*J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol. 8 (5): 281 - 285, 2017*

# The Economic Impacts of the Price Policies Case Study (Rice in Egypt)

**Attiat M. El. Abo-Zaid and Fatma A. Mansour**
**Agri-Economics - faculty of Agriculture - Cairo University**

# الاثار الاقتصادية للسياسات السعرية على إنتاج محصول الارز في مصر

**عطيات محمد السعيد أبو زايد و فاطمة عبد الشافي منصور**
**قسم الاقتصاد الزراعي ـ كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة**

## الملخص

يأتي محصول الارز في مقدمة المحاصيل الاستراتيجية والغذائية الرئيسية في مصر، نظراً لاعتماد الكثير من المستهلكين على مختلف مستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية عليه كمصدر للطاقة فهو يمثل الغذاء الاساسي للمواطن المصري. وتنحصر مشكلة البحث في تقييم التدخل الحكومي المباشر او غير المباشر في السياسة الزراعية التسعيرية المرتبطة بمحصول الارز في مصر سواء كان ذلك للمنتج المحلي او لمستلزمات الانتاج ويهدف البحث الى دراسة تطور زراعة الأرز في مصر، حيث يتبين من دراسة تطور المساحة المزروعة بالأرز في مصر أنها بلغت اقصاها عام 2015 بنحو 9,1 مليون فدان، كما بلغت المساحة ادناها عام 2010 بنحو 071,1 مليون فدان، كما يتبين زيادة المساحات المزروعة بمحصول الارز بداية من عام 2011 وذلك نتيجة لغياب الرقابة بعد 25 يناير، كما يتضح ان صادرات مصر من الأرز بلغت أقصاها عام 2006 بنحو 1203 ألف طن، كما بلغت ادناها عام 2010 ، كما أن نسبة الصادرات من الإنتاج قد بلغت حديها الأقصى والأدنى عامي 2004 و2014 بنحو 8,17% و8,3% على الترتيب. كما يهدف البحث إلى قياس الميزة النسبية في انتاج محصول الارز وذلك من خلال تقدير مصفوفة تحليل السياسات السعرية للتعرف علي مؤشرات الحماية السعرية ممثلة في معاملات الحماية الاسمية والفعالة ومؤشرات الميزة النسبية ممثلة في معامل تكلفة الموارد المحلية لمحصول الارز على مستوى الجمهورية والمحافظات، ومن خلال مصفوفة تحليل السياسة تبين أن معامل الحماية الاسمي لمحصول الارز قد بلغ أدناه بنحو 32,0 عام 2008، بينما بلغ أقصاه بنحو 83,0 عام 2003، كما يتضح أن معامل الحماية الاسمي اقل من الواحد الصحيح حيث يشير ذلك الي ان الاسعار المحلية اقل من نظيرتها العالمية وهذا يشير الي وجود ضرائب ضمنية علي منتجي الارز في مصر. كما تبين ان معامل الحماية الفعال قد بلغ ادناه عامي 2008، و2009 بقيمة 29,0 و42,0 على التوالي بينما بلغ اقصاه عام 2001 حيث بلغ 84,0. كما تبين من معامل تكلفة الموارد أن مصر تتمتع بميزة نسبية في انتاج محصول الارز وأن هذه الميزة تتحسن وتزيد في بعض المحافظات عن الأخرى. كما هدف البحث إلى حساب نموذج التوازن الجزئي حيث تبين أن الضرائب الضمنية التي يتحملها المنتجون انعكست في صورة دعم ضمني للمستهلك، مما أدى لزيادة فائض المستهلك على حساب فائض المنتج. كما أن الدولة تتحمل أعباء ناشئة عن قيمة صافي الخسارة على مستوي المنتج وصافي الخسارة على مستوي المستهلك تتمثل في صافي الخسارة المجتمعية. كما تم حساب متوسط عائد المتر مكعب مياه المستخدمة في ري الأرز وتبين أن محافظة الدقهلية تأتي في المرتبة الاولي من حيث الميزة النسبية ومتوسط عائد الجنيه على المتر المكعب من مياه الري. وعلى ذلك يوصي البحث بضرورة التوسع في زراعة محصول الارز في تلك المحافظات التي تتمتع بزيادة الميزة النسبية مع زيادة متوسط عائد المتر المكعب مياه المستخدم في الري، وتقليص مساحات الأرز في المحافظات التي تعاني من انخفاض الميزة النسبية وانخفاض متوسط عائد المتر المكعب من المياه خاصة مع التغيرات المائية التي تمر بها مصر. كما يوصي البحث بأهمية رفع الضرائب الضمنية عن منتجي الأرز بمصر لتحسين القدرة التنافسية للأرز المصري في السوق العالمي كمصدر للعملات الأجنبية، مع رفع الكفاءة الإنتاجية، واستنباط أصناف أقل شراهة للمياه لمواكبه المتغيرات المائية الجديدة التي تتعرض لها مصر.

## المقدمة

طرأت العديد من التغيرات الاقتصادية والهيكلية على المقتصد المصري عقب تطبيق سياسات الاصلاح الاقتصادي عام 1986 والانضمام الي منظمة التجارة العالمية. ولا شك ان تلك التغيرات الاقتصادية المحلية والعالمية تعتبر بمثابة تحدي حقيقي يواجه السياسة الزراعية المصرية في الاسواق العالمية لمواجه قوي التكتلات الاقتصادية، وشرطاً اساسياً لتعميق قدرة الزراعة المصرية للحد من الرسوم الجمركية وغير الجمركية. وكان لهذه التغيرات أثر على السياسات الزراعية المطبقة على اهم المحاصيل الاستراتيجية والتي منها محصول الارز والذي يأتي في مقدمة المحاصيل الاستراتيجية والغذائية الرئيسية في مصر، نظراً لاعتماد جميع المستهلكين على مختلف مستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية عليه فهو يمثل الغذاء الاساسي للمواطن المصري، كما يعتبر محصول الارز من اهم المحاصيل التي يزداد الطلب عليها في الدول النامية بصفة عامة وفي مصر بصفة خاصة.

**مشكلة البحث:**

تنحصر مشكلة البحث في تقييم التدخل الحكومي المباشر او غير المباشر في السياسة الزراعية التسعيرية والانتاجية المرتبطة بمحصول الارز في مصر سواء كان ذلك للمنتج المحلي او لمستلزمات الانتاج وأثر ذلك على الانتاج والتصدير. كما تكمن مشكلة البحث في الاجابة على سؤال هام هل ما زالت مصر تتمتع بميزة نسبية في انتاج محصول الارز ام لا؟ حيث تتخذ الدولة ممثلة في وزارة الزراعة العديد من القرارات تجاه محصول الارز وتتمثل هذه القرارات في تحديد المساحة المزروعة بالأرز وكذلك تحديد الكميات المقرر تصديرها بما يؤثر على الميزة التنافسية لمحصول الأرز.

**هدف البحث:**

يستهدف البحث تحليل الوضع الراهن لمحصول الارز في مصر، وكذلك قياس أثر السياسات السعرية على انتاج محصول الارز، والاثار السلبية على فائض المنتج وكفاءة استخدام الموارد، كما يهدف البحث الي تقدير متوسط عائد المتر المكعب من المقنن المائي لمحصول الأرز على مستوي المزرعة والصادرات.

## الطريقة البحثية

تم الاعتماد علي الطريقة الاستقرائية في التحليل الاقتصادي من الناحيتين الوصفية والكمية حيث تم حساب مصفوفة تحليل السياسة ونموذج التوازن الجزئي وتم الحصول علي البيانات الاحصائية اللازمة من مصادرها المختلفة سواء المنشورة او غير المنشورة بالجهات والمؤسسات الحكومية مثل بيانات الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وكذلك نشرات الإحصاءات الزراعية و الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء خلال الفترة (2000-2013) ، وكذلك البيانات المنشورة علي الموقع الرسمي لمنظمة الاغذية والزراعة ((FAO، وبعض البيانات المنشورة علي شبكة الانترنت .

**الإطار البحثي:**

يتناول الإطار البحثي توضيح حساب كلا من مصفوفة تحليل السياسة الزراعية، ونموذج التوازن الجزئي لمحصول الأرز.

**مصفوفة تحليل السياسات الزراعية**

ولتقدير مصفوفة تحليل السياسات يتطلب وأيضا توضيح المدلول الاقتصادي في شرح معاملات الحماية الاسمية والفعالة ومعامل الميزة النسبية، يتطلب الأمر حساب المعادلات التالية:

**(1) معامل الحماية الاسمي Nominal Protection Coefficien (NPC)**

$$NPC = {}^{pd}/_{pb}$$

**حيث:**

Pd: سعر المزرعة بالعملة المحلية

Pb: سعر الحدود

**(2) معامل الحماية الاسمي لمستلزمات الإنتاج ( NPCI)**

$$NPCI = CTI^{d} / CTI^{b}$$

**حيث:**

$CTI^{d}$: تكلفة المدخلات المتاجر فيها بالسعر المحلي

$CTI^{b}$: تكلفة المدخلات المتاجر فيها بسعرالحدود

**(3) معامل الحماية الفعل Effective Protection Coefficient (EPC)**

$$EPC = (P_i^{d} - \alpha\Sigma_{ij} p_j^{b}) / (P_i^{d} \alpha\Sigma_{ij} P_j^{d})$$

**حيث:**

$P_i^{d}$ : السعر المحلي للمنتج i

$\alpha_{ij}$ : الوحدات من المدخلj لكل وحدة من المنتج i

Pjd : السعر المحلي للمدخل j
Pib : سعر الحدود للمدخل i مقوماً بسعر الصرف

**(4) معامل تكلفة الموارد المحلية Domestic Resource Cost (DRC)**

$$DRC = \Sigma\alpha_{ij}Dv_{ij}/(P^b_i-\Sigma\alpha_{ij}P^b_j)$$

**حيث:**
$\alpha_{ij}$: معاملات المدخلات المتاجر فيها
$Dv_{ij}$: معاملات الموارد المحلية والمدخلات غير المتاجر فيها
$v_{ij}$: سعر الظل للمورد المحلي او المدخل غير المتاجر فيه
$P^b_i$: سعر الحدود للمدخل المتاجر فيه
$(\Sigma\alpha_{ij}P^b_j-P^b_i)$: القيمة المضافة بالأسعار الاقتصادية

**نموذج التوازن الجزئي:**

قامت الدراسة بتقدير نموذج التوازن الجزئي لتوضيح الاختلالات السعرية وحجم الدعم والضرائب المفروضة على منتجي ومستهلكي الأرز في مصر، والتعرف على تأثير سياسات تدخل الدولة في مجالي الإنتاج والاستهلاك والايراد الحكومي، وأثر ذلك على الرفاهية الاقتصادية للمجتمع وذلك بالاستناد على مؤشرات صافي خسارة المنتج والمستهلك الاقتصادية والتغير في فائض المنتج والمستهلك لقياس مدى رفاهية كلا منهما. كما تم قياس الايراد الحكومي من خلال التعرف على التغير في الإيرادات الحكومية والتغير في النقد الأجنبي وصافي خسارة المجتمع الاقتصادية.

ولتقدير نموذج التوازن الجزئي يتطلب الامر حساب المعادلات التالية:

1- التغير فى عوائد الحكومة $\Delta GR = \left(\frac{1-NPC}{NPC}\right)(w' - v')$

2- التغير فى حصيلة النقد الأجنبى $\Delta FE = \left(\frac{1-NPC}{NPC^2}\right)(e_s v' - n_d w')$

3- صافي الخسارة على مستوى المنتج $NEL_p = 0.5e_s W' \left(\frac{1-NPC}{NPC^2}\right)^2$

4- صافي الخسارة على مستوى المستهلك $\left(\frac{1-NPC}{NPC^2}\right)^2 w' / NEL_c = 0.5\, n_d$

5- التغير في فائض المنتج $WG_p = -\left(\left(\frac{1-NPC}{NPC}\right)v'\right) + NEL_p$

6- التغير في فائض المستهلك $WG_c = -\left(\left(\frac{1-NPC}{NPC}\right)w'\right) - NEL_c$

7- صافي الخسارة المجتمعية $Net = -(NEL_p+NEL_c)$

**8- حيث:**

9- $v'$ = قيمة الإنتاج بالأسعار المحلية.

10- $w'$ = قيمة الاستهلاك بالأسعار المحلية.

11- NPC = معامل الحماية الأسمى.

12- $e_s$ = مرونة العرض السعرية.

13- $n_d$ = مرونة الطلب السعرية.

**اولاً: تحليل الوضع الراهن لمحصول الارز**

يتبين من بيانات الجدول رقم (1) ان المساحة المزروعة بمحصول الارز في مصر بلغت اقصاها عام 2015 بنحو 9,1 مليون فدان، كما بلغت المساحة ادناها عام 2010 بنحو 071,1 مليون فدان؛ مما يعكس تدخل الدولة في تحديد المساحات المزروعة كأحد ادوات الدولة في الحد من زراعة المحاصيل الكثيفة في استخدام المياه، كما يلاحظ زيادة المساحات المزروعة بمحصول الارز بداية من عام 2011 وذلك نتيجة لغياب الرقابة بعد 25 يناير. كما تبين ان معدل النمو السنوي للمساحة المزروعة بلغ 2,1%. كما يتضح ان الانتاجية الفدانيه بلغت اقصاها بنحو 2,4 طن للفدان وذلك خلال الفترة (2001-2010) ثم اخذت الانتاجية في الانخفاض حتى بلغت نحو94,2 طن للفدان عام 2015، وبمعدل تناقص سنوي بلغ نحو1%، مما يعكس مدي تدهور الإنتاجية الفدانيه لأصناف الارز المصري المزروعة حالياً.

وينعكس كل من المساحة والإنتاجية على الانتاج الكلي حيث يتبين أن الانتاج الكلي بلغ ادني مستوياته عام 2010 بنحو 4493 ألف طن وبلغ أقصى مستوياته عام 2013 بنحو 6884 ألف طن بمعدل نمو سنوي بلغ 4,0 %.

كما يتضح ان الاستهلاك المحلي من الأرز بلغ ادناه بنحو 3015 ألف طن عام 2000، كما بلغ أقصاه بنحو 4270 ألف طن عام 2008 وبمعدل نمو سنوي بلغ 2%. كما يتضح ان صادرات مصر من الأرز بلغت أقصاها عام 2006 بنحو 1203 ألف طن، كما بلغت ادناها عام 2010 بنحو 200 ألف طن وبمعدل تناقص سنوي بلغ نحو 7,4%؛ كما يتبين أن نسبة الصادرات من الإنتاج قد بلغت حديها الأقصى والأدنى عامي 2004 و2014 بنحو 8,17% و8,3% على الترتيب، وقد لوحظ ان معدلا النمو السنوي للاستهلاك 2% بينما بلغ معدلا النمو السنوي للإنتاج 4.0% مما يبرر انخفاض معدل نمو الصادرات بنحو 7.4% مما يعكس التدخل الواضح من الدولة؛ ومن هذا المنطلق يتطلع الباحثين لتقدير أثر السياسات السعرية وتأثيرها على كل من المساحة والإنتاج والصادرات.

**جدول 1. تطور كل من المساحة، الإنتاج الكلي، الإنتاجية الفدانية، الاستهلاك المحلي والصادرات من محصول الأرز المصري خلال الفترة (2000-2015)**

| السنوات | المساحة (ألف فدان) | الانتاجية (طن /فدان) | الانتاج (ألف طن) | الاستهلاك المحلي (ألف طن) | الصادرات (ألف طن) | نسبة الصادرات من الإنتاج % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | 1560 | 4 | 6100 | 3015 | 705 | 12 |
| 2001 | 1340 | 4 | 5500 | 3100 | 468 | 9 |
| 2002 | 1400 | 4 | 5700 | 3200 | 579 | 10 |
| 2003 | 1464 | 4 | 6000 | 3225 | 826 | 14 |
| 2004 | 1536 | 4 | 6351 | 3250 | 1095 | 17 |
| 2005 | 1593 | 4 | 6362 | 3320 | 979 | 15 |
| 2006 | 1593 | 4 | 6743 | 3540 | 1203 | 18 |
| 2007 | 1595 | 4 | 6746 | 3610 | 750 | 11 |
| 2008 | 1600 | 4 | 6772 | 4270 | 550 | 8 |
| 2009 | 1595 | 4 | 6614 | 3940 | 705 | 11 |
| 2010 | 1071 | 4 | 4493 | 3300 | 200 | 4 |
| 2011 | 1667 | 4 | 6159 | 3620 | 600 | 10 |
| 2012 | 1833 | 4 | 6775 | 4050 | 700 | 10 |
| 2013 | 1833 | 4 | 6884 | 4000 | 600 | 9 |
| 2014 | 1548 | 4 | 6565 | 4000 | 250 | 4 |
| 2015 | 1905 | 3 | 5797 | 4000 | 400 | 7 |
| Max | 1905 | 4 | 6884 | 4270 | 1203 | 18 |
| min | 1071 | 3 | 4493 | 3015 | 200 | 4 |
| growth rate | 1.2% | -0.01% | %0. 4 | %2 | % -4.7 | |

**المصدر: جمعت وحسبت بواسطة الباحثين.**

**ثانياً: نتائج تقدير مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول الأرز**

يتناول الجزيء التالي مؤشرات الحماية السعرية متمثلة في حساب معاملات الحماية الاسمية والفعال لمحصول الأرز خلال الفترة (2000-2013) وايضاً مؤشر الميزة النسبية متمثل في معامل تكلفة الموارد المحلية حيث اسفر التقدير عن التوصل للنتائج التالية.

**(1) معامل الحماية الاسمي Nominal Protection Coefficient (NPC)**

يقيس معامل الحماية الاسمي درجة الانحراف بين الاسعار المحلية والعالمية، وذلك للتعرف علي أثر السياسة الحكومية في حماية الانتاج المحلي اما بدعمة او بفرض ضرائب غير مباشرة على هذا المنتج حيث يتبين من جدول رقم (2) أن معامل الحماية الاسمي لمحصول الارز قد بلغ أدناه بنحو 33,0 عام 2008، بينما بلغ أقصاه بنحو 83,0 عام 2003، كما يتضح أن معامل الحماية الاسمي اقل من الواحد الصحيح حيث يشير ذلك الي ان الاسعار المحلية اقل من نظيرتها العالمية وهذا يشير الي وجود ضرائب ضمنية على منتجي الارز في مصر. كما تبين أن متوسط الضرائب الضمنية المفروضة علي مزارعي الأرز خلال متوسط الفترة (2000-2013) بلغ نحو 35% بقيمة بلغت نحو 4048 جنية للفدان.

**جدول 2. مؤشرات مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الارز خلال الفترة (2000-2013)**

| السنوات | NPC | | NPCI | | EPC | | DRC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | قيمة | % | قيمة | % | قيمة | |
| 2000 | 0.813 | -553 | 0.914 | 21 | 0.803 | -532.3 | 0.856 |
| 2001 | 0.852 | -436 | 0.902 | 27 | 0.847 | -408.5 | 0.852 |
| 2002 | 0.767 | -886 | 0.901 | 31 | 0.755 | -855.3 | 0.667 |
| 2003 | 0.832 | -883 | 0.902 | 36 | 0.827 | -846.4 | 0.536 |
| 2004 | 0.658 | -2351 | 0.903 | 43 | 0.641 | -2307.9 | 0.440 |
| 2005 | 0.629 | -2854 | 0.903 | 44 | 0.611 | -2809.3 | 0.406 |
| 2006 | 0.601 | -3204 | 0.902 | 48 | 0.582 | -3156.2 | 0.413 |
| 2007 | 0.754 | -2076 | 0.902 | 52 | 0.744 | -2024.1 | 0.409 |
| 2008 | 0.322 | -11630 | 0.905 | 72 | 0.295 | -11558.3 | 0.236 |
| 2009 | 0.452 | -7866 | 0.906 | 67 | 0.429 | -7799.0 | 0.301 |
| 2010 | 0.616 | -4944 | 0.905 | 70 | 0.599 | -4874.2 | 0.388 |
| 2011 | 0.605 | -5696 | 0.905 | 75 | 0.588 | -5621.5 | 0.452 |
| 2012 | 0.579 | -6519 | 0.905 | 75 | 0.562 | -6444.6 | 0.419 |
| 2013 | 0.571 | -6773 | 0.910 | 73 | 0.553 | -6700.1 | 0.455 |
| المتوسط | 0.647 | -4048 | 0.905 | 52 | 0.631 | -3996 | 0.488 |

- هي قيمة الضرائب

**المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة والموقع الرسمي لمنظمة الاغذية والزراعة FAO.**

**(2) معامل الحماية الاسمي لمستلزمات الإنتاج (NPCI)**

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (2) الي أن NPCI اقل من الواحد الصحيح مما يشير الي ان الموارد المحلية المتاجر فيها اقل من نظيرتها العالمية؛ مما يدل على وجود دعم ضمني على مدخلات الانتاج المتاجر فيها. كما يتضح أن NPCI يتباين حول متوسطة 9,0 مما يشير الي أن حجم الدعم الضئيل على مدخلات الانتاج المتاجر فيها خلال فترة الدراسة، حيث بلغ متوسط الدعم خلال فترة الدراسة 52 جنية للفدان. وان نسبة دعم لمزارعي الارز لم يحدث بها اي تغير ملحوظ في مصر خلال فترة الدراسة.

**(3) معامل الحماية الفعل Effective Protection Coefficient (EPC)**

تم تقدير معامل الحماية الفعال من خلال النسبة بين القيمة المضافة بالأسعار المحلية السائدة في السوق والقيمة المضافة بالأسعار العالمية كما تظهر الاختلالات في كل من الانتاج واسواق مستلزمات الانتاج ويوضح مدي تقارب اسعار المنتجات الزراعية بمثيلتها العالمية ويأخذ هذا المعامل في الاعتبار ظاهرة توازن الضرائب غير المباشرة على الانتاج والدعم على مستلزمات الانتاج فيوضح صافي إثر السياسة الاقتصادية المحلية على كافة اسواق المنتج ومستلزمات الانتاج. وقد بلغ معامل الحماية الفعال ادناه عامي 2008، و2009 بقيمة 29,0 و42,0 على التوالي بينما بلغ اقصاه عام 2001 حيث بلغ 84,0. كما تبين ان صافي تأثير السياسات التي تتبعها الدولة علي محصول الأرز متمثلة في دعم بعض مدخلات الإنتاج وضرائب ضمنية علي المخرج النهائي (محصول الأرز) مما يشير الي تحمل المنتجين ضرائب ضمنية بنحو 37% وبقيمة بلغت نحو 3996 جنية للفدان.

**(4) معامل تكلفة الموارد المحلية Domestic Resource Cost (DRC)**

يعكس معامل تكلفة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية) الكفاءة الاقتصادية الكلية للنشاط الإنتاجي وذلك من خلال تكلفة الفرصة البديلة لاستخدام الموارد المحلية مع صافي تدفق النقد الاجنبي الناتج عن هذا النشاط، ويتبين من نتائج الجدول (2) ان DRC اقل من الواحد الصحيح مما يوضح أن مصر تتمتع بميزة نسبية في انتاج محصول الارز وهذه الميزة في تحسن مستمر خلال فترة الدراسة.

**ثانياً: تقدير الميزة النسبية للمحافظات المنتجة لمحصول الارز عام 2013.** وبحساب معامل الميزة النسبية على مستوى المحافظات تبين من جدول (3) وشكل (1) ، (2) ان محافظة الدقهلية تأتي في المرتبة الاولي من حيث الميزة النسبية DRC حيث بلغ قيمة المؤشر 0.35 وينعكس ذلك علي المساحة المزروعة لمحصول الارز في نفس المحافظة حيث بلغت نسبتها حوالي 29.9 % من اجمالي المساحة المزروعة بالأرز علي مستوي الجمهورية عام 2013، ثم محافظتي البحيرة و دمياط بقيمة لمؤشر DRC بلغت حوالي 0.37 ، 0.40 ولكن لم تنعكس الميزة النسبية لهذه المحافظات علي المساحة المزروعة بالأرز في هذه المحافظات حيث احتلت كلا من محافظتي البحيرة و دمياط المرتبة الرابعة و السادسة علي التوالي وذلك من حيث نسبة المساحة المزروعة لمحصول الارز من اجمالي مساحة الارز علي مستوي الجمهورية بنسبة بلغت حوالي 13.7 % ، 4.7 % على الترتيب. اما محافظة الاسكندرية فهي تأتي في المرتبة الرابعة من حيث الميزة النسبية بقيمة لمؤشر DRC بلغت 0.41؛ ولكن احتلت محافظة الاسكندرية الترتيب الاخير من حيث المساحة المزروعة لمحصول الارز؛ وهذا يعكس الخلل الواضح في توظيف المحافظات طبقا للميزة النسبية. وقد أعلنت وزارة الموارد المائية والري تحديد زراعات الأرز خلال عام 2016 على مستوى الجمهورية كمساحة اجمالية بلغت حوالى 1,076917مليون فدان بـ 8 محافظات بالوجه البحري وذلك بالتعاون مع وزارة الزراعة. كما تبين إن المساحة المقررة لكل محافظة بالفدان كما يلي (البحيرة 175– الغربية 70– كفرالشيخ275 – الدقهلية 300– دمياط57 – الشرقية 176,4– الإسماعيلية3,5 – بورسعيد20)الف فدان. وتتسق المساحات التي أعلنتها وزارة الموارد المائية جزئيا مع النتائج المتحصل عليها من مؤشر DRC.

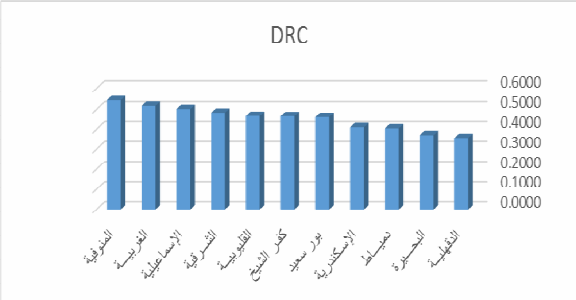
**ثالثاً: نموذج التوازن الجزئي لمحصول الأرز**

يعد الأرز من اهم المحاصيل النقدية التقليدية في مصر بعد تراجع المساحة المزروعة من محصول القطن، ونتيجة للتدهور الشديد الذي لحق بزراعة القطن فمن المتوقع أن يتجه المزارعي لإنتاج محصول الأرز كبديل عن زراعة القطن، ولذا من الأهمية بمكان التعرف على مؤشرات الكفاءة والرفاهية المرتبطة بهذا المحصول.

**جدول 3. ترتيب محافظات الجمهورية المنتجة لمحصول الأرز طبقاً للميزة النسبية لعام 2013.**

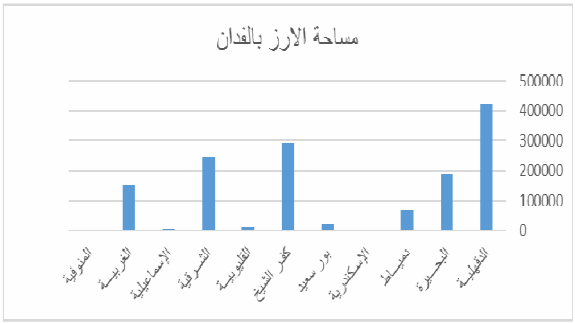
| المحافظة | DRC | المساحة بالفدان | % |
|---|---|---|---|
| الدقهلية | 0.3576 | 422725 | 29.9 |
| البحيرة | 0.3716 | 188820 | 13.4 |
| دمياط | 0.4051 | 67066 | 4.7 |
| الإسكندرية | 0.4113 | 742 | 0.05 |
| بور سعيد | 0.4617 | 22709 | 1.6 |
| كفر الشيخ | 0.4662 | 291874 | 20.6 |
| القليوبية | 0.4673 | 12819 | 0.9 |
| الشرقية | 0.4836 | 246799 | 17.5 |
| الإسماعيلية | 0.5022 | 5087 | 0.4 |
| الغربية | 0.5185 | 153502 | 10..9 |
| المنوفية | 0.5463 | 1391 | 0.1 |

**المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة والموقع الرسمي لمنظمة الاغذية والزراعة FAO.**




**شكل 1. ترتيب محافظات الجمهورية المنتجة لمحصول الأرز طبقاً للميزة النسبية(2013)**

**المصدر: جدول (3).**




**شكل 2. مساحة الارز بالألف فدان طبقاً للمحافظات المنتجة عام (2013)**

**المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤن الاقتصادية.**

## النتائج والمناقشة

**●مؤشرات عوائد الحكومة**

سوف يتم تحليل مؤشرات عوائد الحكومة من خلال مؤشري التغير في عوائد الحكومة وحصيلة النقد الأجنبي خلال الفترة (2000-2015).

**●التغير في عوائد الحكومة**: يتبين من نتائج النموذج الموضحة بجدول رقم (4) وجود اختلاف ملحوظ في قيمة الضرائب الضمنية التي يتحملها مزارعي الأرز خلال السنوات الأربع الاولي من فترة الدراسة (2000-2003) مقارنة بالفترة (2004-2007) حيث بلغت قيمة الضرائب الضمنية كمتوسط للفترتين السابق ذكرهم نحو 17% و34% على الترتيب؛ ويرجع السبب في ذلك الي تحرير أسعار صرف الجنيه المصري مقابل العملات الأجنبية في عام 2003؛ مما ادي الي تحمل الدولة لأعباء قدرت بنحو 392,0 مليار جنيه كمتوسط الفترة الاولي وزادت هذه الأعباء لتبلغ نحو 7,1 مليار جنية كمتوسط الفترة الثانية. كما يتبين أن بزيادة حجم الضرائب الضمنية الي نحو 67% و54% خلال عامي 2008و2009علي الترتيب ادي ذلك الي زيادة حجم الأعباء الي نحو 384,6 و732,4 مليار جنية خلال نفس العامين. وبتخفيض حجم الضرائب الضمنية خلال أعوام 2013، 2014 و2015 لنحو 42%، 8,30% و9,28% على الترتيب ادي ذلك الي انخفاض قيمة الأعباء التي تتحملها الدولة لتبلغ نحو 381,4، 384,2 و523,1 مليار جنية خلال نفس السنوات على الترتيب.

●**التغير في حصيلة النقد الأجنبي:** يتكامل هذا المؤشر مع المؤشر السابق، حيث يتضح من نتائج جدول (4) أن الدولة تواجه انخفاض في حصيلة النقد الأجنبي يقدر بنحو 837,0 و321,4 مليار جنيه خلال متوسط الفترتين الاولي والثانية نتيجة لفرض ضرائب ضمنية 17% و34% على الترتيب. وبزيادة حجم الضرائب الضمنية الي نحو 67% و54% خلال عامي 2008 و2009؛ ادي ذلك الي زيادة مواجهة الدولة لانخفاض في حصيلة النقض الأجنبي والتي بلغت نحو 5,45 و6,21 مليار جنية على الترتيب.

●**مؤشرات الكفاءة**

وبتقدير مؤشرات الكفاءة والمتمثلة في صافي التأثير على مستوي المنتج، صافي التأثير على مستوي المستهلك وصافي التأثير على مستوي المجتمع كمحصلة للمؤشرين السابقين.

●**صافي الخسارة على مستوي المنتج:** يتبين من نتائج جدول (4) أنه في حال زيادة فرض ضرائب ضمنية من 17% الي 34% خلال (2000-2003) و(2004-2007) ادي ذلك لزيادة صافي خسارة المنتج من نحو 362,0 مليار جنيه الي نحو 967,2 مليار جنيه وبمعدل زيادة قدر بنحو 717% عن الفترة الاولي، كما زادت الضرائب الضمنية لتبلغ نحو 67% و34% خلال عامي 2008 و2009 على الترتيب مما ادي الي زيادة صافي خسارة المنتج لتبلغ نحو 5,114 و7,28 مليار جنيه.

●**صافي الخسارة على مستوي المستهلك:** فمن الملاحظ أن الضرائب الضمنية التي يتحملها المنتجون انعكست في صورة دعم ضمني للمستهلك، حيث تبين ان بزيادة الضرائب الضمنية من 17% خلال الفترة الاولي الي نحو 34% خلال الفترة الثانية ادي الي زيادة صافي الخسارة على مستوي المستهلك من 260,0 مليار جنيه الي نحو 057,2 مليار جنية، وبزيادة قيمة الضرائب الضمنية على مستوي المنتج الي نحو 67% و34% عامي 2008 و2009 على الترتيب؛ ادي ذلك الي زيادة صافي الخسارة على مستوي المستهلك لتبلغ نحو 8,95 و69,22 مليار جنيه. كما يتضح ان الدعم الضمني الموجه الي المستهلك ادي الي زيادة معدل نمو استهلاك الأرز بمعدل 2%.

●**صافي الخسارة المجتمعية:** يتبين من نتائج جدول (4) أن الدولة تتحمل أعباء ناشئة عن قيمة صافي الخسارة على مستوي المنتج وصافي الخسارة على مستوي المستهلك، فيلاحظ أن الدولة تحملت أعباء بلغت نحو 102,0 و909,0 مليار جنيه خلال الفترتين الاولي والثانية من الدراسة، وبزيادة قيمة الضرائب الضمنية لنحو 67% و54% خلال عامي 2008 و2009 على الترتيب ادي ذلك الي زيادة أعباء الدولة 69.18 و01,6 مليار جنية على الترتيب.

**ج- مؤشرات الرفاهية**

اشارت نتائج مؤشرات الرفاهية الي تحقيق المستهلكين لوفورات علي حساب منتجي الأرز في مصر

●**التغير في فائض المنتج:** اشارت نتائج جدول (4) أنه بفرض ضرائب ضمنية تقدر بنحو 17% و34% خلال الفترتين الاولي والثانية، انعكس ذلك في صورة أعباء على المنتجين لتبلغ نحو 398,1 و383,8 مليار جنيه علي الترتيب، وبزيادة الضرائب الضمنية لتبلغ نحو 67% و54% عامي 2008 و2009 ترتب علي ذلك زيادة أعباء المنتجين حيث بلغ انخفاض فائض المنتج لنحو 07,167 و277,54 مليار جنية علي الترتيب.

●**التغير في فائض المستهلك:** اشارت نتائج نموذج التوازن الجزئي لمحصول الأرز الي انه بفرض ضرائب ضمنية تقدر بنحو 17% و34% خلال متوسط الفترتين الاولي والثانية لينعكس ذلك علي زيادة فائض المستهلك ليبلغ نحو 819,0 و89,4 مليار جنيه علي الترتيب، وبزيادة الضرائب الضمنية علي المنتجين لتصل لنحو 67%و54% خلال عامي 2008 و2009 ادي الي زيادة فائض المستهلك ليبلغ 95,128 و92,37 مليار جنيه علي الترتيب. وفي النهاية يمكننا القول أن المستهلك حقق فائض واستفادة علي حساب المنتج والدولة علي حد سواء

**جدول 4. نتائج تحليل نموذج التوازن الجزئي بالمليون جنيه لمحصول الأرز خلال الفترة (2000 - 2015)**

| السنوات | التغير في عوائد الحكومة | التغير في حصيلة النقد الأجنبي | صافي الخسارة على مستوي المنتج | صافي الخسارة على مستوي المستهلك | التغير في فائض المنتج | التغير في فائض المستهلك | صافي الخسارة المجتمعية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | -382.6 | -715 | 318 | -208.4 | -1235.1 | 661.8 | -109.3 |
| 2001 | -224.4 | -490 | 188 | -140.6 | -783.5 | 476.3 | -47.4 |
| 2002 | -478.8 | -1153 | 546 | -406.8 | -1949.2 | 1194.5 | -139.3 |
| 2003 | -483.1 | -991 | 399 | -284.8 | -1626.9 | 944.6 | -114.5 |
| 2004 | -1544.8 | -3718 | 2445 | -1660.2 | -7146.3 | 4066.0 | -784.7 |
| 2005 | -1806.1 | -4684 | 3347 | -2318.0 | -9222.7 | 5384.0 | -1029.4 |
| 2006 | -2152.6 | -5902 | 4621 | -3218.9 | -12006.5 | 7096.4 | -1401.7 |
| 2007 | -1330.7 | -2980 | 1456 | -1034.0 | -5156.5 | 3014.2 | -422.1 |
| 2008 | -6384.9 | -45471 | 114513 | -95813.2 | -167075.9 | 128956 | -18699.9 |
| 2009 | -4732.7 | -21559 | 28713 | -22697.3 | -54277.7 | 37926.2 | -6016.0 |
| 2010 | -1303.2 | -7279 | 4687 | -4568.0 | -12513.5 | 10316.4 | -118.9 |
| 2011 | -3211.7 | -10646 | 7945 | -6196.6 | -20643.7 | 13660.3 | -1748.4 |
| 2012 | -3948.4 | -14103 | 11378 | -9025.4 | -28075.9 | 19007.2 | -2352.5 |
| 2013 | -4318.0 | -14825 | 12445 | -9595.6 | -30217.6 | 19922.5 | -2849.4 |
| 2014 | -2384.0 | -7509 | 4333 | -3503.3 | -13148.3 | 8874.4 | -829.7 |
| 2015 | -1523.4 | -6233 | 3214 | -2943.0 | -10122.1 | 7709.6 | -271.2 |

**المصدر: جمعت وحسبت بواسطة الباحثين.**

**رابعاً: تقدير متوسط صافي عائد وحدة المياه المستخدمة في ري محصول الارز بالجنيه / متر مكعب عام (2013).**

يكمن الهدف من حساب هذا المؤشر في الوصول لتقدير متوسط صافي العائد للمتر المكعب من المياه (بالجنيه / م 3على مستوى المحافظات وذلك لربطه بمؤشر الميزة النسبية على مستوى المحافظات لدعم متخذي القرار في اختيار محافظات زراعة الأرز بما يحقق الفائدة للمزارع والدولة في نفس الوقت.

ويتبين من نتائج جدول (5) ان محافظة الدقهلية تتربع علي عرش انتاج الارز في مصر، حيث تحتل المرتبة الاولي طبقاً لتقدير صافي عائد وحدة المياه المستهلكة بمقدار 71,0 جنية لكل متر مكعب من مياه الري، تليها كل من البحيرة، دمياط والاسكندرية بمقدار 64,0، 51, 0، 49,0 جنية لكل متر مكعب علي الترتيب من المقنن المائي لمحصول الارز عام 2013. مع الاخذ في الاعتبار أن هذه المحافظات هي نفسها الاعلى من حيث الميزة النسبية.

**جدول 5. ترتيب المحافظات المنتجة للأرز طبقاً لمتوسط عائد وحدة المياه المستهلكة لمحصول الارز بالجنيه / متر مكعب عام (2013).**

| المحافظة | ايراد الجنيه/ فدان | إجمالي التكاليف الجنيه / فدان | صافي العائد الجنيه / فدان | صافي العائد من وحدة المياه المستهلكة لكل محصول الجنيه / م3 |
|---|---|---|---|---|
| الدقهلية | 9324.5 | 4636 | 4688.5 | 0.71 |
| البحيرة | 8831 | 4590 | 4241 | 0.64 |
| دمياط | 7925.55 | 4519 | 3406.55 | 0.51 |
| الإسكندرية | 8017.9 | 4755 | 3262.9 | 0.49 |
| بور سعيد | 8125 | 4961 | 3164 | 0.48 |
| الشرقية | 8572 | 5561 | 3011 | 0.45 |
| كفر الشيخ | 8467.2 | 5662 | 2805.2 | 0.42 |
| القليوبية | 7842 | 5290 | 2552 | 0.38 |
| الغربية | 8852.4 | 6429 | 2423.4 | 0.36 |
| الإسماعيلية | 6646 | 4710 | 1936 | 0.29 |
| المنوفية | 6843 | 5519 | 1324 | 0.20 |

**المقنن المائي 6650م$^3$ /فدان عام 2013.**

**صافي العائد من وحدة المياه المستهلكة = صافي عائد الفدان/المقنن المائي**

**المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤن الاقتصادية.**

**التوصيات:**

يوصي البحث بزيادة المساحات المزروعة من الأرز في المحافظات ذات الميزة النسبية الأعلى وهي الدقهلية، البحيرة ، دمياط، اسكندرية، بور سعيد، وكفر الشيخ وذلك على حساب المساحات المزروعة في المحافظات منخفضة الميزة النسبية، مع الأخذ في الاعتبار متوسط صافي عائد المتر المكعب من المياه المستخدمة في الري حيث تعد هذه المحافظات الدقهلية، البحيرة، دمياط والاسكندرية هي الأعلى من حيث متوسط صافي عائد وحدة المياه المستخدمة في الري وعلي ذلك يستطيع صانع القرار تحديد المساحات داخل كل محافظة من المحافظات المنتجة للأرز.

كما يوصي البحث بأهمية رفع الضرائب الضمنية عن منتجي الأرز بمصر لتحسين القدرة التنافسية للأرز المصري في السوق العالمي كمصدر للعملات الأجنبية، والحفاظ على مساحات الأرز في محافظات الدلتا لتقليل نسبة الملوحة، مع رفع الكفاءة الإنتاجية واستنباط أصناف أقل شراهة للمياه لمواكبه المتغيرات المائية الجديدة التي تتعرض لها مصر.

كما يوصي البحث بتقديم بدائل غير تقليدية للمزارع في المحافظات الأقل في الميزة النسبية للأرز والأكثر في استهلاك المياه لتكون حافز للمزارع لتخلي عن زراعة الأرز في هذه المحافظات مثل النباتات الطبية والعطرية.

## المراجع


رياض السيد احمد عمارة، تقيم القدرة التنافسية والاثار الاقتصادية لسياسة انتاج محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد والتشريع، 140-185 (2002).

هانى محمد على أبوالعلا، دراسة إقتصادية لكفاءة إستخدام الموارد الزراعية فى إنتاج أهم المحاصيل الحقلية فى جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعى، كلية الزراعة جامعة المنصورة، 236 ص(2016)

هند عبد المحسن لطفي محمد، دراسة اقتصادية لإنتاج بعض المحاصيل الزراعية في جمهورية مصر العربية، ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة جامعة المنصورة (2015.

ايهاب فتحي ابراهيم الشرقاوي، السوق العالمي للأرز، رسالة دكتوراة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس (2014).

حجازي محمد عبد الوهاب عبد الله، أثر سياسة التحرر الاقتصادي على إنتاج بعض الحاصلات الرئيسية في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنيا.


# The Economic Impacts of the Price Policies Case Study (Rice in Egypt)


**Attiat M. El. Abo-Zaid and Fatma A. Mansour**

**Agri-Economics - faculty of Agriculture - Cairo University**


## ABSTRACT


Rice comes at the top of the strategic food crops in Egypt. Because of the fact that many consumers at various economic and social levels depend on it as a source of energy, it is the basic food for the Egyptian consumers. The research problem is to evaluate the direct and indirect government intervention in agricultural policy related to pricing for rice in Egypt for both the local output or inputs markets. The research objective to study the development of rice cultivation in Egypt that showed the maximum area cultivated was 1.9 million feddan in 2015 and reached the lowest level 1.071 million feddan in 2010. A notable increase in the cultivated area was noticed since Jan 25 2011 due to the absence of control. On the other hand, rice exports reached its maximum in 2006 with 1203 thousand ton and reached the lowest level in 2010. The percentage of exports to output of rice reached its maximum in 2004 and minimum in 2014 with 17.8% and 3.8%, respectively. The research as well aim at measuring the comparative advantage by using Policy Analysis Matrix (PAM) to identify different indicators like Nominal Protection Coefficient (NPC) and Effective Protection Coefficient (EPC) and Domestic Resources Costs (DRC) for rice for different governorates and at the national level. Results indicate that the NPC reached it lowest level in 2008 with 0.32 and reached its maximum level 0.83 in 2003 where a value lower than one indicates that local prices are lower than international prices which suggests the presence of implied taxes on rice producers in Egypt. The EPC results show that the indicator reached its maximum in 2001 with 0.84 and reached minimum level in 2008 and 2009 with 0.29 and 0.42 respectively. The DRC indicator show that Egypt has a competitive advantage for rice and the advantage increases in some governorates compared with others. Furthermore, Partial Equilibrium model (PEM) was adopted to analyze the applied and suggested polices for the crop under study. Results showed that implied taxes were reflected as implied subsidy for consumers, which increased consumer surplus over producer surplus. Additionally the government bears the deadweight loss from the consumer and the producer. The average return on cubic meter of water was calculated in order to rank governorates according to comparative advantage indicators. Results indicate that Dekahlia governorate was ranked first in terms of competitive advantage and the average return per cubic meter of irrigated water. Based on the results, the paper provides some policy recommendation, which can be presented as follows: first, the cultivated area with rice crop should be expanded in governorates, which have a comparative advantage and reaches high return per cubic meter of water. Second, improved technologies such as varieties that need less water will be of great importance especially under the current water crisis.