1.68 T_i$ (1.51) (12.88)**	11.5	165.9**	0.897
5	تكاليف الفدان (ألف جنيه)	$Y_i = 0.390 + 0.765 T_i$ (0.381) (9.39)**	9.3	88.22**	0.823
6	صافي العائد الفدائي (ألف جنيه)	$Y_i = 1.89 + 0.882 T_i$ (3.05)* (17.85)**	14.6	318.6**	0.944
7	السعر المزرعي (جنيه)	$Y_i = 67.85 + 35.59 T_i$ (1.76) (11.59)**	11.9	134.3**	0.876

حيث أن: (\*) معنوي عند مستوي 5%، (\*\*) معنوي عند مستوي 1%

$Y_i$  = القيمة التقديرية للمتغير التابع في المشاهدة i.

$T_i$  = متغير يعبر عن الزمني بالسنوات في المشاهدة i.

i = (1, 2, 3, ..... , 21)

المصدر: نتائج الحاسب الألى للأرقام الواردة بجدول 4.

### صافي عائد الفدان

تشير البيانات الواردة بجدول 7 أن صافي عائد الفدان من محصول قصب السكر في مصر، قد بلغ قيمته المالية حوالي 16887 جنيهًا، مقابل حوالي 29542 جنيهًا للفدان، كقيمة اقتصادية، وذلك خلال متوسط الفترة 2016 – 2020.

### أثر السياسة الزراعية على محصول قصب السكر في مصر

يوضح جدول 8 نتائج مصفوفة تحليل السياسة الزراعية لمحصول قصب السكر في مصر خلال متوسط الفترة 2016-2020، ومنه يتبين أن:

#### إجمالي العائد الفداني لقصب السكر

بلغ إجمالي الإيرادات المالية لمحصول قصب السكر في مصر حوالي 33326 جنيهًا للفدان، وهي تقل عن القيمة الاقتصادية لتلك الإيرادات بأسعار الحدود نحو 25.9%، حيث بلغت القيمة الاقتصادية لتلك الإيرادات حوالي 44990 جنيهًا للفدان، وهو ما يشير إلى أن منتجي هذا المحصول يتقاضون سعرًا محليًا أقل من نظيره بالأسعار العالمية.

#### تكلفة مستلزمات الإنتاج

قدرت تكلفة مستلزمات الإنتاج المالية لمحصول قصب السكر في مصر بحوالي 4028 جنيهًا للفدان، وهي تقل عن التكلفة الاقتصادية لتلك المستلزمات بنحو 4.48% حيث بلغت التكلفة الاقتصادية حوالي 4217 جنيهًا، مما يشير إلى أن تلك التكلفة كانت موجبة لصالح منتجي هذا المحصول، وتحملت الدولة دعم تلك المستلزمات لهذا المحصول قدر بحوالي 189 جنيهًا للفدان، وذلك كمحاولة لتشجيع منتجي هذا المحصول على زيادة المساحات الموجهة لإنتاجه.

#### تكلفة الموارد المحلية

تشير الأرقام الواردة بجدول 8 أن إجمالي تكلفة الموارد المحلية المالية في مصر، قد بلغت حوالي 12411 جنيهًا للفدان، وهي تزيد عن التكلفة الاقتصادية بنحو 10.5% حيث بلغت القيمة الاقتصادية حوالي 11231 جنيهًا للفدان. ويعزى إقتراب تكلفة الموارد المحلية غير المتبادلة تجاريًا من القيمة الاقتصادية لها، إلى أهميتها كمحصول سكر إستراتيجي لتحقيق الأمن الغذائي.

#### صافي العائد الفداني

أكدت الأرقام الواردة بجدول 8 أن صافي العائد الفداني لمحصول قصب السكر في مصر قد بلغ حوالي 16887 جنيهًا للفدان، وهو يقل بنحو 42.8% عن نظيره المحسوب بالقيمة الاقتصادية، والبالغ حوالي 29542 جنيهًا، وهو ما يؤكد أن منتجي هذا المحصول يتقاضون سعرًا محليًا أقل من نظيره بالأسعار العالمية، وبالتالي تحملهم لضريبة ضمنية، تتمثل في الفرق بين صافي العائد مقومًا بالأسعار المحلية، ونظيره مقومًا بالأسعار العالمية.

وتوضح المعادلة رقم (7) بجدول 5 الاتجاه الزمني لتطور سعر الطن لمحصول قصب السكر في مصر، خلال الفترة 2000-2020، وتشير النتائج المتحصل عليها أن السعر المزرعي للطن من قصب السكر في مصر يتزايد سنويًا بمقدار معنوي إحصائيًا بلغ حوالي 35.59 جنيه، يمثل نحو 11.9% من المتوسط السنوي العام للسعر المزرعي للطن من قصب السكر في مصر خلال فترة الدراسة.

### التحليل المالي والإقتصادي لبنود تكاليف وإيرادات محصول قصب السكر في مصر

#### لتحليل المالي والإقتصادي لبنود تكاليف الفدان من محصول قصب السكر

#### إجمالي تكلفة الموارد المحلية

أكدت البيانات الواردة بجدول 6 جملة تكلفة الموارد المحلية، قد بلغت حوالي 12411 جنيهًا للفدان، تمثل نحو 75.5% من جملة التكاليف المالية، مقابل حوالي 11231 جنيهًا للفدان، تمثل نحو 72.7% من جملة التكاليف الاقتصادية، وذلك خلال المتوسط الفترة 2016-2020.

#### جملة تكاليف مستلزمات الإنتاج

أكدت البيانات الواردة بجدول 6 أن جملة مستلزمات الإنتاج بلغت حوالي 4028 جنيهًا للفدان كقيمة مالية، تمثل نحو 24.5% من إجمالي التكاليف المالية، مقابل حوالي 4217 جنيهًا للفدان، تمثل نحو 27.3% من جملة التكاليف الاقتصادية، وذلك خلال متوسط الفترة 2016-2020.

#### إجمالي تكاليف الإنتاج

باستعراض البيانات الواردة في جدول 6 يتبين أن إجمالي القيمة المالية لتكاليف الإنتاج، بلغت حوالي 16439 جنيهًا للفدان من محصول قصب السكر، مقابل حوالي 15448 جنيهًا للفدان كقيمة اقتصادية، وذلك خلال متوسطه الفترة 2016-2020، هذا وقد احتلت قيمة إيجار الفدان المرتبة الأولى من حيث القيمة المالية والإقتصادية، داخل تكاليف الموارد المحلية، في حين احتلت تكاليف السماد الكيماوي المرتبة الأولى من حيث القيمة المالية والاقتصادية، داخل تكاليف مستلزمات الإنتاج، وذلك خلال المتوسط الفترة 2016-2020.

### مؤشرات التحليل المالي والاقتصادي لبنود إيرادات و صافي عائد الفدان من قصب السكر

#### إيرادات الفدان

تشير البيانات الواردة بجدول 7 أن قيمة إيرادات الفدان المالية من محصول قصب السكر في مصر، قد بلغت حوالي 33326 جنيهًا، مقابل حوالي 44990 جنيهًا للفدان كقيمة اقتصادية، وذلك خلال متوسط الفترة 2016 – 2020.

جدول 6. مؤشرات التقييم المالي والاقتصادي لبنود تكاليف إنتاج الفدان من محصول قصب السكر في مصر خلال متوسط الفترة 2016 – 2020

بنود التكاليف	التقييم المالي		التقييم الاقتصادي (1)	
	القيمة بالجنيه	%	القيمة بالجنيه	(%)
تكاليف الموارد المحلية				
قيمة العمل البشري	4048	24.63	2712	17.56
قيمة العمل الآلي	1557	9.47	1713	11.09
جملة عنصر العمل	5605	34.1	4425	28.65
إيجار الجملة	6806	41.40	6806	44.05
تكاليف مستلزمات الإنتاج	12411	75.50	11231	72.70
تقاوي	1064	6.47	1117	7.23
سماد بلدي	266	1.62	266	1.72
سماد كيمياوي	1360	8.27	1496	9.69
مصاريف عمومية	1338	8.14	1338	8.66
الجملة	4028	24.5	4217	27.30
الإجمالي العام	16439	100	15448	100

(1) تم حساب القيمة الاقتصادية باستخدام معاملات التحويل للبنك الدولي بعد سياسة التحرر الاقتصادي بالمعاملات التالية: 1.05 للتقاوي، 1.1 للسماد الكيماوي، 1.2 للمبيدات، 0.67 للعمل البشري، 1.1 للآلات. المصدر: جُمعت وحُسبت من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات التكاليف الزراعية.

جدول 7. مؤشرات التقييم المالي والاقتصادي للإيرادات والتكاليف وصافي العائد للفدان من محصول قصب السكر في مصر خلال متوسط الفترة 2016 – 2020

البيان	التقييم المالي		التقييم الاقتصادي	
	القيمة بالجنيه	(%)	القيمة بالجنيه	(%)
إيرادات الفدان	33326	100	44990	100
تكاليف الفدان	16439	49.3	15448	34.3
صافي عائد الفدان	16887	50.7	29542	65.7

المصدر: جُمعت وحُسبت من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، القاهرة، أعداد متفرقة.

جدول 8. مصفوفة تحليل السياسة الزراعية لمحصول قصب السكر في مصر خلال متوسط الفترة (2016 – 2020)

(القيمة: جنيه مصري)

البيان	إجمالي عائد الفدان	تكاليف المستلزمات التجارية للفدان	تكلفة الموارد المحلية للفدان		صافي عائد الفدان	القيمة المضافة للفدان (1)
			جملة عنصر العمل الأرض الإجمالي	القيمة المضافة		
التقييم المالي	33326	4028	6806	5605	16887	29298
التقييم الاقتصادي	44990	4217	6806	4425	29542	40773
أثر السياسة (2)	(11664)	(189)	—	1180	(12655)	(11475)

(1) القيمة المضافة = إجمالي العائد - تكلفة المستلزمات التجارية

(2) أثر السياسة = التقييم الاقتصادي - التقييم المالي، القيم بين الأقواس سالبة

المصدر: جُمعت وحُسبت من الأرقام الواردة بجدول (6، 7).

حد ما في صالح منتجي هذا المحصول، بالنسبة لأسعار مستلزمات الإنتاج.

#### معامل الحماية الفعال (E.P.C.)

أوضحت الأرقام الواردة بجدول 9 أن قيمة معامل الحماية الفعال تقل عن الواحد الصحيح، حيث بلغت نحو 0.72، لمحصول قصب السكر، مما يشير إلى انخفاض القيمة المضافة لمحصول قصب السكر بالأسعار المحلية، مقارنة بنظيرتها العالمية، مما يعني أن هذا المحصول لم يتمتع بحماية خلال فترة الدراسة، وهذا يشير إلى أن الدولة تفرض على منتجي هذا المحصول ضرائب قد تكون مباشرة أو غير مباشرة أو أنها تدعم ما يتم إستيراده منها.

#### معامل تكلفة الموارد المحلية (الميزة النسبية)

تشير نتائج القياس الموضحة بجدول 9 أن قيمة معامل تكلفة الموارد المحلية تقل عن الواحد الصحيح، حيث بلغت نحو 0.27، مما يعني وجود ميزة نسبية لمصر في إنتاج محصول قصب السكر، أي أن إنتاجه محلياً يمكن مصر من المنافسة في الأسواق العالمية، وأن إنتاجه هو أفضل من إستيراده خلال فترة الدراسة.

ويوصي البحث بضرورة دعم مزارعي محصول قصب السكر بكافة مستلزمات الإنتاج أو تقديم أسعار لمنتجاتهم مثل الاسعار العالمية حتي يستمر إنتاج هذا المحصول المهم والاستراتيجي.

نتائج أثر السياسة الزراعية على محصول قصب السكر

#### معامل الحماية الأسمى للمنتجات (N.P.C.O.)

أوضحت الأرقام الواردة بجدول 9 أن معامل الحماية الأسمى لمحصول قصب السكر في مصر، قد بلغ نحو 0.74، خلال متوسط الفترة 2016-2020، مما يشير إلى عدم وجود سياسة إنتاجية عادلة خلال تلك الفترة، نظراً لانخفاض هذا المعامل عن الواحد الصحيح، أو بمعنى آخر أن منتجي محصول قصب السكر يحصلون على 74% فقط من قيمة إنتاجهم بالأسعار العالمية خلال تلك الفترة، وهذا يعني أن تلك السياسات التي إنتهجتها خلال تلك الفترة لمنتجي محصول قصب السكر في غير صالح منتجي هذا المحصول بالنسبة لأسعار المنتجات.

#### معامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج

أكدت الأرقام الواردة بجدول 9 أن معامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج، قد بلغ نحو 0.95، خلال فترة الدراسة 2016-2020، مما يشير إلى الزيادة النسبية في حجم الدعم الذي تقدمه الدولة، وهو قليل للغاية، وهذا يعني أن حجم الدعم لمحصول قصب السكر يمثل نحو 5% من السعر العالمي لهذه المستلزمات، والبالغ حوالي 4217 جنيهاً، خلال فترة الدراسة، مما يعني أن سياسة التحرر الإقتصادي لمحصول قصب السكر قد جاءت إلى

جدول 9. نتائج قياس مصفوفة تحليل السياسة الزراعية لمحصول قصب السكر في مصر خلال متوسط الفترة 2016 – 2020

م	المقاييس المستخدمة	القيمة
1	معامل الحماية الأسمى للمنتجات	0.74
2	معامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج	0.95
3	معامل الحماية الفعال	0.72
4	معامل تكلفة الموارد المحلية	0.27
5	الفائض الإقتصادي (جنيه)	12655
6	معدل الفائض الإقتصادي (%)	74.9
7	نسبة صافي العائد الفداني للمزارع / الدولة	0.52

المصدر: جُمعت وحُسبت من جداول (7، 8).



الزراعي المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 27  
(2): 711-710.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (2020). مجلس  
المحاصيل السكرية، المحاصيل السكرية وإنتاج  
السكر في مصر والعالم.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون  
الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي،  
نشرة الاقتصاد الزراعي، القاهرة، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون  
الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي،  
نشرات التكاليف الزراعية.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل  
السكرية، التقرير السنوي، القاهرة، أعداد متفرقة.

## المراجع

أحمد، أحمد عبد الصبور أمير (2013). اقتصاديات  
زراعة قصب السكر في مصر في ضوء المتغيرات  
والمحددات المعاصرة، رسالة ماجستير، قسم  
الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

الخشن، منال السيد محمد وأمال عبد المنعم عبد الحميد  
(2016). التحليل الإقتصادي لإنتاج السكر في مصر،  
الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلة  
المصرية للاقتصاد الزراعي، 26(2): 1489-  
1503.

عبد المنعم، أسماء صالح (2017). دراسة اقتصادية لدور  
الائتمان الزراعي في تمويل تكاليف إنتاج محصول  
قصب السكر بمحافظة قنا الجمعية المصرية للاقتصاد

## المخلص العربي

## دراسة اقتصادية لأثر السياسة الزراعية على محصول قصب السكر في مصر

محمد السيد عراقي<sup>1</sup>، رجب محمد حفني<sup>1</sup>، رياض إسماعيل رضوان<sup>1</sup>،حنان عبدالمجيد الأمير<sup>2</sup>، محمد أحمد السيد<sup>1</sup>

1. قسم الاقتصاد والتنمية الريفية، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش، مصر.

2. معهد بحوث الاقتصاد الزراعي بالإسماعيلية، مركز البحوث الزراعية، مصر.

يستهدف البحث بصفة عامة إلقاء الضوء على محصول قصب السكر في مصر، وتبين من النتائج أن المتوسط العام للمساحة المزروعة، إنتاجية الفدان، والإنتاج الكلي لمحصول قصب السكر في مصر حوالي 324.4 ألف فدان، 49.2 طن، 16112.7 ألف طن علي الترتيب وذلك خلال الفترة 2000-2020، وتوصل البحث إلي أن معامل الحماية الأسمى لمحصول قصب السكر في مصر، بلغ نحو 0.74، مما يشير إلى عدم وجود سياسة إنتاجية عادلة خلال فترة الدراسة، وكذلك قدر معامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج بنحو 0.95، مما يشير إلى الزيادة النسبية في حجم الدعم الذي تقدمه الدولة لتلك المستلزمات، كما تبين أن قيمة معامل الحماية الفعال تقل عن الواحد الصحيح بنحو 0.72، لمحصول قصب السكر، مما يشير إلى وجود ضرائب ضمنية يتحملها المنتجين، وقدر معامل تكلفة الموارد المحلية بنحو 0.27، مما يعني وجود ميزة نسبية لمصر في إنتاج محصول قصب السكر، أي أن إنتاجه محلياً يمكن مصر من المنافسة في الأسواق العالمية، ويوصي البحث بضرورة دعم مزارعي محصول قصب السكر بكافة مستلزمات الإنتاج أو تقديم أسعار لمنتجاتهم مثل الاسعار العالمية حتي يستمر إنتاج هذا المحصول المهم والاستراتيجي.

**الكلمات الاسترشادية:** قصب السكر، السياسة الزراعية، الفجوة السكرية، المحاصيل السكرية.

**REVIEWERS:****Dr. Sameh Shehab**

Dept. Econ. and Agribusiness, Fac. Agric. (Shatby), Alex. Univ., Egypt.

| sameh.shehab@alexu.edu.eg

**Dr. Ahmed Fawzy Hamed**

Dept. Agric. Econ., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt.

| ahm\_fawzy79@yahoo.com