

**التحليل الاقتصادي للسياسة الإنتاجية لمحصولي الأرز وقصب السكر
في ظل تسعير مياه الري**

د. ياسمين أحمد مصطفى صقر

مدرس – قسم الاقتصاد

كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة القاهرة

د. أمال محمد المغازي محمد

باحث أول – معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

مركز البحوث الزراعية

المخلص

تشكل الموارد المائية محوراً إستراتيجياً هاماً فى التنمية الأقتصادية بصفة عامة والزراعية بصفة خاصة، حيث المعروف المتاح منها فى مصر يتسم بالثبات النسبى، وإستهدف البحث تحليل السياسة الإنتاجية لمحصولى الأرز وقصب السكر فى ظل تسعير مياه الري بإستخدام مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية بإفتراض ستة مستويات سعرية للمتر المكعب المستخدم فى الزراعة، وتشير نتائج التحليل إلى أن معامل الحماية الإسمى للعائد الفدانى للمحصولين بدون تكلفة مياه ري قدر بحوالى 0.45 ، 0.23 على الترتيب، مما يعنى وجود ضرائب ضمنية على منتجى الأرز، وقصب السكر، وهو ما أكده معامل الحماية الأسمية لمستلزمات الإنتاج، حيث قدر بحوالى 0.92 ، 0.94 على الترتيب ، وكذلك معامل الحماية الفعال حيث قدر بحوالى 0.42 ، 0.20 لنفس الترتيب، حيث قدر قيمته بأقل من الواحد الصحيح مما يدل على تحمل منتجى الأرز، وقصب السكر لضرائب ضمنية، علاوة على أنه بالرغم من وجود دعم ضمنى لمستلزمات الإنتاج إلا أن قيمة الضرائب الضمنية على الإنتاج كانت أكبر من الدعم لكل من الأرز، وقصب السكر، كما قدر معامل تكلفة الموارد المحلية بحوالى 0.21 ، 0.80 لمحصولى الأرز وقصب السكر، إى أن مصر تتمتع بميزة نسبية فى إنتاجهما.

وتشير نتائج تحليل المصفوفة فى ظل تسعير مياه الري إلى أن التزايد التدريجى المفترض لسعر المتر المكعب من مياه الري بحوالى 5، 10، 20، 30، 50 قرش يؤدى إلى عدم تغير معامل الحماية الأسمية لكل من (العائد الفدانى، ومستلزمات الإنتاج)، كما لم يتغير معامل الحماية الفعال وذلك لكل من محصول الأرز وقصب السكر، بينما تراجع معامل الميزة النسبية إلا أنه مازال أقل من الواحد الصحيح لكل من محصولى الأرز وقصب السكر، وحقق محصول الأرز خسارة للمزارع عندما بلغ حوالى 50 قرش/م³، وأن أفضل تسعير يمكن أن يحقق عائد مناسب لكل من مزارعى الأرز وقصب السكر، ويحقق دخلاً سنوياً إضافياً للدولة عندما يبلغ حوالى 5 قروش للمتر المكعب من مياه الري.

وخلص البحث إلى ضرورة وضع سياسة سعرية تستهدف تقليل مساحة الأرز والمحافظة على مساحة القصب بحيث ألا يزيد سعر المتر المكعب اللازم لرى هذه المحاصيل عن 5 قروش حتى لا تفقد الميزة النسبية لهذه المحاصيل مع رفع السعر المحلى بنفس قيمة تكلفة الري المضافة للتكاليف الإنتاجية للأرز وقصب السكر وتوزيع إجمالى تكلفة الري لهذه المحاصيل على مختلف بنود التكاليف الأخرى، بشرط أن تلبى المساحة المنزرعة من الأرز إحتياجات السكان والمساحة من قصب السكر إحتياجات مصانع السكر وذلك لترشيد إستهلاك مياه الري وتحويلها لزراعة محاصيل أخرى أقل فى الإحتياجات المائية وهو ما يمكن أن يحقق دخلاً إضافياً للدولة يقدر بحوالى ٤٥٩.٦٣، ٧٨٦٤.١١ مليون جنيه لكل من الأرز، وقصب السكر على الترتيب .

مقدمة:

تعتبر المياه أحد الموارد الاقتصادية الأساسية في الإنتاج الزراعي والتي بدونها لا يتم الإنتاج، ولكي تكون المياه مورد إقتصادي فهي تنسم بالندرة أي أن المعروض منها لا يكفي لمواجهة الطلب عليها، ونظراً لاعتبار المياه هي العنصر الأكثر ندرة في الزراعة المصرية فأن تسعير المياه يرفع من الكفاءة الاقتصادية لاستخدام الموارد المائية، إذ أنها تستهلك ما يقرب من نحو 85 % من إجمالي الموارد المائية المتاحة⁽³⁾

يبلغ إجمالي الموارد المائية التقليدية من المياه العذبة المتوفرة حالياً حوالي 59.00 مليار متر مكعب، وتشمل حصة مصر من مياه النيل حوالي 55.5 مليار متر مكعب، والمياه الجوفية العميقة حوالي 2.00 مليار متر مكعب، ومياه الأمطار والسيول حوالي 1.3 مليار متر مكعب، بالإضافة إلى تحلية المياه المالحة وشبه المالحة 0.15 مليار متر مكعب⁽⁵⁾، وقد وصل نصيب الفرد في مصر من المياه حوالي 700 متر مكعب في السنة خلال عام 2010 ، ومن المتوقع أن ينخفض إلى حوالي 400 متر مكعب في السنة خلال ٢٠٥٠ (1) .

ويلاحظ أن الفجوة المائية آخذة في الاتساع مما يحدد إطار ما تصبوا إليه الدولة من تنمية مستدامة، وعلى ذلك فإن الإستخدام الأمثل للموارد المائية والمحافظة عليها يعد هدفاً إستراتيجياً لتحقيق أكبر عائد إقتصادي.

المشكلة البحثية:

نظراً لمحدودية مورد المياه مع إنخفاض كفاءة إستخدام الموارد المائية لأغلب المحاصيل الزراعية، فإنه لا مناص من ترشيد إستخدام مياه الري لأن الزراعة تعد من أهم القطاعات المستخدمة للموارد المائية. لذا فإن تسعير مياه الري كوسيلة للحد من الإهدار في الموارد المائية أو لترشيد إستهلاك مياه الري سوف يؤثر على عوائد الدولة.

ويتأثر إنتاج محصولي الأرز، وقصب السكر بالسياسات الزراعية التي تنتهجها الدولة بالتدخل إما بفرض ضريبة أو تقديم الدعم لمستلزمات الإنتاج، حيث يعتبر الأرز، وقصب السكر من السلع الإستراتيجية التي تحتل مكانة إقتصادية هامة في الزراعة المصرية، وإنهما من المحاصيل ذات الإحتياجات العالية للموارد المائية. الأمر الذي يتطلب إجراء التحليل الإقتصادي للسياسات الإنتاجية لمحصولي الأرز وقصب السكر في ظل تسعير مياه الري.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تحليل السياسة الإنتاجية لمحصولي الأرز وقصب السكر في ظل تسعير مياه الري، وتحديد دور الدولة الذي ينشد كفاءة استخدام الموارد المتاحة، وإستخلاص مؤشرات الحماية الأسمية والفعالة ومعامل تكلفة الموارد المحلية، لتحديد الآثار المتوقعة لتسعير مياه الري على إنتاج الأرز وقصب السكر، لإختيار أفضل سياسة تسعيرية تراعى قدرة المزارع على سداد التكاليف الإنتاجية وتحقيق صافي عائد مرضى، وفي نفس الوقت تكون حافزاً لدى المزارعين على الإستخدام الكفء لمياه الري، والحفاظ على القدرة التنافسية للمحاصيل في الأسواق العالمية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على أسلوب التحليل الكمي لدراسة مصفوفة تحليل السياسات لمحصولي الأرز، وقصب السكر، وذلك بتقدير معامل الحماية الأسمية، والفعالة، ومعامل تكلفة الموارد المحلية، بإفتراض مستويات سعرية مختلفة للمتر المكعب من مياه الري وذلك خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠).

واعتمد البحث على عدد من المراجع العلمية والدراسات التي تناولت الموضوع، وقد تم تجميع البيانات الخاصة بالبحث من أعداد مختلفة من نشرة الإقتصاد الزراعي الصادرة عن وزارة الزراعة المصرية، وبيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والشبكة الدولية للمعلومات.

الإطار النظري للبحث:

١- حساب مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية:

أهتم البحث بحساب مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية بإعتبارها من أساليب التحليل الهامة في مقارنة تكاليف وعوائد المحصول مقيمة بأسعار السوق السائدة بتكاليف وعوائد المحصول وفقاً للأسعار الإقتصادية، وتهدف مصفوفة تحليل السياسات لقياس أثر السياسات الحكومية على الربحية الخاصة بالنظم الزراعية وعلى كفاءة استخدام الموارد عن طريق قياس كل من معامل الحماية الإسمى للمخرجات الزراعية ونظيرة للمدخلات الزراعية ومعامل الحماية الفعال، وأيضاً معامل الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية)⁽⁶⁾.

ولبناء مصفوفة تحليل السياسات تقسم التكاليف إلى مدخلات إنتاج قابلة للإتجار ومدخلات إنتاج غير قابلة للإتجار والتي يطلق عليها الموارد المحلية، وبحسب الربح والعائد ونوعى

التكاليف المذكورين بإستعمال كل من أسعار السوق والأسعار الإقتصادية ويسمى الفرق بينهما بالتحويلات وحجم هذه التحويلات يعكس مدى إنحراف السوق عن الأسعار الإقتصادية⁽²⁾.

أ_ معامل الحماية الإسمى للمخرجات:

يبين معامل الحماية الإسمى مدى إنحراف الأسعار المحلية عن نظيرتها العالمية، وذلك للتعرف على أثر تدخل الدولة فى السياسة السعرية لحماية الإنتاج المحلى بدعم المنتج أو فرض ضريبة غير مباشره عليه، فإذا زاد معامل الحماية الإسمى عن الواحد الصحيح دل على أن المنتج يتلقى دعماً، بينما فى حالة إنخفاض المعامل عن الواحد الصحيح فإن هذا يعنى أن المنتج يتحمل ضرائب ضمنية، وإذا تساوى المعامل مع الواحد الصحيح دل على وجود سياسة حيادية وعادلة.

$$\text{معامل الحماية الإسمى للمخرجات} = \frac{\text{إجمالي العائد للمحصول بسعر السوق (مالياً)}}{\text{إجمالي العائد للمحصول بسعر الظل (إقتصادياً)}}$$

ب_ معامل الحماية الإسمى لمستلزمات الإنتاج:

يشير معامل الحماية الإسمى لمستلزمات الإنتاج إلى النسبة بين تكلفة المدخلات المتبادلة تجارياً بأسعار السوق وتلك المدخلات بالأسعار الإقتصادية وعند زيادة قيمة المعامل عن الواحد الصحيح دل على أن الأسعار المحلية لهذه المدخلات أكبر من نظيرتها العالمية، أى فرض ضرائب ضمنية على تلك المدخلات، بينما إنخفاض قيمة المعامل عن الواحد الصحيح يعنى أن الأسعار المحلية لهذه المدخلات أقل من نظيرتها العالمية أى وجود دعم ضمنى على تلك المدخلات، وإذا تساوى المعامل بالواحد الصحيح دل على تساوى الأسعار المحلية والعالمية لتلك المدخلات.

$$\text{معامل الحماية الإسمى لمستلزمات الإنتاج} = \frac{\text{قيمة مستلزمات الإنتاج بسعر السوق (مالياً)}}{\text{قيمة مستلزمات الإنتاج بسعر الظل (إقتصادياً)}}$$

ج_ معامل الحماية الفعال:

يعد هذا المعامل امتداداً طبيعياً لمفهوم الحماية الإسمى بحيث يظهر التشوهات فى كل من أسواق المنتج ومستلزمات الإنتاج على حد السواء، ويأخذ هذا المعامل فى الاعتبار ظاهرة توازن الضرائب غير المباشرة على الإنتاج والدعم على مستلزمات الإنتاج، حيث يقيس أثر السياسة الإقتصادية المحلية على كافة أسواق المنتج ومستلزمات الإنتاج⁽⁸⁾.

$$\text{معامل الحماية الفعال} = \frac{\text{القيمة المضافة للمحصول بسعر السوق (مالياً)}}{\text{القيمة المضافة للمحصول بسعر الظل (إقتصادياً)}}$$

د _ معامل تكلفة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية):

يعكس هذا المعامل مفهوم كفاءة الإنتاج المحلى بالنسبة للسوق العالمى، ويبين مدى قدرة الدولة على إحلال موارد محليهما الإنتاج وحده واحدة من سلعة لتوفير وحده نقد أجنبى يمكن أن يوجه لاستيراد تلك السلعة، أى أن هذا المعامل يستخدم كمقياس للميزة النسبية للنشاط الإنتاجى⁽⁴⁾.

$$\text{معامل تكلفة الموارد المحلية} = \frac{\text{الموارد المحلية للمحصول بسعر السوق (مالياً)}}{\text{الموارد المحلية للمحصول بسعر الظل (إقتصادياً)}}$$

٢- الأساليب المقترحة لتسعير مياه الري:

يوضح هذا الجزء الأساليب المقترحة لتسعير وحده مياه الري فى مصر⁽⁶⁾.

أ _ الأسلوب الأول:

يفترض هذا الأسلوب أن سعر الوحدة من مياه الري يتحدد كنسبة من صافى عائد الفدان أو كنسبة من إجمالى التكاليف الإنتاجية للمحصول، ولكن يؤخذ عليه أن ارتفاع قيمة مياه الري المستخدمة فى زراعة المحصول قد يرجع إلى التضخم فى سعر المحصول أو تكاليف مستلزمات الإنتاج أو كلاهما معاً، ومن ثم فإن قيمة مياه الري قد لا تعبر عن القيمة الحقيقية لاستخدام مياه الري مما يعود بالضرر والظلم على المزارعين.

ب _ الأسلوب الثانى:

يفترض هذا الأسلوب تسعير مياه الري الزراعى وفقاً لنوع المحصول بحيث يتم الربط بين كمية مياه الري ونوع المحصول بحيث يتحدد سعر المتر المكعب وفقاً لكميات مياه الري المستخدمة فى إنتاج المحصول، ويؤخذ عليه أن تكاليف مياه الري لبعض المحاصيل قد تكون مرتفعة مقارنة بغيرها من المحاصيل مما يتسبب فى عزوف المزارعين عن زراعة بعض المحاصيل ذات الاحتياجات المائية العالية مثل الأرز وقصب السكر لارتفاع تكاليف مياه الري اللازمة لزراعتها.

ج _ الأسلوب الثالث:

حيث يفترض تحديد سعر المتر المكعب لمياه الري وفقاً لتحليل مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية. حيث يتم افتراض عدة بدائل لسعر المتر المكعب من مياه الري على معاملات ونتائج المصفوفة ليتسنى اختيار أفضل هذه البدائل من وجهة نظر المزارع والدولة بما لا يعوق أو يضر بإنتاج المحصول وعائده على المستوى القومى ودخل المزارع، وتبعاً لهذا الأسلوب تم افتراض عدة بدائل لأسعار المتر المكعب من مياه الري وهى (5 قروش/م³، 10 قروش/م³، 20 قرش/م³، 30 قرش/م³، 40 قرش/م³، 50 قرش/م³) لكل من محصول الأرز، قصب السكر موضع الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: تقدير مصفوفة تحليل السياسات وإشتقاق مؤشراتها لمحصول الأرز:

١- التقييم المالى والإقتصادى لبنود تكاليف إنتاج محصول الأرز:

تعتبر بنود تكاليف الإنتاج الفدائية أحد العناصر الرئيسية لحساب مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية. ويوضح جدول (1) بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الأرز موزعة إلى أجور ومستلزمات إنتاج، حيث استخدمت معاملات التحويل التالية عند إجراء التقييم إقتصادياً لكل بند من هذه البنود (العمل البشرى = ٠.٦٧ ، الميكنة = ١.٠٩ ، التقاوى = ١.٠٥ ، السماد الكيماوى = ١.٠٨ ، ثمن المبيدات = ٢) (9) ، أما باقى البنود فكان معامل التحويل مساوياً للواحد الصحيح (أي تبقى كما هى فى حالة التقييم الإقتصادى).

وبدراسة الأهمية النسبية لبنود تكاليف إنتاج محصول الأرز بالتقييم المالى والإقتصادى لمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠) كما يوضحها جدول (1) يتضح أن كلا من التكاليف المتغيرة والثابتة (الإيجار) تمثل حوالى 55.39% ، 44.61% على الترتيب بالتقييم المالى وذلك من جملة تكاليف زراعة الأرز، حيث تحتل أجور العمالة المرتبة الأولى بنسبة حوالى ١٦.٩٩% من إجمالى تكاليف زراعة المحصول، يليها أجور الآلات بنسبة حوالى 15.54% فى المرتبة الثانية، ثم يأتى ثمن السماد الكيماوى، والمصاريف العمومية و ثمن التقاوى و ثمن المبيدات فى المرتبة الثالثة إلى المرتبة السادسة بنسبة حوالى ٩.٨٥% ، 4.86% ، ٤.١٠% ، 2.90% على الترتيب، وأخيراً تأتى أجور الحيوانات، و ثمن السملا البلدى بنسبة حوالى ١.٠٢% ، ٠.١٣% ليحتلا المرتبة السابعة والثامنة على الترتيب.

وبدراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف لمحصول الأرز لمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠) بالتقييم الإقتصادى يتضح من جدول (1) أن كلا من التكاليف المتغيرة والثابتة (الإيجار) تمثل حوالى ٥٤.٣٦% ، ٤٥.٦٤% على الترتيب، حيث تحتل أجور الآلات المرتبة الأولى بنسبة حوالى ١٧.٤٩% ، يليها كل من أجور العمالة و ثمن السماد الكيماوى والمصاريف العمومية، و ثمن التقاوى، و ثمن المبيدات بنسبة حوالى 11.66% ، ١١.٠٥% ، ٤.٩٧% ، ٤.٤٠% ، ٣.٥٦% لتحتل بذلك المرتبة الثانية إلى المرتبة السادسة على الترتيب، وأخيراً تأتى كل من أجور الحيوانات و ثمن السماد البلدى بنسبة حوالى 1.10% ، ٠.١٣% ليحتلا المرتبة السابعة والثامنة على الترتيب.

جدول (1) :التقييم المالى والإقتصادى لبنود تكاليف إنتاج الفدان من محصول الأرز فى الجنيه مصر لمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠).

| بنود تكاليف الأرز | التقييم المالى | % | التقييم الإقتصادى | % |
|----------------------------|----------------|--------|-------------------|--------|
| أجور العمال | 668 | 16.99 | 448 | 11.66 |
| أجور الحيوانات | 42 | 1.02 | 42 | 1.10 |
| أجور الآلات | 611 | 15.54 | 672 | 17.49 |
| ثمن التقاوى | 161 | 4.10 | 169 | 4.40 |
| ثمن السماد البلدى | 5 | 0.13 | 5 | 0.13 |
| ثمن السماد الكيماوى | 386 | 9.85 | 425 | 11.05 |
| ثمن المبيدات | 114 | 2.90 | 137 | 3.56 |
| مصاريف عمومية | 191 | 4.86 | 191 | 4.97 |
| التكاليف المتغيرة | 2178 | 55.39 | 2089 | 54.36 |
| التكاليف الثابتة (الإيجار) | 1754 | 44.61 | 1754 | 45.64 |
| التكاليف الكلية | 3932 | 100.00 | 3843 | 100.00 |

المصدر :جمعت وحسبت من بيانات جدول (1) بالملحق.

كما يوضح نفس الجدول أن التقييم المالى لإجمالى التكاليف الإنتاجية لمحصول الأرز المقدر بحوالى 3932 جنيه خلال فترة الدراسة تزيد عن مثيلة بالتقييم الإقتصادى المقدر بحوالى 3843 جنيه، أى أن السعر المحلى لبنود التكاليف الإنتاجية للأرز تزيد عن مثيلتها العالمية .مما يدل على وجود ضرائب ضمنية تفرضها الدولة على مزارعى الأرز .

٢- التقييم المالى والإقتصادى للعائد الفدانى لمحصول الأرز:

يوضح جدول (2) التقييم المالى والإقتصادى للعائد الفدانى لمحصول الأرز لمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠). حيث يتضح أن متوسط العائد الفدانى المقيم بأسعار السوق (المالى) والبالغ حوالى ٦٦١٤.٥٣ جنيه ينخفض عن نظيره المقيم بالأسعار العالمية والبالغ حوالى ١٤٥٤٥.٧٣ جنيه بنسبة حوالى ١١٩.٩% مما يعنى أن منتجى محصول الأرز يواجهون أسعاراً محلية أقل من الأسعار العالمية، إى أن المنتجين يتحملون ضرائب ضمنية فى حالة تدخل الدولة.

جدول (2): التقييم المالى والإقتصادى للعائد الكلى للفدان من محصول الأرز فى مصر بالجنيه خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠)

| البند | التقييم المالى | التقييم الإقتصادى | % |
|---------|----------------|-------------------|-------|
| 2008 | ٦١٨٥.٥ | ١١٢٧٧.٥ | ٨٢.٣ |
| 2009 | ٦٢٤٥.٩ | ١٦٠٩٩.٢ | ١٥٧.٨ |
| 2010 | ٧٤١٢.٢ | ١٦٢٦٠.٥ | 119.4 |
| المتوسط | ٦٦١٤.٥٣ | ١٤٥٤٥.٧٣ | 119.9 |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشؤون الإقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، إعداد متفرقة.

٣- المؤشرات المالية والإقتصادية لمحصول الأرز بمصفوفة تحليل السياسات:

يوضح جدول (3) أن عائد الفدان من محصول الأرز بدون تكلفة رى مقيم بأسعار الحدود (السعر الإقتصادى) قدر بحوالى 14546 جنيه / فدان، وهو يفوق نظيره المقدر بالسعر المالى البالغ حوالى 6615 جنيه / فدان بنسبة حوالى ١١٩.٩%، ويرجع ذلك التفاوت الكبير بين الأسعار المحلية والعالمية المستخدمة فى تقدير العائد الفدانى، فى حين بلغت التحويلات الصافية لمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠) حوالى -7931 جنيه / فدان، وهى قيمة سالبة إى أن منتجى الأرز بتقاضون سعراً إقتصادياً أعلى من نظيرة بالأسعار المزرعية.

يعبر صافى العائد الفدانى عن الفرق بين العائد الكلى والتكاليف الكليه وقد بلغ صافى العائد بأسعار السوق نحو 2683 جنيه / فدان بإنخفاض نسبى قدر بحوالى 74.9% عن نظيره بالأسعار الإقتصادية والمقدر بحوالى 10703 جنيه، وقد قدرت التحويلات الصافية خلال فترة الدراسة حوالى -8020 جنيه وهى قيمة سالبة مما يشير إلى أن النشاط السلعى للمحصول يحقق خسارة خلال فترة الدراسة.

تعبر القيمة المضافة عن مدى مساهمة مستلزمات الإنتاج فى العائد وتحسب بالفرق بين إجمالى العائد وتكلفة مستلزمات الإنتاج، ومن جدول (3) يتضح أن القيمة المضافة بلغت حوالى 5758 جنيه / فدان بإنخفاض نسبى قدر بحوالى ٥٧.٧٢% عن نظيره المقدر إقتصادياً بحوالى 13619 جنيه / فدان، هذا وتعبر التحويلات الصافية عن الفرق بين صافى العائد الفدانى المقيم بأسعار السوق ونظيره المقيم بالأسعار العالمية، وقد قدرت التحويلات الصافية للقيمة المضافة لمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠) بحوالى -7861 جنيه / فدان، وهى قيمة سالبة مما يشير إلى أن مستلزمات الإنتاج المقيمة مالياً تنخفض عن مثيلتها المقيمة إقتصادياً.

جدول (3): مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية لمحصول الأرز بدون تكلفة رى لمتوسط الفترة (2008-2010).

| نوع التقييم | إجمالي العائد (جنيه) | تكلفة مستلزمات الإنتاج (جنيه) | التكلفة الإنتاجية (جنيه) | | | | القيمة المضافة جنية/فدان | صافي العائد جنية/فدان |
|-------------|----------------------|-------------------------------|--|-------|------|----------|--------------------------|-----------------------|
| | | | تكلفة الموارد المحلية (غير متاجر فيها) | | | | | |
| | | | العمل | الأرض | الرى | الإجمالي | | |
| مالي | 6615 | 857 | 1321 | 1754 | صفر | 3075 | 2683 | 5758 |
| اقتصادي | 14546 | 927 | 1162 | 1754 | صفر | 2916 | 10703 | 13619 |
| تحويلات | 7931- | 70- | 159 | صفر | صفر | 159 | 8020- | 7861- |

المصدر: حسب من جدولي (1)، (2).

كما يبين جدول (3) تحويلات المدخلات المتاجر فيها (مستلزمات الإنتاج) للأرز بلغت حوالي -70 جنيه وهي قيمة سالبة مما يشير إلى أن منتجي الأرز يدفعون لعناصر الإنتاج المتاجر فيها أسعاراً أقل من نظيرتها العالمية أي يحصلون على دعماً لمحصول الأرز، وعند تقدير تحويلات إجمالي الموارد المحلية (العمل والأرض) وهي موارد غير متاجر فيها لمحصول الأرز خلال فترة الدراسة قدرت بحوالي 159 جنيه وهي قيمة موجبة مما يدل على أن منتجي الأرز يدفعون لعناصر الإنتاج المحلية (الأرض، العمل) أسعاراً أعلى من نظيرتها العالمية.

٤- نتائج معاملات مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية لمحصول الأرز:

يتبين من جدول (4) أن متوسط قيمة معامل الحماية الإسمى للعائد الفداني لمحصول الأرز بدون تكلفة مياه رى قدر بحوالي 0.45، كما أتضح أن هذه القيمة ثابتة في جميع حالات تسعير مياه الرى، وهذه القيمة أقل من الواحد الصحيح مما يعنى أن منتجي محصول الأرز يحصلون على ما يعادل 45% من قيمة إنتاجهم مقدراً بالسعر العالمى، ويتحملون ضرائب ضمنية تعادل حوالي 55% من قيمة إنتاجهم.

يشير معامل الحماية الاسمى لمستلزمات إنتاج محصول الأرز والمقدر بحوالي 0.92 في حالة عدم تسعير مياه الرى وفي جميع حالات التسعير، أي أن المزارع يتلقى دعماً يساوى حوالي 8% من إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج مقومة بالأسعار العالمية.

في حين قدر معامل الحماية الفعال بحوالي 0.42 مما يعنى أن المزارعين يحصلون على حوالي 0.42% من عوائد ناتجهم بالسعر العالمى، بمعنى وجود ضرائب ضمنية تعادل حوالي 58% من قيمة عوائدهم بالسعر العالمى.

ويبين معامل تكلفة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية) المقدر بحوالى ٠.٢١ وهذه القيمة أقل من الواحد الصحيح، أى يتمتع محصول الأرز فى مصر بميزة نسبية فى إنتاجه، ولذا يجب التوسع فى إنتاجه محلياً لزيادة حصيلة النقد الأجنبى من تصدير محصول الأرز، بالإضافة إلى تحقيق أرباح لمنتجى الأرز فى حالة عدم تسعير مياه الري وفى جميع حالات التسعير. جدول (4): نتائج معاملات مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية لمحصول الأرز فى مصر خلال متوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠).

| المعامل | البيان | بدون تكلفة لمياه الري | 5 قرش/م ³ | 10 قرش/م ³ | 20 قرش/م ³ | 30 قرش/م ³ | 40 قرش/م ³ | 50 قرش/م ³ |
|--|--------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| معامل الحماية الإسمى للعائد الفدانى | ٠.٤٥ | ٠.٤٥ | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.45 |
| معامل الحماية الإسمى لمستلزمات الإنتاج | ٠.٩٢ | 0.92 | 0.92 | 0.92 | 0.92 | 0.92 | 0.92 | 0.92 |
| معامل الحماية الفعال | ٠.٤٢ | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | ٠.٤٢ | 0.42 |
| معامل تكلفة الموارد المحلية | ٠.٢١ | 0.24 | 0.26 | ٠.٣١ | ٠.٣٦ | ٠.٤١ | ٠.٤٥ | ٠.٤٥ |

المصدر: حسب من بيانات جدول (3).

٥- المؤشرات المالية والإقتصادية لمصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية عند فرض بدائل مختلفة لتسعير وحدة مياه الري لمحصول الأرز:

أ_ صافى العائد الفدانى المقيم بأسعار السوق لمحصول الأرز:

بإفترض عدة بدائل لأسعار المتر المكعب من مياه الري لمحصول الأرز وهى (5) قروش/م³، 10 قروش/م³، 20 قروش/م³، 30 قروش/م³، 40 قروش/م³، 50 قروش/م³، فإنه يتضح من جدول (5) أن صافى العائد الفدانى المقيم بأسعار السوق بلغ حوالى 2357، 2031، 1380، 728، 77، -575 جنيه بعد تسعير مياه الري على الترتيب، حيث ينخفض صافى العائد مع ارتفاع تكلفة مياه الري بمقدار ما يدفعه المزارع مقابل حصوله على المياه، لذا يجب الحرص عند تسعير مياه الري حتى لا يؤدي الانخفاض الشديد فى صافى العائد إلى هروب المزارع من زراعة الأرز. وبالتالي يفضل التوقف عن تسعير مياه الري فى حالة محصول الأرز عند 5 قروش/م³ أو 10 قروش/م³ حتى لا تضعف الميزة النسبية المتوفرة لمحصول الأرز. جدول (5): مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية لمحصول الأرز بفرض مستويات سعرية مختلفة لمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠).

| القيمة المضافة جنيه/فدان | صافي العائد جنيه/فدان | التكلفة الإنتاجية (جنيه) | | | | تكلفة مستلزمات الإنتاج (جنيه) | إجمالي العائد (جنيه) | نوع التقييم | تكلفة المتر المكعب بالقرش |
|-----------------------------|--------------------------|--|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | | تكلفة الموارد المحلية (غير متاجر فيها) | | | | | | | |
| | | الإجمالي | الرى (1) | الأرض | العمل | | | | |
| 5758 13619 7861- | 2357 10377 8020- | 3401 3242 159 | 325.8 325.8 صفر | 1754 1754 صفر | 1321 1162 159 | 857 927 70- | 6615 14546 7931- | مالي إقتصادي تحويلات | 5 |
| 5758 13619 7861- | 2031 10051 8020- | 3727 3568 159 | 651.5 651.5 صفر | 1754 1754 صفر | 1321 1162 159 | 857 927 70- | 6615 14546 7931- | مالي إقتصادي تحويلات | 10 |
| 5758 13619 7861- | 1380 9400 8020- | 4378 4219 159 | 1303 1303 صفر | 1754 1754 صفر | 1321 1162 159 | 857 927 70- | 6615 14546 7931- | مالي إقتصادي تحويلات | 20 |
| 5758 13619 7861- | 728 8748 8020- | 5030 4871 159 | 1954.5 1954.5 صفر | 1754 1754 صفر | 1321 1162 159 | 857 927 70- | 6615 14546 7931- | مالي إقتصادي تحويلات | 30 |
| 5758 13619 7861- | 77 8097 8020- | 5681 5522 159 | 2606 2606 صفر | 1754 1754 صفر | 1321 1162 159 | 857 927 70- | 6615 14546 7931- | مالي إقتصادي تحويلات | 40 |
| 5758 13619 7861- | 575- 7445 8020- | 6333 6174 159 | 3257.5 3257.5 صفر | 1754 1754 صفر | 1321 1162 159 | 857 927 70- | 6615 14546 7931- | مالي إقتصادي تحويلات | 50 |

١- على أساس أن الاحتياجات المائية لمحصول الأرز تقدر بحوالي 6516 م³/الفدان، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الري والموارد المائية، أعداد متفرقة.
المصدر: حسب من بيانات جدول (1)، (3).

ب_ صافي العائد الفداني المقيم بالأسعار العالمية لمحصول الأرز:

بتسعير مياه الري (ب) 5 قروش/م³، 10 قروش/م³، 20 قروش/م³، 30 قروش/م³، 40 قروش/م³، 50 قروش/م³. يتضح من نفس جدول (5) أن صافي العائد الفداني المقيم بالأسعار العالمية بلغ حوالي 10377، 10051، 9400، 8748، 8097، 7445 جنيه على الترتيب ومن المنطقي أن ينخفض صافي العائد مع ارتفاع تكلفة مياه الري بمقدار ثمن مياه الري. أما التحويلات قد بلغت حوالي -8025 جنيه وهي قيمة ثابتة في جميع مستويات التسعير لمياه الري، وذلك لأن سعر مياه الري يضاف على بندي تكاليف الإنتاج المقومة مالياً وإقتصادياً.

ج_ القيمة المضافة بأسعار السوق لمحصول الأرز:

بالرجوع إلى جدول (5) يتضح أن القيمة المضافة بأسعار السوق ثابتة عند حوالي ٥٧٥٨ جنيه للفدان في جميع مراحل تسعير مياه الري، حيث يعبر هذا المؤشر عن مدى مساهمة مستلزمات الإنتاج في العائد، ويحسب بالفرق بين إجمالي العائد وتكلفة مستلزمات الإنتاج، وكلاهما لا يتغير مع إختلاف سعر مياه الري.

د_ القيمة المضافة المقومة بالأسعار العالمية لمحصول الأرز:

يتضح من جدول (5) أن القيمة المضافة المقومة بالأسعار العالمية ثابتة عند حوالي 13619 جنيه للفدان في جميع مراحل تسعير مياه الري، نظراً لأنها تحسب بالفرق بين إجمالي العائد وتكلفة مستلزمات الإنتاج مقومين إقتصادياً، وهذين البندين لا يتغيران بتغير سعر مياه الري.

ثانياً: تقدير مصفوفة تحليل السياسات وإشتقاق مؤشرات إنتاج محصول قصب السكر:

١- التقييم المالي والإقتصادي لبنود تكاليف إنتاج محصول قصب السكر:

يوضح جدول (6) الأهمية النسبية لبنود تكاليف إنتاج محصول قصب السكر موزعة إلى أجور ومستلزمات إنتاج مقيمة مالياً وإقتصادياً لمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠)، حيث يتضح أن كلا من التكاليف المتغيرة والثابتة (الإيجار) تمثل حوالي 70.42% ، 29.58% على الترتيب، وذلك بالتقييم المالي من جملة تكاليف زراعة قصب السكر، حيث تحتل أجور العمالة المرتبة الأولى بنسبة حوالي 21.16% ، يليها كل من ثمن السماد الكيماوى، وأجور الآلات، والمصاريف العمومية، ثمن التقاوى بنسبة حوالي 19.86% ، 15.84% ، 9.70% ، 3.84% لتحتل بذلك المرتبة الثانية إلى المرتبة الخامسة على الترتيب، وأخيراً يأتي ثمن السماد البلدى بنسبة حوالي 0.02% ليحتل المرتبة السادسة.

ويبين نفس الجدول الأهمية النسبية لبنود التكاليف لمحصول قصب السكر لمتوسط الفترة (2008 – 2010) بالتقييم الأقتصادي، حيث يتضح أن كلا من التكاليف المتغيرة، والتكاليف الثابتة (الإيجار) تمثل حوالي 69.44% ، 30.56% على الترتيب. حيث يحتل ثمن السماد الكيماوى المرتبة الأولى بنسبة 22.57% ، يليها كل من أجور الآلات، أجور العمالة، المصاريف العمومية، ثمن التقاوى بنسبة حوالي 18.01% ، 14.65% ، 10.02% ، 4.17% ، لتحتل بذلك

المرتبة الثانية إلى المرتبة الخامسة على الترتيب، وأخيراً يأتي السماد البلدى بنسبة حوالى 0.02% ليحتل المرتبة السادسة.

ويوضح نفس الجدول أيضاً أن التقييم المالى لإجمالى التكاليف الإنتاجية لمحصول قصب السكر المقدرة بحوالى 6092 جنيه خلال فترة الدراسة تزيد عن مثيلة بالتقييم الإقتصادى المقدر بحوالى 5897 جنيه، أى أن السعر المحلى لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول قصب السكر تزيد عن مثيلتها العالمية. مما يدل على وجود ضرائب ضمنية تفرضها الدولة على مزارعى قصب السكر.

جدول (6): التقييم المالى والإقتصادى لبنود تكاليف إنتاج الفدان من محصول قصب السكر فى مصر بالجنيه لمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠).

| بنود تكاليف قصب السكر | التقييم المالى | % | التقييم الإقتصادى | % |
|---------------------------|----------------|--------|-------------------|--------|
| أجور العمال | 1289 | ٢١.١٦ | 864 | ١٤.٦٥ |
| أجور الحيوانات | صفر | صفر | صفر | صفر |
| أجور الآلات | 965 | ١٥.٨٤ | 1062 | ١٨.٠١ |
| ثمن التقاوى | 234 | ٣.٨٤ | 246 | ٤.١٧ |
| ثمن السماد البلدى | 1 | ٠.٠٢ | 1 | ٠.٠٢ |
| ثمن السماد الكيماوى | 1210 | ١٩.٨٦ | 1331 | ٢٢.٥٧ |
| ثمن المبيدات | صفر | صفر | صفر | صفر |
| مصاريق عمومية | 591 | ٩.٧٠ | 591 | ١٠.٠٢ |
| التكاليف المتغيرة | 4290 | ٧٠.٤٢ | 4095 | ٦٩.٤٤ |
| التكاليف الثابتة(الإيجار) | 1802 | ٢٩.٥٨ | 1802 | ٣٠.٥٦ |
| التكاليف الكلية | 6092 | ١٠٠.٠٠ | 5897 | ١٠٠.٠٠ |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1) بالملحق.

٢- التقييم المالى والإقتصادى للعائد الفدانى لمحصول قصب السكر:

يوضح جدول (7) التقييم المالى والإقتصادى لمحصول قصب السكر لمتوسط الفترة (2008 - 2010) حيث يتضح أن متوسط العائد الفدانى المقيم بأسعار السوق(المالى)والبالغ حوالى 11840.07 جنيه ينخفض عن نظيرة المقيم بالأسعار العالمية والبالغة حوالى

51049.73 جنيه بنسبة حوالى 331% مما يعنى أن منتجى قصب السكر يواجهون أسعاراً محلية أقل من الأسعار العالمية، إى أن المنتجين يتحملون ضرائب ضمنية فى حالة تدخل الدولة. جدول (7): التقييم المالى والإقتصادى للعائد الكلى للفدان من محصول قصب السكر فى مصر بالجنيه خلال الفترة (2008 – 2010)

| البند | التقييم المالى | التقييم الإقتصادى | % |
|---------|----------------|-------------------|-------|
| 2008 | 10188 | ٤٤٨٢٧.٢ | 340 |
| 2009 | ١١٤٦٩.٤ | 48910 | ٣٢٦.٤ |
| 2010 | ١٣٨٦٢.٨ | 59412 | ٣٢٨.٦ |
| المتوسط | ١١٨٤٠.٠٧ | ٥١٠٤٩.٧٣ | 331 |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الإقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، إعداد متفرقة.

٣- المؤشرات المالية والإقتصادية لمحصول قصب السكر بمصفوفة تحليل السياسات:

يوضح جدول (8) أن عائد الفدان من محصول قصب السكر بدون تكلفة رى مقيم بأسعار الحدود (السعر الإقتصادى) قدر بحوالى 51050 جنيه/فدان، وهو يفوق نظيره المقدر بالسعر المالى البالغ حوالى 11840 جنيه/فدان بنسبة حوالى 331% ، ويرجع ذلك التفاوت الكبير بين الأسعار المحلية والعالمية المستخدمة فى تقدير العائد الفدانى، فى حين بلغت التحويلات الصافية لمتوسط الفترة (2008 – 2010) حوالى - 39210 جنيه/فدان، وهى قيمة سالبة إى أن منتجى قصب السكر يتقاضون سعراً اقتصادياً أعلى من نظيره بالأسعار المزرعية.

وقدر صافى العائد بأسعار السوق حوالى 5748 جنيه/فدان بإنخفاض نسبى قدر بحوالى -87.27% عن نظيره بالأسعار الإقتصادية والمقدر بحوالى 45153 جنيه/فدان، وقدرت التحويلات الصافية خلال فترة الدراسة بحوالى -39405 جنيه/فدان، وهى قيمة سالبة مما يشير إلى أن النشاط السلعى لمحصول قصب السكر يحقق خسارة خلال فترة الدراسة.

وبحساب القيمة المضافة نجد إنها بلغت حوالى 9804 جنيه/فدان بإنخفاض نسبى قدر بحوالى -79.94% عن نظيره المقدر إقتصادياً بحوالى 48881 جنيه/فدان، وقد قدرت التحويلات

الصافية للقيمة المضافة لمتوسط الفترة (2008 – 2010) بحوالى -39077 جنيه/فدان، وهى قيمة سالبة مما يشير إلى أن مستلزمات الإنتاج المقيمة مالياً تنخفض عن مثيلاتها المقيمة إقتصادياً. جدول (8): مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية لمحصول قصب السكر بدون تكلفة رى لمتوسط الفترة (2008 – 2010)

| القيمة المضافة جنيه/فدان | صافى العائد جنيه/فدان | التكلفة الإنتاجية (جنيه) | | | | تكلفة مستلزمات الإنتاج (جنيه) | إجمالى العائد (جنيه) | نوع التقييم |
|--------------------------|-----------------------|--|------|-------|-------|-------------------------------|----------------------|-------------|
| | | تكلفة الموارد المحلية (غير متاجر فيها) | | | | | | |
| | | الإجمالى | الرى | الأرض | العمل | | | |
| 9804 | 5748 | 4056 | صفر | 1802 | 2254 | 2036 | 11840 | مالى |
| 48881 | 45153 | 3728 | صفر | 1802 | 1926 | 2169 | 51050 | إقتصادى |
| 39077- | 39405- | 328 | صفر | صفر | 328 | 133- | 39210- | تحويلات |

المصدر: حسب من بيانات جدولى (6)، (7).

ويشير نفس جدول (8) أن تحويلات المدخلات المتاجر فيها (مستلزمات الإنتاج) لقصب السكر بلغت حوالى -133 جنيه، وهى قيمة سالبة مما يشير إلى أن منتجى قصب السكر يدفعون لعناصر الإنتاج المتاجر فيها أسعاراً أقل من نظيرتها العالمية أى يحصلون على دعماً لمحصول قصب السكر، وعن تقدير تحويلات إجمالى الموارد المحلية (العمل والأرض) وهى موارد غير متاجر فيها قدرت بحوالى 159 جنيه/فدان خلال فترة الدراسة، وهى قيمة موجبة مما يدل على أن منتجى قصب السكر يدفعون لعناصر الإنتاج المحلية (الأرض، العمل) أسعاراً أعلى من نظيرتها العالمية.

٤- نتائج معاملات مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية لمحصول قصب السكر:

يوضح جدول (9) أن متوسط قيمة معامل الحماية الأسمى للعائد الفدانى لمحصول قصب السكر بدون تكلفة مياه رى قدر بحوالى 0.23، كما ان هذه القيمة ثابتة فى جميع حالات تسعير مياه الرى، وهذه القيمة أقل من الواحد الصحيح وهذا يعنى أن منتجى قصب السكر يحصل على ما يعادل حوالى 23% من قيمة إنتاجهم مقدراً بالسعر العالمى، ويتحملون ضرائب ضمنية تعادل حوالى 77% من قيمة إنتاجهم.

ويبين معامل الحماية الأسمى لمستلزمات إنتاج قصب السكر والمقدر بحوالى 0.94 فى حالة عدم تسعير مياه الرى وفى جميع حالات التسعير، أى أن المزارع بتلقى دعماً يساوى حوالى 6% من إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج مقوماً بالأسعار العالمية.

وقدر معامل الحماية الفعال بحوالى 0.20 مما يعنى أن المزارعين يحصلون على 20% من عوائد ناتجهم بالسعر العالمى، بمعنى وجود ضرائب ضمنية تعادل حوالى 80% من قيمة عوائدهم بالسعر العالمى.

كما يشير معامل تكلفة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية) المقدر بحوالى 0.80 وهذه القيمة أقل من الواحد الصحيح، أى يتمتع محصول قصب السكر فى مصر بميزة نسبية فى إنتاجه، بالإضافة إلى تحقيق أرباح للمزارع فى حالة بدون تكلفة لمياه الري، وفى جميع حالات التسعير، ولذا يجب التوسع فى إنتاجه محلياً على اعتبار أنه من المحاصيل الاستراتيجية الهامة فى مصر. جدول (9): نتائج معاملات مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية لمحصول قصب السكر فى مصر خلال متوسط الفترة (2008 – 2010)

| المعامل | البيان | بدون تكلفة لمياه الري | 5 قرش/م ³ | 10 قرش/م ³ | 20 قرش/م ³ | 30 قرش/م ³ | 40 قرش/م ³ | 50 قرش/م ³ |
|--|--------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| معامل الحماية الإسمى للعائد الفدانى | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 |
| معامل الحماية الإسمى لمستلزمات الإنتاج | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 0.94 |
| معامل الحماية الفعال | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| معامل تكلفة الموارد المحلية | 0.8 | 0.09 | 0.10 | 0.12 | 0.14 | 0.16 | 0.18 | 0.18 |

المصدر: حسب من بيانات جدول (8).

٥- المؤشرات المالية والإقتصادية لمصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية عند فرض بدائل مختلفة لتسعير وحدة مياه الري لمحصول قصب السكر:

أ_ صافى العائد الفدانى المقيم بأسعار السوق لمحصول قصب السكر:

وبافتراض عدة بدائل لأسعار المتر المكعب من مياه الري لمحصول قصب السكر عند (5) قروش/م³، 10 قروش/م³، 20 قروش/م³، 30 قروش/م³، 40 قروش/م³، 50 قروش/م³، ويوضح جدول (10) أن صافى العائد الفدانى المقيم بأسعار السوق بلغ حوالى 3768، 4758، 5253، 797، 1787، 2777 جنيه بعد تسعير مياه الري على الترتيب، حيث ينخفض صافى العائد مع ارتفاع تكلفة مياه الري بمقدار ما يدفعه المزارع مقابل حصوله على المياه، وبالتالي فإن تسعير مياه الري يؤدي لانخفاض فى صافى العائد. وعليه فإنه يفضل التوقف عن تسعير مياه الري فى حالة محصول قصب السكر عند 5 قروش/م³ أو 10 قروش/م³ على اعتبار أنه من المحاصيل الاستراتيجية فى الدولة.

ب_ صافى العائد الفدانى المقيم بالأسعار العالمية لمحصول قصب السكر:

بافتراض عدة بدائل لتسعير المتر المكعب من مياه الري لمحصول قصب السكر، كما يتضح من جدول (10) فإن صافى العائد الفدانى المقيم بالأسعار العالمية بلغ حوالى 44658 ، 44163، 43173، 42182، 41192 ، 40202 جنيه على الترتيب، فإن صافى العائد ينخفض مع ارتفاع تكلفة مياه الري بمقدار ثمن مياه الري.

جدول (10): مصفوفة تحليل السياسات الإنتاجية لمحصول قصب السكر بفرض مستويات سعرية مختلفة لمتوسط الفترة (2008 – 2010)

| القيمة المضافة جنيه/فدان | صافى العائد جنيه/فدان | التكلفة الإنتاجية (جنيه) | | | | تكلفة مستلزمات الإنتاج (جنيه) | إجمالى العائد (جنيه) | نوع التقييم | تكلفة المتر المكعب بالقرش |
|-----------------------------|--------------------------|--|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| | | تكلفة الموارد المحلية (غير متاجر فيها) | | | | | | | |
| | | الإجمالى | الرى ⁽¹⁾ | الأرض | العمل | | | | |
| 9804 48881 39077- | 5253 44658 39405- | 4551 4223 328 | 495 495 صفر | 1802 1802 صفر | 2254 1926 328 | 2036 2169 133- | 11840 51050 39210- | مالى إقتصادى تحويلات | 5 |
| 9804 48881 39077- | 4758 44163 39405- | 5046 4718 328 | 990 990 صفر | 1802 1802 صفر | 2254 1926 328 | 2036 2169 133- | 11840 51050 39210- | مالى إقتصادى تحويلات | 10 |
| 9804 48881 39077- | 3768 43173 39405- | 6063 5708 328 | ١٩٨٠.٤ ١٩٨٠.٤ صفر | 1802 1802 صفر | 2254 1926 328 | 2036 2169 133- | 11840 51050 39210- | مالى إقتصادى تحويلات | 20 |
| 9804 48881 39077- | 2777 42182 39405- | 7027 6699 328 | ٢٩٧٠.٦ ٢٩٧٠.٦ صفر | 1802 1802 صفر | 2254 1926 328 | 2036 2169 133- | 11840 51050 39210- | مالى إقتصادى تحويلات | 30 |
| 9804 48881 39077- | 1787 41192 39405- | 8017 7689 328 | ٣٩٦٠.٨ ٣٩٦٠.٨ صفر | 1802 1802 صفر | 2254 1926 328 | 2036 2169 133- | 11840 51050 39210- | مالى إقتصادى تحويلات | 40 |
| 9804 48881 39077- | 797 40202 39405- | 9007 8679 328 | 4951 4951 صفر | 1802 1802 صفر | 2254 1926 328 | 2036 2169 133- | 11840 51050 39210- | مالى إقتصادى تحويلات | 50 |

١- على أساس أن الاحتياجات المائية لمحصول قصب السكر تقدر بحوالى 9900 م^٣/ الفدان، الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الري والموارد المائية، أعداد متفرقة. المصدر: حسب من بيانات جدولى (6)، (8).

أما التحويلات وهى تعكس الفرق بين صافى العائد الفدانى المقيم بأسعار السوق ونظيره المقيم بالأسعار العالمية، وقد بلغت التحويلات حوالى -39405 جنيه وهى قيمة ثابتة رغم اختلاف مستويات سعر مياه الري، وذلك لأن سعر مياه الري يضاف على بندى تكاليف الإنتاج المقومة مالياً وإقتصادياً.

ج_ القيمة المضافة بأسعار السوق لمحصول قصب السكر:

يوضح جدول (10) أن القيمة المضافة بأسعار السوق ثابتة عند حوالى 9804 جنيه للفدان فى جميع مراحل تسعير مياه الري، حيث يعبر هذا المؤشر عن مدى مساهمة مستلزمات الإنتاج فى العائد، وبحسب بالفرق بين إجمالى العائد وتكلفة مستلزمات الإنتاج، وكلاهما لا يتغير مع إختلاف سعر مياه الري.

د_ القيمة المضافة المقومة بالأسعار العالمية لمحصول قصب السكر:

يشير جدول (10) إلى ثبات القيمة المضافة المقومة بالأسعار العالمية عند حوالى 48881 جنيه للفدان فى جميع مراحل تسعير مياه الري، نظراً لأنها تحسب بالفرق بين إجمالى العائد وتكلفة مستلزمات الإنتاج مقومين إقتصادياً، وهذين البندين لا يتغيران بتغير سعر مياه الري.

المراجع

- ١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، " نشرة الموارد المائية"، إعداد متفرقة.
- ٢- جيهان رجب لطفى محمد (دكتور): دراسة إقتصادية قياسية للمحاصيل السكرية فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى - المجلد السابع عشر - العدد الثانى - يونيو ٢٠٠٧.
- ٣- خديجة محمد الأعسر(دكتور): سياسة استخدام الموارد المصرية،.ahram.org.eg
- ٤- محمد سالم مشعل (دكتور)، وآخرون: تحليل السياسات الزراعية لبعض محاصيل النباتات الطبية والعطرية فى ج.م.ع، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى - المجلد العشرون - العدد الثالث - سبتمبر ٢٠١٠.
- ٥- محمد لطفى يوسف نصر(دكتور): الخطة القومية للموارد المائية فى مصر، مستقبل التنمية الزراعية فى مصر الأهداف والأمكانات والمحددات والآليات، المؤتمر العشرون للاقتصاديين الزراعيين، أكتوبر 2012.
- ٦- هبة فهمى محمد(دكتور): التحليل الإقتصادى للسياسة الإنتاجية لمحصول الأرز فى ظل تسعير مياه الري، حوليات العلوم الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، مجلد(56) ، العدد(1) ، يونيو 2011.
- ٧- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى - قطاع الشؤون الاقتصادية" نشرة الإحصاءات الزراعية "إعداد متفرقة.
- ٨- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى - قطاع الشؤون الاقتصادية" نشرة التجارة الخارجية "إعداد متفرقة.
- ٩- ياسمين أحمد مصطفى صقر: السياسات المقترحة لتسعير مياه الري فى الزراعة المصرية وأثارها المحتملة، رسالة دكتوراه، قسم الأقتصاد، كلية الأقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2011.
- 10- William A. Ward and Barry J. Deren, "The Economics of Project analysis", Economic Development Institute of the world Bank, Washington, B.C. 2005.

الملاحق

جدول ملحق (1): تكاليف إنتاج محصول الأرز وقصب السكر للقدان بالجنيه خلال الفترة (2010 – 2008)

| محصول قصب السكر | | | | محصول الأرز | | | | السنة |
|-----------------|-------|-------|------|-------------|------|-------|------|---------------------|
| المتوسط | 2010 | 2009 | 2008 | المتوسط | 2010 | 2009 | 2008 | |
| 1289 | 1482 | 1254 | 1131 | 668 | 725 | 655 | 624 | أجور عمال |
| صفر | صفر | صفر | صفر | 41.7 | 49 | 40 | 36 | أجور حيوانات |
| 965 | 994 | 972 | 929 | 610.7 | 684 | 594 | 554 | أجور الآلات |
| 703 | 263 | 246 | 194 | 161.3 | 158 | 156 | 170 | ثمن تقاوى |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 5.0 | 10 | 2 | 3 | ثمن السماد البلدى |
| 1210 | 1239 | 1211 | 1180 | 386.0 | 387 | 377 | 394 | ثمن السماد الكيماوى |
| صفر | صفر | صفر | صفر | 113.7 | 115 | 105 | 121 | ثمن المبيدات |
| 591.7 | 637 | 589 | 546 | 190.7 | 192 | 190 | 190 | مصاريق عمومية |
| 4290 | 4616 | 4273 | 3981 | 2177 | 2320 | 2119 | 2092 | التكاليف المتغيرة |
| 6092.6 | 6606 | 6031 | 5640 | 3931.3 | 4073 | 3788 | 3933 | الإيجار |
| 10813 | 10121 | 12635 | 9683 | 8240 | 6668 | 11691 | 6361 | التكاليف الكلية |

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، إعداد متفرقة.

جدول ملحق (2): الانتاجية الفدانىة و السعر المزرعى و سعر التصدير لكلا من محصول الأرز وقصب السكر بالجنيه خلال الفترة (2010 – 2008)

| محصول قصب السكر | | | محصول الأرز | | | البيان |
|-----------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|---------|
| سعر التصدير | السعر المزرعى | الانتاجية | سعر التصدير | السعر المزرعى | الانتاجية | |
| الف جنيه / طن | جنيه / طن | فدان/ طن | الف جنيه / طن | جنيه / طن | فدان/ طن | السنة |
| ٠.٨٨ | ٢٠٠ | ٥٠.٩٤ | ٢.٧١ | ١٤٦٥ | ٤.٠٩ | ٢٠٠٨ |
| ١.٠٠ | ٢٣٤.٥ | ٤٨.٩١ | ٣.٩٤ | ١٤٩٥ | ٤.٠٣ | ٢٠٠٩ |
| ١.٥ | ٢٨٠ | ٤٩.٥١ | ٤.١٠ | ١٨٣٧ | ٣.٩١ | ٢٠١٠ |
| ١.١٣ | ٢٣٨.١٧ | ٤٩.٧٩ | ٣.٥٨ | ١٥٩٩ | ٤.٠١ | المتوسط |

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة التجارة الخارجية، إعداد متفرقة.

Economic Analysis of Policy Production of Rice and Sugar Cane Crops Under Pricing of Irrigation Water in Egypt

summary

The study aimed at analyzing the production policy for the rice and sugar cane crops under the pricing of irrigation water by using a policy analysis matrix (PAM) productivity assuming six price levels per cubic meter used in the cultivation of rice and sugar cane, The results indicated that Nominal Protection Coefficient of Traceable Input of the crop without the cost of irrigation water was estimated about 0.45, 0.23 respectively. this means that the existence of indirect taxes to the producers of the crop. The Nominal Protection Coefficient of return per Fadden was about 0.92, 0.94 respectively. This means that producers do not to get their, real prices, while the estimated Effective Protection Coefficient was about 0.42, 0.20 respectively. Which means that producers receive higher returns in the case of the using of border prices rather than domestic prices. Also Domestic Resource Cost was about 0.21, 0.80 respectively. which means that Egypt has a comparative advantage in rice and sugar cane production.

The results of the analysis of the matrix under the pricing of irrigation water showed that assumed to the progressive increase for the price of one cubic meter of irrigation water by about 5.10, 20, 30, 40, 50 did not change the Nominal Protection Coefficient of return per Fadden, while increasing both the Nominal Protection Coefficient of Traceable Input and Domestic Resource Cost increase, while Effective Protection Coefficient gradually decreases. The crop lost its comparative advantage when the price was 50 Pt per m³ and the result indicated that the best price could give suitable monthly return for farm, and additional annual revenue to the State when it reaches 5 pt per cubic meter.