



التحليل الاقتصادي لأثر السياسات الزراعية علي محصول بنجر السكر في مصر

د. إبراهيم علي محمد عبد الفتاح

مدرس الاقتصاد الزراعي - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة عين شمس.

| بيانات البحث | المستخلص |
|---|--|
| استلام 2023 / 5 / 5 قبول 2023 / 8 / 31 | يعتبر محصول بنجر السكر من أهم المحاصيل الاستراتيجية السكرية المصرية والتي تهتم بها الدولة عند وضع التشريعات والسياسات الزراعية وذلك بغرض الإرتقاء بالمستوى الانتاجي ومحاولة تحقيق الاكتفاء من احتياجات المجتمع من السكر، بالإضافة الي فرض كافة السبل الحمائية سواء من جانب المنتج أو المستهلك عن طريق فرض الضرائب أو الدعم. حيث بلغت مساحة محصول بنجر السكر نحو 682.77 ألف فدان في حين بلغ كمية الانتاج حوالي 14.195 مليون طن ، في حين ان كمية البنجر الموجهة للتصنيع حوالي 14.005 مليون طن وبنسبة بلغت حوالي 98.66% لعام 2021 وتتمثل مشكلة البحث في أن السياسات التي تبنتها مصر خلال الفترة الاخيرة كان لها عظيم الأثر على اقتصاديات المحاصيل الاستراتيجية بصفة عامة وعلى محصول بنجر السكر بصفة خاصة، لذا اتجهت السياسات الزراعية في السنوات الأخيرة الي أحداث التغييرات الهيكلية بهدف تعظيم العائد الاقتصادي في ظل الامكانيات الفنية والمحددات الاقتصادية المحلية والمتغيرات العالمية. ووفق هذه السياسه تزايدت المساحة المزروعة من البنجر من حوالي 40 ألف فدان خلال الفترة (1985 - 1987م) ليتجاوز نصف المليون فدان في السنوات الأخيرة، وقد ساعد على ذلك التوسع في تطبيق سياسة الزراعة التعاقدية لمحصول بنجر السكر حتى أصبح منافساً للعديد من حاصلات العروة الشتوية، ولذا تم استخدام مصفوفة تحليل السياسات لمعرفة هذه التثوهات ولمعرفة اسباب قصور ولمساعدته صانعي السياسات علي التواصل الي اساليب المعالجة الاقتصادية لتقليل حجم التثوه وزيادة كفاءة الانتاج ومعظمة العوائد الاقتصادية. |
| الكلمات المفتاحية مصفوفة تحليل السياسات الزراعية، أسلوب تجزئة التثوهات السعرية | وأن قيمة معامل الحماية الإسمى للمخرجات للفدان الواحد من محصول بنجر السكر خلال الفترة (2012- 2021) أقل من الواحد الصحيح مما يوضح الي أن السعر المزرعي المحلي لمحصول بنجر السكر أقل من سعر الحدود له، وهذا يشير الي وجود ضرائب ضمنية يتحملها منتجي محصول بنجر السكر، وبمتوسط عام لفترة الدراسة بلغ نحو 89.30% بقيمة بلغت نحو 107.010 الف جنيه للفدان . |

الباحث المسئول: إبراهيم علي محمد عبد الفتاح

البريد الإلكتروني: dr.ibrahim.ali2030@gmail.com



Available Online at EKB Press
Egyptian Journal of Agricultural Economics
ISSN: 2311-8547 (Online), 1110-6832 (print)
<https://meae.journals.ekb.eg/>

Economic Analysis of the Impact of Agricultural Policies on the Sugar Beet Crop in Egypt

Dr. Ibrahim Ali Mohamed Abdel Fattah

Lecturer of Agricultural Economics - Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture - Ain Shams University

ARTICLE INFO

Article History

Received: 5-5-2023

Accepted: 31-8-2023

Keywords:

Agricultural policy analysis matrix, change segmentation method, price distortions

ABSTRACT

The sugar beet crop is also considered one of the most important Egyptian strategic sugar crops, which the state pays attention to when developing agricultural legislation and policies, in order to raise the production level and try to achieve sufficiency of the society's sugar needs, in addition to imposing all protective means, whether on the part of the producer or the consumer, by imposing taxes. or support. Where the area of the sugar beet crop amounted to about 682.77 thousand acres, while the amount of production amounted to about 14.195 million tons, while the amount of beets destined for manufacturing was about 14.005 million tons, with a rate of about 98.66% for the year 2021. The research problem is that the policies adopted by Egypt during the recent period It had a great impact on the economics of strategic crops in general and on the sugar beet crop in particular, so agricultural policies have tended in recent years to bring about structural changes in order to maximize economic returns in light of technical capabilities, local economic determinants and global variables. According to this policy, the cultivated area of beets increased from about 40 thousand acres during the period (1985-1987 AD) to exceed half a million feddan in recent years, and this was helped by the expansion of the application of the contractual cultivation policy of the sugar beet crop until it became a competitor to many winter harvest crops. Therefore, the policy analysis matrix was used to find out these distortions, to find out the causes of deficiencies, and to help policy makers communicate economic treatment methods to reduce the size of the distortion, increase production efficiency, and maximize economic returns.

And that the value of the nominal protection coefficient for the outputs per Fedden of the sugar beet crop during the period (2012-2021) is less than the correct one, which indicates that the local agricultural price of the sugar beet crop is less than the border price for it, and this indicates that there are implicit taxes borne by the producers of the sugar beet crop. And an average for the study period amounted to about 89.30%, with a value of about 107,010 thousand pounds per feddan

Corresponding Author: Ibrahim Ali Mohamed Abdel Fattah

Email: dr.ibrahim.ali2030@gmail.com

© The Author(s) 2023.

المقدمة

تلعب السياسة الزراعية دوراً هاماً في تحديد حجم ونوع الإنتاج الزراعي كما تبذل الحكومات جهوداً مضمّنة في سبيل مواجهة العديد من التحديات المرتبطة بقضية زيادة الإنتاج بصفة عامة وزيادة الصادرات الزراعية بصفة خاصة ، حيث اتجهت الدولة الي تحرير السياسات الزراعية وذلك منذ أوائل النصف الثاني من عقد الثمانينات من القرن العشرين ، حيث اعتمدت علي آليات السوق الحر وتحرير الأسعار وإلغاء الدعم تدريجياً علي مستلزمات الإنتاج الزراعي والتحول من التسويق الإجباري الي التسويق الاختياري والحد من تدخل الدولة في الأنشطة الإنتاجية مع استخدام المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية لتوجيه موارد المجتمع التوجيه الفعال واعاده توزيع الدخل والموارد بما يحقق زيادة الدخل الزراعي ورفع مستوى المعيشة ، وتعتبر الأسعار المحرك الرئيسي في توجيه الموارد الاقتصادية للحصول على أفضل عائد لها، لذلك اتجهت الدولة لفرض حزم من السياسات الزراعية الملائمة بغرض توفير الحماية لبعض الصادرات الزراعية، حيث تلعب السياسة السعرية الزراعية دوراً كبيراً في مستوى أداء القطاع الزراعي، ويقصد بها مجموعة القوانين والإجراءات والقرارات التي تؤدي إلى تكوين هيكل الأسعار في شتي المجالات الإنتاجية والاستهلاكية والتصديرية ، وهي بذلك تؤثر على كل من الإنتاج والاستهلاك والتوزيع .

كما يعتبر محصول بنجر السكر من أهم المحاصيل الاستراتيجية السكرية المصرية والتي تهتم بها الدولة عند وضع التشريعات والسياسات الزراعية وذلك بغرض الإرتقاء بالمستوى الانتاجي ومحاولة تحقيق الاكتفاء من احتياجات المجتمع من السكر، بالإضافة الي فرض كافة السبل الحمائية سواء من جانب المنتج أو المستهلك عن طريق فرض الضرائب أو الدعم. حيث بلغت مساحة محصول بنجر السكر نحو 682.77 ألف فدان في حين بلغ كمية الانتاج حوالي 14.195 مليون طن ، في حين ان كمية البنجر الموجهة للتصنيع حوالي 14.005 مليون طن وبنسبة بلغت حوالي 98.66% لعام 2021.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في أن السياسات التي تبنتها مصر خلال الفترة الاخيرة كان لها عظيم الأثر على اقتصاديات المحاصيل الاستراتيجية بصفة عامة وعلى محصول بنجر السكر بصفة خاصة، حيث يعتبر من أهم المحاصيل السكرية كما يلاحظ انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من السكر بصفة عامة وبالتالي فلا بد من تدخل الدولة لمحاولة وضع عوامل تحفيزية مثل دعم مستلزمات الإنتاج او زيادة اسعار توريد محصول بنجر السكر لزيادة المساحات المزروعة منه وسد الفجوة . لذا اتجهت السياسات الزراعية في السنوات الأخيرة الي أحداث التغييرات الهيكلية بهدف تعظيم العائد الاقتصادي في ظل الامكانيات الفنية والمحددات الاقتصادية المحلية والمتغيرات العالمية. ووفق هذه السياسه تزايدت المساحة المزروعة من البنجر من حوالي 40 ألف فدان خلال الفترة (1985 – 1987م) ليتجاوز نصف المليون فدان في السنوات الأخيرة، وقد ساعد على ذلك التوسع في تطبيق سياسة الزراعة التعاقدية لمحصول بنجر السكر حتى أصبح منافساً للعديد من حاصلات العروة الشتوية.

ولذا تم استخدام مصفوفة تحليل السياسات لمعرفة هذه التشوهات ولمعرفة اسباب قصور ولمساعدته صانعي السياسات علي التواصل الي اساليب المعالجة الاقتصادية لتقليل حجم التشوه وزيادة كفاءة الانتاج ومعظمه العوائد الاقتصادية .

هدف البحث:

يهدف البحث الي دراسة أثر تحليل السياسات الزراعية السعرية عن طريق تقدير مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول بنجر السكر باعتباره من أهم المحاصيل السكرية وذلك خلال الفترة (2012-2021) وتم تقسيمها الي فترتين (2012-2016) ، (2017-2021) لمعرفة تأثيرها علي المزارع والدولة وتحديد دور الدولة في كفاءة استخدام الموارد المتاحة وذلك من خلال تقدير حجم التحويلات الناشيء عن تبني الدولة لسياسة التحرر الاقتصادي والتعرف علي جوهر هذه السياسات سواء كانت ضرائبية او حمائية بالإضافة الي قياس مدي التشوهات السعرية المحلية لمعرفة مدي انحرافها عن الأسعار العالمية لاستخلاص النتائج والمؤشرات التي تقيد صانعي القرار لوضع استراتيجيات مستقبلية بما يتوافق مع المتغيرات العالمية وكذلك الاحتياجات الاستهلاكية المحلية لمحصول بنجر السكر وذلك من خلال :

- دراسة أهم المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول بنجر السكر محلياً .
- قياس مدي التشوهات السعرية وأثر السياسات الزراعية علي محصول بنجر السكر وذلك عن طريق استخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM) Policy Analysis Matrix .
- دراسة تأثير السياسات الزراعية علي محصول بنجر السكر باستخدام أسلوب تجزئة التغيير

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

استند البحث تحقيقاً لأهدافه علي منهجية التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي، حيث أعتمد البحث في تحليل ودراسة تأثير سياسات تدخل الدولة علي تقدير مصفوفة تحليل السياسات (PAM) Policy Analysis Matrix خلال الفترة (2012-2021) بهدف التعرف علي مستويات الحماية والتي يتمتع بها منتجي بنجر السكر ومدي تحمل الدولة **الأعباء** دعمها سواء هذا الدعم موجه للمنتج النهائي ، او مستلزمات الإنتاج ، او سياسه فرض ضرائب مباشرة أو ضرائب غير مباشرة وذلك بتقدير معاملات الحماية الإسمي (NPC) ، ومعامل الحماية الفعال (EPC) ، ومعامل تكلفة الموارد المحلية أو معامل الميزة النسبية (DRC) ، هذا بالإضافة الي استخدام أسلوب تجزئة التغيير للوصول لهدف البحث، وقد اعتمد البحث علي بعض مصادر البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التي تصدرها الجهات ذات الصلة الوثيقة بموضوع البحث مثل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وقطاع الشؤون الاقتصادية والبنك الدولي، ومنظمة الأغذية والزراعة، ونتائج بعض الدراسات والأبحاث الأخرى المرتبطة بموضوع البحث .

ويتم حساب مؤشرات مصفوفه تحليل السياسات كما يلي:

- 1- معامل الحماية الإسمي للنواتج (NPCO) = إجمالي إيراد الفدان مالياً ÷ إجمالي إيراد الفدان إقتصادياً .
- 2- معامل الحماية الإسمي لمستلزمات الإنتاج المتاجر فيها (NPCI) = قيمة تكاليف مستلزمات الإنتاج المتاجر فيها مالياً ÷ قيمة تكاليف مستلزمات الإنتاج المتاجر فيها إقتصادياً .
- 3-معامل الحماية الفعال (EPC) = القيمة المضافة للبنجر السكر مالياً ÷ القيمة المضافة للبنجر السكر إقتصادياً .
- أو EPC = (إجمالي إيراد الفدان إقتصادياً - قيمة تكاليف مستلزمات الإنتاج المتاجر فيها مالياً) ÷ (إجمالي إيراد الفدان إقتصادياً - قيمة تكاليف مستلزمات الإنتاج المتاجر فيها إقتصادياً).
- 4- معامل الميزة النسبية أو معامل تكلفة الموارد محلياً (DRC) = تكلفة الموارد المحلية إقتصادياً ÷ القيمة المضافة إقتصادياً .

أو $DRC = (قيمة أجور العمل البشري والعمل الآلي والعمل الحيواني إقتصادياً + الإيجار + المصروفات العمومية) \div (الإيراد الإقتصادي - تكلفة مستلزمات الإنتاج بدون الموارد المحلية إقتصادياً)$.

5-التقييم الإقتصادي للإيراد الفداني =متوسط الأنتاج الفداني× السعر المجتمعي ، حيث أن السعر المجتمعي للسلعة المصدرة= (السعر العالمي fop+ تكاليف الشحن)×(سعر الظل للصرف الاجنبي)+(تكاليف التفريغ والتداول في الميناء- تكاليف النقل من الميناء الي المصنع-تكاليف التجهيز- تكاليف النقل من المصنع الي المزرعة+قيمة المنتجات الثانوية)× معامل التحويل.

نتائج البحث

أولاً: تطور المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول بنجر السكر المصرية محلياً

1-تطور المساحة المزروعة من محصول بنجر لسكر في مصر خلال الفترة(2005-2021):

يتبين من الجدول (1) أن المساحة المزروعة من محصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 167.33 ألف فدان عام 2005 وحد أقصى بلغ نحو 682.77 ألف فدان عام 2021 خلال فترة الدراسة (2005- 2021) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (1) لتطور المساحة المزروعة من بنجر السكر في مصر بالجدول (2) يتبين أن المساحة أخذت اتجاهها عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 28.89 ألف فدان ، وبمعدل تغير بلغ نحو 6.82% كما ثبتت معنوية النموذج ككل، كما أوضحت النتائج أن حوالي 90% من التغيرات في المساحة ترجع للمتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

2-تطور الإنتاجية الفدانية الزراعية من محصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة(2005-2021):

يتبين من الجدول (1) أن الإنتاجية الفدانية الزراعية لمحصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 19.86 طن للفدان عام 2020 وحد أقصى بلغ نحو 21.98 طن للفدان عام 2007 وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 20.83 طن للفدان خلال الفترة (2005- 2021) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (2) لتطور الإنتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة بالجدول (2) يتبين أن الإنتاجية أخذت اتجاهها عاماً متناقصاً بمقدار سنوي غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.02 طن للفدان ، وبمعدل تغير بلغ نحو 0.10- % ، وأنه لا توجد صورة مناسبة لطبيعة البيانات وأن البيانات تدور حول متوسطها الحسابي .

3-تطور الإنتاج الكلي من محصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2005-2021):

يتبين من الجدول (1) أن الإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 3429.54 ألف طن عام 2005 وحد أقصى بلغ نحو 14195.49 ألف طن عام 2021 خلال الفترة (2005- 2021) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (3) لتطور الإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر في مصر بالجدول (2) يتبين أن الإنتاج الكلي أخذ اتجاهها عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 590.36 ألف طن ، وبمعدل تغير بلغ نحو 6.69% كما ثبتت معنوية النموذج ككل ، كما أوضحت النتائج أن حوالي 86% من التغيرات في الانتاج الكلي ترجع للمتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

جدول (1) : تطور المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة من (2021-2005)

| السعر المزرعي بالجنية للطن | صافي عائد الفدان بالجنية للفدان | المجموع الكلي للتكاليف بالجنية للفدان | جملة الإيراد بالجنية للفدان | الفائذ الزراعي الف طن | الكمية المصنعة من محصول بنجر السكر الف طن | الانتاج الف طن | الانتاجية طن / فدان | المساحة بالالف فدان | السنوات |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-----------------|---------------------|---------------------|-------------|
| 160.0 | 1755 | 1856 | 3611 | 103 | 3214 | 3429.54 | 20.50 | 167.33 | 2005 |
| 171.0 | 1722 | 1886 | 3608 | 117 | 3601 | 3904.97 | 20.95 | 186.40 | 2006 |
| 187.5 | 2489 | 1959 | 4448 | 164 | 5226 | 5458.21 | 21.98 | 248.31 | 2007 |
| 231.0 | 2578 | 2368 | 4946 | 1338 | 3727 | 5132.59 | 19.92 | 257.67 | 2008 |
| 317.2 | 4230 | 2697 | 6927 | 1199 | 4087 | 5334.00 | 20.16 | 264.60 | 2009 |
| 263.0 | 3051 | 3003 | 6054 | 333 | 7507 | 7840.30 | 20.33 | 385.69 | 2010 |
| 355.0 | 3964 | 3457 | 7421 | 563 | 6923 | 7486.10 | 20.69 | 361.90 | 2011 |
| 363.5 | 4628 | 4092 | 8720 | 1484 | 7642 | 9126.00 | 21.54 | 423.76 | 2012 |
| 386.7 | 4959 | 4393 | 9352 | 2430 | 7614 | 10044.27 | 21.81 | 460.49 | 2013 |
| 370.1 | 4170 | 4869 | 9039 | 70.00 | 9199 | 11045.64 | 21.90 | 504.30 | 2014 |
| 378.5 | 3838 | 5316 | 9154 | 2458 | 9524 | 11983.00 | 21.59 | 554.94 | 2015 |
| 379.4 | 1810 | 6853 | 8663 | 2105 | 9091 | 11209.16 | 20.03 | 559.74 | 2016 |
| 534.0 | 4797 | 7394 | 12191 | 1740 | 9104 | 10860.92 | 20.75 | 523.38 | 2017 |
| 600.0 | 5414 | 8613 | 14027 | 1549 | 8826 | 10377.37 | 21.06 | 492.71 | 2018 |
| 625.0 | 5024 | 9075 | 14099 | 1268 | 10979 | 12247.17 | 20.23 | 605.25 | 2019 |
| 625.0 | 4281 | 10716 | 14997 | 51 | 10233 | 10284.09 | 19.86 | 517.95 | 2020 |
| 625.0 | 3663 | 11321 | 14984 | 190 | 14005 | 14195.49 | 20.79 | 682.77 | 2021 |
| 386.58 | 3669.00 | 5286.35 | 8955.35 | 1009.53 | 7676.59 | 8821.11 | 20.83 | 423.36 | المتوسط |
| 160.00 | 1722.00 | 1856.00 | 3608.00 | 51.00 | 3214.00 | 3429.54 | 19.86 | 167.33 | الحد الأدنى |
| 625.00 | 5414.00 | 11321.00 | 14997.00 | 2458.00 | 14005.00 | 14195.49 | 21.98 | 682.77 | الحد الأقصى |

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرات الاقتصاد الزراعي ، نشرات الميزان الغذائي ، نشرات التكاليف ، نشرات الأسعار ، أعداد متفرقة.

4-تطور الكمية المصنعة من محصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2021-2005):

يتبين من الجدول (1) أن الكمية المصنعة من محصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 3214.00 ألف طن عام 2005 وحد أقصى بلغ نحو 14005.0 ألف طن عام 2021 خلال الفترة (2005- 2021) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (4) لتطور الكمية المصنعة من محصول بنجر السكر في مصر بالجدول (2) يتبين أن الكمية المصنعة أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 549.86 ألف طن ، وبمعدل تغير بلغ نحو 7.16% ، كما أوضحت النتائج أن حوالي 88% من التغيرات في الكمية المصنعة ترجع للمتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

جدول (2) : معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة من (2005-2021)

| م | المتغير التابع | معادلة الاتجاه الزمني العام | R ² | F | معدل التغير |
|---|-------------------------------------|---|----------------|---------|-------------|
| 1 | مساحة محصول بنجر السكر | $\hat{Y}_i = 40.163 + 28.89 X_i$ (6.42) (11.63)* | 0.90 | 135.21* | 6.82 |
| 2 | انتاجية محصول بنجر السكر | $\hat{Y}_i = 97.20 - 0.02 X_i$ (56.33) (-0.02) | 0.01 | 0.19 | -0.10 |
| 3 | انتاج محصول بنجر السكر | $\hat{Y}_i = 87.3507 + 590.36 X_i$ (5.65) (9.75)* | 0.86 | 95.05* | 6.69 |
| 4 | الكمية المصنعة من محصول بنجر السكر | $\hat{Y}_i = 82.2727 + 549.86 X_i$ (5.08) (10.48)* | 0.88 | 109.89* | 7.16 |
| 5 | الفاقد الزراعي من محصول بنجر السكر | $\hat{Y}_i = 57.617 + 43.55 X_i$ (1.41) (1.02) | 0.06 | 1.03 | 4.31 |
| 6 | الايراد الكلي من محصول بنجر السكر | $\hat{Y}_i = 22.2190 + 751.68 X_i$ (4.51) (15.86)* | 0.94 | 251.63* | 8.39 |
| 7 | التكاليف الكلية من محصول بنجر السكر | $\hat{Y}_i = 38.146 + 603.64 X_i$ (0.35) (14.84)* | 0.94 | 220.11* | 11.42 |
| 8 | صافي العائد من محصول بنجر السكر | $\hat{Y}_i = 60.2336 + 148.04 X_i$ (4.65) (3.02)* | 0.38 | 9.11* | 4.03 |
| 9 | السعر المزرعي لمحصول بنجر السكر | $\hat{Y}_i = 80.107 + 30.98 X_i$ (4.75) (13.99)* | 0.93 | 195.73* | 8.01 |

حيث: \hat{Y}_i = القيمة التقديرية للمؤشر موضع الدراسة خلال الفترة (2005-2021)

X_i = متغير الزمن حيث i (1، 2، 3،، 17)

القيمة الموجودة بين الأقواس تشير إلى قيمة (T) المحسوبة

(R²) معامل التحديد (F) معنوية نموذج الانحدار

(* تشير الى معنوية معامل الانحدار عند مستوي 0.05 .

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول (1)

5-تطور الفاقد الزراعي من محصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة(2005-2021):

يتبين من الجدول (1) أن الفاقد الزراعي من محصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 51.00 الف طن للفدان عام 2020 وحد أقصى بلغ نحو 2458.00 الف طن عام 2015 وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 1009.53 الف طن خلال الفترة (2005- 2021) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (5) لتطور الفاقد الزراعي من محصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة بالجدول (2) يتبين أن الفاقد الزراعي أخذت

اتجهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 43.55 الف طن ، وبمعدل تغير بلغ نحو 4.31% ، وأنه لا توجد صورة مناسبة لطبيعة البيانات وأن البيانات تدور حول متوسطها الحسابي .

6-تطور الإيراد الكلي من محصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2021-2005):

يتبين من الجدول (1) أن الإيراد الكلي من محصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 3608.00 بالجنيه للفدان عام 2006 وحد أقصى بلغ نحو 14997.00 بالجنيه للفدان عام 2020 خلال الفترة (2005-2021) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (6) لتطور الإيراد الكلي لمحصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة بالجدول (2) يتبين أن الإيراد الكلي أخذ اتجهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 751.68 بالجنيه للفدان ، وبمعدل تغير بلغ نحو 8.39% كما ثبتت معنوية النموذج ككل ، كما أوضحت النتائج أن حوالي 94% من التغيرات في الإيراد الكلي ترجع للمتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

7-تطور التكاليف الكلية من محصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2021-2005):

يتبين من الجدول (1) أن التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 1856 بالجنيه للفدان عام 2005 وحد أقصى بلغ نحو 11321 بالجنيه للفدان عام 2021 خلال الفترة (2005-2021) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (7) لتطور التكاليف الكلية لمحصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة بالجدول (2) يتبين أن التكاليف الكلية أخذت اتجهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 603.64 بالجنيه للفدان ، وبمعدل تغير بلغ نحو 11.42% كما ثبتت معنوية النموذج ككل ، كما أوضحت النتائج أن حوالي 94% من التغيرات في التكاليف الكلية ترجع للمتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

8-تطور صافي عائد الفدان من محصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2021-2005):

يتبين من الجدول (1) أن صافي عائد الفدان من محصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 1722.00 بالجنيه للفدان عام 2006 وحد أقصى بلغ نحو 5414.00 بالجنيه للفدان عام 2018 خلال الفترة (2005-2021) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (8) لتطور صافي عائد الفدان من محصول بنجر السكر بالجدول (2) يتبين أن صافي عائد الفدان أخذ اتجهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 148.04 بالجنيه للطن ، وبمعدل تغير بلغ نحو 4.03% كما ثبتت معنوية النموذج ككل ، كما أوضحت النتائج أن حوالي 38% من التغيرات في صافي العائد الفدان ترجع للمتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

9-تطور السعر المزرعي من محصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2021-2005):

يتبين من الجدول (1) أن السعر المزرعي لمحصول بنجر السكر في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 160 جنبه للطن عام 2005 وحد أقصى بلغ نحو 625.0 بالجنيه للطن من عام 2019 الي عام 2021 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 386.58 بالجنيه للطن خلال فترة (2005-2021) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (9) لتطور السعر المزرعي لمحصول بنجر السكر في مصر بالجدول (2) يتبين أن السعر المزرعي أخذ اتجهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 30.98 بالجنيه للطن ، وبمعدل تغير بلغ نحو 8.01% كما

ثبتت معنويه النموذج ككل ، كما أوضحت النتائج أن حوالي 93% من التغيرات في السعر المزرعي ترجع للمتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

ثانياً : نتائج تحليل المؤشرات الاقتصادية لمعاملات مصفوفة تحليل السياسات لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2012-2021)

1-معامل الحماية الإسمي للنواتج (NPCO) Nominal Protection Coefficient:

تشير بيانات الجدول رقم (3) الى أن قيمة معامل الحماية الإسمى للمخرجات (لنواتج) للفدان الواحد من محصول بنجر السكر خلال الفترة (2012- 2021) أقل من الواحد الصحيح مما يوضح الي أن السعر المزرعي المحلي لمحصول بنجر السكر أقل من سعر الحدود له، أو بمعنى آخر انخفاض أسعار محصول بنجر السكر المحلية عن مثيلتها العالمية، وهذا يشير الي وجود ضرائب ضمنية يتحملها منتجي محصول بنجر السكر ، حيث تتراوح نسبة الضرائب ما بين حد أدنى يبلغ نحو 80.27% بقيمة قدرت بنحو 57.081 الف جنيه للفدان عام 2018 ، وحد أقصى يبلغ نحو 94.55% بقيمة قدرت بنحو 150.252 الف جنيه للفدان عام 2016 ، ومتوسط الفترة الاولي بلغ نحو 90.22% بقيمة بلغت نحو 90.259 الف جنيه للفدان ، وبمتوسط الفترة الثانية بلغ نحو 88.38% بقيمة بلغت نحو 123.760 الف جنيه للفدان .وبمتوسط عام لفترة الدراسة بلغ نحو 89.30% بقيمة بلغت نحو 107.010 الف جنيه للفدان كما هو مبين بجدول (4) .

جدول (3): معامل الحماية وتكلفة الموارد المحلية والفائض الاقتصادي لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2012- 2019).

| السنوات | معامل الحماية الاسمي للمنتجات | معامل الحماية الاسمي مستلزمات الانتاج | معامل الحماية الفعال | معامل تكلفة المورد المحلي | الفائض الاقتصادي بالآف جنية | معدل الفائض الاقتصادي | معدل العائد الفداني للمزارع/ الدولة |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| 2012 | 0.10 | 1.08 | 0.09 | 0.04 | 79072.10 | 1708.56 | 0.06 |
| 2013 | 0.10 | 1.09 | 0.09 | 0.04 | 82334.61 | 1660.31 | 0.06 |
| 2014 | 0.11 | 1.09 | 0.09 | 0.04 | 76077.55 | 1824.40 | 0.05 |
| 2015 | 0.12 | 1.10 | 0.11 | 0.06 | 65086.82 | 1695.85 | 0.06 |
| 2016 | 0.05 | 1.08 | 0.05 | 0.03 | 150760.50 | 8329.31 | 0.01 |
| متوسط الفترة الاولي | 0.10 | 1.09 | 0.09 | 0.04 | 90666.32 | 3043.69 | 0.05 |
| 2017 | 0.07 | 1.08 | 0.06 | 0.03 | 174778.52 | 3644.26 | 0.03 |
| 2018 | 0.20 | 1.10 | 0.17 | 0.09 | 57848.47 | 1068.50 | 0.09 |
| 2019 | 0.13 | 1.10 | 0.12 | 0.06 | 91585.24 | 1822.95 | 0.05 |
| 2020 | 0.08 | 1.10 | 0.07 | 0.05 | 150941.17 | 4145.60 | 0.02 |
| 2021 | 0.09 | 1.11 | 0.08 | 0.05 | 147877.05 | 4037.05 | 0.02 |
| متوسط الفترة الثانية | 0.11 | 1.10 | 0.10 | 0.06 | 124606.09 | 2943.67 | 0.04 |
| المتوسط العام | 0.11 | 1.09 | 0.09 | 0.05 | 107636.20 | 2993.68 | 0.04 |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1) (2) ، (3) بالملاحق .

جدول (4) يوضح قيمة الضرائب والدعم لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2005-2019)

| الميزة النسبية | الضرائب في حالة معامل الحماية الفعال | | الدعم في حالة معامل الحماية الإسمي لمستلزمات الإنتاج | | الضرائب في حالة معامل الحماية الإسمي للمخرجات | | السنوات |
|----------------|--------------------------------------|-----------------|--|----------------|---|-----------------|----------------------|
| | % | القيمة بالجنية | % | القيمة بالجنية | % | القيمة بالجنية | |
| * | 91.08 | 78712 | 7.96 | 302 | 90.03 | 78770 | 2012 |
| * | 90.86 | 81930 | 8.53 | 345 | 89.76 | 81989 | 2013 |
| * | 90.61 | 75600 | 9.34 | 416 | 89.33 | 75662 | 2014 |
| * | 89.27 | 64544 | 9.63 | 467 | 87.59 | 64620 | 2015 |
| * | 95.39 | 150186 | 8.01 | 508 | 94.55 | 150252 | 2016 |
| * | 91.42 | 90194.5 | 8.67 | 407.57 | 90.22 | 90258.75 | متوسط الفترة الاولى |
| * | 94.28 | 174126 | 8.30 | 567 | 93.46 | 174212 | 2017 |
| * | 82.52 | 56989 | 9.78 | 768 | 80.27 | 57081 | 2018 |
| * | 88.39 | 90672 | 9.76 | 807 | 86.56 | 90778 | 2019 |
| * | 92.98 | 149842 | 10.44 | 970 | 91.52 | 149971 | 2020 |
| * | 92.42 | 146622 | 10.94 | 1117 | 90.74 | 146761 | 2021 |
| * | 90.02 | 123650.3 | 9.81 | 845.7 | 88.38 | 123760.4 | متوسط الفترة الثانية |
| * | 90.71 | 106922.4 | 9.22 | 626.6 | 89.30 | 107009.6 | المتوسط العام |

* تشير الي وجود ميزة نسبية في الانتاج .

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1) (2)، (3) بالملاحق .

2 - معامل الحماية الإسمي لمستلزمات الإنتاج المتاجر فيها Nominal Protection : (NPCI) Coefficient

يتبين من بيانات الجدول رقم (3) أن قيمة معامل الحماية الإسمي لمستلزمات إنتاج محصول بنجر السكر كان يساوي تقريباً الواحد الصحيح خلال سنوات الدراسة، أي أنه يدل على أن تكلفة المدخلات بالأسعار المحلية تتساوي تقريباً مع نظيرتها بسعر الحدود وهو ما يوضح انخفاض في حجم الدعم الذي كانت تقدمه الدولة لمستلزمات الإنتاج حيث اقترب قيمته من الواحد الصحيح ، بما يعني اقتراب أسعار مستلزمات الإنتاج لمحصول بنجر السكر من مثليه العالمى. حيث تراوح حجم الدعم خلال فترة الدراسة بين حد أدنى بلغ نحو 7.96% بقيمة بلغت نحو 302 جنيه للفدان عام 2012، وحد أقصى بلغ نحو 10.94% بقيمة بلغت نحو 1117 جنيه للفدان عام 2021 ، وبلغ متوسط الفترة الاولى نحو 8.67% بقيمة بلغت نحو 407.6 جنيه للفدان ، في حين بلغ متوسط الفترة الثانية نحو 9.81% بقيمة بلغت نحو 845.7 جنيه للفدان وبمتوسط عام لفترة الدراسة بلغ نحو 9.22% بقيمة بلغت نحو 626.6 جنيه للفدان كما هو مبين بجدول (4).

3 - معامل الحماية الفعال (EPC) Effective Protection Coefficient :

تشير بيانات الجدول رقم (3) أن قيمة معامل الحماية الفعال تقل عن الواحد الصحيح لمحصول بنجر السكر ، بما يشير الي وجود ضريبة ضمنية يتحملها منتجى بنجر السكر خلال فترة الدراسة (2012-2021) ، أي أن انخفاض القيمة المضافة لمحصول بنجر السكر بالأسعار المحلية عن مثيلاتها العالمية، مما يدل على أن هذا المحصول لم يكن يتمتع بحماية خلال تلك الفترة ، وقد تراوحت قيمة الضرائب الضمنية خلال فترة الدراسة بين حد أدنى بلغ نحو 82.52% بقيمة بلغت نحو 56.989 الف جنيه للفدان عام 2018 ، وحد أقصى بلغ نحو 95.39% بقيمة بلغت نحو 150.186 الف جنيه للفدان عام 2016 ، وبلغ متوسط الفترة الاولى نحو 91.42% بقيمة بلغت نحو 90.195 الف جنيه للفدان ، في حين بلغ متوسط الفترة الثانية نحو 90.02% بقيمة بلغت نحو 123.650 الف جنيه للفدان وبمتوسط عام لفترة الدراسة بلغ نحو 90.71% بقيمة بلغت نحو 106.922 الف جنيه للفدان كما هو مبين بجدول (4).

4- معامل تكلفة الموارد المحلية (DRC) Domestic Resource Costs :

يتبين من بيانات الجدول رقم (3) أن قيمة هذا المعامل لمحصول بنجر السكر خلال الفترة (2012-2021) كانت أقل من الواحد الصحيح حيث بلغت متوسط الفترة 0.05 ، مما يشير الي

وجود ميزة نسبية في إنتاج محصول بنجر السكر مما يؤكد علي أن الميزة النسبية التي تتمتع بها مصر في إنتاج محصول بنجر السكر نتيجة انخفاض تكلفة إنتاجه محلياً عن تكلفة استيراده لذلك فإن إنتاج محصول بنجر السكر يعد أفضل من الاعتماد على استيراده من الخارج .

5- الفائض الاقتصادي Economic surplus:

يشير بيانات جدول رقم (3) أن الفائض الاقتصادي لمحصول بنجر السكر خلال الفترة (2012-2021) يتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 57.848 جنية للفدان بمعدل فائض اقتصادي 1069% ومعدل عائد فدانى 0.09% عام 2018، وحد أقصى قدر بنحو 174.779 ألف جنية/فدان بمعدل عائد اقتصادي 3644% ومعدل عائد فدانى 0.03% عام 2019 . وبلغ متوسط الفترة الاولي نحو 90.666 الف جنية للفدان بمعدل فائض اقتصادي 3044% ومعدل عائد فدانى 0.05% ، في حين بلغ متوسط الفترة الثانية نحو 124.606 الف جنية للفدان بمعدل فائض اقتصادي 2944% ومعدل عائد فدانى 0.04% ، وبمتوسط عام لفترة الدراسة بلغ نحو 107.636 الف جنية للفدان بمعدل فائض اقتصادي 2994% ومعدل عائد فدانى 0.04% كما هو مبين بجدول (3).

وبناء على نتائج مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2012- 2021) يتضح أن السياسة الإنتاجية للدولة خلال فترة الدراسة كانت لها آثار سلبية علي منتجي المحصول تتمثل في تحميلهم ضرائب ضمنية علي الإنتاج، في حين أن لمحصول بنجر السكر ميزه نسبية يمكن الاستفادة منها في زيادة صادرات من محصول بنجر السكر (السكر) في الأسواق العالمية ، وبالتالي يتطلب ذلك التكامل بين كل من الدولة والقطاع الخاص لزيادة قدرة منتجي المحصول على التصدير في الأسواق العالمية، مع ضرورة الالتزام بالموصفات القياسية للجودة المطلوبة ودراسة الأسواق الخارجية للتعرف علي تلك المواصفات .

ثالثاً: دراسة تأثير السياسات الزراعية علي محصول بنجر السكر باستخدام أسلوب تجزئة التغير
1-تأثير كل من المساحة والإنتاجية الفدانية على الإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر باستخدام أسلوب تجزئة التغير بين الفترتين (2012-2016) ، (2017-2021):

حيث يعتبر الإنتاج الكلي لأي محصول هو محصلة لتأثير كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية، ولتحديد مدى مساهمة كل من هذين المتغيرين منفردة على الإنتاج، فقد استعانت الدراسة بأسلوب تجزئة التغير (Decomposition Method) ، ولتجزئة التغير للعوامل المؤثرة على الإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترتين (2012-2016) ، (2017-2021) استخدمت المعادلة التالية:

$$\Delta AB = \Delta A(B) \phi + \Delta B(A) \phi + \Delta A \Delta B$$

حيث:

ΔAB : إجمالي التغيرات في الإنتاج الكلي بين فترتين .

$\Delta A(B) \phi$: التغير في المساحة المزروعة مع ثبات الإنتاجية الفدانية بين الفترتين .

$\Delta B(A) \phi$: التغير في الإنتاجية الفدانية مع ثبات المساحة المزروعة بين الفترتين .

$\Delta A \Delta B$: التغير المشترك في كل من المساحة والإنتاجية معاً و الذي يرجع الي تأثير السياسات الزراعية .

يوضح جدول (5) مصفوفة تجزئة التغير في الإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر وذلك بين فترة ما قبل تحرير سعر الصرف بتاريخ 3 نوفمبر 2016 (2012-2016) كفترة أساس ، وفترة ما بعد آثار التعويم (2017-2021) كفترة مقارنة وذلك لمعرفة آثار تلك التعويم علي الايراد الكلي لمحصول بنجر السكر لانه يعد من أهم المحاصيل الاستراتيجية العامة ، وعليه فإن الإنتاج الكلي للمحصول هو محصلة لتأثير كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية، ففي الفترة الأولى بلغ

متوسط المساحة المزروعة من بنجر السكر المصري نحو 500.65 ألف فدان والإنتاجية الفدانبة نحو 21.37 طن/فدان والإنتاج الكلي بلغ نحو 10700.81 ألف طن، في حين بلغ متوسط المساحة المزروعة من بنجر السكر في الفترة الثانية نحو 564.41 ألف فدان والإنتاجية الفدانبة بلغت نحو 20.54 طن/فدان بينما الإنتاج الكلي بلغ نحو 11591.89 ألف طن، وبحساب قيمة التغير بين الفترتين يتبين أن التغير المتزايد في المساحة يبلغ نحو 63.77 الف فدان والتغير المتناقص في الإنتاجية الفدانبة يبلغ نحو 0.84 طن /فدان بينما التغير المتزايد في الإنتاج الكلي يبلغ نحو 891.09 ألف طن.

جدول (5) مصفوفة تجزئة التغير في الإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2012-2021):

| الفترات | المساحة المزروعة (A) | الإنتاجية الفدانبة (B) | الإنتاج الكلي (AB) |
|---------|----------------------|------------------------|--------------------|
| -2012 | 500.65 | 21.37 | 10700.81 |
| -2017 | 564.41 | 20.54 | 11591.89 |
| Δ مقدار | 63.77 | -0.84 | 891.09 |

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (1) بالبحث

$$\Delta AB = \Delta A(B) \phi + \Delta B(A) \phi + \Delta A \Delta B$$

$$891.09 = 1362.93 - 418.54 - 53.31$$

$$\%100 = 152.95 - 46.97 - 5.98$$

ويتضح مما سبق الأهمية النسبية لتجزئة التغير في الإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر علي مستوي الجمهورية وذلك بين فترة ما قبل ثورة يونيو (2012-2016) كفترة أساس ، وفترة ما بعد ثورة يونيو (2017-2021) كفترة مقارنة ، حيث يتبين أن نحو 152.95 % من التغير بالزيادة في الإنتاج الكلي يرجع إلى التغير في المساحة المزروعة، بينما حوالي 46.97 % من التغير بالانخفاض في الإنتاج الكلي ترجع إلى التغير في الإنتاجية الفدانبة، في حين بلغت نسبة التغير بالانخفاض في الإنتاج الكلي حوالي 5.98 % والتي ترجع إلى التغير في كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانبة معاً (التأثير المشترك) الناتج من تأثير السياسات الزراعية .

2-تأثير كل من المساحة والإنتاجية الفدانبة والأسعار المزرعية علي قيمة الإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر في مصر باستخدام أسلوب تجزئة التغير خلال الفترتين (2012-2016) ، (2017-2021)⁽³⁾ :

$$\Delta ABE = \Delta A B \phi E \phi + \Delta B A \phi E \phi + \Delta E A \phi B \phi + \Delta A \Delta B E \phi + \Delta A \Delta E B \phi + \Delta B \Delta E A \phi + \Delta A \Delta B \Delta E$$

| ΔABE | ΔA BφEφ | +ΔB AφEφ | ΔE AφBφ | +ΔA ΔB Eφ | +ΔA ΔE Bφ | ΔB ΔE Aφ | ΔA ΔB ΔE |
|---------|---------|----------|---------|-----------|-----------|----------|----------|
| 2956350 | -157220 | 511973 | 2420095 | -20025 | -94657 | 308241 | -12056 |
| 100.0 | -5.3 | 17.3 | 81.9 | -0.7 | -3.2 | 10.4 | -0.4 |

حيث:

ΔABE : إجمالي التغيرات في قيمة الإنتاج الكلي بين فترتين.

ΔA B φ E φ : التغير في المساحة المزروعة مع ثبات الإنتاجية الفدانبة والسعر المزرعي بين الفترتين.

ΔB A φ E φ : التغير في الإنتاجية الفدانبة مع ثبات المساحة المزروعة والسعر المزرعي بين الفترتين.

ΔE A φ B φ : التغير في السعر المزرعي مع ثبات المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانبة بين الفترتين.

$\Delta A \Delta B E \Phi$: التغير في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية مع ثبات السعر المزرعي بين الفترتين.

$\Delta A \Delta E B \Phi$: التغير في المساحة والسعر المزرعي مع ثبات الإنتاجية الفدانية بين الفترتين .

$\Delta B \Delta E A \Phi$: التغير في الإنتاجية الفدانية والسعر المزرعي مع ثبات المساحة المزروعة بين الفترتين.

$\Delta A \Delta B \Delta E$: التغير المشترك في كل من المساحة والإنتاجية والسعر المزرعي معاً.

وبالنسبة للأهمية النسبية لتجزئة التغير في قيمة الإنتاج لمحصول بنجر السكر يتضح أن حوالي 5.3%، 17.3%، 81.9% من التغير في قيمة الإنتاج يرجع الي التغير في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والأسعار المزرعية على الترتيب، بينما تبين أن حوالي 0.7%، 3.2%، 10.4% من التغير في قيمة الانتاج يرجع الي التغير المشترك في كل من المساحة والإنتاجية، والمساحة والسعر، والإنتاجية والسعر على الترتيب، بينما 0.4% من التغير في قيمة الانتاج الكلي بالانخفاض يرجع الي التغير المشترك في كل من المساحة والإنتاجية والسعر المزرعي لمحصول بنجر السكر حيث بلغت مقدار التغير في قيمة الإنتاج الكلي خلال الفترتين 2956.350 الف جنيه كما بالجدول (6) ، ويرجع ذلك لتأثير السياسات الزراعية علي قيمة إنتاج محصول بنجر السكر خلال فترتي الدراسة

جدول (6) مصفوفة تجزئة التغير في قيمة الإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2012-2021) .

| الفترة | المساحة المزروعة (A) | الإنتاجية الفدانية (B) | الإنتاج الكلي (AB) | السعر (E) | قيمة الانتاج الكلي (ABE) |
|-----------------------|----------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------------|
| 2016-2012 | 500.65 | 21.37 | 10700.81 | 376 | 4019651 |
| 2021-2017 | 564.41 | 20.54 | 11591.89 | 602 | 6976002 |
| Δ مقدار التغير | 63.77 | -0.84 | 891.09 | 226 | 2956350 |

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (1) بالبحث

التوصيات

- 1- تخفيض الضرائب الضمنية المفروضة علي المزارعين حتي تقلل الخسارة الاقتصادية مما يزيد رفاهية منتج محصول بنجر السكر والمجتمع .
- 2- معالجة السلبيات الناشئة عن سياسة التحرر الاقتصادي للأسواق وعناصر الإنتاج والمتمثلة في ارتفاع تكاليف إنتاج محصول بنجر السكر وتوفيره بأسعار مناسبة للمصانع .
- 3- وضع سياسة سعرية زراعية تضمن تقارب سعر محصول بنجر السكر مع الأسعار العالمية، لتشجيع المزارعين على الإنتاج للتصدير لزيادة حصيلة النقد الأجنبي .
- 4- ضرورة مراجعة السياسة الزراعية بخصوص محصول بنجر السكر خاصة التشريعات التي تخصص مساحات وتعاقداً بنجر السكر مع المصانع .
- 5- انشاء المزيد من مصانع بنجر السكر لاستغلال الانتاج المقترح زيادته .
- 6- مراجعة التشريعات الخاصة بالتعاقدات بين المصنع والمنتجين
- 7- ضرورة العمل على الاستقرار السعري لمحصول بنجر السكر وبالتالي استقرار وزيادة المساحات ومن ثم الإنتاج والصادرات.
- 8- عمل سياسة تسويقية فعالة لبنجر السكر من خلال تواجد السياسة التعاقدية والإعلان عن أسعار الضمان للمزارعين قبل مواعيد الزراعة بوقت كافي حتى يتسنى للمزارع أن يستجيب لسياسة الدولة المتمثلة في وزارة الزراعة.
- 9- معرفة السعر التصديري والعالمي وربطها بالمساحة في العام التالي.
- 10- تشجيع منتجي بنجر السكر من خلال زيادة تمتع محصول بنجر السكر بحماية كافية بزيادة دعم مستلزمات الانتاج وخفض الضرائب الضمنية عليهم.

المراجع :

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، نشرات التجارة الخارجية ، أعداد متفرقة .
- جادو، السيد حسن محمد، (2017) دراسة تحليلية لمصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحاصيل الحبوب في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (25)، العدد (4) يونيو، ص ص 475-488 .
- جحي، محمد عبد المحسن محمد ، (2020) أثر السياسات الزراعية علي محصولي شيح البابونج والبردقوش في مصر ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية ، المجلد (11)، العدد (5) ، ص ص 309-312 .
- قادوس، ايمان فريد أمين، (2022) التحليل الاقتصادي لأثر السياسات الزراعية علي محصول البطاطس في مصر ، المجلة العلمية للعلوم الزراعية ، المجلد (4)، العدد (1) ، ص ص 244-264 .
- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ،قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاقتصاد الزراعي ، نشرات الأسعار ، نشرات التكاليف ، نشرات الميزان الغذائي ، أعداد متفرقة .
- Monke, E. A., & Pearson, S. R. (1989). The policy analysis matrix for agricultural development (Vol. 4). Ithaca: Cornell university press.
- Pearson, S. R., Gotsch, C., & Bahri, S. (2004). Applications of the policy analysis matrix in Indonesian agriculture. Yayasan Obor Indonesia.
- World Bank, The economics of project analysis, Washington D.C, 2000
- <http://www.fao.org>

الملاحق

جدول رقم (1): تقدير جملة التكاليف الفدانية لمحصول بنجر السكر في مصر ماليا واقتصادية.

| معامل التحويل | المدخلات والمخرجات الزراعية |
|------------------------|-----------------------------|
| اولا: مستلزمات الانتاج | |
| 1.05 | التقاوى |
| 1 | السماد البلدى |
| 1.1 | الاسمدة الكيماوية |
| 1.2 | المبيدات |
| ثانيا: المورد المحلية | |
| 0.67 | قيمة العمل البشرى |
| 1.1 | اجور الالات |
| 1 | العمل الحيوانى |
| 0.5 | مصروفات اخرى |
| 1 | الايجار |

Source :

- World Bank, The economics of project analysis, Washington D.C ,2000
- F.A.O, Comparative Advantage and Competitiveness of crops, Crop rotation and live Stok Products in Egypt regional office for Near East Cairo,2002

[10.21608/meae.2023.226994.1219](https://doi.org/10.21608/meae.2023.226994.1219)

جدول رقم (2): تطور الإيراد الكلي والتكاليف الانتاجية والكلفة بالاسعار المالية لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2012-2021):

| السنوات | اجور العمال | اجور الحيوانات | اجور الات | تقاوي | سماد بلدي | سماد كيمياوي | ثمن المبيدات | مصاريف عمومية | الايجار | السعر المزرعي (الاسعار المالية) بالجنية للطن | انتاج الفدان | الإيراد الكلي | التكاليف الكلية | صافي العائد | قيمة مستلزمات الانتاج المتاجر | قيمة الموارد المحلية بالاسعار الظل |
|----------------------|-------------|----------------|-----------|--------|-----------|--------------|--------------|---------------|---------|--|--------------|---------------|-----------------|-------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 2012 | 1025 | 0 | 430 | 127 | 12 | 432 | 154 | 174 | 1738 | 363.5 | 21.536 | 8720 | 4092 | 4628 | 1015 | 3367 |
| 2013 | 1159 | 0 | 543 | 133 | 17 | 468 | 135 | 196 | 1742 | 386.70 | 21.812 | 9352 | 4393 | 4959 | 1106 | 3640 |
| 2014 | 1375 | 0 | 633 | 139 | 0 | 498 | 144 | 223 | 1857 | 370.07 | 21.903 | 9039 | 4869 | 4170 | 1209 | 4088 |
| 2015 | 1563 | 0 | 744 | 139 | 0 | 563 | 194 | 256 | 1857 | 378.52 | 21.593 | 9154 | 5316 | 3838 | 1396 | 4420 |
| 2016 | 1655 | 0 | 759 | 163 | 31 | 581 | 142 | 266 | 3256 | 379.37 | 20.026 | 8663 | 6853 | 1810 | 1399 | 5936 |
| متوسط الفترة الاولى | 1355.40 | 0.00 | 621.80 | 140.20 | 12.00 | 508.40 | 153.80 | 223.00 | 2090.00 | 375.63 | 21.37 | 8985.60 | 5104.60 | 3881.00 | 1225 | 4290 |
| 2017 | 1873 | 0 | 823 | 202 | 0 | 647 | 223 | 302 | 3325 | 534 | 20.75 | 12191 | 7395 | 4796 | 1635 | 6323 |
| 2018 | 2444 | 0 | 890 | 272 | 252 | 763 | 277 | 392 | 3323 | 600 | 21.06 | 14027 | 8613 | 5414 | 1953 | 7049 |
| 2019 | 2598 | 0 | 1016 | 348 | 251 | 812 | 313 | 427 | 3310 | 625 | 20.235 | 14099 | 9075 | 5024 | 2195 | 7351 |
| 2020 | 3174 | 0 | 1527 | 309 | 140 | 892 | 376 | 513 | 3330 | 625 | 19.855 | 13902 | 10261 | 3641 | 2597 | 8544 |
| 2021 | 3625 | 0 | 1761 | 380 | 207 | 1019 | 382 | 590 | 3357 | 625 | 20.791 | 14984 | 11321 | 3663 | 2957 | 9333 |
| متوسط الفترة الثانية | 2742.80 | 0.00 | 1203.40 | 302.20 | 170.00 | 826.60 | 314.20 | 444.80 | 3329.00 | 601.80 | 20.54 | 13840.60 | 9333.00 | 4507.60 | 2267 | 7720 |
| المتوسط العام | 2049.10 | 0.00 | 912.60 | 221.20 | 91.00 | 667.50 | 234.00 | 333.90 | 2709.50 | 488.72 | 20.96 | 11413.10 | 7218.80 | 4194.30 | 1745.95 | 6005.10 |

المصدر:

1-وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، النشرة الاقتصادية للاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة .
2-الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرات التجارة الخارجية، أعداد متفرقة .

[10.21608/meae.2023.226994.1219](https://doi.org/10.21608/meae.2023.226994.1219)

جدول رقم (3): تطور الإيراد الكلي والتكاليف الانتاجية والكلية بالاسعار الاقتصادية لمحصول بنجر السكر في مصر خلال الفترة (2012-2021) *

| السنوات | اجور العمال | اجور الحيوانات | اجور الات | تقاوي | سماد بلدي | سماد كيمياوي | ثمن المبيدات | مصاريف عمومية | الايجار | السعر الاقتصادي بالجنية للطن* | انتاج الفدان | الإيراد الكلي | التكاليف الكلية | صافي العائد | قيمة مستلزمات الانتاج | قيمة الموارد المحلية بأسعار الظل |
|----------------------|-------------|----------------|-----------|--------|-----------|--------------|--------------|---------------|---------|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|-------------|-----------------------|----------------------------------|
| 2012 | 687 | 0 | 473 | 134 | 12 | 475 | 185 | 87 | 1738 | 4062.50 | 21.536 | 87490 | 3790 | 83700 | 1074 | 2985 |
| 2013 | 776 | 0 | 598 | 140 | 17 | 515 | 162 | 98 | 1742 | 4187.62 | 21.812 | 91341 | 4048 | 87294 | 1164 | 3214 |
| 2014 | 921 | 0 | 697 | 146 | 0 | 548 | 173 | 112 | 1857 | 3867.08 | 21.903 | 84701 | 4453 | 80248 | 1271 | 3587 |
| 2015 | 1047 | 0 | 819 | 146 | 0 | 619 | 233 | 128 | 1857 | 3416.54 | 21.593 | 73774 | 4849 | 68925 | 1472 | 3851 |
| 2016 | 1109 | 0 | 836 | 171 | 31 | 639 | 170 | 133 | 3256 | 7935.65 | 20.026 | 158915 | 6345 | 152570 | 1465 | 5333 |
| متوسط الفترة الاولى | 907.99 | 0.00 | 684.58 | 147.40 | 12.00 | 559.16 | 184.40 | 111.50 | 2090.00 | 4693.88 | 21.37 | 99244.35 | 4697.03 | 94547.32 | 1289.00 | 3794.07 |
| 2017 | 1255 | 0 | 906 | 212 | 0 | 712 | 267 | 151 | 3325 | 8655 | 22 | 186403 | 6828 | 179575 | 1720 | 5637 |
| 2018 | 1637 | 0 | 980 | 286 | 252 | 839 | 332 | 196 | 3323 | 3260.00 | 21.812 | 71108 | 7845 | 63262 | 2045 | 6136 |
| 2019 | 1740 | 0 | 1119 | 366 | 251 | 893 | 375 | 214 | 3310 | 4788.26 | 21.903 | 104877 | 8268 | 96609 | 2300 | 6382 |
| 2020 | 2126 | 0 | 1681 | 325 | 140 | 981 | 451 | 257 | 3330 | 7589.10 | 21.593 | 163873 | 9291 | 154582 | 2726 | 7394 |
| 2021 | 2428 | 0 | 1939 | 400 | 207 | 1121 | 458 | 295 | 3357 | 8076.92 | 20.026 | 161745 | 10204 | 151540 | 3095 | 8019 |
| متوسط الفترة الثانية | 1837.41 | 0.00 | 1324.91 | 317.72 | 170.00 | 909.13 | 376.72 | 222.40 | 3329.00 | 6473.93 | 21.37 | 137600.97 | 8487.28 | 129113.69 | 2377.22 | 6713.72 |
| المتوسط العام | 1372.70 | 0.00 | 1004.75 | 232.56 | 91.00 | 734.14 | 280.56 | 166.95 | 2709.50 | 5583.90 | 21.37 | 118422.66 | 6592.16 | 111830.50 | 1833.11 | 5253.89 |

المصدر: 1- جمعت وحسبت من جدول رقم (1،2) بالملاحق .

2- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرات التجارة الخارجية، أعداد متفرقة .

* تم حساب الاسعار الاقتصادية من خلال استخدام جدول معامل التحويل من خلال ضرب معامل التحويل في قيمة الاسعار المالية .