مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: www.jaess.journals.ekb.eg

تقييم أثر السياسات الاقتصادية الزراعية علي محصول الأرز في مصر

حسن يوسف محمد محمود*

قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الأزهر بأسيوط

Cross Mark

الملخص

تستهدف السياسة الزراعية بصفة عامة تحقيق أكبر قدر من الرفاهية الاقتصادية للسكان من خلال تحقيق أكبر دخل ممكن بأقل قدر من الموارد، وتعتبر مصفوفة السياسات (PAM) من أحدث أساليب تحليل السياسات الزراعية، فهي تمثل إطاراً متناسقاً لقياس أثر الكفاءة لسياسة التدخل الحكومي علي كل من المنتجين والمستهلكين، فضلاً عن أنها أداة فعالة لقياس مدي التشوهات في سوق سلعة معينة، إضافة إلي غرضها الأساسي وهو تحليل سياسة التدخل الحكومي، كما تُعد من الأساليب ذات الاستخدام الأفضل في تقويم السياسات للبلاد التي تتسم بالندرة النسبية في مواردها، وأوضحت الدراسة من خلال نتائجها للتحليل المالي والاقتصادي لبنود التكاليف والعائد الفداني من محصول الأرز في مصر أن أجور العمال تفوقت مالياً عن اقتصادياً حيث بلغت 1309 جنيه مالياً، و 877 جنيه اقتصادياً مما يعني ارتفاع أجور العمال محلياً عنه عالمياً، كما أظهرت الدراسة تفوق إجمالي التكاليف لمحصول الأرز في مصر بالتقييم المالي حيث بلغ حوالي 5087 جنيه، عنه اقتصادياً حيث بلغ حوالي 4824 جنيه، وهو ما يوضح ارتفاع الأسعار المحلية لمكونات التكاليف من محصول الأرز في مصر عن الأسعار العالمية، مما يعني فرض ضرائب ضمنية علي مزارعي هذا المحصول وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.

الكلمات الدالة: نموذج التوازن الجزئي – السياسات الزراعية – الأرز.

المقدمة

يشغل قطاع الزراعة مكانة هامة في الاقتصاد المصري، فضلاً عن أنه يمثل ركناً أساسياً من مكوناته، إضافة عن أنه يلعب دوراً هاماً في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة، كما تعتبر السياسات الزراعية المرتبطة بالمحاصيل الإستراتيجية من أهم الأدوات المناسبة واللازمة لزيادة الإنتاج، نظراً لعلاقتها المباشرة بتوجيه كل من الإنتاج والاستهلاك نحو الاتجاه الذي يرغبه المجتمع، وفي ظل تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي التي تتيح للزراع الحرية الكاملة في اختيار تركيبهم المحصولي، وعدم تدخل الدولة في الأسعار النهائية للحاصلات عدا محصول القمح الذي يتم الإعلان عنه مسبقاً بأسعار توريده، وبالتالي يتخذ الزراع قراراتهم الإنتاجية والتسويقية بناءاً علي آليات العرض والطلب، كما أن القطاع الزراعي شهد مؤخراً تغيرات اقتصادية كبيرة وذلك عن طريق إدخال بعض الأساليب الإنتاجية الحديثة والمتطورة وانتهاج الدولة لسياسات إصلاح اقتصادي وذلك لعلاج الاختلالات في الاقتصاد المصري، حيث استهدفت رفع معدلات الإنتاج، وزيادة متوسط الإنتاجية للحاصلات الزراعية بصفة عامة والإستراتيجية بصفة خاصة، هذا ويعتبر محصول الأرز من المحاصيل الغذائية الرخيصة نسبياً من الكربوهيدرات والبروتين والدهون، حيث يحتوي 100 جرام من الأرز الأبيض علي 360 كالوري، و 1,7% بروتين، و 0,7% دهون[1]، فضلاً عن أن هذا المحصول يتصدر قائمة المحاصيل الغذائية الضرورية والتي يعتمد عليها غالبية الشعب المصري في غذائه، وتعتبر مصفوفة تحليل السياسات أحدث الأساليب في تحليل السياسة الزراعية والتي تقوم بتوضيح الاختلالات السعرية في سوق عناصر الإنتاج وذلك لمعرفة مقدار الدعم والضرائب المفروضة علي كل من المنتج والمستهلك، ومن خلال المصفوفة يتم قياس معامل الحماية الأسمي ومعامل الحماية الفعال وتكلفة الموارد المحلية أو ما يطلق عليه الميزة النسبية.

مشكلة البحث:

تنشأ مشكلة البحث من انتهاج الدولة لسياسات زراعية قد ينتج عنها آثار تحد من التوسع في إنتاج محصول الأرز، هذا وقد انخفضت المساحة المزروعة من هذا المحصول من حوالي 1,55 مليون فدان عام 2002م، إلي حوالي 1,19 مليون فدان عام 2020م، وأدي ذلك لانخفاض الإنتاج الكلي من حوالي 6,11 مليون طن عام 2002م إلي حوالي 4,44 مليون طن عام 2020م، وهذا بدوره أدي لانخفاض متوسط نصيب الفرد من حوالي 44,10 كجم/سنة عام 2002م إلي حوالي 29,60 كجم/سنة عام 2020م، فضلاً عن انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من حوالي 115,8% عام 2002م إلي حوالي 101,6% عام 2020م، وكل ذلك يؤدي لاتجاه زراع هذا المحصول باتخاذ قرارات إنتاجية بالانصراف عن زراعته، فضلاً عن التوسع في إنتاج حاصلات زراعية أخرى غير تقليدية، وبالتالي ينعكس سلبياً علي معدل الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول.

هدف البحث:

يستهدف البحث بصفة عامة تقييم أثر السياسات الزراعية علي محصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة (2002-2020م)، من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

1- التعرف علي المؤشرات الإنتاجية لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م) والمتمثلة في المساحة المزروعة، والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي، فضلاً عن تقدير معادلات الاتجاه الزمني لها.

2- إلقاء الضوء علي المؤشرات الاستهلاكية للأرز في مصر وذلك خلال الفترة (2002-2020م) والمتمثلة في الاستهلاك الكلي ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاء الذاتي.

3- تحليل السياسات لمحصول الأرز في مصر وذلك باستخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM) والتي تظهر مدي التشوهات السعرية المحلية وذلك لمعرفة مدى انحرافها عن الأسعار العالمية، فضلا عن تقدير نموذج التوازن الجزئي والذي يهتم بقياس أثر كلاً من السياسات الزراعية علي التغير في عوائد الحكومة والتغير في حصيلة النقد الأجنبي، والتغير في فائض كلاً من المنتج والمستهلك.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

أعتمد البحث علي طريقتي التحليل الوصفي والكمي بالإضافة لاستخدام بعض الأساليب الإحصائية الأخرى لدراسة تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول الأرز، فتناول البحث دراسة مصفوفة تحليل السياسات الزراعية (PAM) Policy Analysis Matrix لمحصول الأرز للتعرف علي مستويات الحماية التي يتمتع بها منتجي هذا المحصول، ومدي تحمل الدولة لأعباء دعمها لهم، سواء كان هذا الدعم موجه للمنتج النهائي أو لمستلزمات إنتاج هذا المحصول، ومن ثم إظهار التشوهات السعرية الحادثة في أسواق كل من المنتج النهائي ومستلزمات إنتاجه، وهذا من خلال تقدير معامل الحماية الأسمي Nominal Protection Coefficient (NPC)، ومعامل الحماية الفعال Effective Protection Factor (EPF)، ومعامل تكلفة الموارد المحلية (الميزة النسبية) Domestic Resource Cost Factor (DRC)، بالإضافة إلي استخدام نموذج التوازن الجزئي Partial Equilibrium Model للتعرف علي أثر التغيرات السعرية، وحجم الدعم أو الضرائب المفروضة علي منتجي ومستهلكي محصول الأرز في مصر من خلال حساب معاملات ومعدلات الحماية الاسمية، بالإضافة إلي قياس صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج والاستهلاك والمجتمع، وقياس التغير في فائض المنتج والمستهلك ومدي رفاهية كل منهما، كما تم قياس التغيرات في الإيرادات الحكومية، والتغير في النقد الأجنبي خلال فترة الدراسة (2002-2020م).

*الباحث المسئول عن التواصل

البريد الالكتروني: elnaggary78@gmail.com

DOI:10.21608/jaess.2022.174139.1111

وقد أعتمد البحث علي البيانات المنشورة وغير المنشورة بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وبيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والبيانات التي يصدرها البنك الدولي.

الإطار النظري للبحث:

تعتبر مصفوفة Policy Analysis Matrix (PAM) عبارة عن إطار تنظيمي يمكن استخدامه لتمثيل تأثيرات السياسات وتغيراتها علي الزراعة والأعمال التجارية الزراعية والتشوهات في اقتصاديات سلعة أو نشاط زراعي، كما تسمح بمقارنة الربحية المالية بالربحية الاقتصادية لسلعة أو نشاط معين وهي تساعد في توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الخاصة بسياسة معينة، كما تُعد من الأساليب المفضلة في تقييم السياسات الزراعية للدول التي تتسم مواردها بالندرة النسبية حيث توضح أثر تلك السياسات ودرجة كفاءة استخدام مواردها، وهي تستخدم علي ثلاث مستويات هي:

1- **علي مستوي السلعة الزراعية**: لدراسة ميزتها النسبية بالمقارنة بسلعة أخرى تنتج محلياً وهو ما يطلق عليه نظام التوسع الرأسي.

2- **علي مستوي المزرعة:** لدراسة أثر السياسات الزراعية علي التجارة الداخلية والخارجية للمخرجات.

3- **علي مستوي الاقتصاد الوطني الشامل**: للتعرف علي السياسات المستخدمة ومدي قدرتها علي معالجة القطاع الزراعي[1].

وسوف يتم التركيز في هذا البحث علي النوع الأول من المستويات التي يتطلب تناول دراسة بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الأرز والتي تتضمن دراسة تكاليف مستلزمات الإنتاج (التقاوي، السماد البلدي، السماد الكيماوي، المبيدات)، ودراسة تكلفة الموارد المحلية (أجور العمل، أجور الآلات، أجور الحيوانات، المصروفات العمومية، إيجار الأرض) مالياً من جهة، واقتصادياً باستخدام معاملات التحويل الصادرة من البنك الدولي بعد سياسة التحرر من جهة أخرى.

المخطط العام لمصفوفة تحليل السياسات (PAM): يوضح الجدول رقم (1) المخطط العام لمصفوفة تحليل السياسات (PAM) وأهم مكونات هيكلها، وذلك من خلال حساب المؤشرات الخاصة بالسلعة أو المحصول في كل مرحلة من مراحل التحليل ومن ثم تقدير بعض المعاملات التي يمكن استخدامها أو استنتاجها في ضوء درجة الحماية التي تتمتع بها السلعة في مختلف مراحل الإنتاج سواء كانت سياسة حمائية أو سياسة فرض ضرائب مباشرة مثل الضريبة علي الأراضي أو غير مباشرة مثل الضريبة علي الواردات الزراعية.

جدول 1. المخطط العام لمصفوفة تحليل السياسات.

البيان	إجمالي العائد	مستلزمات الإنتاج	التكاليف: العمل	التكاليف: الأرض	التكاليف: الإجمالي	صافي العائد	القيمة المضافة
تقييم مالي	A	B	C	D	E	F	G
تقييم اقتصادي	H	I	J	K	L	M	N
أثر السياسة	O	P	Q	R	S	T	U

حيث:

A – إجمالي العائد بأسعار السوق المحلي.
H- إجمالي العائد بالتقييم الاقتصادي.
B – قيمة مستلزمات الإنتاج بأسعار السوق المحلي.
I – قيمة مستلزمات الإنتاج بالتقييم الاقتصادي.
C- قيمة العمل بالأسعار المحلية.
J- قيمة العمل المعدلة بمعامل التحويل.
D- إيجار الأرض بالأسعار المحلية.
K- إيجار الأرض بالتقييم الاقتصادي (نفس السعر المحلي).
E- إجمالي قيمة العمل والأرض بالأسعار المحلية.
L- إجمالي قيمة العمل والأرض بالتقييم الاقتصادي.
F- صافي العائد بأسعار السوق المحلي: F= [A-(B+E)]
M- صافي العائد بالتقييم الاقتصادي، M= [H-(I+L)]
G- القيمة المضافة بأسعار السوق المحلي، G= (A-B)
N- القيمة المضافة بالتقييم الاقتصادي، N= (H-I)
O- أثر السياسة الزراعية علي إجمالي العوائد، O= (A-H)
P- أثر السياسة الزراعية علي أسعار مستلزمات الإنتاج، P= (B-I)
Q- أثر السياسة الزراعية علي العمل، Q= (C-J)
R- أثر السياسة الزراعية علي الأرض، R= (D-K)
S – أثر السياسة الزراعية علي إجمالي قيمة الموارد المحلية، S= (E-L)
T- أثر السياسة الزراعية علي إجمالي صافي العائد، T= (F-M)
U- أثر السياسة الزراعية علي القيمة المضافة، U= (G-N)[2].

القيمة الاقتصادية: تم حساب القيمة الاقتصادية باستخدام معاملات التحويل التي توصل إليها خبراء البنك الدولي عن مصر عام 2000، حيث تم تقديرها وفقاً للبنك الدولي كالتالي: (1,1 للسماد الكيماوي، 1,05 للتقاوي، 1,2 للمبيدات، 0,67 لعنصر العمل البشري، 1,1 للآلات، مع بقاء البنود الأخرى علي حالتها دون تغيير، أما بالنسبة للأرض فتكلفة فرصتها البديلة هي إمكانية الحصول علي عائد منها دون تحمل أعباء أي مخاطر للإنتاج الزراعي، وعادة ما تقيم اقتصادياً بقيمة الإيجار للغير لمدة عام كامل مقوماً بمدة مكث المحصول علي الأرض)، أما بالنسبة للقيمة الاقتصادية للإيرادات الفدانية لمحصول الأرز فتم تقديرها بحوالي 1,23 وفقاً لمعدلات البنك الدولي التي توصل إليها[2].

مقاييس مصفوفة تحليل السياسات:

1-معامل الحماية الأسمى (NPC) Nominal Protection Coefficient: وهو يقيس أثر السياسة الزراعية علي المنتجات ومستلزماتها، فيحسب في حالة المنتجات بقسمة نواتج المحصول الفداني مقيسة مالياً (بسعر السوق) علي نواتج المحصول الفداني مقيسة اقتصادياً (بسعر الحدود)، وفي حالة مستلزمات الإنتاج يحسب بقسمة مستلزمات الإنتاج مالياً علي قيمة مستلزمات الإنتاج اقتصادياً، ويعبر عنها بالمعادلتين الآتيتين:

$$NPCO = \frac{\text{إجمالي الإيراد الفداني مقيم ماليا } A}{\text{إجمالي الإيراد الفداني مقيم اقتصاديا } H}$$

$$NPCI = \frac{\text{قيمة مستلزمات مقيمة ماليا } B}{\text{قيمة مستلزمات مقيمة اقتصاديا } I}$$

فإذا كان معامل الحماية الأسمي للمنتجات مساوي للواحد الصحيح أي أن السعر المزرعي يساوي سعر الحدود، دل ذلك علي أن السياسة الزراعية عادلة ولا تقوم الدولة بفرض ضرائب علي المنتجين، كما أنها لا تتخذ أي وسائل أو سياسات حمائية لإنتاج المحصول في السوق المحلي، وإذا زاد عن الواحد الصحيح فهذا يعني أن الدولة تتخذ سياسات حمائية لدعم المنتج، في حين يشير انخفاضه عن الواحد الصحيح إلي فرض الدولة لضرائب ضمنية علي المنتج.

2- معدل الحماية الأسمي Nominal Protection Rate (NPR): وهو يحسب بطرح معامل الحماية الأسمي للمحاصيل موضع الدراسة في حالة المنتجات ومستلزماتها من الواحد الصحيح، وهو يستخدم بشكل فعال في الفترات الزمنية القصيرة، من خلال مقارنة الأسعار المحلية لمستلزمات الإنتاج أو العوائد بالأسعار العالمية لها، ونظراً لعدم استقرار هذه المقاييس خلال الفترات الطويلة فضلاً عن عدم استقرار وتوازن سعر الصرف للعملة المحلية مقابل العملات الأجنبية، فإذا كانت قيمة هذا المعدل سالب، دل ذلك علي قيام الدولة بفرض ضرائب مباشرة و غير مباشرة علي منتجي المحصول موضع الدراسة، أما إذا كانت قيمة هذا المعدل موجبة فهذا يعني قيام الدولة بإتباع سياسات حماية لدعم منتجي محصول الدراسة، وعموماً يمكن حسابه من المعادلتين الآتيتين:

$$NPRO = (NPCO - 1) \times 100$$
$$NPCI = (NPCI - 1) \times 100$$

3- معامل الحماية الفعال Effective Protection Factor (EPF): وهو يأخذ في الاعتبار كل المنتجات ومستلزمات الإنتاج معاً، وهو يحسب بقسمة القيمة المضافة للمحصول مقيمة مالياً بسعر السوق علي القيمة المضافة لنفس المحصول مقيمة اقتصادياً بسعر الحدود، ويمكن التعبير عنه بالمعادلة التالية:

$$EPF = \frac{\text{القيمة المضافة بسعر السوق } (G)}{\text{القيمة المضافة بسعر الظل } (N)}$$

فإذا تساوي هذا المعامل بالوحدة دل ذلك علي أن إنتاج تلك السلعة يضيف إلي الاقتصاد القومي قدر يتساوي مع كل ما تضيفه نظيرتها بأسعار الحدود، وإذا زاد عن الوحدة فإن هذا يعني أن تلك السلعة تنتج في ظل حماية الدولة، وإذا نقص عن الوحدة كان ذلك مؤشراً علي فرض الدولة لضرائب ضمنية علي هذه السلعة أو تدعم ما تم استيراده منها.

4-معدل الحماية الفعال (EPR) Effective Protection Rate: وهو يحسب بطرح معامل الحماية الفعال من الواحد الصحيح فإذا كان هذا المعدل مساوي للصفر فإن الدولة لا تقوم بأي سياسات حمائية أو فرض ضرائب علي المنتج أو المستهلك، وإذا كان أقل من الصفر فإن الحكومة تقوم بفرض ضرائب علي المنتج لصالح الاستيراد، وإذا زاد عن الصفر فإن الدولة تقوم بدعم المنتج علي حساب الاستيراد وهو يحسب من المعادلة:

$$EPR = (EPC - 1) \times 100$$

5- معامل الميزة النسبية أو تكلفة الموارد المحلية Domestic Resource Cost Factor (DRC): يعبر عن قياس كفاءة الإنتاج المحلي بالنسبة للسوق العالمي ويحسب من المعادلة:

$$\text{معامل الميزة النسبية أو تكلفة الموارد المحلية} = \frac{\text{تكلفة الموارد المحلي اقتصاديا}}{\text{القيمة المضافة بسعر الظل}}$$

وإذا انخفض هذا المعامل عن الواحد الصحيح دل ذلك علي وجود ميزة نسبية للدولة في إنتاج هذا المحصول، وإذا زاد عن الواحد الصحيح فلا يوجد للدولة ميزة نسبية في إنتاجه ومن الأفضل التحول لإنتاج محاصيل أخرى[4].

6- معدل الدعم الحكومي للمنتجين ويحسب كالتالي:

$$\text{معدل الدعم الحكومي للمنتج} = \frac{\text{قيمة مستلزمات الإنتاج بأسعار السوق المحلي B}}{\text{إجمالي الدعم بالتقييم الاقتصادي H}} \times 100$$

7- معامل تكلفة سياسة الدعم ويحسب كالتالي:

$$\text{معامل تكلفة سياسة الدعم} = \frac{\text{إجمالي قيمة العمل والأرض بأسعار السوق المحلي E}}{\text{القيمة المضافة بأسعار السوق المحلي G}}$$

توصيف نموذج التوازن الجزئي: Partial Equilibrium Model

تعتبر نماذج التوازن من النماذج التي يمكن استخدامها في التعرف علي بعض النتائج التي يمكن أن تظهر من خلال تطبيق سياسة معينة في الاقتصاد الوطني، هذا ويوجد نوعان من نماذج التوازن، فيوجد نموذج التوازن الجزئي ونموذج التوازن الكلي، وبالنسبة لنموذج التوازن الجزئي فإنه يهتم أو يأخذ في الاعتبار قطاع واحد فقط من كافة قطاعات الاقتصاد الوطني مع ثبات باقي القطاعات الأخرى وافتراض أنها لا تؤثر في هذا القطاع، أما نموذج التوازن الكلي فإنه يأخذ في الاعتبار كافة قطاعات الاقتصاد الوطني في الاعتبار بحيث يفترض أن كافة القطاعات تتأثر بعضها ببعض ولا يوجد قطاع لا يؤثر ويتأثر في القطاعات الأخرى وفيما يلي توصيف النموذج(4):

1-صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج	NELP = (QW – Qd) x (Pb – Pd)/2
2-صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك	NELC = (CW – Cd) x (Pd – Pb)/2
3-التغير في فائض المنتج	Ps = Qd (Pd – Pb) - NELP
4-التغير في فائض المستهلك	Cs = cd (Pb – Pd) – NELC
5-التغير في الإيراد الحكومي	GR = -NELP - NELC - Ps - Cs
6-التغير في النقد الأجنبي	FE = -Pb (QW – Qd + cd – Cw)
7-صافي الأثر علي الصادرات	NET = Ps + Cs + GR

حيث أن:

QW	= حجم الإنتاج عند سعر الحدود	Qd	= حجم الإنتاج عند السعر المزرعي
Cw	= حجم الاستهلاك عند سعر الحدود	Cd	= حجم الاستهلاك عند السعر المزرعي
Pb	= سعر الحدود	Pd	= السعر المزرعي
Ps	= التغير في فائض المنتج	Cs	= التغير في فائض المستهلك
GR	= التغير في الإيراد الحكومي	FE	= التغير في النقد الاجنبي
NELP	= صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج	NELC	= صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك

وقدرت مرونة العرض السعرية من خلال دراسة العلاقة الانحدارية البسيطة بين لوغاريتم الكمية المنتجة من المحصول كعامل تابع، ولوغاريتم السعر المزرعي كعامل مستقل، واعتبرت قيمة معامل الانحدار البسيط B هي مرونة العرض السعرية.

أما بالنسبة لمرونة الطلب السعرية، فقد تم تقديرها من خلال دراسة العلاقة الانحدارية البسيطة بين لوغاريتم الكمية المستهلكة من المحصول كعامل تابع، ولوغاريتم سعر المستهلك كعامل مستقل، واعتبرت قيمة معامل الانحدار البسيط B هي مرونة الطلب السعرية.

النتائج و المناقشات

تضمنت سياسة الإصلاح الاقتصادي ترك الحرية للمزارعين في اختيار تركيبهم المحصولي، وعدم التدخل في تحديد أسعار الزروع النهائية، وأسعار مستلزمات الإنتاج، لذلك تضمن البحث دراسة المؤشرات الإنتاجية والاستهلاكية لمحصول الأرز خلال الفترة (2002-2020م)، حيث تضمنت المؤشرات الإنتاجية دراسة كل من المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي، بينما تضمنت المؤشرات الاستهلاكية دراسة كل من الاستهلاك الكلي، ومتوسط نصيب الفرد، ونسبة الاكتفاء الذاتي من محصول الأرز في مصر خلال فترة الدراسة، ثم تقييم السياسات الإنتاجية لمحصول الأرز باستخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM) من خلال التقييم المالي والاقتصادي لبنود التكاليف الإنتاجية والعائد الإنتاجي وصافي العائد لهذا المحصول خلال فترة الدراسة، فضلاً عن دراسة التوازن الجزئي وذلك من خلال بعض المؤشرات تمثلت في صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج، وصافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك، والتغير في فائض المنتج، و التغير في فائض المستهلك، والتغير في الإيراد الحكومي، والتغير في النقد الأجنبي، وصافي الأثر علي الصادرات.

أولاً: المؤشرات الإنتاجية لمحصول الأرز في مصر:

1 – تطور المساحة:

يتبين من دراسة الجدول رقم (2) أن المساحة المزروعة بالأرز علي مستوي الجمهورية وذلك خلال الفترة (2002-2020م) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 0,86 مليون فداناً عام 2018م، وحد أقصى بلغ حوالي 1,77 مليون فدان عام 2008م، في حين بلغت في المتوسط لتلك الفترة حوالي 1,39 مليون فدان.

وبتقدير معادلة الاتجاه العام للمساحة المزروعة فتبين من دراسة الجدول رقم (3) والمعادلة رقم (1) أن المساحة المزروعة بالأرز علي مستوي الجمهورية قد أخذت اتجاهاً عاماً تناقصياً، ومؤكد من الوجهة الإحصائية وذلك عند مستوي معنوية 0,01، كما بلغ التناقص السنوي حوالي 0,03 مليون فدان وذلك بمعدل تناقص سنوي بلغ نحو 2,16% من المتوسط السنوي والبالغ حوالي 1,39 مليون فداناً وذلك خلال الفترة موضع الدراسة، ويشير معامل التحديد (R2) إلي أن حوالي 46% من التغيرات في المساحة المزروعة بالأرز إنما يفسرها العوامل والتي يعكس تأثيرها عنصر الزمن.

2 – تطور الإنتاجية الفدانية:

يتبين من دراسة الجدول رقم (2) أن الإنتاجية الفدانية للأرز علي مستوي الجمهورية وذلك خلال الفترة (2002-2020م) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 3,63 (طن/فدان) عام 2018م، وحد أقصى بلغ حوالي 4,23 (طن/فدان)، في حين بلغت تلك الإنتاجية في المتوسط لتلك الفترة حوالي 3,98 (طن/فدان).

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية للأرز علي مستوي الجمهورية فقد تبين من دراسة الجدول رقم (3) والمعادلة رقم (2) أن الإنتاجية الفدانية أخذت اتجاهاً عاماً تناقصياً، ومؤكد من الوجهة الإحصائية وذلك عند مستوي معنوية 0,01، كما بلغ التناقص السنوي حوالي 0,02 (طن/فدان) وذلك بمعدل تناقص سنوي بلغ نحو 3,98 (طن/فدان) وذلك خلال الفترة موضع الدراسة، ويشير معامل التحديد (R2) أن حوالي 64% من التغيرات في الإنتاجية الفدانية للأرز علي مستوي الجمهورية إنما يفسرها العوامل والتي يعكس تأثيرها عنصر الزمن.

جدول 2.الطاقة الإنتاجية لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م) (سنة الأساس 2002= 100)

السنة	المساحة (بالمليون فدان)	الرقم القياسي 2002= 100	الإنتاجية (طن/فدان)	الرقم القياسي 2002= 100	الإنتاج (بالمليون طن)	الرقم القياسي2002= 100
2002	1,55	100,00	3,95	100,00	6,11	100,00
2003	1,51	97,42	4,09	103,54	6,17	100,98
2004	1,54	99,35	4,13	104,55	6,35	103,93
2005	1,46	94,19	4,20	106,33	6,12	100,16
2006	1,59	102,18	4,23	107,09	6,74	110,31
2007	1,67	107,74	4,11	104,05	6,87	112,44
2008	1,77	114,19	4,19	106,07	7,42	121,44
2009	1.37	88,39	4,03	102,02	5,52	90,34
2010	1,09	70,32	3,96	100,25	4,33	70,88
2011	1,41	90,97	4,02	101,77	5,67	92,80
2012	1,47	94,84	4,01	101,52	5,90	96,56
2013	1,42	91,61	4,03	102,02	5.72	93,62
2014	1,36	87,74	4,00	101,26	5,46	89,36
2015	1,22	78,71	3,96	100,25	4,82	78,89
2016	1,35	87,1	3,92	99,24	5,31	86,91
2017	1,31	84,52	3,79	95,94	4,96	81,18
2018	0,86	55,48	3,63	91,90	3,12	51,06
2019	1,30	83,87	3,68	93,16	4,80	78,56
2020	1,19	76,77	3,74	94,68	4,44	72,67
المتوسط	1,39	-	3,98	-	5,57	-
أعلي قيمة	1,77	-	4,23	-	7,42	-
أقل قيمة	0,86	-	3,63	-	3,12	-

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

3 – تطور الإنتاج الكلي:

يتبين من دراسة الجدول رقم (2) أن الإنتاج الكلي للأرز علي مستوي الجمهورية وذلك خلال الفترة (2002-2020م) تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 3,12 مليون طن عام 2018م، وحد أقصى بلغ حوالي 7,42 مليون طن عام 2008م، في حين بلغ حوالي 5,57 مليون طن كمتوسط لتلك الفترة. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي للأرز علي مستوي الجمهورية وذلك خلال الفترة (2002-2020م) فقد تبين من دراسة الجدول رقم (3) والمعادلة رقم (3) أن الإنتاج الكلي قد أخذ اتجاهاً عاماً تناقصياً، ومؤكد من الوجهة الإحصائية وذلك عند مستوي معنوية 0,01، كما بلغ التناقص السنوي حوالي 0,13 مليون طن وذلك بمعدل تناقص سنوي بلغ نحو 2,33% وذلك من المتوسط السنوي والبالغ حوالي 5,57 (مليون طن) وذلك خلال الفترة موضع الدراسة، ويشير معامل التحديد (R^2) إلي أن حوالي 53% من التغيرات في الإنتاج الكلي للأرز علي مستوي الجمهورية إنما يفسرها العوامل والتي يعكس تأثيرها عنصر الزمن.

جدول 3. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م).

البيان رقم المعادلة	متغير الدراسة	نوع النموذج	نموذج المعادلة	المتوسط	معامل التحديد (R^2)	قيمة F المحسوبة	مقدار التغير السنوي	معدل التغير السنوي (%)
1	المساحة	خطي	ص^ = 1,64 + 0,03 س **(3,75-)	1,39	0,46	**14,06	0,03-	2,16-
2	الإنتاجية الفدانية	خطي	ص^ = 4,22 + 0,02 س **(5,44-)	3,98	0,64	**29,59	0,02-	0,50-
3	الإنتاج الكلي	خطي	ص^ = 6,88 + 0,13 س **(4,36-)	5,57	0,53	**19,01	0,13-	2,33-

حيث أن: ص^ = القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة ه.
س = متغير الزمن في السنة ه، ه = 1 ، 2 ، 3 ، .... ، 19.
**** معنوي عند مستوي معنوية 0,01**
( ) الأرقام التي بين القوسين أسفل معاملات الانحدار تشير إلي قيمة "T" المحسوبة.
المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (2).

ثانياً: المؤشرات الاستهلاكية للأرز في مصر:

1 – تطور الاستهلاك الكلي:

بدراسة تطور الاستهلاك الكلي من محصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة (2002-2020م)، فتبين من دراسة الجدول رقم (4) أن الاستهلاك الكلي من الأرز علي مستوي الجمهورية قد بلغ حده الأدنى حوالي 4,07 مليون طن عام 2019م، وبلغ حده الأعلى حوالي 6,65 مليون طن عام 2008م، في حين بلغ حوالي 5,20 مليون طن كمتوسط لتلك الفترة موضع الدراسة.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للاستهلاك الكلي للأرز علي مستوي الجمهورية وذلك خلال الفترة (2002-2020م)، فقد تبين من الجدول رقم (5) والمعادلة رقم (1) أن الاستهلاك الكلي قد أخذ اتجاهاً عاماً تناقصياً وغير مؤكد إحصائياً، وإن كان أقربها للمنطق الإحصائي المعادلة رقم (1) بنفس الجدول.

2 – تطور متوسط نصيب الفرد:

تبين من دراسة الجدول رقم (4) أن متوسط نصيب الفرد من محصول الأرز وذلك علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (2002-2020م)، أنه بلغ حده الأدنى حوالي 26,5 (كجم/سنة) عام 2019م، بلغ حده الأعلى حوالي 58,5 (كجم/سنة) عام 2008م، في حين بلغ كمتوسط لتلك الفترة موضع الدراسة حوالي 41,63 (كجم/سنة).

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من الأرز علي مستوي الجمهورية وذلك خلال الفترة (2002-2020م)، تبين من خلال الجدول رقم (5) والمعادلة رقم (2) أن متوسط نصيب الفرد من الأرز قد أخذ اتجاهاً عاماً تناقصياً، ومؤكد إحصائياً وذلك عند مستوي معنوية 0,01، كما بلغ التناقص السنوي حوالي 1,15 (كجم/سنة)، وذلك بمعدل تناقص سنوي بلغ نحو 2,76% وذلك من المتوسط السنوي والبالغ حوالي 107,49 (كجم/سنة) وذلك خلال الفترة موضع الدراسة، ويشير معامل التحديد (R^2) إلي أن حوالي 56% من التغيرات في متوسط نصيب الفرد من الأرز إنما يفسرها العوامل والتي يعكس تأثيرها عنصر الزمن.

جدول 4. الطاقة الإستهلاكية لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م) (سنة الأساس 2002= 100)

السنة	الاستهلاك الكلي (مليون طن)	الرقم القياسي 2002= 100	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	الرقم القياسي 2002= 100	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)	الرقم القياسي 2002= 100
2002	4,51	100,00	44,10	100,00	115,87	100,00
2003	5,24	116,18	51,70	117,23	116,46	100,51
2004	5,07	112,42	49,10	111,34	121,89	105,20
2005	4,87	107,98	45,80	103,85	130,48	112,61
2006	4,70	104,21	42,50	96,37	130,35	112,50
2007	5,14	113,97	46,00	104,31	131,52	113,51
2008	6,65	147,45	58,50	133,65	103,46	89,29
2009	6,50	144,12	56,20	127,44	111,57	96,29
2010	4,75	105,32	39,60	89,80	116,21	100,29
2011	4,41	97,78	35,40	80,27	98,25	84,79
2012	5,49	121,73	44,00	99,77	102,37	89,21
2013	5,91	131,04	42,20	95,69	91,46	78,93
2014	5,62	124,61	42,30	95,92	101,89	87,93
2015	5,26	116,63	32,00	72,56	103,92	89,69
2016	4,81	106,65	33,20	75,28	100,23	86,50
2017	5,84	129,49	38,60	87,53	90,92	78,47
2018	5,17	114,63	33,70	76,42	95,94	82,80
2019	4,07	90,24	26,50	60,09	76,85	66,32
2020	4,73	104,88	29,60	67,12	101,65	87,73
المتوسط	5,20	-	41,63	-	107,49	-
أعلي قيمة	6,65	-	58,50	-	131,52	-
أقل قيمة	4,07	-	26,50	-	76,85	-

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول 5. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من الاستهلاك الكلي ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م).

رقم المعادلة	البيان / متغير الدراسة	نوع النموذج	نموذج المعادلة	المتوسط	معامل التحديد (R^2)	قيمة F المحسوبة	مقدار التغير السنوي	معدل التغير السنوي (%)
1	الاستهلاك الكلي	خطي	ص^ = 5,26 + 0,01 س (0,20)	5,20	0,02	0,04	-	-
2	متوسط نصيب الفرد سنوياً	خطي	ص^ = 53,2 + 1,15 س (4,65)**	41,63	0,56	**21,62	1,15	2,76
3	نسبة الاكتفاء الذاتي سنويا	خطي	ص^ = 128 + 2,07 س (5,31)**	107,49	0,62	**28,20	2,07	1,93

حيث أن: ص^ = القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة ه.
س = متغير الزمن في السنة ه، ه= 1 ، 2 ، 3 ، .... ، 19.
** معنوي عند مستوي معنوية 0,01
( ) الأرقام التي بين القوسين أسفل معاملات الانحدار تشير إلي قيمة "T" المحسوبة.
المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (4).

3 – تطور نسبة الاكتفاء الذاتي:

تبين من دراسة الجدول رقم (4) أن نسبة الاكتفاء الذاتي من الأرز علي مستوي الجمهورية وذلك خلال الفترة (2002-2020م) قد بلغت حدها الأدنى نحو 76,8% وذلك عام 2019م، وحدها الأقصى نحو 131,52% عام 2007م، في حين بلغت نحو 107,49% كمتوسط للفترة موضع الدراسة.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لنسبة الاكتفاء الذاتي من الأرز وذلك علي مستوي الجمهورية خلال الفترة موضع الدراسة، تبين من دراسة الجدول رقم (5) والمعادلة رقم (3) أن نسبة الاكتفاء الذاتي من الأرز علي مستوي الجمهورية (كجم/سنة) قد أخذت اتجاهاً عاماً تناقصياً ومؤكد من الوجهة الإحصائية وذلك عند مستوي معنوية 0,01، كما بلغ التناقص السنوي حوالي 2,07%، وذلك بمعدل تناقص سنوي بلغ نحو 1,93% وذلك من المتوسط السنوي والبالغ نحو 107,49% وذلك خلال الفترة موضع الدراسة، ويشير معامل التحديد (R^2) إلي أن حوالي 62% من التغيرات في نسبة الاكتفاء الذاتي من الأرز علي مستوي الجمهورية إنما يفسر العوامل والتي يعكس تأثيرها عنصر الزمن.

ثالثاً: تحليل السياسات لمحصول الأرز في مصر وذلك باستخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM):

لتحليل السياسات الزراعية لمحصول الأرز في مصر كان ولابد من إجراء تقييم مالي واقتصادي لكل من التكاليف الإنتاجية والعائد الإنتاجي وصافي العائد، بالإضافة لاستعراض نتائج مصفوفة تحليل السياسات وذلك للوقوف علي آثار هذه السياسات علي هذا المحصول خلال الفترة (2002-2020م).

أ – التحليل المالي والاقتصادي لبنود تكاليف الإنتاج والعائد الفدائي من محصول الأرز:

بمقارنة التقييم المالي والاقتصادي لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة (2002-2020م) تبين من دراسة الجدول رقم (6) ما يلي:

1- **أجور العمال:** أوضحت النتائج أن التقييم المالي لأجور العمال لمحصول الأرز يفوق التقييم الاقتصادي، حيث بلغ 1309,47 جنيه مالياً، وبلغ نحو 877,34 جنيه اقتصادياً، مما يعني ارتفاع أجور العمال محلياً عنها عالمياً لمحصول الأرز وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.
2- **أجور الآلات:** أوضحت نتائج التقييم لأجور الآلات تفوق التقييم الاقتصادي عن المالي، حيث بلغ نحو 932,7 جنيه اقتصادياً، و 847,9 جنيه مالياً وهو ما يوضح انخفاض أجور الآلات محلياً عنها عالمياً لهذا المحصول في مصر وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.
3- **ثمن التقاوي:** تبين من دراسة نفس الجدول أن ثمن التقاوي تفوقت في ثمنها اقتصادياً عنه مالياً حيث بلغت نحو 255,9 جنيه اقتصادياً، و 243,7 جنيه مالياً وهو يوضح دعم الدولة لتقاوي محصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.
4- **ثمن السماد الكيماوي:** أوضحت نتائج الدراسة لنفس الجدول تفوق ثمن السماد الكيماوي اقتصادياً عنه مالياً حيث بلغ نحو 439,2 جنيه اقتصادياً، وبلغ 399,3 جنيه مالياً، وهذا أيضاً يوضح دعم الدولة للسماد الكيماوي لمحصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.
5- **ثمن المبيدات:** تبين من دراسة نفس الجدول تفوق ثمن المبيدات اقتصادياً عنه مالياً، حيث بلغ نحو 192,1 جنيه اقتصادياً، و 160,1 جنيه مالياً وهو يدل أيضاً عن دعم الدولة لثمن المبيدات لمحصول الأرز وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.
6- **إجمالي التكاليف:** تبين من دراسة نفس الجدول أن إجمالي التكاليف لمحصول الأرز في مصر مقيمة مالياً بحوالي 5068,9 جنيه، بينما تقييمها اقتصادياً بحوالي 4823,7 جنيه، وهو ما يوضح ارتفاع الأسعار المحلية لمكونات التكاليف من محصول الأرز عن الأسعار العالمية، وبالتالي يعني فرض ضرائب ضمنية علي مزارعي هذا المحصول في مصر وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.

جدول 6. بنود تكاليف الإنتاج الفدانية لمحصول الأرز مقيمة مالياً واقتصادياً في مصر خلال الفترة (2002-2020م). (الوحدة: جنيه)

البيان	تقييم مالي	معامل التحويل	التقييم الاقتصادي*
أجور العمال	1309,47	0,67	877,34
أجور حيوانات	27,26	1	27,26
أجور الآلات	847,89	1,1	932,68
مصروفات عمومية	299,84	1	299,84
الإيجار	1732,26	1	1732,26
إجمالي تكاليف الموارد المحلية	4216,72	-	3869,38
ثمن التقاوي	243,68	1,05	255,86
ثمن السماد البلدي	67,16	1	67,16
ثمن السماد الكيماوي	399,26	1,1	439,19
قيمة المبيدات	160,11	1,2	192,13
إجمالي مستلزمات الإنتاج	870,21	-	954,34
إجمالي التكاليف	5086,93	-	4823,72

* تقييم اقتصادي = تقييم مالي × معامل التحويل.
المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (1) بالملحق.

ب- المؤشرات المالية والاقتصادية بمصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية (PAM) لمحصول الأرز في مصر:

بمقارنة التقييم المالي بالاقتصادي للمؤشرات المالية والاقتصادية بمصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية لمحصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة (2002-2020م) تبين من دراسة الجدول رقم (7) ما يلي:

1- **العائد الفدائي لمحصول الأرز في مصر:** تبين من دراسة الجدول رقم (7) أثر السياسة علي العائد من إنتاج محصول الأرز وذلك خلال الفترة (2002-2020م) بلغ حوالي (1828,87) جنيه وهي قيمة سالبة، وتعني أن مزارعي الأرز في مصر يتقاضون سعراً اقتصادياً بلغ 9780,5 جنيه، وهو يفوق نظيرة المقيم بالأسعار المزرعية بحوالي 7951,6 جنيه، ويرجع ذلك للتفاوت الكبير في الفرق بين الأسعار المحلية والأسعار العالمية المستخدمة في تقدير العائد الفدائي لمحصول الأرز وذلك خلال فترة الدراسة.
2- **تكاليف مستلزمات الإنتاج لمحصول الأرز في مصر:** تبين من دراسة نفس الجدول أن التقييم المالي لمتوسط تكاليف مستلزمات الإنتاج لمحصول الأرز بلغت حوالي 870,2 جنيه مالياً، وهو أقل منه اقتصادياً إذ بلغ حوالي 954,3 جنيه اقتصادياً الأمر الذي يوضح تحمل الدولة لعبء دعم مستلزمات الإنتاج لمحصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.
3- **القيمة المضافة لمحصول الأرز في مصر:** أوضحت النتائج أن التقييم الاقتصادي لذلك المؤشر وذلك خلال الفترة (2002-2020م) بلغ حوالي 8826,2 جنيه اقتصادياً، وهو أعلي منه مالياً إذ بلغ 7081,4 جنيه مالياً، وهو ما يوضح ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج لهذا المحصول وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.
4- **صافي العائد الفدائي لمحصول الأرز في مصر:** أوضحت بيانات نفس الجدول إلي أن صافي العائد الفدائي لمحصول الأرز وذلك خلال الفترة (2002-2020م) قيم مالياً بحوالي 4039,7 جنيه، وهو أقل منه اقتصادياً إذ بلغ حوالي 6216,6 جنيه، الأمر الذي يوضح التفاوت الواضح والملحوظ في الفرق بين الأسعار المحلية والأسعار العالمية المستخدمة في تقدير العائد الفدائي

جدول 7. مصفوفة تحليل السياسات (PAM) لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م) الوحدة (جنيه/فدان)

البيان	إجمالي العائد	تكلفة مستلزمات الإنتاج	تكاليف الموارد المحلية			صافي العائد*	القيمة المضافة**
			العمل	الأرض	الإجمالي		
تقييم مالي	7951,63	870,21	1309,47	1732,26	3041,73	4039,69	7081,42
تقييم اقتصادي	9780,50	954,34	877,34	1732,26	2609,60	6216,56	8826,16
أثر السياسة	(1828,87)	(84,13)	432,13	صفر	432,13	(2176,87)	(1744,74)

( ) القيم بين القوسين سالبة.
*** صافي العائد الفدائي = إجمالي العائد الفدائي – (مستلزمات الإنتاج الفدائية + إجمالي تكلفة الموارد المحلية)**
**** القيمة المضافة = إجمالي العائد – مستلزمات الإنتاج الفدائية.**
معامل التحويل لمحصول الأرز في مصر = 1,23
المصدر: جمعت وحسبت من الجدولين رقم (1)، (2) بالملحق، وجدول رقم (6) بالبحث.

جـ - نتائج معاملات مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الأرز في مصر:

تبين من دراسة الجدول رقم (8) في عرض لنتائج معاملات تحليل السياسات لمحصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة (2002-2020م) ما يلي:

1- **معامل الحماية الأسمي:** يعتبر معامل الحماية الأسمي مقياساً لكل أنواع الحماية والضرائب لمنتجي ومستهلكي محصول الأرز في مصر، كما تم تقديره لهذا المحصول وذلك خلال الفترة (2002-2020م) كالآتي:

فبالنسبة لمعامل الحماية الأسمي لمستلزمات الإنتاج لمحصول الأرز في مصر تبين أنه بلغ حوالي 0,91، وهو يوضح وجود ضرائب ضمنية علي منتجي هذا المحصول، نظراً لأنه أقل من الواحد الصحيح، كما يوضح دعم الدولة لمستلزمات الإنتاج بحوالي 7% وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.

أما بالنسبة لمعامل الحماية الأسمي للعائد الفدائي لمحصول الأرز في مصر فتبين أنه بلغ حوالي 0,81، أي أنه أقل من الواحد الصحيح، وهو يدل علي عدم وجود سياسة إنتاجية عادلة وذلك خلال تلك الفترة موضع الدراسة، وذلك لانخفاض أسعاره محلياً عن نظيرتها العالمية، وتحمل ضرائب ضمنية تقدر بحوالي 19% من قيمة إنتاجه، وتمثل هذه النسبة دعم يحصل عليه المستهلكين لهذا المحصول، وبالتالي تكون السياسات المطبقة بالنسبة لمستلزمات الإنتاج وذلك خلال هذه الفترة في غير صالح منتجي هذا المحصول.

2- **معامل الحماية الفعال:** تبين من نتائج نفس الجدول أن قيمة معامل الحماية الفعال لمحصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة (2002-2020م) بلغ حوالي 0,80، مما يوضح خضوع منتجي هذا المحصول لضرائب ضمنية علي الإنتاج ومستلزماته والتي بلغت 20%، فضلاً عن عدم تمتع منتجي هذا المحصول بالحماية من قبل الحكومة وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.

3- **معدل الحماية الفعال:** توضح نتائج نفس الجدول أنه بلغ حوالي (20%) وهي قيمة سالبة وهي تعني تحمل المنتجين لمحصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة موضع الدراسة لضرائب ضمنية تقدر بنحو 20%.

4- **معامل تكلفة الموارد المحلية (الميزة النسبية):** تبين من دراسة نفس الجدول أن معامل تكلفة الموارد المحلية لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م) قد بلغ حوالي 0,44، وهو يعني أنه توجد ميزة نسبية لإنتاج هذا المحصول في مصر، حيث أنه يلزم للحصول علي وحدة نقدية من النقد الأجنبي حوالي 0,44 وحدة من النقد المحلي، أي وجود أفضلية لإنتاج الأرز محلياً عن استيراده من الخارج.

5- **معدل الدعم الحكومي:** تبين من دراسة نفس الجدول أن معدل الدعم الحكومي لمنتجي محصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة (2002-2020م) بلغ حوالي 8,9%، وهو ما يوضح انخفاض معدل الدعم الحكومي لمنتجي هذا المحصول، وذلك نتيجة لتبني الدولة لسياسات الإصلاح الاقتصادي، والاتجاه نحو تحرير التجارة الدولية.

6- **معامل تكلفة سياسة الدعم:** تبين من دراسة نفس الجدول أن معامل تكلفة سياسة الدعم لمحصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة (2002-2020م) بلغ حوالي 0,43، مما يعني أن القيمة المضافة تزيد كثيراً عن تكلفة الموارد المحلية، مما يوضح زيادة كفاءة الموارد المحلية.

جدول 8. نتائج معاملات تحليل السياسات لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م).

البيان	معامل الحماية الأسمي		معدل الحماية الأسمي		معامل الحماية الفعال	معدل الحماية الفعال	معامل تكلفة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية)	معدل الدعم الحكومي	معامل تكلفة سياسة الدعم
	مستلزمات الإنتاج	العائد الفدائي	مستلزمات الإنتاج	العائد الفدائي					
المدلول	0,91	0,81	(%9)	(19)	0,80	(%20)	0,44	%8,90	0,43

المصدر: جمعت وحسبت من الجدولين رقم (6) و (7) بالبحث.

رابعاً: تقدير نموذج التوازن الجزئي لمحصول الأرز في مصر:

- تقدير المرونة:

تم تقدير مرونة العرض السعرية من المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (9) من العلاقة الانحدارية البسيطة بين لوغاريتم الكمية المنتجة من الأرز كمتغير تابع ولوغاريتم السعر المزرعي كمتغير مستقل، حيث تمثل قيمة B والتي بلغت -0,286 مرونة العرض السعرية، والتي ثبتت معنويتها الإحصائية.

وعند تقدير مرونة الطلب السعرية فتبين من المعادلة رقم (2) والجدول رقم (9) أنها بلغت -0,024، كما أنه لم تتأكد معنويتها إحصائياً.

جدول 9. تقدير مرونتي الطلب والعرض السعريتين لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م).

البيان	نوع النموذج	نموذج المعادلة	معامل التحديد (R^2)	قيمة "f" المحسوبة	رقم المعادلة
مرونة العرض	لوغاريتمي مزدوج	لوص^م = 0,81 – 0,286 لوسن (-4,07)**	0,49	**16,56	1
مرونة الطلب	لوغاريتمي مزدوج	لوص^ب = 0,73 – 0,024 لوسع (-0,49)	0,01	0,24	2

حيث أن: ص^م = كمية الإنتاج من الأرز (مليون طن) — س ن = السعر المزرعي (ألف جنيه/طن)
ص^ب = كمية الاستهلاك الكلي من الأرز (مليون طن) — س ع = سعر المستهلك (ألف جنيه/طن)
المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (3) بالملحق.

أ – **مؤشرات الكفاءة:** تم قياس مؤشرات الكفاءة من خلال ثلاث مؤشرات وهي صافي الخسارة الاقتصادية للمنتج، وصافي الخسارة الاقتصادية للمستهلك، وصافي الخسارة المجتمعية (صافي الأثر علي الصادرات).

1- صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج: Net Economic Loss in Production (NELP)

يتضح من بيانات الجدول رقم (10) أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج لمحصول الأرز وذلك خلال الفترة موضع الدراسة بلغ نحو -0.79 مليون جنيه، كما وصلت الخسارة الاقتصادية أقصي قيمة لها عام 2017م إذ قدرت بنحو -0,133 مليون جنيه، في حين وصلت الخسارة الاقتصادية لأدني قيمة لها وقدرت بنحو -0,031 عام 2002م، ويرجع سبب انخفاض الخسارة الاقتصادية في الإنتاج لارتفاع السعر المزرعي واقترابه من سعر الحدود.

2- صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك: Net Economic Loss in Consumption (NELC)

يتضح من بيانات الجدول رقم (10) أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية للاستهلاك لمحصول الأرز خلال الفترة (2002-2020م) بلغ نحو -0,012 مليون جنيه، هذا وبلغت أقصي خسارة نحو -0,029 مليون جنيه عام 2018م، في حين وصلت الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك لأدني قيمة لها نحو -0,003 مليون جنيه عام 2009م، ويرجع ارتفاع صافي الخسارة الاقتصادية للمستهلك إلي إتباع سياسة حمائية لدعم المستهلك، وبالتالي تحويل الإنفاق الاستهلاكي من سلعة عالية المنفعة إلي أخرى ذات منفعة أقل وذلك بسبب انخفاض أسعارها.

3 – صافي الخسارة الاقتصادية (صافي الأثر علي الصادرات) (NELC)

تبين من دراسة الجدول رقم (10) أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية المجتمعية لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م)

بلغ حوالي 0,092 مليون جنيه، حيث بلغت أقصي قيمة لها نحو 0,157 مليون جنيه عام 2017م، في حين بلغت أدني قيمة لها نحو 0,035 مليون جنيه عام 2002م.

ب – مؤشرات قياس الرفاهية: تم قياس الرفاهية من خلال مؤشرين هما التغير في فائض المنتج والتغير في فائض المستهلك وذلك خلال الفترة (2002-2020م) كما يلي:

1 – التغير في فائض المنتج: Change in the Surplus Product

تبين من دراسة الجدول رقم (10) أن متوسط صافي الخسارة في فائض المنتج لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م) بلغ نحو 2,324- مليون جنيه، وبلغ أدني عبء تحمله المنتج 0,909- مليون جنيه وذلك عام 2002م، في حين بلغ أقصي عبء تحمله المنتج نحو 3,860- مليون جنيه عام 2017م، وقد يرجع سبب زيادة الخسارة في فائض المنتج إلي انخفاض السعر المزرعي عن سعر الحدود مما أدي لزيادة التكاليف عن الإيرادات، وبالتالي فإن المنتج المحلي قد حقق خسارة أكبر نتيجة بيع كميات قليلة بأسعار منخفضة.

2 – التغير في فائض المستهلك: Change in Consumer Surplus

تبين من نتائج دراسة الجدول رقم (10) أنه تم تحقيق مكاسب في فائض المستهلك لمحصول الأرز حيث بلغت نحو 2,388 مليون جنيه، كما بلغت أقصي مكاسب في فائض المستهلك لمحصول الأرز نحو 4,725 مليون جنيه عام 2017م، في حين بلغت أدني قيمة لها نحو 0,695 مليون جنيه عام 2002م، كما أنه يرجع سبب ارتفاع المكاسب في فائض المستهلك إلي سياسة دعم مستهلكي محصول الأرز من الفئات الفقيرة والمتوسطة الأكثر احتياجاً، وبالتالي تحقق مكاسب نتيجة استهلاك كميات كبيرة بأسعار منخفضة.

جدول 10. نتائج تطبيق نموذج التوازن الجزئي علي محصول الأرز في مصر وذلك خلال الفترة (2002-2020م). القيمة بالمليون جنيه

البيان السنوات	صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج (NELP)	صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك (NELC)	التغير في فائض المنتج (PS)	التغير في فائض المستهلك (CS)	التغير في الإيراد الحكومي (GR)	التغير في النقد الأجنبي (FE)	صافي الأثر (NET)
2002	0,031-	0,004-	0,909-	0,695	0,249	0,371	0,035
2003	0,047-	0,005-	1,360-	1,200	0,212	0,548	0,052
2004	0,049-	0,006-	1,443-	1,197	0,301	0,590	0,055
2005	0,049-	0,005-	1,456-	1,203	0,307	0,579	0,054
2006	0.055-	0.005-	1,616-	1,171	0,505	0,637	0,060
2007	0,075-	0,005-	2,220-	1,722	0,578	0,856	0,080
2008	0.083-	0,010-	2,425-	2,258	0,260	0,994	0,093
2009	0,062-	0,003-	1,842-	2,245	0,338-	0,701	0,065
2010	0,059-	0,008-	1,773-	2,017	0,177-	0,724	0,067
2011	0,085-	0,009-	2,534-	2,046	0,582	1,013	0,094
2012	0,093-	0,012-	2,715-	2,625	0,195	1,120	0,105
2013	0,092-	0,014-	2,682-	2,880	0,092-	1,142	0,106
2014	0,088-	0,015-	2,582-	2,763	0,078-	1,099	0,103
2015	0,078-	0,015-	2,279-	2,587	0,215-	0,995	0,093
2016	0,091-	0,016-	2,681-	2,527	0,261	1,145	0,107
2017	0,133-	0,024-	3,860-	4,725	0,708-	1,679	0,157
2018	0.086-	0,029-	2,460-	4,248	1,673-	1,222	0,115
2019	0,131-	0,025-	3,800-	3,358	0,598	1,664	0,156
2020	0,119-	0,025-	3,526-	3,908	0,238-	1,537	0,144
متوسط الفترة	0.079-	0,012-	2,324-	2,388	0,028	0,980	0,092

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (3) بالملحق.

جـ - مؤشرات عوائد الدولة: تم قياس مؤشرات عوائد الدولة من خلال مؤشرين وهما التغير في الإيراد الحكومي، والتغير في حصيلة النقد الأجنبي وذلك خلال الفترة (2002-2020م) كما يلي:

1- التغير في الإيراد الحكومي: Change in Government Revenue

يتضح من دراسة الجدول رقم (10) أن متوسط التغير في الإيراد الحكومي بلغ نحو 0,028 مليون جنيه وذلك خلال الفترة (2002-2020م) كما بلغ أدني قيمة له عام 2014م نحو 0,078- مليون جنيه، بينما بلغ أقصي قيمة له عام 2019م نحو 0,598 مليون جنيه، وقد يرجع انخفاض العائد في الإيراد الحكومي إلي زيادة الطلب عن العرض المحلي لمحصول الأرز، وبالتالي زيادة كمية الواردات من الأرز خلال فترة الدراسة.

2 – التغير في النقد الأجنبي: Change in Foreign Exchange

تبين من دراسة الجدول رقم (10) أن التغير في النقد الأجنبي في مصر بلغ في المتوسط توفير ما يعادل حوالي 0,980 مليون جنيه، وبلغ أعلي توفير ما يعادل حوالي 1,679 مليون جنيه عام 2017م، في حين بلغ أدنى توفير ما يعادل حوالى 0,371 مليون جنيه عام 2002م.

هذا ويرجع سبب زيادة الطلب المحلي عن العرض المحلي لمحصول الأرز لانخفاض المساحة المزروعة وذلك بصفة مستمرة مقابل الزيادة السكانية المضطردة في أعداد السكان، وبالتالي زيادة كمية الواردات من المحصول موضع الدراسة ومع انخفاض مستويات الدخول الحقيقية للأسرة المصرية وبالتالي يلجأ عدد كبير من الأسر إلي حاصلات أخرى في غذائها وذلك علي حساب تلك السلعة الضرورية والهامة.

التوصيات:

بناء علي النتائج التي توصلت إليها الدراسة فإنها توصي بما يلي:

1- ضرورة استقرار السياسة الزراعية عامة ولمحصول الأرز بصفة خاصة لما نتج عنها من آثار اقتصادية عديدة وخلل ظل لعدة سنوات دون معالجة اقتصادية سليمة.

2- إبرام الزراعات التعاقدية لرفع كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية وحفاظاً علي مستوي الدخول المزرعية.

3- الاهتمام بالإرشاد الزراعي وذلك لمعالجة الخلل الذي قد يعترض المزارعين في اختيار قراراتهم الإنتاجية للمحاصيل وتزويدهم بالخبرة العملية وذلك في زراعة المحاصيل ذات الجدوي الاقتصادية.

4- الحفاظ علي السوق الخارجي لمحصول الأرز نظراً لتمتع المحصول بميزة نسبية وتنافسية عاملية وبالتالي يوفر للدولة العملة الصعبة.

5- الاهتمام بالسياسات الزراعية الخاصة بتخفيض الضرائب المباشرة وغير المباشرة المفروضة علي منتجي المحصول موضع الدراسة، حيث ثبت من نتائج البحث أنه في السنوات التي يزاد فيها فرض ضرائب يزداد فيها صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج والعكس.

المراجع

إمام حسب النبي (دكتور) وآخرون: دراسة اقتصادية لتحليل السياسات الإنتاجية والاستيرادية لأهم المحاصيل الإستراتيجية في مصر، قسم البحوث والدراسات الإقليمية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعي، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2019.

أميمه فضل عبد الحميد السرجاني: تقييم أثر السياسات الاقتصادية الزراعية علي حجم وقيمة الفجوة الغذائية لمحاصيل الحبوب في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، 2020م.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، منتج – جملة – مستهلك، أعداد مختلفة.

عزام عبد اللطيف السيد (دكتور): الآثار الاقتصادية للسياسات الزراعية علي اقتصاديات إنتاج محصول الأرز المصري، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (29)، العدد (3)، سبتمبر 2019م.

معتز عليو مصطفى أحمد (دكتور)، تقييم السياسات الزراعية لأهم المحاصيل في مصر باستخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM)، المجلة السورية للبحوث الزراعية، المجلد (7)، العدد (1)، فبراير 2020م.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الأمن الغذائي، أعداد مختلفة.

يحى محمد متولي (دكتور): دراسة اقتصادية عن إمكانية زيادة إنتاجية الأرز المصري باستخدام الإشعاع، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (29)، العدد (1)، مارس 2019.

Eliw, M., Ismail, O. and El-Bardisy., H., (2019). Impact of Agricultural Price Policy on Major Crops in Egypt. Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 13(12): 1-13.

Moataz, Eliw. Samim S. Alim and Sarhan A. Soliman. (2022). Impact of Agricultural Policy on Egyptian Rice. Journal of Animal and Plant Sciences, 32(2):496-506.

Moataz, Eliw, Tarek, Ali and Deyi, Zhou. (2019). Impact of Price Distortions on Potato Production and Consumption in Egypt. Journal of Animal and Plant Sciences, 29(6):1694-1706.

الملاحق

ملحق جدول 1. تكاليف الإنتاج الفدانية لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م). (الوحدة: بالجنيه)

البيان	أجور العمال	أجور الحيوانات	أجور آلات	ثمن التقاوي	ثمن السماد البلدي	ثمن السماد الكيماوي	ثمن المبيدات	مصاريف عمومية	التكاليف المتغيرة	الإيجار	إجمالي التكاليف
2002	329	33	333	89	22	119	71	100	1096	664	1760
2003	401	29	273	108	18	142	83	115	1169	790	1959
2004	426	33	404	143	19	157	100	128	1410	963	2373
2005	485	28	419	139	3	171	101	134	1480	979	2459
2006	497	30	448	143	3	184	111	142	1558	110	1668
2007	544	34	451	154	4	210	116	152	1665	1400	3065
2008	624	36	554	170	3	394	121	190	2092	1841	3933
2009	655	40	594	156	2	377	105	190	2119	1669	3788
2010	725	60	653	158	20	387	115	202	2320	1753	4073
2011	941	44	668	183	35	387	117	214	2589	1834	4423
2012	1218	47	770	186	37	403	126	261	3048	1900	4948
2013	1361	28	867	220	36	407	104	272	3295	1910	5205
2014	1537	12	817	226	50	410	147	287	3486	1979	5465
2015	1508	36	951	256	46	422	170	339	3728	2081	5809
2016	1765	28	1032	268	79	468	180	382	4202	2603	6805
2017	2583	0	1248	301	244	622	235	523	5756	2603	8359
2018	3532	0	1723	526	292	774	299	715	7861	2614	10475
2019	2821	0	1688	649	181	788	302	643	7072	2606	9678
2020	2928	0	2217	555	182	764	439	708	7793	2614	10407
المتوسط	1309,47	27,26	847,89	243,68	67,16	399,26	160,11	299,84	3354,68	1732,26	5086,95

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرات الاقتصاد الزراعية، أعداد مختلفة.

ملحق جدول 2. الإنتاجية والعائد الفداني وصافي العائد لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م). (الوحدة: بالجنيه)

البيان	الإنتاجية الفدانية		السعر المزرعي		العائد الفداني	التكاليف	تكاليف الفدان	صافي العائد
	رئيسي (طن/فدان)	ثانوي (حمل/فدان)	رئيسي (جنيه/فدان)	ثانوي (جنيه/حمل)	(جنيه)	المتغيرة (جنيه)	الإجمالية (جنيه)	
2002	3,94	8,70	672	10,5	2739	1096	1760	979
2003	4,00	8,80	992	12	4074	1169	1959	2115
2004	4,05	8,80	1024	12	4253	1410	2373	1880
2005	4,00	8,80	1069	13	4390	1480	2459	1931
2006	4,10	8,90	1077	14	4540	1558	1668	2872
2007	4,00	9,00	1451	15	5939	1665	3065	2874
2008	3,90	8,80	1465	22	5907	2092	3933	1974
2009	4,00	8,50	1495	26	6201	2119	3788	2413
2010	3,94	8,40	1837	27	7465	2320	4073	3392
2011	3,96	8,52	2008	31	8216	2589	4423	3793
2012	3,97	8,57	2067	33	8489	3048	4948	3541
2013	3,98	8,57	2110	33	8681	3295	5205	3476
2014	3,96	8,59	2130	34	8727	3486	5465	3262
2015	3,92	8,58	2136	34	8665	3728	5809	2856
2016	3,87	8,59	2268	34	9069	4202	6805	2264
2017	3,77	8,60	3500	35	13496	5756	8359	5137
2018	3,63	8,83	3552	36	13212	7861	10475	2737
2019	3,67	9,38	3556	37	13398	7072	9678	3720
2020	3,72	10,00	3565	36	13622	7793	10407	3215
المتوسط	3,91	8,79	1998,63	26,03	7951,63	3355	5087	2864,68

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرات إحصاءات التكاليف وصافي العائد، أعداد مختلفة.

ملحق جدول 3. تطور بعض المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2002-2020م).

البيان السنة	الكمية المنتجة (مليون طن) QD	الاستهلاك الكلي (مليون طن) CD	السعر المزرعي (ألف جنيه/طن) pd	سعر المستهلك (ألف جنيه/طن)	سعر الحدود (ألف جنيه/طن)Pb	مرونة العرض	مرونة الطلب	إنتاج الحدود* (مليون طن) QW	استهلاك الحدود** (مليون طن) CW
2002	6,11	4,51	0,67	1,46	0,824	0,286-	0,024-	5,71	4,56
2003	6,17	5,24	0,99	1,70	1,218	0,286-	0,024-	5,76	5,28
2004	6,35	5,07	1,02	2,15	1,255	0,286-	0,024-	5,93	5,12
2005	6,12	4,87	1,07	1,90	1,316	0,286-	0,024-	5,72	4,91
2006	6,74	4,70	1,08	2,04	1,328	0,286-	0,024-	6,30	4,74
2007	6,87	5,14	1,45	2,28	1,784	0,286-	0,024-	6,42	5,17
2008	7,42	6,65	1,47	3,02	1,808	0,286-	0,024-	6,93	6,71
2009	5,52	6,50	1,50	2,17	1,845	0,286-	0,024-	5,16	6,52
2010	4,33	4,75	1,84	3,45	2,263	0,286-	0,024-	4,05	4,79
2011	5,67	4,41	2,01	4,22	2,472	0,286-	0,024-	5,30	4,45
2012	5,90	5,49	2,07	3,90	2,546	0,286-	0,024-	5,51	5,54
2013	5,72	5,91	2,11	4,77	2,595	0,286-	0,024-	5,34	5,97
2014	5,46	5,62	2,13	4,86	2,619	0,286-	0,024-	5,10	5,68
2015	4,82	5,26	2,13	5,22	2,619	0,286-	0,024-	4,50	5,32
2016	5,31	4,81	2,27	6,09	2,792	0,286-	0,024-	4,96	4,87
2017	4,96	5,84	3,50	7,71	4,305	0,286-	0,024-	4,63	5,90
2018	3,12	5,17	3,55	9,43	4,366	0,286-	0,024-	2,91	5,24
2019	4,80	4,07	3,56	10,30	4,379	0,286-	0,024-	4,48	4,13
2020	4,44	4,73	3,57	9,54	4,391	0,286-	0,024-	4,15	4,79
المتوسط	5,57	5,20	2,00	4,54	2,46	0,286-	0,024-	5,20	5,25

* إنتاج الحدود = (سعر الحدود – السعر المزرعي) + السعر المزرعي × مرونة العرض (قدرت بنحو -0,286) × (الإنتاج الفعلي) + الإنتاج الفعلي.

** استهلاك الحدود = (سعر الحدود – سعر المستهلك) + سعر المستهلك × مرونة الطلب (قدرت بنحو -0,024) × (الاستهلاك الفعلي) + الاستهلاك الفعلي.

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرات الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

2-وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الأمن الغذائي، أعداد مختلفة.

3-الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، منتج – جملة – مستهلك، أعداد مختلفة.

Evaluation of The Impact of Agricultural Economic Policies on Rice Yield in Egypt

Mahmoud, H. Y. M.

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Al-Azhar University in Assiut.

ABSTRACT

The research aims to identify the impact of agricultural economic policies on the rice crop in Egypt in general. The policy analysis matrix, which shows the extent of local price distortions in order to determine the extent of its deviation from world prices. 16%, 0.50%, and 2.33% of the average amounting to about 1.39 million feddans, 3.98 tons/feddan, and 5.57 million tons, respectively. The study also showed that the total consumption and the average per capita annual share and Annual self-sufficiency of the rice crop in Egypt during the period (2002-2020 AD) took a general decreasing trend whose significance was confirmed from the statistical point of view of the two variables, the average annual per capita share and the annual self-sufficiency rate only. The study showed that the variables represented in the total family D, the cost of production inputs, and the cost of local resources of labor and land have been economically evaluated at about 9780.5, 954.34, 877.34, 1732.26, respectively. The study also showed, through its results in the policy analysis matrix for the rice crop in Egypt, that the nominal protection coefficient for production requirements was about 0.91, which shows the state's support for production requirements by about 7% during the period under study, while the nominal protection coefficient of the acre yield was Of the rice crop in Egypt is about 0.81, which is less than the correct one, which indicates the absence of a fair production policy, and bears implicit taxes estimated at about 19% of the value of its production, and the effective protection factor is about 0.80, which indicates that the producers of this rice do not enjoy The crop is protected by the government, and the local resource cost coefficient (comparative advantage) is about 0.44, which indicates the existence of a comparative advantage for the production of this crop in Egypt, in addition to the fact that the government support rate has reached about 8.9%, which indicates a low rate of support The government for the producers of this crop, in order for the state to adopt the policies of economic reform, the trend towards liberalizing international trade.

Keywords: Partial Equilibrium Model - Agricultural Policies – Rice.