

التغيرات الهيكلية في القطاع الزراعي وأثرها على الجدارة الإنتاجية والاقتصادية الزراعية

د. سحر إبراهيم البهائي

خبير اقتصادي بمعهد التخطيط القومي

تاريخ التسليم: ٢٠٠٥/٩/٢٥

تاريخ القبول: ٢٠٠٥/٨/٩

المخلص

يستهدف هذا البحث دراسة أثر التغيرات الهيكلية في القطاع الزراعي الناتجة عن تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي على الجدوة الانتاجية والاقتصادية الزراعية. وقد اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على تقدير بعض للملاج والمؤشرات الاقتصادية خلال الفترة ١٩٨١/٨٠ - ٢٠٠٤/٢٠٠٣.

وأبرز البحث عن النتائج التالية:

- ١- تساهم القطاعات الملحية بالنصيب الأكبر في إجمالي الناتج المحلي بأبها قطاعات الخدمات الإنتاجية، وقطاعات الخدمات الإجتماعية. كما يساهم القطاع الزراعي بالنصيب الأكبر في إجمالي ناتج القطاعات الملحية.
- ٢- بلغت معدلات النمو السنوية للناتج المحلي الزراعي حوالي ١٣,٦٪، ١٩,٤٪، ٩,٩٪ خلال فترات الدراسة على الترتيب. بينما بلغت معدلات نمو كل من الاستثمارات الزراعية حوالي ١١,٨٪، ١٥,٩٪، ١٣,٩٪ ومعدلات نمو العمالة الزراعية حوالي ١,٢٪، ٠,٦٪، ١,٢٪ خلال فترات الدراسة على الترتيب.
- ٣- أثرت التغيرات الهيكلية في القطاع الزراعي والناتجة عن تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي تأثير سلبي على الجدوة الاقتصادية للقطاع الزراعي بينما كانت ذو تأثير إيجابي على جدواته الإنتاجية.
- ٤- يوصي البحث باستمرار سياسة تكثيف الاستثمارات في القطاع الزراعي مع ضرورة ترشدها بما يحقق الجدوة الاقتصادية لهذا القطاع.

مقدمة:

الهيكلية في هذا للقطاع مما يؤدي لزيادة جدواته الإنتاجية والاقتصادية. وي طرح البحث تساؤل رئيسي يمكن إيجازه فيما يلي: هل التغيرات الهيكلية الحادثة في القطاع الزراعي والتي إستهدفتها سياسة التحرر الاقتصادي حققت زيادة في الجدوة الإنتاجية والاقتصادية لهذا للقطاع.

الأهداف البحثية:

يستهدف هذا البحث دراسة أثر التغيرات الهيكلية في القطاع الزراعي نتيجة تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي على الجدوة الإنتاجية والاقتصادية لهذا للقطاع وذلك خلال الفترة (١٩٨١/٨٠ - ٢٠٠٤/٢٠٠٣) والتي تم تقسيمها إلى ثلاث فترات الأولى ماقبل التحرر الاقتصادي (١٩٨١/٨٠ - ١٩٨٧/٨٦)، والفترة الثانية وهي مرحلة للتحرر الجزئي (١٩٨٨/٨٧ - ١٩٩٤/٩٣)، والفترة الثالثة وهي مرحلة للتحرر الكلي (١٩٩٥/٩٤ - ٢٠٠٤/٢٠٠٣).

ولتحقيق هذا الهدف تم دراسة مايلي:

- ١- التعرف على تطور الأهمية النسبية للقطاع الزراعي في إجمالي القطاعات الملحية، والأهمية النسبية للناتج الزراعي في إجمالي الناتج المحلي.
- ٢- التعرف على أثر سياسة التحرر الاقتصادي على كل من الناتج المحلي الزراعي، الاستثمار الزراعي، العمالة الزراعية خلال

إنتهجت الحكومة المصرية سياسة الإصلاح الاقتصادي والتكثيف الهيكلي منذ منتصف الثمانينات في إطار الإنفاق الذي عقد مع صندوق النقد الدولي. وتهدف هذه السياسة في المقام الأول القضاء على الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد القومي، وتهيئة المناخ الملائم لتفاعل قوى السوق وإزالة كافة القيود الناتجة عن تدخل الدولة المباشر وغير المباشر في النشاط الاقتصادي بما ينعكس على الكفاءة في تخصيص الموارد الاقتصادية وبالتالي تحقيق معدلات نمو اقتصادية مرتفعة.

المشكلة البحثية:

تعتبر القطاعات الملحية من أهم قطاعات الاقتصاد القومي والتي ساهمت بدورها بحوالي ٥٠٪ من إجمالي الناتج المحلي خلال الفترة ١٩٨١/٨٠ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤، وتضم القطاعات الملحية كل من القطاع الزراعي، القطاع الصناعي والتعدين، قطاع البترول ومنتجاته، قطاع الكهرباء، قطاع التشييد والبناء. ويعد القطاع الزراعي أهم القطاعات الملحية حيث ساهم بحوالي ٢٥٪ من إجمالي الناتج المحلي للقطاعات الملحية (إليك الأهلي المصري، ١٩٨١/٨٠ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤). وهذا وقد اعتمدت سياسة التحرر الاقتصادي للدولة في هذا القطاع على إلغاء دعم مستلزمات الإنتاج مع السماح للقطاع الخاص بالإكثار فيه، بالإضافة لإلغاء نظام التوريد الإجباري والتركيب المحصولي الإجباري. وذلك بهدف القضاء على الاختلالات

مرحلة ما قبل التحرر الاقتصادي، ومرحلة التحرر الجزئي، ومرحلة التحرر الكلي.

٣- دراسة أثر التغيرات الهيكلية الحادثة في القطاع الزراعي على جدارته الإنتاجية والاقتصادية الزراعية.

الأسلوب البحثي:

يعتمد البحث على استخدام كل من أساليب التحليل الاقتصادي الوصفي، والتحليل الكمي للتوصل إلى النتائج حيث تم استخدام أسلوب الإحصاء المتعدد في تقدير معالم النموذج المعشوي على المتغيرات الصورية وتم استخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) في التقدير، وعلى وجه التحديد اعتمد على النموذج الاقتصادي التالي:

- النموذج الخطي

تم استخدامه لحساب معدلات النمو السنوية لكل من الناتج المحلي الزراعي، والاستثمار الزراعي، والعملية الزراعية خلال مرحلة ما قبل التحرر الاقتصادي، ومرحلة التحرر الجزئي، ومرحلة التحرر الكلي وتم التعبير عنه بالمعادلة التالية:

$$Y_t = a + b_1 x + b_2 D_1 + b_3 D_2 + b_4 D_1 x + b_5 D_2 x$$

حيث:

Y_t تمثل القيم التقديرية للمتغيرات محل الدراسة في السنة t
 X تمثل ترتيب السنوات وتأخذ القيم ١، ٢، ٣،، n
 D_1 يمثل المتغير الصوري Dummy Variable وتأخذ القيمة واحد صحيح خلال الفترة (١٩٩٨/٨٧ - ١٩٩٤/٩٣) وتأخذ القيمة صفر للسنوات الأخرى. وذلك للتعرف على أثر الإصلاح الاقتصادي الجزئي على كل من الناتج المحلي الزراعي والاستثمار والعملية الزراعية.
 D_2 يمثل المتغير الصوري وتأخذ القيمة واحد صحيح خلال الفترة (١٩٩٥/٩٤ - ٢٠٠٤/٢٠٠٣) وتأخذ القيمة صفر للسنوات الأخرى. وذلك للتعرف على أثر الإصلاح الاقتصادي الكلي على متغيرات الدراسة.

كما يعتمد البحث على المعالم الأساسية للمقصد القومي والتي من خلالها تم سمة معاملات أساسية كمؤشرات يستدل منها لوس فقط على مدى واتجاه التغيرات الهيكلية الحادثة في القطاع الزراعي بل وعلى ملامحها من دلالات ذات مضمون اقتصادي قومي. وهذه المعاملات هي: (١)

الاستثمار الزراعي

معامل الاستثمار الزراعي - $\frac{\text{الناتج المحلي الإجمالي الزراعي}}{\text{العملية الزراعية}}$

معامل العملية الزراعية - $\frac{\text{الناتج المحلي الإجمالي الزراعي}}{\text{العملية الزراعية}}$

الناتج المحلي الإجمالي الزراعي
 معامل إنتاجية الاستثمار الزراعي - $\frac{\text{الناتج المحلي الإجمالي الزراعي}}{\text{العملية الزراعية}}$
 الاستثمارات الزراعية
 الناتج المحلي الإجمالي الزراعي
 معامل إنتاجية العمل - $\frac{\text{الناتج المحلي الإجمالي الزراعي}}{\text{العملية الزراعية}}$
 العملية الزراعية
 الاستثمار الزراعي
 معامل كثافة الاستثمار الزراعي - $\frac{\text{الناتج المحلي الإجمالي الزراعي}}{\text{العملية الزراعية}}$

معامل التوطن - $\frac{\text{الاستثمار الزراعي}}{\text{الناتج المحلي الزراعي}} + \frac{\text{إجمالي الاستثمارات}}{\text{إجمالي الناتج المحلي}}$

مصادر البيانات:

يعتمد البحث في بياناته على البيانات الثانوية المنشورة عن الاقتصاد المصري من قبل البنك الأهلي المصري ووزارة التخطيط القومي، بالإضافة إلى البحوث والرسائل العلمية التي إهتمت بمجال البحث.

النتائج البحثية:

أولاً: تطور القطاعات الرئيسية في الاقتصاد المصري:

يمكن تقسيم الناتج المحلي إلى قطاعين رئيسيين هما القطاع السلمي وقطاع الخدمات وحيث أن قطاع الزراعة هو أحد القطاعات السلبية الرئيسية في الاقتصاد المصري لذلك فإنه من الأهمية بمكان معرفة الأهمية النسبية لقطاع الزراعة في إجمالي القطاعات السلبية.

ويوضح الجدول رقم (١) تطور الأهمية النسبية لكل من القطاع السلمي والقطاع الخدمي في الناتج المحلي الإجمالي المصري خلال الفترة ١٩٨٠/٨١ - ٢٠٠٤/٢٠٠٣

ويتضح من إستعراض تطور البيانات الواردة بجدول (١) مايلي:

١- تناقص متوسط نسبة الناتج المحلي للقطاعات السلبية في إجمالي الناتج المحلي من حوالي ٥٢,٧٪ خلال الفترة الأولى للدراسة وهي فترة ما قبل التحرر الاقتصادي إلى حوالي ٤٨,٨٪ خلال الفترة الثانية وهي فترة التحرر الجزئي. ثم تزايدت هذه النسبة إلى حوالي ٤٩,٧٪ خلال الفترة الثالثة وهي فترة التحرر الكلي.

٢- تزايد متوسط نسبة الناتج المحلي لقطاعات الخدمات الإنتاجية في إجمالي الناتج المحلي من حوالي ٢٨,٩٪ خلال الفترة الأولى إلى حوالي ٣٢,٦٪ خلال الفترة الثانية، بينما تناقصت هذه النسبة خلال الفترة الثالثة إلى حوالي ٣٢,٦٪.

٣- تناقص متوسط نسبة الناتج المحلي لقطاعات الخدمات الاجتماعية في إجمالي الناتج المحلي من حوالي ١٨,٢٪ خلال

على الترتيب. بينما تقلصت هذه النسبة إلى حوالي ١٦,٦٪ خلال الفترة الثلاثة.

الفترة الأولى إلى حوالي ١٧,٦٪ خلال الفترة الثانية، بينما بلغت هذه النسبة حوالي ١٧,٧٪ خلال الفترة الثالثة.

٤- بلغ متوسط نسبة الناتج المحلي الزراعي في إجمالي الناتج المحلي حوالي ١٨,٣٪، ١٨,٤٪ خلال الفترة الأولى والثانية

جدول رقم (١): تطور الأهمية النسبية للقطاعات الرئيسية للإقتصاد المصري خلال الفترة (١٩٨٠/١٩٨١ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤)

المنتجات	٪ للقطاعات السلعية في إجمالي الناتج المحلي	٪ للقطاعات الخدمات الإنتاجية في إجمالي الناتج المحلي	٪ للقطاعات الخدمات الاجتماعية في إجمالي الناتج المحلي	٪ للناتج الزراعي في إجمالي الناتج المحلي	٪ للناتج الزراعي في إجمالي ناتج القطاعات السلعية
١٩٨١/١٩٨٠	٥٦,١	٢٦,٢	١٧,٧	٢٠,٢	٢٦,٢
١٩٨٢/١٩٨١	٥٢,٧	٢٧,٤	١٨,٩	١٩,٨	٢٦,٩
١٩٨٣/١٩٨٢	٥٣,٦	٢٧,٩	١٨,٤	١٨,٤	٢٤,٤
١٩٨٤/١٩٨٣	٥٣,٢	٢٨,٤	١٨,٤	١٧,٩	٢٣,٦
١٩٨٥/١٩٨٤	٥٢,٣	٢٩,٦	١٨,١	١٤,٤	١٨,٤
١٩٨٦/١٩٨٥	٥١,٦	٣٠,٠	١٨,٤	١٦,٩	٢٢,٨
١٩٨٧/١٩٨٦	٤٨,٥	٣٣,٨	١٧,٨	٢١,١	٤٣,٦
المتوسط	٥٢,٧	٢٨,٩	١٨,٢	١٨,٣	٢٢,٨
١٩٨٨/١٩٨٧	٤٨,٥	٣٣,٦	١٧,٩	٢٠,٧	٤٢,٦
١٩٨٩/١٩٨٨	٤٧,٩	٣٤,١	١٧,٩	٢٠,١	٤١,٩
١٩٩٠/١٩٨٩	٤٧,٥	٣٤,٤	١٨,١	١٩,٧	٤١,٥
١٩٩١/١٩٩٠	٤٧,٧	٣٣,٩	١٨,٣	١٩,٦	٤١,٠
١٩٩٢/١٩٩١	٤٩,٩	٣٣,٣	١٦,٨	١٦,٥	٣٣,٢
١٩٩٣/١٩٩٢	٤٩,٨	٣٣,١	١٧,١	١٦,٥	٣٣,٢
١٩٩٤/١٩٩٣	٥٠,٣	٣٢,٦	١٧,١	١٦,٥	٣٢,٩
المتوسط	٤٨,٨	٣٣,٦	١٧,٦	١٨,٤	٣٧,٨
١٩٩٥/١٩٩٤	٥٠,١	٣٢,٧	١٧,٢	١٦,٢	٣٢,٤
١٩٩٦/١٩٩٥	٤٩,٨	٣٣,٠	١٧,٢	١٥,٩	٣٢,٠
١٩٩٧/١٩٩٦	٤٩,٥	٣٢,٣	١٧,٢	١٧,٤	٣٥,٢
١٩٩٨/١٩٩٧	٤٩,١	٣٣,١	١٨,٢	١٧,٤	٣٥,٤
١٩٩٩/١٩٩٨	٤٨,٣	٣٣,٩	١٧,٨	١٧,٣	٣٥,٩
٢٠٠٠/١٩٩٩	٤٩,٧	٣٢,٧	١٧,٥	١٦,٧	٣٣,٦
٢٠٠١/٢٠٠٠	٤٩,٨	٣٢,٢	١٧,٩	١٦,٨	٣٣,٧
٢٠٠٢/٢٠٠١	٤٩,٨	٣١,٥	١٨,٧	١٦,٨	٣٣,٧
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٥٠,٨	٣١,٩	١٧,٢	١٦,١	٣١,٧
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٥٠,٤	٣٢,٤	١٧,٢	١٥,٩	٣١,٦
المتوسط	٤٩,٧	٣٢,٦	١٧,٧	١٦,٦	٣٣,٥

المصدر: جمعت وحسبت من:

- البنك الأهلي المصري، النشرة الإحصائية، أعداد مختلفة.

٥- تزايد متوسط نسبة الناتج الزراعي في إجمالي ناتج القطاعات السلعية من حوالي ٣٢,٨٪ خلال الفترة الأولى إلى حوالي ٣٣,٥٪ خلال الفترة الثلاثة.

٥- تزايد متوسط نسبة الناتج الزراعي في إجمالي ناتج القطاعات السلعية من حوالي ٣٢,٨٪ خلال الفترة الأولى إلى حوالي ٣٣,٥٪ خلال الفترة الثلاثة.

فترة التحرر الجزئي (٨٧/٨٨ - ٩٤/٩٣)
 $Y_t = 16887.5 + 2889.4x$
 فترة التحرر الكلي (٩٤/٩٣ - ٢٠٠٤/٢٠٠٣)
 $Y_t = 45768.8 + 4835.7x$

وبالتالي فقد بلغت الزيادة السنوية في الناتج المحلي الزراعي حوالي ٥٥٩,٩ مليون جنيه أي بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي ١٣,٦٪ خلال الفترة الأولى، بينما بلغت الزيادة السنوية لهذا الناتج حوالي ٢٨٨٩,٤، ٤٨٣٥,٧ مليون جنيه خلال الفترة الثالثة والثالثة على الترتيب أي بمعدلات نمو سنوية بلغت حوالي ١٩,٤٪، ١٩,٩٪ على الترتيب.

وتوضح هذه النتائج أن التحرر الاقتصادي لها تأثير إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي الزراعي.

٢- أثر التحرر الاقتصادي على الاستثمار الزراعي:

يتضح من إجراء التحليل الإحصائي لقيم الاستثمار الزراعي خلال الفترة (٨٠/١٩٨١ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤) والذي أمكن التعبير عنه بالمودج التالي:

$$Y_t = 160.7 + 36.1x - 1510.3D_1 - 13004.9D_2 \\ (0.25) \quad (-0.87) \quad (-6.56) \\ + 248.6D_1x + 1047D_2x \\ (1.22) \\ R^2 = 0.97 \quad F = 113.6$$

حيث Y_t تعبر عن الاستثمار الزراعي و x ، D_1 ، D_2 سبق تعريفهم. ومن هذا المودج تم اشتقاق معادلة الاتجاه العام لقيم الاستثمار الزراعي لكل فترة كما يلي:

الفترة الأولى (٨٠/٨١ - ٨٧/٨٦)
 $Y_t = 160.7 + 36.1x$
 الفترة الثانية (٨٧/٨٦ - ٩٤/٩٣)
 $Y_t = 1349.6 + 284.7x$
 الفترة الثالثة (٩٤/٩٣ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤)
 $Y_t = 12844 + 1083.3x$

ترأيت قيم الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي من حوالي ٣٦,١ مليون جنيه خلال الفترة الأولى أي بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي ١١,٨٪ إلى حوالي ٢٨٤,٧، ١٠٨٣,٣ مليون جنيه خلال الفترة الثانية والثالثة على الترتيب أي بمعدلات نمو سنوية قدرت بحوالي ١٥,٩٪، ١٣,٩٪ على الترتيب.

وتوضح هذه النتائج أيضاً أن سياسات التحرر الاقتصادي كان له أثر إيجابياً على الاستثمارات الزراعية في مصر.

٣- أثر التحرر الاقتصادي على العسالة الزراعية:

يتضح من إجراء التحليل الإحصائي لإجمالي العسالة الزراعية خلال الفترة (٨٠/١٩٨١ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤) والذي أمكن التعبير عنه بالمودج التالي:

مما سبق يتضح أن القطاعات السلعية تساهم بنسبة أكبر في إجمالي الناتج المحلي تأليها قطاعات الخدمات الإنتاجية (تضم النقل والمواصلات وقناة السويس، التجارة والمال والتأمين، السياحة والمطاعم والفنادق) ثم قطاعات الخدمات الاجتماعية (تضم الإسكان والمرافق العامة،

الخدمات الاجتماعية والشخصية، الخدمات الحكومية والتأمينات). ويميزي انخفاض نسبة إجمالي ناتج القطاعات السلعية في إجمالي الناتج المحلي خلال فترة التحرر الجزئي مقارنة بالفترة الأولى إلى التغير الذي يصاحب تطبيق سياسة جديدة والذي سرعان ما ينتهي باستقرار الأوضاع ويبرهن ذلك زيادة هذه النسبة في الفترة الثالثة للدراسة. كما يتضح أن القطاع الزراعي يساهم بنسبة كبيرة في إجمالي ناتج القطاعات السلعية بلغت نحو ٤١,٥٪ عام ٨٩/١٩٩٠ ثم تراجعت لتصل إلى نحو ٣١,٥٪ عام ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وبلغت نحو ٢٣,٥٪ في المتوسط خلال فترة الدراسة.

ثانياً: أثر سياسة التحرر الاقتصادي على الناتج الزراعي والاستثمار والعسالة الزراعية:

١- أثر التحرر الاقتصادي على الناتج المحلي الزراعي:

لإيضاح أثر التحرر الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي فقد تم تكوين النموذج التالي والذي يتضمن متغيرين صوريين يعبر الأول منهما (D_1) عن الأثر خلال الفترة (٨٧/٨٨ - ٩٣/٩٤) بحيث يأخذ القيم واحد صحيح خلال تلك الفترة والقيم (صفر) فيما عدا ذلك. ويعبر الثاني (D_2) عن الفترة ٩٤/٩٥ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤ ويأخذ القيم واحد صحيح خلال تلك الفترة والقيم (صفر) فيما عدا ذلك.

وبتقدير هذا النموذج وباعتبار X تعبر عن الزمن و Y_t عن الناتج المحلي الإجمالي أمكن اشتقاق معالم هذا النموذج والتي يوضحها النموذج التالي:

$$Y_t = 1890.2 + 559.9x - 18777.7D_1 - 47659D_2 \\ (0.86) \quad (-2.4)^* \quad (-5.96)^{**} \\ + 2329.5D_1x + 4275.7D_2x \\ (2.54)^* \quad (5.69)^{**} \\ R^2 = 0.98 \quad F = 194.5$$

وتبين من قيم t أن هذه المعاملات المقترحة معنوية إحصائياً حيث ثبت معنوية معاملات D_1x ، D_1 على المستوى الاحتمالي ٠,٠٥ كما ثبت معنوية كل من D_2x ، D_2 على المستوى الاحتمالي ٠,٠١ وكذلك ثبتت معنوية F على المستوى الاحتمالي ٠,٠٠١.

وباستخدام المعالم المقترحة من هذا النموذج يمكن الحصول على أثر التحرر الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي المصري خلال الفترتين السابقتين كالآتي:

فترة ما قبل التحرر الاقتصادي (٨٠/٨١ - ٨٧/٨٦)

$$Y_t = 1890.2 + 559.9x$$

٠,١٦, ٠,١٢ خلال فترتي التحرر الجزئي والكلبي على الترتيب لإنتاج وحدة واحدة من الناتج الزراعي.

- تقلص متوسط معامل العمالة الزراعية من حوالي ١,٢٢ خلال الفترة الأولى إلى حوالي ٠,٣٤ خلال الفترة الثانية وحوالي ٠,١١ خلال الفترة الثالثة يمكن زيادة الجدارة الإنتاجية لهذا القطاع حيث أنه قد أصبح يلزم عدد وحدات عمل أقل لإنتاج ما قيمته وحدة واحدة من الناتج الزراعي، كما يمكن أيضاً توفير العمالة الزراعية وتصديرها إلى مختلف القطاعات الاقتصادية الأخرى التي تحتاج إلى الأيدي العاملة.

- تقلص متوسط معامل إنتاجية الاستثمار خلال فترات الدراسة بعكس انخفاض الجدارة الاقتصادية لهذا القطاع حيث حقق عقد وحدة واحدة من الإنفاق الاستثماري الزراعي ما قيمته ١٣,٢ وحدة نقدية من الناتج المحلي الزراعي خلال الفترة الأولى، وما قيمته ٨,٠٢ خلال الفترة الثانية، ٦,٣ خلال الفترة الثالثة.

- تزايد متوسط معامل إنتاجية العمل خلال فترات الدراسة بعكس زيادة كفاءة أداء عنصر العمل حيث كانت وحدة واحدة من العمل تعطي ما قيمته ٠,٨٢ وحدة نقدية من الناتج المحلي الزراعي خلال الفترة الأولى تزايدت إلى ٢,٩، ٩,٢ خلال فترتي التحرر الجزئي والكلبي على الترتيب.

- تزايد متوسط معامل كثافة الاستثمار للزراعة من حوالي ٠,٠٦ خلال فترة الأولى، إلى حوالي ٠,٣٧، ١,٤٥ خلال الفترة الثانية والثالثة على الترتيب يعكس زيادة الاستثمارات الزراعية بمعدلات تفوق معدلات الزيادة في حجم العمالة الزراعية.

- تزايد متوسط معامل التوطن للقطاع الزراعي من حوالي ٠,٣ خلال الفترة الأولى إلى حوالي ٠,٥، ٠,٧ خلال فترتي التحرر الجزئي والكلبي على الترتيب وبالرغم من هذه الزيادة إلا أنه أقل من الواحد الصحيح مما يدل على أن القطاع الزراعي قد حصل على استثمارات بالقدر الذي يفوق ما حققه من ناتج محلي وبذلك يمكن انخفاض جدارته الاقتصادية.

$$Y_t = 4139.9 + 54.4x + 159.4D_1 - 354D_2 - 28.7D_3x \\ (5.51) \quad (1.34) \quad (-2.59) \quad (-2.06) \\ + 6.11D_2x \\ (0.51) \\ R^2 = 0.97 \quad F = 123.5$$

ومن هذا النموذج تم اشتقاق معادلة الاتجاه العام لأعداد

العمالة الزراعية لكل فترة كما يلي:

$$Y_t = 4139.9 + 54.4x \quad (٨٧/٨٦ - ٨١/٨٠) \text{ الفترة الأولى}$$

$$Y_t = 4299.4 + 25.6x \quad (٩٤/٩٣ - ٨٨/٨٧) \text{ الفترة الثانية}$$

$$Y_t = 3785.9 + 60.5x \quad (٢٠٠٤/٢٠٠٣ - ٩٥/٩٤) \text{ الفترة الثالثة}$$

بلغت الزيادة السنوية في أعداد العمالة الزراعية خلال

الفترة الأولى حوالي ٥٤,٤ ألف عامل أي بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي ١,٢٪. كما بلغت هذه الزيادة حوالي ٢٥,٦، ٦٠,٥ ألف عامل خلال الفترة الثانية والثالثة على الترتيب بمعدلات نمو سنوية قدرت بحوالي ٠,٦٪، ١,٢٪ على الترتيب.

وتوضح هذه النتائج أن التحرر الاقتصادي كان تأثيره سلبياً على العمالة الزراعية في فترة التحرر الجزئي إلا أن هذا الأثر السلبى تلاشى في فترة التحرر الاقتصادي.

ثلاثاً: أثر التغيرات الهيكلية في القطاع الزراعي على جدارته الإنتاجية والاقتصادية:

يوضح جدول رقم (٢) التغيرات الهيكلية في القطاع

الزراعي خلال الفترة (١٩٨١/٨٠ - ٢٠٠٤/٢٠٠٣) والذي يتبين منه مايلي:

- تزايد متوسط معامل الاستثمار الزراعي خلال فترات الدراسة مما يعني زيادة الإنفاق الاستثماري لإنتاج ما قيمته وحدة واحدة من الناتج المحلي الزراعي كما يمكن أيضاً انخفاض الجدارة الاقتصادية لهذا القطاع.

ففي الفترة الأولى للدراسة كان يلزم ٠,٠٧ وحدة من الإنفاق الاستثماري لإنتاج وحدة واحدة من الناتج الزراعي تزايدت إلى

جدول رقم (٢): تطور المؤشرات الهيكلية للقطاع الزراعي المصري خلال الفترة (١٩٨٠/١٩٨١ - ٢٠٠٣/٢٠٠٤)

الليان	معامل الاستثمار الزراعي	معامل العمالة الزراعية	معامل إنتاجية الاستثمار الزراعي	معامل إنتاجية العمل	معامل كثافة الاستثمار الزراعي	معامل القوتون
١٩٨٠/١٩٨١	٠,١٣	١,٤٤	٧,٥٥	٠,٦٩	٠,٠٩	٠,٤٦
١٩٨١/١٩٨٢	٠,٠٥	١,٠٩	١٨,١	٠,٩١	٠,٠٥	٠,٢٥
١٩٨٢/١٩٨٣	٠,٠٣	١,١١	٣٣,٩	٠,٩	٠,٠٢	٠,١٦
١٩٨٣/١٩٨٤	٠,٠٣	١,١١	٢٨,٧	٠,٩	٠,٠٣	٠,١٨
١٩٨٤/١٩٨٥	٠,٣	١,٠٣	٣,٠٩	٠,٢٥	٠,٠٨	١,١٥
١٩٨٥/١٩٨٦	٠,٠٩	٠,٩٨	١٠,٢	١,٠١	٠,٠٩	٠,٣٤
١٩٨٦/١٩٨٧	٠,٠٥	٠,٥٢	١٧,٦	١,٩	٠,١١	٠,٣
المتوسط*	٠,٠٧	١,٢٢	١٣,٣	٠,٨٢	٠,٠٦	٠,٣
١٩٨٨/١٩٨٧	٠,١١	٠,٤٩	٩,٣٣	٢,٠	٠,٢١	٠,٥٣
١٩٨٩/١٩٨٨	٠,١٢	٠,٤٩	٧,٧٩	٢,٠	٠,٢٥	٠,٤٩
١٩٩٠/١٩٨٩	٠,١٦	٠,٤٩	٦,٠٨	٢,٠٢	٠,٣٣	٠,٥٤
١٩٩١/١٩٩٠	٠,١٨	٠,٤٥	٥,٤٥	٢,١٨	٠,٣٩	٠,٥٧
١٩٩٢/١٩٩١	٠,٠٩	٠,٢١	١٠,٩	٤,٧	٠,٤٣	٠,٤٧
١٩٩٣/١٩٩٢	٠,١	٠,٢١	٩,٧	٤,٨	٠,٤٩	٠,٤٣
١٩٩٤/١٩٩٣	٠,١٢	٠,٢٠	٨,٥	٤,٩	٠,٥٧	٠,٤٩
المتوسط*	٠,١٢	٠,٣٤	٨,٠٣	٢,٩	٠,٣٧	٠,٥
١٩٩٥/١٩٩٤	٠,١٤	٠,١٩	٦,٩	٥,٠	٠,٧١	٠,٥٣
١٩٩٦/١٩٩٥	٠,١٥	٠,١٩	٦,٥	٥,٠٨	٠,٧٧	٠,٥٥
١٩٩٧/١٩٩٦	٠,١١	٠,١١	٨,٦	٨,٨	١,٠٢	٠,٥٥
١٩٩٨/١٩٩٧	٠,١٥	٠,١١	٦,٦	٩,٤	١,٤	٠,٦٣
١٩٩٩/١٩٩٨	٠,١٦	٠,١	٥,٩	٩,٩	١,٧	٠,٦٩
٢٠٠٠/١٩٩٩	٠,١٨	٠,٠٩	٥,٣	١٠,٦	١,٩	٠,٨١
٢٠٠١/٢٠٠٠	٠,٢	٠,٠٨	٤,٩	١١,٢	٢,٣	٠,٨٥
٢٠٠٢/٢٠٠١	٠,١٨	٠,٠٨	٥,٥	١١,٩	٢,٢	٠,٧٧
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٠,١٦	٠,٠٨	٦,٣	١١,٨	١,٩	٠,٨٥
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٠,١٧	٠,٠٩	٦,٧	١١,٩	١,٧	٠,٨٤
المتوسط*	٠,١٦	٠,١١	٦,٣	٩,٢	١,٤٥	٠,٧

* متوسط هندسي.

المصدر: جمعت وحسبت من:

- البنك الأهلي المصري ، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.
- نتائج تحليل معالم الاقتصاد القومي.

المراجع

- ١- البنك الأهلي المصري، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.
- ٢- جلال الملاح، إبراهيم رزق، التغيرات الهيكلية في الزراعة المصرية، مجلة كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، المجلد التاسع، العدد الثاني، ١٩٨٧.
- ٣- سامي محمد محمد، أثر التحرير الاقتصادي على مجال الاستثمار في القطاع الزراعي المصري، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ١٩٩٨.
- ٤- مجدي الشوربجي، الاقتصاد القياسي، النظرية والتطبيق، الدار المصرية للبائنة، القاهرة ١٩٩٤.
- ٥- وزارة التخطيط القومي، حسابات الدخل القومي، القطاعات الملمية والخدمية، بيانات غير منشورة.
- 6- Maddala, G.S. *Econometrics*, McGraw-Hill Book Company, New York, 1972.
- 7- Studenmund, A. H. *Using , Econometrics*, Little, Brown and Company, Boston, 1987.

STRUCTURAL CHANGE IN THE AGRICULTURAL SECTOR AND ITS IMPACT ON, THE PRODUCTIVE AND ECONOMIC EFFICIENCY

Dr. Sahar El-Bahaey
Institute of National Planning, Cairo

ABSTRACT

This study aims at investigating the major structural changes with took place in the Egyptian agricultural sector before as well as after the economic reform polices. I.e. during the period 1980-2004

Also to examine the Impact of such polices on the productive and Economic efficiency of the agricultural sector. In order to assess such changes, six macro coefficients where computed and examined. A linear regression model with two dummy variables representing the partial-and the total-reform periods (1987/88-1993/94) and (1964/95-2003/2004) has been utilized to examine the impact of the reform polices on agricultural gross domestic product, investment and labor.

Except for investment location coefficient, the findings of the study indicate a significant positive change in the coefficients of: investment, labor, investment productivity, Labor productivity and investment intensity. These pronounced changes replete the efficiency of the agricultural sector. The findings showed also a positive impact of the reform policy on the agricultural gross domestic product, the agricultural investments and the agricultural labor.