البحث الثامن

التحليل القياسى لكفاءة استخدام الموارد المائيه فى انتاج محصول الأرز بمحافظة الغربيه

د. شهناز عيد محمود موسى

أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد الزراعي

كلية الزراعه – جامعة الفيوم

الملخص والنتائج والتوصيات

تعتبر جمهورية مصر العربيه من اكثر الدول اهتماما بقضية المياه حيث تعتمد على نهر النيل كمصدر رئيسى لرى الاراضى الزرعيه المصريه ، بالاضافه الى ارواء ما يمكن ان تحققه سياسة التوسع الأفقى من زيادة فيها بحيث تصل المساحه المأهوله الى 25% تقريبا من مساحة الأراضى المصريه ، على الرغم من عدم قدرتها على زيادة حصتها السنويه المقدره بنحو 55.5 مليار م^{3}من الايراد السنوى للنهر، خاصة وان دول حوض النيل تحاول ان تنال من هذه الحصه من خلال توقيع اتفاقية عنتيبى، ومن ثم فان السياسات المائيه المصريه تستهدف ترشيد استخدامات مياه الرى من خلال برامج متنوعه تحقق توفير مياه الرى اللازم لتحقيق اهداف سياسة التوسع الأفقى فى جمهورية مصر العربيه . ولعل اعادة ربط عناصرالانتاج بالأسلوب الذى يحقق الكفاءه ، أو الارتقاء بها – خاصة فى الأراضى القديمه– يعتبر السبيل الأمثل والأساسى لعلاج الفجوه المائيه بحيث يمكن الوفاء بالمتطلبات الحياتيه مستقبلا .

وتتمثل **مشكلة الدراسة** فى ان استخدامات المياه فى مجتمع ما انما يحددها المستوى التكنولوجى السائد والمتوقع ، بالاضافه الى العادات والتقاليد الاجتماعيه والثقافيه المتوارثه فى هذا المجتمع على مر الزمن. وتظهر الحاجه فى جمهورية مصر العربيه الى ترشيد الاستخدامات المائيه كنتيجة لمحدودية حصتها ، 55, مليارم^3 من مياه نهر النيل الذى يعتبر المصدر الرئيسى للموارد المائيه المصريه ، مع الأخذ بعين الاعتبار صعوبة زيادتها الى القدر الذى يحقق الوفاء بالاحتياجات المائيه للفرد والتى تقدر بنحو 1000 م^3 سنويا ، مما ترتب عليه استمرار تناقص ما يخص الفرد . فى ظل استمرار كل من الزياده السكانيه وزراعة المحاصيل ذات الاحتياجات الكبيره من المياه مثل الأرز وقصب السكر . الى ان اصبحت من الدول التى تعانى من الفقر المائى، الأمر الذى يستلزم وضع استراتيجيه جديده للاستخدام المائى تحقق اقصى استفاده او كفاءة ممكنه من القدر المتاح من الموارد المائيه ، اوما يعنى ان ترشيد الاستخدامات المختلفه للموارد المائيه المصريه يصبح السبيل الأساسى لعلاج الفجوه المائيه بحيث يمكن الوفاء بالمتطلبات الحياتيه مستقبلا ، الأمر الذى حدى بالباحثه الى اج .

وتستهدف هذه الدراسه التعرف على ما اذا كان مستوى استخدام مياه الرى فى انتاج محصول الأرز فى محافظة الغربيه قد وصل او تجاوز نظيره المحقق للكفاءة وما يترتب على ذلك من نتائج اقتصاديه يمكن تعميمها على المستوى القومى. وقد وقع الاختيار على محافظة الغربيه باعتبارها من اهم المحافظات المنتجه لهذا المحصول ، ثم انها تتوسط اقليم الدلتا المنتج الرئيسى للأرز فى الجمهورية ، مما قد يترتب عليه تشابه طرق وسبل انتاج الأرز فى الاقليم كله وما يستتبع ذلك من تشابه مستوى وكفاءة استخدام هذا المورد الاقتصادى الهام فى جمهورية مصر العربيه .

وقد **استخدمت الدراسه طريقتى التحليل الوصفى والكمى** خاصة عند تقدير دالات الانتاج للمحصول موضوع الدراسه مع ضرورة الاشاره الى ان الباحثه ستعتمد على طريقة الانحدار المرحلى المتعدد عند تقديرها لدلات الانتاج للتخلص من مشاكل القياس الاقتصادى. وقد اعتمدت على البيانات التى تصدرها الجهات المعنيه بانتاج محصول الأرز فى جمهورية مصر العربيه مثل وزارة الزراعه ، ومديرة الزراعه بمحافظة الغربيه وغيرهما من الجهات الرسميه فى الدوله ، بالاضافه الى **البيانات الأوليه التى تم الحصول عليها من خلال استبيان** خاص بهذه الدراسه جرى تحديد نطاقه المكانى والزمانى وحجم العينه بالطرق العلميه الصحيحه ، تلى ذلك سحب المفردات بطريقة عشوائيه من بين مزارعى المحصول في قريتى العامريه وشبرابابل مركز المحلة الكبرى التابع لمحافظة الغربيه خلال الموسم الصيفى **2011/2010**.

وقد **توصلت الدراسه** الى ان المرونه الانتاجيه لمياه الرى المستخدمه فى رى محصول الأرز بمحافظة الغربيه كانت سالبة الاشاره فى جميع دالات الانتاج المقدره على مستوى جميع الفئات الحيازيه المختاره وعينة الدراسه ، مما يشير الى وجود افراط فيما يستخدم منها فى رى هذا المحصول ، الأمر الذى يستوجب ضرورة البحث فى كيفية ترشيده وما يترتب على ذلك . وقد اعتمدت الدراسه على نتائج الداله الانتاجيه المقدره على مستوى العينه وتوصلت منها الى ان المرونه الانتاجيه لمورد مياه الرى تشير الى ان تقليل القدر المستخدم من مياه الرى فى الفدان المزروع بمحصول الأرز بنسبة **1%** يؤدى الى زيادة الانتاجيه بنحو **0.162** طنا ، وعليه فان تقليل القدر المستخدم حاليا والذى يقدر فى المتوسط بحوالى **12000** م^3 سيؤدى الى توفير ما يتراوح بين **9%.26.67%** م^3 الى المقنن المائى لهذا المحصول والذى يتراوح بين **8800 . 10920**م^3 من المتوسط المستخدم فى رى هذا المحصول حاليا،مما يؤدى الى :-

1 . زيادة متوسط انتاج الفدان بما يتراوح **0.146**، **0.432** طنا.

2 . زيادة العائد الفدانى بما يتراوح بين **277.4** ، **820.8** جنيها ، وذلك بفرض ان متوسط سعر الطن يساوى متوسط نظيره خلال عامى(2009 ، 2010) ، اى ما يساوى**1900** جنيها.

3 . زيادة كل من انتاج المحافظه والناتج القومى من الأرز بما يتراوح بين **20.402**، **60.368** الف طن ، وذلك بفرض ان متوسط المساحه المزروعه بالأرز فى المحافظه يساوى نظيره خلال عامى(2009 ، 2010) ، اى ما يساوى **139.74**

.

4 . زيادة قيمة كل من انتاج المحافظه والناتج القومى من الأرز بما يتراوح بين 38.764 ، 114.699 مليون جنيه ، وذلك بفرض ان متوسط سعر الطن يساوى متوسط نظيره خلال عامى(2009 ، 2010) ، اى ما يساوى1900 جنيها.

5 . زيادة الامكانيات التصديريه بما يتراوح بين 13.67 ، 40.45 الف طن ، وذلك بفرض ان معامل الاستخراج يساوى 67% /طن من الأرز الشعير .

6 . من المؤكد مثل هذه الزياده ستزيد نسب التشغيل او الطاقات غير المستغله بمضارب الأرز التى تعانى من ذلك ، وبطبيعة الحال فان ذلك يؤدى الى زيادة انتاجها من المنتجات الرئيسيه والثانويه ، مما يترتب عليه زيادة القيمه المضافه لمثل هذه المضارب ، بالاضافه الى تقليل نسبة البطاله جزئيا فى مناطق تواجدها .

من مياه ^{3} 7 . واخيرا فان الأهم من هذا كله ان ذلك يحقق وفرا فى مياه الرى يتراوح بين 150.92 ، 447.186 مليون م الرى المستخدمه فى رى هذا المحصول بمحافظة الغربيه فقط يمكن ان يستغل فى رى الأراضى الواقعه فى نهايات الترع بنفس المحافظه والتى تعانى من قلة مياه الرى ، اويوجه الى بقية محافظات الدلتا التى تعانى من نقص مياه الرى .

وقد أوصت الدراسه بما يلى:

- ضرورة ترشيد استخدام مياه الرى فى زراعات الأرز الذى اضحى من أوجب الأمور التى يجب ان يهتم بها واضعوا السياسات الزراعيه والمائيه فى جمهورية مصر العربيه .
- دعم الأبحاث فى مجالات استنباط الأصناف الأقل مكثا فى الأرض والأقل احتياجا للمياه.
- نشر ودعم طرق الرى الحديثه حتى ولو تحملت الدوله جزءا من تكاليفها الانشائيه.
- الاستعداد من الآن للدخول فى مجالات تحلية المياه مهما ارتفعت التكاليف .
- نشر الوعى لدى المواطنين بأهمية المحافظه على المياه .
- .