

## THE ECONOMIC ANALYSIS OF OPTIMUM WATER RESOURCES USING IN THE EGYPTIAN AGRICULTURAL SECTOR

Hamza, A. M.\* ; A. A. Khalifa\* and H. H. R. Sakr\*\*

\* Dept. of Agric. Economic, Fac. of Agric., Cairo univ.

\*\* National Res. Center

التحليل الاقتصادي للإستخدام الأمثل للموارد المائية في القطاع الزراعى المصرى  
عبد الهادى محمود حمزة\*، على عبد العال خليفة\* و هشام حسين رشاد صقر\*\*  
\* قسم الإقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة القاهرة  
\*\* المركز القومى لبحوث المياه.

### المخلص

إتسم القطاع الزراعى خلال السنوات الماضية بتدخل الدولة فى تحديد مساحة المحاصيل الزراعية، وتحديد هيكل التركيب المحصولى، الأمر الذى أدى إلى تعارض تلك السياسات مع مصلحة المزارع، ومع بداية تطبيق سياسات الإصلاح الإقتصادى فى أواخر الثمانينيات ثم سياسات التحرر الإقتصادى فى بداية التسعينيات بدأ إتخاذ خطوات عملية نحو تحرير القطاع الزراعى من قيود التدخل الحكومى، ولذلك ظهرت آليات جديدة تحكم قوى السوق، وبالتالي تغير هيكل التركيب المحصولى، حيث يعتبر الهدف الأساسى للمزارع هو تعظيم العائد الصافى الناتج من زراعة تلك المحاصيل، مع الأخذ فى الإعتبار محددات الإنتاج المتاحة.

ويعتبر الإستغلال الإقتصادى الأمثل للموارد الإنتاجية الزراعية، أحد أهداف التنمية الإقتصادية الزراعية فى البنيان الزراعى المصرى، حيث تتطلب إستراتيجية تخطيط التركيب المحصولى ضرورة تعظيم صافى العائد أو تدنية التكاليف لمختلف المحاصيل الزراعية، وإيضا العمل على تدنية الإحتياجات المائية وترشيدها.

ولذلك تكمن مشكلة تلك الدراسة فى طبيعة التركيب المحصولى ومحدداته التى تؤدى إلى تعظيم الربح والعمل على تقليل الإحتياجات المائية. ومن هذا المنطلق إستهدف البحث الوقوف على أفضل التركيب المحصولية فى الإنتاج النباتى المصرى، وبما يؤدى إلى تعظيم صافى لعائد المحاصيل الزراعية، والإستخدام الأمثل للموارد الإنتاجية الزراعية والمتمثلة فى الموارد الأرضية، الموارد المائية، العمالة الزراعية، وتكاليف الإنتاج، بإعتبارها من محددات الإنتاج الزراعى. وقد إعتمدت الدراسة على كافة البيانات الإحصائية المتاحة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٤). كما تم الإعتماد على إستخدام أسلوب البرمجة الخطية.

ولقد قامت الدراسة بتقدير نموذج برمجة غير خطية لتحقيق أفضل تركيب محصولى، يؤدى إلى تعظيم صافى العائد الفدانى من المحاصيل الزراعية موضع التحليل، وذلك فى ظل مجموعة قيود ومحددات خاصة بالأرض، مياه الرى، العمالة الزراعيه، وتكاليف مستلزمات الإنتاج، حيث أوصت نتائج حل نموذج الدراسة بضرورة زيادة مساحة الحبوب كقمح والذرة الشامى الصيفى، والعمل على خفض مساحة محصولى الأرز وقصب السكر. وزيادة مساحة الخضر التصديرية الهامه، وأخيراً زيادة مساحة الأعلاف. ويمكن القول أن التوصيات التى إنطوت عليها الدراسة تأتى فى مصلحة المزارع من حيث تعظيم إجمالى العائد الصافى للمحاصيل المنزرعه، وكذلك تأتى فى مصلحة الدولة بوجه عام من حيث تلبية الإحتياجات القومية سواء فى مجال توفير الغذاء أو السلع للتصنيع أو التصدير، وإيضا فى تدنية الإحتياجات المائية، وبالتالي تنمية الخطط الإقتصادية للدولة فى كافة المجالات.