RESEARCH | Egyptian Journal of Agricultural Research | Agricultural Economices

Impact of Fiscal Policy on Growth of the Agricultural Sector Using NARDL Model

Yehia Abd El-Rahman Yehia

Address:
Department of Finance and Agricultural Cooperation Research, Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research Center , Egypt.
*Corresponding author: ***Yehia Abd El-Rahman Yehia***, Dr.yahiaazzam@yahoo.com
Received: 22-12-2022; **Accepted**: 05-01-2022; **Published:** 23-02-2022 doi: 10.21608/ejar.2022.112487.1186

ABSTRACT

Egypt suffers from unstable growth rates in light of the availability of many untapped economic resources and the exacerbation of taxes to many negative economic and social effects, which is reflected in all sectors of the national economy, the most important of which is the agricultural sector. Which requires identifying the extent to which the agricultural sector is affected by public spending as one of the main fiscal policy tools?. Hence, the research aims to study the relative importance of public spending on different economic sectors, and to measure the impact of agricultural public spending on the growth of the agricultural sector using the NARDL model. The results of the study of the relative importance of public spending on economic sectors over the period (2015/16-2019/20) indicate that the electricity sector comes in the first place with a rate of about 18.5%, followed by transport and storage, and construction and building by about 13.4%, 11.7% for each of them, respectively. From a study of the relative importance of the average contribution of the economic sectors to the GDP, it was found that the transport and storage sector came in the first place with a rate of about 15.8%, followed by the wholesale and retail trade, other transformative trade, agriculture, then real estate activities, with a rate of about 13.2%, 12.1 %, 11.1%, 10.1%, respectively. Due to the existence of a co-integration relationship between the model variables, the long-term relationship between public agricultural spending and agricultural domestic product has been estimated. It may occur in spending is an important catalyst for the growth of agricultural output. Any negative shock would have a neutral effect on the real agricultural output. Hence, the research recommends paying attention to the real sources of growth, such as the productive sectors that achieve an added value through the redistribution of public spending on the most efficient productive sectors. The existence of a non-linear relationship between agricultural public spending and the growth of the agricultural sector indicates the inability of fiscal policy to match the needs of the sector, which requires adjusting fiscal policy in proportion to the asymmetric effects over time.

Key Words: Fiscal Policy - Government Expenditure - Agricultural Growth - NARDL Model

مقدمة:

يقاس تطور الدول بمدى الزيادة فى نشاطها المالى ، مما دفع ببعض الدول الى زيادة الإنفاق بهدف الحصول على قدر اكبر من الإيرادات ، وحين تلجأ الدول لإتباع تلك الطريقة فهى تقوم باستخدام احد الأدوات الاقتصادية الهامة وهى السياسة المالية . وقد أكد كينز على ان احد أهم وسائل علاج الاختلالات الهيكلية داخل المقتصد هو السياسة المالية . ومن ثم أصبحت السياسة المالية أداة رئيسية لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية التى تمثل أولوية كبيرة لدى الدول النامية ،حيث تحقيق التنمية الاقتصادية لا يتم دون تحقيق معدل نمو اقتصادى مرتفع . ووفقا لأراء كينز فان الإنفاق العام يعتبر احد أهم أدوات السياسة المالية الأكثر فاعلية فى تحقيق النمو الاقتصاد . حيث الطلب يخلق العرض ومن ثم يحفز الإنفاق العام الطلب الكلى مما يؤدى لاستجابة العرض بشكل يؤدى لزيادة الناتج المحلى ومن ثم زيادة معدل النمو الاقتصادى.

مشكلة البحث :

تؤثر السياسة المالية فى أداء النمو الاقتصادى فالإنفاق العام والضرائب وغيرها من أدوات السياسة المالية قد تكون ذات تأثير ايجابى او سلبى على النمو الاقتصادى فى كل من المدى القصير والطويل . وتعانى مصر من عدم استقرار معدلات النمو فى ظل توافر العديد من الموارد الاقتصادية غير المستغلة وتفاقم الضرائب الى الكثير من الآثار السلبية اقتصاديا واجتماعيا الأمر الذى ينعكس على كافة قطاعات المقتصد القومى ومن أهمها القطاع الزراعى . مما يتطلب البحث فى :

هل للإنفاق العام تأثير على النمو الاقتصادى فى مصر ؟

ما مدى تأثر القطاع الزراعى بالإنفاق العام كأحد أدوات السياسة المالية الرئيسية ؟

هدف البحث:

تعد دراسة العلاقة بين السياسة المالية والنمو الاقتصادى من الموضوعات الهامة للدول النامية وخاصة مصر بهدف تحقيق القدرة على تمويل برامجها التنموية ومن ثم استهدف البحث ما يلى :

1- التعرف على المفاهيم الخاصة بالسياسة المالية وأهدافها وأدواتها
2- دراسة الأهمية النسبية للإنفاق العام الى اجمالى الناتج المحلى
3- دراسة الأهمية النسبية للإنفاق العام على القطاعات الاقتصادية المختلفة
4- دراسة الأهمية النسبية للإنفاق العام على القطاعات الاقتصادية الى الناتج من تلك القطاعات .
5- تقدير العلاقة بين الإنفاق العام والناتج الزراعى .
6- اثر الإنفاق العام الزراعى على نمو القطاع الزراعى باستخدام نموذج NARDL

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على البيانات الحكومية الثانوية المنشورة وغير المنشورة حيث استمدت البيانات الأساسية من موقع كل من : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، التقارير الدورية لوزارة المالية، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).

وقد اعتمد البحث على الأسلوب التحليلي من الناحيتين الوصفية والكمية حيث أمكن استخدام أدوات التحليل فى العرض والتوصيف لمتغيرات الدراسة و أيضاً فى التحليل والتقدير للعلاقات بين المتغيرات التى تستهدفها الدراسة، حيث تم الاستعانة ببعض الأساليب الإحصائية مثل المتوسطات، والنسب ،بالإضافة الى قياس اثر السياسة المالية على نمو القطاع الزراعى من خلال استخدام نموذج NARDL .

يعتبر نموذج Non-Linear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) هو تطوير لنموذج الانحدار الذاتى لفترات الإبطاء الموزعة ARDL والذى طوره Pesaran [1] وآخرين عام 2001 وأعاد تطويره Shin مرة اخرى فى عام 2013 [2] حيث دمج بين منهجية ARDL و أسلوب التحليل غير التناظرى Asymmetric بهدف اختبار العلاقة غير التناظرية بين المتغيرات. فى كل من المدى الطويل والقصير ، ولكن وفقا لاحتمالية اللاخطية فى تأثير المتغير المستقل على التابع حيث يعتبر هذا النموذج أداة جيدة لاختبار مدى التكامل بين عدد من المتغيرات فى معادلة واحدة ، كما لا يتطلب استخدام سلاسل زمنية طويلة نسبيا مقارنة بنماذج غير خطية اخرى ، بالإضافة الى مرونة استخدام المتغيرات المتكاملة من الرتبة (صفر او 1) ، كما يهمل

(1) M. Hashem Pesaran, Yongcheol Shin, and Richard J. Smith, Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships , Journal of Applied Econometrics ,Wiley, Vol. 16, 2001.

(2) Yongcheol Shin, Byungchul Yu and Matthew Greenwood-Nimmo, Modeling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework , Festschrift in Honor of Peter Schmidt, W.C. Horrace and R.C. Sickles, Springer , 2013

المتغيرات المستقرة عند الفرق الثانى[1] ، كما يتيح النموذج الكشف عن التكامل المشترك الضمنى اى انه يتجنب حذف العلاقات الضعيفة جدا بين المتغير التابع محل الدراسة والمتغيرات المستقلة بفرض خطية العلاقة بينهم . حيث يتيح نموذج NARDL اختبار العلاقة المركبة بين المتغيرات فهو قادر على اختبار فرضية هل العلاقة خطية أم لا وهل يوجد علاقة تكامل مشترك بينها أم لا .

ويتطلب تطبيق النموذج قياس مدى استقرار السلاسل الزمنية الداخلة فى تقدير النموذج ومعرفة رتبها

الشكل الرياضى للنموذج

اخذ نموذج ARDL لتفسير العلاقة بين المتغيرين (X, Y **)** الصيغة التالية :

$$\Delta y_t = \mu - p y_{t-1} + \theta \chi_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \alpha_j \Delta y_{(t-1)} + \sum_{j=0}^{q-1} \pi_j \Delta \chi_{(t-j)} + \varepsilon_t \ldots.(1)$$

وتأخذ علاقة الأجل الطويل الصورة الرياضية :

$$\beta = \frac{\theta}{p} \ldots\ldots.(2)$$

نموذج غير خطى فانه يقوم بتقسيم المتغير المستقل الى قيم سالبة وأخرى موجبة كما يلى NARDL ونظرا لان نموذج :

$$\chi_t = \chi_0 + \chi_t^+ + \chi_t^- \ldots\ldots.(3)$$

ومن ثم تأخذ دالة التكامل المشترك بين المتغير**(**X,Y**)** الصورة الرياضية التالية :

$$Y_t = \alpha + \beta^+ \chi_t^+ + \beta^- \chi_t^- + \mu_t \ldots\ldots.(4)$$

حيث تمثل كل من (β^+, β^-) المعالم غير المتماثلة فى المدى الطويل كما يتم حساب (χ_t^+, χ_t^-) كما يلى :

حيث يتم إضافة المعادلات (5) ، (6) الى نموذج ARDL فينتج لدينا نموذج NARDL كما يلى :

$$\chi_t^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta \chi_j^+ = \Sigma^t{}_{j=1} \max(\Delta \chi_j, 0) \ldots\ldots.(5)$$

$$\chi_t^- = \sum_{j=1}^{t} \Delta \chi_j^- = \Sigma^t{}_{j=1} \min(\Delta \chi_j, 0) \ldots\ldots.(6)$$

$$\Delta y_{t-1} = \mu - p y_{t-1} + \theta^+ \chi_{t-1}^+ + \theta^- \chi_{t-1}^- + \sum_{j=1} \alpha_j \Delta y_{(t-j)} + \Sigma_{j=0} (\pi_j^+ \Delta \chi_{t-j}^+ + \pi_j^- \Delta \chi_{t-j}^-) + \varepsilon_t \ldots\ldots.(7)$$

النتائج ومناقشتها:

السياسة المالية :

تعرف السياسة المالية بأنها الأسلوب الذى تتبعه الحكومة فى ترشيد إنفاقها وإيراداتها من خلال الميزانية العامة للدولة ، مع مراعاة تلبية الدولة لاحتياجات المواطنين الأساسية مثل الصحة والتعليم والغذاء والبنى التحتية ومواكبة التغيرات فى احتياجات الأفراد من كافة الخدمات مما يؤدى الى ضرورة تحقيق التوازن فيما يخص الخدمات المتعلقة بتلك القطاعات من قبل الدولة [2].

أو بتعريف أخر هى تلك السياسة التى تتعلق باستخدام الضرائب والإنفاق الحكومى ، وعمليات الدين العام بغرض التأثير على النشاط الاقتصادى فى المجتمع كما تهتم بتخصيص و توزيع الموارد بين القطاع العام والخاص وتحقيق الاستقرار الاقتصادى و النمو [3].

كما تعرف أيضاً بأنها استخدام الدولة لنفقاتها وإيراداتها بما يحقق أهداف الدولة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية فى حدود إمكاناتها المتاحة مع الأخذ بعين الاعتبار درجة تقدمها ونموها الاقتصادى [4]

ومن ثم يمكن القول بأنه يقصد بالسياسة المالية للدولة هو كافة الإجراءات والتدابير المالية التى تتخذها الدولة للتأثير على النشاط الاقتصادى والتحكم فى كافة المتغيرات الكلية بهدف تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للدولة .

(1) Syed Jawad Hussain Shahzad , Safwan Mohd Nor, Roman Ferrer and Shawkat Hammoudeh, Asymmetric Determinants of CDS Spreads: U.S. Industry-Level Evidence Through the NARDL Approach, Economic Modelling, Vol. 60, 2017

(2) مروة مويسى ، السياسة المالية كأسلوب لجذب الاستثمار: رؤية مستقبلية ، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير ، جامعة زيان عاشور ، عدد 1 ، الجلفة ، الجزائر ، 2017.

(3) محمد البنا ، اقتصاديات المالية العامة مدخل حديث ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر ، 2009 .

(4) عوف محمد الكفراوى ، السياسة المالية والنقدية فى ظل الاقتصاد الاسلامى (دراسة مقارنة) ، مكتبة الإشعاع ،مصر ، 1997 .

أهداف السياسة المالية :

تحقق السياسة المالية أهدافها من خلال :

1. **النفقات العامة :** ويقصد بها مبلغ نقدى ينفقه شخص عام لتحقيق منفعة عامة [1]
2. **الإيرادات العامة** : هى الأموال التى تتحصل عليها الحكومة بهدف تغطية الإنفاق العام خلال فترة زمنية محددة وذلك لتحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية [2]
3. **الميزانية العامة** : هى البيان الرسمى المقدر لاجمالى نفقات الدولة وايرادتها خلال مدة قادمة

حيث تعمل معا لتحقيق ما يلى :

- **التوازن العام :** يجب ان يكون هناك توازن بين الإنفاق القومى (الإنفاق الاستهلاكى والاستثمارى والحكومى) وبين الناتج القومى الحقيقي عند مستوى يسمح بتشغيل جميع عناصر الإنتاج المتاحة .
- **التوازن الاقتصادى :** ويحدث ذلك عندما تتساوى المنافع الحدية للنشاط الاقتصادى للدولة مع المنافع الحدية التى تقتطعها الحكومة عن طريق تحصيل إيراداتها من الأفراد [3]
- **التوازن الاجتماعى :** اى ان السياسة المالية تعمل على تقليل التفاوت بين الدخول ومن ثم تعيد توزيع الثروة والدخل فى المجتمع [4]
- **التوازن المالى :** اى الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية مثل إتاحة نظام ضريبى بسيط ومرن يحقق أهداف الدولة واحتياجاتها .

ومن ثم نجد ان السياسة المالية تهدف الى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة خاصة فى الدول النامية حيث تعمل على زيادة المدخرات وجذب الاستثمار الاجنبى وبالتالى زيادة التراكم الرأسمالى داخل المقتصد بهدف خفض البطالة والحد من التقلبات الاقتصادية فى ذات الوقت [5]

أدوات السياسة المالية :

1. **الضرائب بكافة أنواعها** : فعند قيام الدولة بخفض الضرائب يساعد ذلك محدودى الدخل على زيادة إنفاقهم الاستهلاكى بما يعادل قيمة التخفيض ، فى حين ان رفع قيمة الضريبة لا يؤثر على ذوى الدخول المرتفعة من حيث الاستهلاك وإنما يؤثر على المدخرات فقط .
2. **الإنفاق الحكومى :** من حيث حجمه وتوزيعه على مختلف قطاعات المقتصد القومى ، ومدى مساهمة تلك القطاعات فى تحقيق النمو الاقتصادى ، مع القدرة على التحكم فى توجيه الإنفاق نحو الأنشطة التى تساهم بشكل اكبر فى تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للدولة
3. **الدين العام :** حيث تهتم السياسة المالية بحجم الدين ومقدار نموه، و طرق الحصول عليه ، لما فى ذلك من تأثير على كافة الأنشطة الاقتصادية بالدولة

أنواع السياسة المالية :

1. **سياسة التمويل بالعجز: وهى تعتمد على :**
   - زيادة الإنفاق العام : حيث يؤدى ذلك الى زيادة قدرة الأفراد على الإنفاق ومن ثم زيادة الاستثمار وخفض معدلات البطالة ، حيث زيادة الإنفاق العام يعتبر أكثر فاعلية من تخفيض الضرائب ، وذلك لارتفاع قيمة مضاعف الاستثمار فى هذه الحالة بنسبة اكبر من خفض الضرائب .
   - الإسراع فى سداد القروض العامة: حيث سداد جزء من القروض قبل موعد استحقاقها يزيد القدرة الشرائية فى المجتمع ويرفع الاحتياطى النقدى
   - خفض الضرائب : يؤدى ذلك لزيادة القوة الشرائية
2. **سياسة التمويل بالفائض :**
   - زيادة الإيرادات الضريبية : يستخدم هذا الأسلوب فى حالة التضخم لكبح القوى الشرائية للأفراد
   - زيادة القروض العامة : عن طريق إصدار الحكومة لأذون الخزانة لتوفير احتياجها من التمويل

(1) سوزى عدلى ناشد ، أساسيات المالية العامة :للنفقات العامة – الإيرادات العامة – الميزانية العامة ، منشورات الحلبى الحقوقية ، بيروت ، 2008 .

(2) عبد المطلب عبد الحميد ، اقتصاديات المالية العامة ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر ، 2003 .

(3) عبد المطلب عبد الحميد ، النظرية الاقتصادية (تحليل جزئى وكلى للمبادئ) ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر ، 2000 .

(4) كامل بكرى ، رمضان مقلد ، وآخرين ، مبادئ الاقتصادى الكلى ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر ، 2002 .

(5) وليد عبد الحميد عايب ، الآثار الاقتصادية الكلية ، لسياسة الإنفاق الحكومى ، دراسة تطبيقية قياسية لنماذج التنمية الاقتصادية ، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر ، 2010.

- الحد من الائتمان : وهو إجراء يقوم به البنك المركزى من خلال بيع الأوراق المالية فى الأسواق المفتوحة ، وزيادة نسبة الاحتياطى النقدى ، وتعديل سعر الخصم للتأثير فى المعروض النقدى وسعر الفائدة وبالتالى الاستثمار .

الإنفاق العام والسياسة الإنفاقية:

تبين مما سبق ان الإنفاق العام او السياسة الإنفاقية للدولة جزء من السياسة المالية ، حيث يسهم مع الضرائب فى زيادة النمو الاقتصادى . **وتعرف السياسة الإنفاقية** بأنها البرنامج الإنفاقى الذى يقوم على طبيعة دور الدولة فى الحياة الاقتصادية والاجتماعية و السياسية اذ يؤدى الإنفاق العام دورا أساسيا فى تمويل النشاط الاقتصادى التنموى من جهة [1] وتمويل أنشطة الدولة فى مجال الخدمات العامة لخدمة المجتمع من جهة اخرى .

حيث تعمل السياسة الإنفاقية على تحفيز النمو الاقتصادى من خلال الإنفاق على الهياكل الإنتاجية الرئيسية فى المقتصد وتشجيع القطاعات الإنتاجية على زيادة معدل النمو فى المدى الطويل .

ينقسم الإنفاق العام الى :

- الإنفاق الادارى : وهى الأجور والرواتب ، والمصروفات الإدارية للدولة
- الإنفاق التحويلى : هى تلك النفقات التى تدفعها الدولة دون ان تحصل على مقابل لها مثل المنح والإعانات
- الإنفاق الرأسمالي : هو الاستثمار العام فى مشاريع البنى التحتية والمرافق العامة

مصادر تمويل الإنفاق العام:

تشير العديد من الدراسات ان الدول تعتمد على المساعدات الخارجية فى تمويل الإنفاق العام او تلجأ الى توفير إنفاقها العام من الإيرادات الضريبية ، إلا ان الدراسات تشير الى ان الاعتماد على المصادر الخارجية فى تمويل الإنفاق العام يؤدى الى انخفاض كفاءة هذا الإنفاق مقارنة بتلك التى تعتمد على تحصيل الضرائب من مواطنيها، وقد يرجع ذلك لعدم رشادة استغلال الموارد فى حال المساعدات الخارجية بينما الضرائب تضع الحكومات تحت وطأة ضغط المواطنين الذين يطالبون بخدمات أفضل مقابل تلك الضرائب . إلا ان فى بعض الحالات اظهر الاعتماد على المساعدات الخارجية فى التمويل نتائج جيدة خاصة لو كان مصحوب بحزم من المساعدات المشروطة او إسقاط جزء من الدين الخارجى الأمر الذى يتطلب معه المزيد من الرقابة على استخدام تلك الموارد فتزداد كفاءة استغلالها .

ويشير التقرير نصف السنوى عن الأداء الاقتصادى والمالى خلال الفترة (2017-2019) الى ارتفاع معدل نمو إيرادات الموازنة العامة بنسبة بلغت نحو 28% خلال عام 2017/2016 حيث زادت حصيلة الإيرادات غير السيادية بنحو 31% وارتفعت الإيرادات الضريبية بنحو 32% وغير الضريبية بنسبة بلغت نحو31% عن العام السابق [2].

الآثار الاقتصادية للإنفاق العام

1. الآثار المباشرة

- **الأثر على الناتج المحلى الاجمالى :** حيث يؤدى الإنفاق العام الى زيادة القدرة الإنتاجية فى شكل انفاق استثمارى مما ينعكس ايجابيا على الإنتاج ،كما يؤثر على الخدمات الاجتماعية كالصحة والتعليم والتى تنعكس بزيادة اكبر فى الناتج المحلى ، كما تؤدى زيادة الناتج الى زيادة الطلب الفعال وذلك من خلال حجم الإنفاق ونوعه ومرونة الهياكل الإنتاجية مما ينعكس ايجابيا والعكس صحيح [3]
- **الأثر على الاستهلاك :** حيث يؤثر الإنفاق العام تأثيرا مباشرا على الاستهلاك من خلال قيام الدولة بشراء بعض السلع لفئات معينة مثل الجيش او الفئات المعدمة لتوزيعها عليهم بدل من تقديم الدعم المالى لهم ، او شراء أثاث او سيارات للمصالح الحكومية ، بالإضافة لقيام الدولة بصرف الدخول والمعاشات التى يقوم الأفراد بتحويلها الى استهلاك .
- **الأثر على الادخار القومى :** تؤدى زيادة الإنفاق العام الى زيادة الادخار القومى ، بينما الإنفاق العام الاستهلاكى او الإعانات الحكومية فإنها تؤدى الى ميل المستفيدين الى الادخار سواء كانت هذه النفقات خدمات مجانية او إعانات اقتصادية او اجتماعية .
- **الأثر على مستوى التشغيل :** يستخدم الإنفاق العام لمواجهة الكساد ومحاربة البطالة وذلك من خلال تنفيذ المشروعات العامة والبنى التحتية بما يتيح تنفيذ المشروعات الاستثمارية ويوفر فرص عمل للمتعطلين .

(1) فائزة العراف ، الإنفاق الحكومى وزيادة الإنتاجية و التنمية فى الاقتصـــاد من خلال فروض وليام باومول ، مجلة الحقوق والعلوم الإنســـانية ، جامعة زيان عاشور بالجلفة ، الجزائر، عدد 25 ، 2015

(2) إيهاب محمد يونس ، إصلاحات السياسة المالية والنمو الحقيقى " حالة مصر" ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، مجلد 49 ، عدد 3، 2019 .

(3) عبد المطلب عبد الحميد ، السياسات الاقتصادية على مستوى الاقتصاد القومى (تحليل كلى) ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر ، 2018

- **الأثر على توزيع الدخول :** تؤثر الدولة على الدخول سواء للمنتجين والمستهلكين حيث تؤثر على توزيع الدخول بين المنتجين من خلق دخول جديدة لعوامل الإنتاج وتوزيعها فى شكل أجور وعلاوات بالإضافة لتحديد أسعار السلع والخدمات ووفقا لإعادة التوزيع على المنتجين تتحكم الدولة فى التوزيع على المستهلكين من خلال الضرائب المباشرة على الدخول وإعادة توزيع الناتج على الفئات الأقل دخلا فى صورة إنفاق تحويلى[1]

2. <u>الآثار غير المباشرة:</u>

- **اثر المضاعف :** أوضح كينز ان زيادة الإنفاق الاستثمارى تؤدى الى زيادة الدخل القومى بمقدار مضاعف يمكن تحديده بمقدار الزيادة فى الاستثمار ومن ثم زيادة الإنفاق على الاستهلاك ومن هذا المنطلق لتحليل المضاعف يمكن تحقيق ذلك على الاستهلاك والإنفاق العام.
- **اثر المعجل :** يعبر مصطلح المعجل عن الآثار المترتبة على زيادة او نقص الإنفاق على حجم الاستثمار حيث زيادة الإنفاق على السلع وزيادة حجم الناتج القومى ، ومستوى التشغيل بشكل متتالى يؤدى الى حدوث اثر المضاعف . مما يدفع المنتجين الى زيادة طاقتهم الإنتاجية وطلبهم على الاستثمار ومن ثم يلتقى اثر المضاعف بأثر المعجل مما يؤدى لزيادة حجم الإنتاج بقدر اكبر ومن ثم زيادة الاستثمار

<u>النمو الاقتصادى</u>

يقصد بالنمو الاقتصادى معدل زيادة الإنتاج او الدخل الحقيقى فى دولة ما خلال فترة زمنية معينة [2]. كما يعرف بأنه حدوث زيادة مستمرة فى متوسط دخل الفرد الحقيقى مع مرور الزمن [3]

ومن ثم نجد ان النمو الاقتصادى هو تحقيق زيادة مستمرة فى متوسط دخل الفرد بما يؤدى الى تحقيق معدلات أعلى فى الدخل والناتج والاستهلاك والادخار ومن ثم رفع مستوى معيشة الأفراد .

ويرتبط تحقيق النمو بثلاث عوامل أساسية [4] :

1. تحقيق زيادة فى متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى مما يتطلب ان يكون معدل نمو الدخل القومى اكبر من معدل نمو السكان
2. ان تكون الزيادة فى متوسط دخل الفرد حقيقية اى معدل زيادة دخل الفرد اكبر من معدل التضخم
3. ان تكون الزيادة فى متوسط دخل الفرد مستمرة على المدى الطويل .

<u>بعض العوامل المؤثرة فى كفاءة الإنفاق العام</u>

هناك العديد من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية التى تؤثر فى أداء وكفاءة الإنفاق العام سواء بالسلب او الإيجاب من أهمها :

<u>1- مؤشر الأهمية النسبية للإنفاق العام الى الناتج المحلى الاجمالى</u>

يعتبر حجم الحكومة من العوامل المؤثرة على درجة وكفاءة الإنفاق العام ويقاس حجم الحكومة بنسبة الإنفاق العام الى الناتج المحلى الاجمالى . حيث خلصت بعض الدراسات الى ان الحكومات ذات الحجم الصغير اى التى لا يتجاوز انفاقها العام نحو 40% من الناتج المحلى الاجمالى تتمتع بمستويات أعلى من كفاءة الأداء والعكس صحيح وذلك وفقا لقانون الغلة المتناقصة [5]. الا ان تلك النتيجة لا يمكن تعميمها فى المطلق حيث تبين ان بعض حكومات الدول المتقدمة قد حققت كفاءة عند مستوى انفاق 40% الا ان بعض الدول تجاوزت هذا الحد مثل المملكة المتحدة 50% ، روسيا 64%، اليابان 56% ، امريكا 57% ، المانيا 42%[6] . و بدراسة الأهمية النسبية للإنفاق العام الحقيقى الى الناتج المحلى الحقيقى فى مصر خلال الفترة (2001/2000 -2020/2019) يتبين ان نسبة الإنفاق تتراوح بين حد ادنى بلغ 24.5% عام 2020/2019 وحد اقصى 33.7% عام 2009/2008 وبمتوسط سنوى قدر بنحو 30% ، الا ان هذه النسبة قد بلغت نحو 70% عام 2020 وفقا لمؤشر Heritage مما يدعو الى التساؤل عن مدى دقة البيانات الرسمية المنشورة او مدى المصداقية فى البيانات الدولية مثل مؤشر Heritage.

ومن الملاحظ من الشكل رقم (1) انخفاض نسبة الإنفاق العام الى الناتج المحلى الاجمالى مقارنة بنسبة الإنفاق الى الناتج فى فترات اخرى . حيث مثل الإنفاق العام الحقيقى حوالى 65% من قيمة الناتج المحلى الحقيقي عام 1980 وانخفض

(1) عادل احمد حشيش ، أساسيات المالية العامة "مدخل لدراسة أصول الفن المالي للاقتصاد العام "، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1992.

(2) حربى محمد موسى ، مبادىء الاقتصاد" التحليل الكلى"، دار وائل ، عمان، الأردن ، 2006.

(3) عبد القادر محمد عبد القادر ، اتجاهات حديثة فى التنمية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2003.

(4) محمد على السريتى ، النظرية الاقتصادية الكلية ،الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2008 .

(5)هبة محمود الباز ، قياس كفاءة الإنفاق العام فى مصر ومقترحات للارتقاء بها ، سلسلة كراسات السياسات، معهد التخطيط القومى ، عدد 2، 2016

(6) The Heritage Foundation "Index of Economic Freedom ", 2020

الى نحو 44% عام 1992 مما قد يشير لإتباع مصر سياسة مالية مؤثرة مكنتها من السيطرة على عجز الموازنة والاختلالات الهيكلية فى المقتصد خلال فترة الثمانينات ومنتصف التسعينات [1].

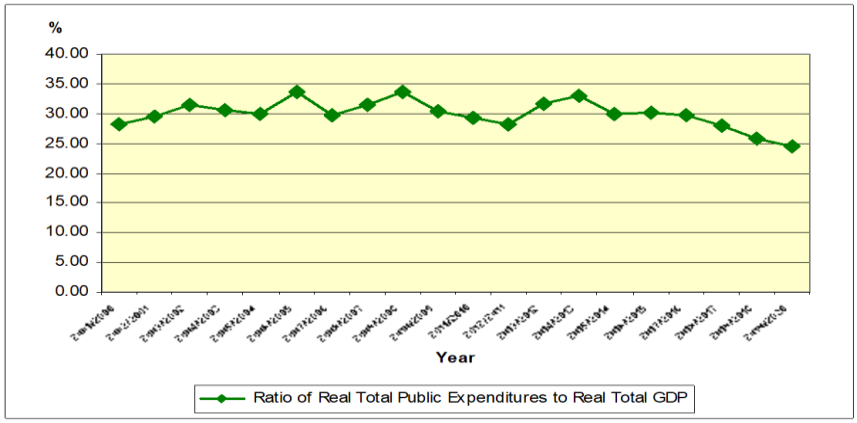

Fig. 1. Source: The State's General Budget, Minstry of Finance, Egypt .

2- مؤشر الأهمية النسبية للإنفاق على مستوى القطاعات الى الناتج المحلى

تشير نتائج بعض الدراسات الى ان دراسة الإنفاق العام على مستوى القطاعات وقياس مدى كفاءته نسبة الى الناتج المحلى الاجمالى هو أمر من الصعوبة حيث لا يمكن قياس الإنفاق العام لقطاع وتقدير التغير فى مستوى هذا القطاع نظرا لترابط بعض القطاعات مثل كل من قطاع الصحة والتعليم لذا جاء نتائج بعض الدراسات متضاربة ففى حين أكد البعض على وجود علاقة عكسية بين الإنفاق العام على بعض القطاعات ومستوى كفاءاتها [2]، توصل البعض لوجود علاقة طردية وارجعوا ذلك الى انه يصعب تحقيق مستويات أداء وكفاءة مرتفعة من قطاعات لا يتم الإنفاق عليها خاصة فى الدول النامية [3].ومن دراسة الأهمية النسبية للإنفاق العام على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (2016/2015-2020/2019) ومن الشكل رقم (2) يتبين ان قطاع الكهرباء يأتى فى المرتبة الأولى بنسبة بلغت نحو 18.5% ، يليه كل من النقل و التخزين ، والتشييد والبناء بنحو 13.4% ، 11.7% لكل منهما على الترتيب .

ومن دراسة الأهمية النسبية لمتوسط مساهمة القطاعات الاقتصادية فى الناتج المحلى الاجمالى تبين ان قطاع النقل والتخزين يأتى فى المرتبة الأولى بنسبة بلغت نحو 15.8% يليه كل من قطاع تجارة الجملة والتجزئة ، التحويلية الأخرى ، الزراعة ، ثم الأنشطة العقارية وذلك بنسبة بلغت نحو 13.2%، 12.1% ، 11.1%، 10.1% لكل منها على الترتيب خلال الفترة من(2016/2015-2020/2019)

(1) احمد عبد الله الصويعى ، دور السياسة المالية وزيادة حجم الاستثمار فى مصر خلال الفترة (1980-2013) ، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية ، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، مجلد 7، عدد3 ، 2016

(2) Sanjeev Gupta and Marijn Verhoeven , The Efficiency of Government Expenditure :Experiences from Africa, Journal of Policy Modeling , Vol 23, Holland , 2001.

(3) David Evans, Ajay Tandon, Christopher Murray, and Jeremy Lauer, Comparative Efficiency of National Health Systems: Cross National Econometric Analysis", The Flagship General Medical Journal(BMJ), Vol. 323,. 2001.

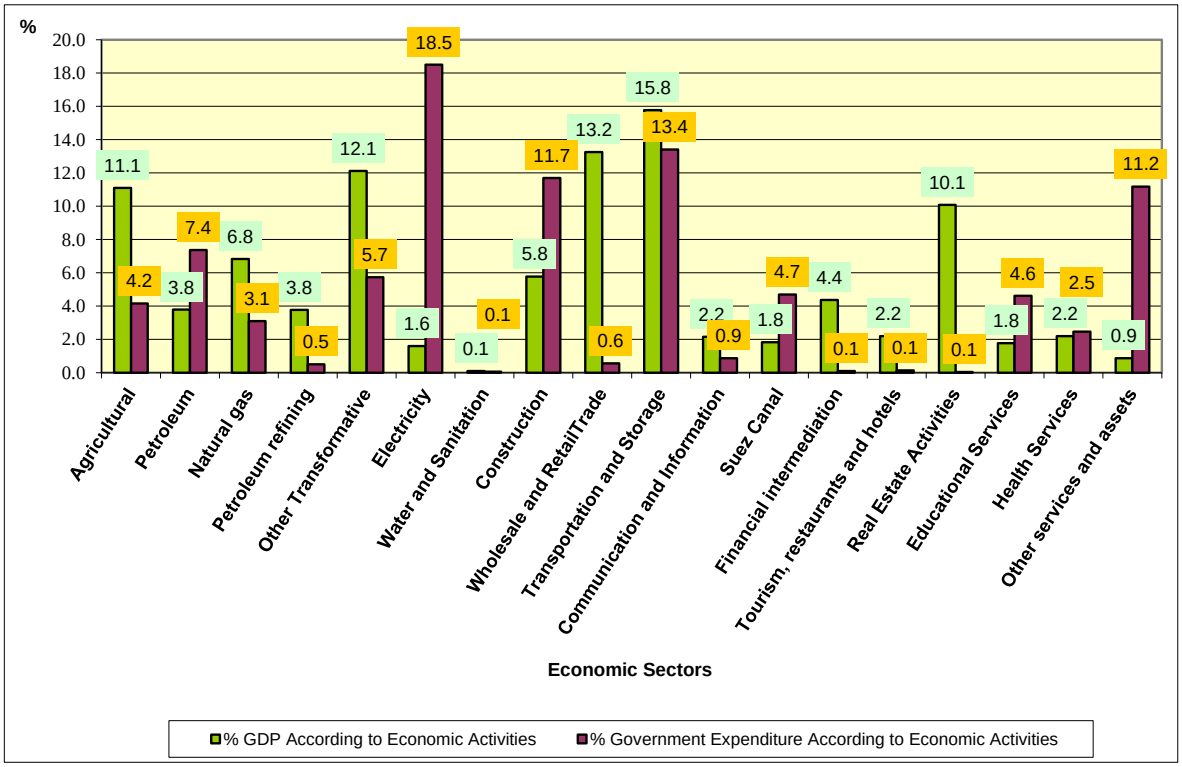

Fig. 2. The Relative Importance of Government Expenditure and GDP According to Economic Sectors over the period (2015/16-2019/20)

Source : Calculated , National Account Data, Ministry of Planning and Economic Development**,** 2021

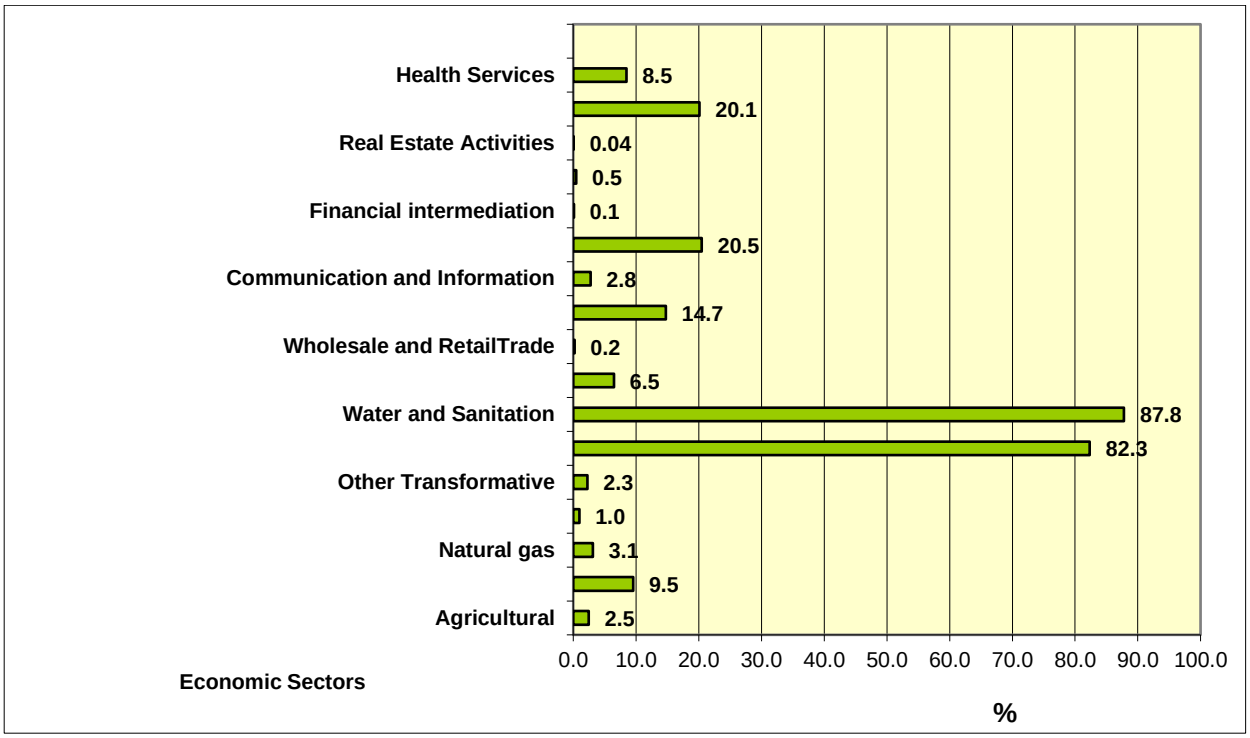

Fig. 3. The Relative Importance of Government Expenditure to GDP According to Economic Sectors over the period (2015/16-2019/20)

Source : Calculated ,

- National Account Data, Ministry of Planning and Economic Development**,** 2021
- The State's General Budget, Ministry of Finance, Egypt .

وبدراسة نسبة الإنفاق العام الحقيقى على القطاعات الاقتصادية المختلفة الى نسبة مساهمة تلك القطاعات فى الناتج المحلى الحقيقى يتبين ان نسبة الإنفاق على المياه والصرف الصحى تأتى فى المرتبة الأولى بنسبة بلغت نحو 87% من اجمالى مساهمته فى الناتج المحلى الحقيقى ، يليه قطاع الكهرباء بنسبة لغت نحو 82.3% بينما مثلت نسبة مساهمة الإنفاق العام على القطاع الزراعى الى نسبة مساهمته فى الناتج المحلى الاجمالى الحقيقى نحو 2.5% مما يشير الى ضألة الإنفاق على القطاع الزراعى رغم ارتفاع مساهمته فى الناتج القومى بنحو 11.2% وهو احد القطاعات الهامة فى المقتصد نظرا لأنه المصدر الرئيسى للصادرات القومية . مما يتطلب إعادة النظر فى حجم الإنفاق الموجه الى القطاع الزراعى ، وهذا ما تعززه دراسة Kneller وآخرين [1] التى استهدفت قياس اثر السياسة المالية على النمو الداخلى فى حوالى 22 دولة من دول مجموعة OECD حيث تشير الدراسة الى ان النفقات المنتجة تعزز النمو الاقتصادى فى حين ان الضرائب المباشرة تعيقه .

تقدير العلاقة بين الإنفاق العام و نمو القطاع الزراعى:

للتعرف على مدى استجابة القطاع الزراعى للاتفاق العام تم تقدير العلاقة الانحدارية بين الإنفاق العام الحقيقى EX كمتغير مستقل والناتج الزراعى الحقيقى AI كمتغير تابع وذلك بفترة إبطاء عام واحد وذلك خلال الفترة (1991/1990-2020/2019) وقد تم اختبار مدى استقرار السلسلة حيث تبين ان المتغيرات تستقر بعد اخذ الفرق الأول ومن ثم تم تقدير العلاقة حيث كانت انسب الصور الرياضية المعبرة عن العلاقة هى الصورة الخطية و جاءت تقديرات المعالم كما يلى :

$$Ai = 28.2 + \underset{(26.8)^{**}}{0.001Ex}$$

R^2 = 0.89 , F = 4.5

يتبين من نتائج التقدير وجود علاقة طردية ثبتت معنويتها إحصائيا بين الإنفاق العام الحقيقي والناتج الزراعى الحقيقى حيث زيادة الإنفاق بنحو مليار جنيه تؤدى الى زيادة الناتج الزراعى الحقيقى بنحو 0.001 مليار جنيه ، وتشير قيمة معامل التحديد الى ان نحو 89% من التغير فى قيمة الناتج الزراعى الحقيقى تعزى الى الإنفاق العام الحقيقى ، كما ثبتت معنوية النموذج ككل وفقا لقيمة F المحسوبة .

تقدير العلاقة بين الإنفاق العام الزراعى و نمو القطاع الزراعى:

يعتمد البحث فى دراسة العلاقة بين الإنفاق العام الزراعى الحقيقى و نمو الناتج الزراعى الحقيقى على تحليل السلاسل الزمنية باستخدام نموذج NARDL لقياس الآثار الاقتصادية غير المتماثلة لنمو الإنفاق العام الزراعى حيث يتيح النموذج التعرف على العلاقة قصيرة وطويلة المدى بين الإنفاق والناتج خلال الفترة (2020/2019-1991/1990) . فى الاقتصاد يعتمد المتغير التابع على قيم المتغير المفسر له وهذه القيم تكون غير لحظية اى هناك فرق زمنى هذا الفرق يسمى فترة الإبطاء فلو افترضنا ان هناك زيادة فى الدخل تنعكس على الاستهلاك فهذه الزيادة لن تكون لحظية وإنما ستحتاج الى قدر من الزمن ليعتاد الفرد عليها ويبدأ تأثيرها على الاستهلاك . ومن ثم يمكن تطبيق ذلك على متغيرات البحث حيث البعد الزمنى لاستجابة متغير الإنفاق العام الزراعى كمتغير مستقل وهذه الاستجابة لا تعتمد على القيمة الحالية للمتغير المستقل ويعبر عنه هنا بل على قيمته فى فترات سابقة فيما يعرف بفترات الإبطاء الزمنى

$$AI_t = \alpha + \beta_1 GE_1 + \beta_2 GE_{t-2} + \beta_3 GE_{t-3} + ...\beta_n GE_{t-n} + u_t$$

حيث تعبر AI عن الناتج الزراعى الحقيقى ، GEعن الإنفاق العام الزراعى الحقيقى

n عن عدد فترات الإبطاء الزمنى ، μ عن الخطأ العشوائى

والاستجابة هنا نوعان :

- استجابة فورية (قصيرة الأجل) لزيادة الناتج الزراعى الحقيقى بسبب تغير الإنفاق العام الزراعى ومقدارها هو β_1
- استجابة طويلة الأمد وتحدث عند استمرار نفس المستوى من التأثير فان ($\beta_1 + \beta_2$) تعطي التغير الذي يحدث في متوسط قسمة المتغير التابع في الفترة التالية ، اى هى مجموع قيم المعلمات المقدرة $\sum \beta_s$

أما حساب الفترة الزمنية التى يحتاجها القطاع الزراعى ليتضح اثر الإنفاق على الناتج الزراعى فهو عبارة عن متوسط فترات الإبطاء $\sum_j \beta_j / \sum \beta_j$ حيث تعبر j عن فترة الإبطاء وتشير β الى المعالم المقدرة للمتغير المستقل (الإنفاق العام الزراعى)ومن ثم يمكن تحليل آلية التكيف الجزئى Partial Adjustment Mechanism للعلاقة بين الإنفاق العام والناتج الزراعى.

(1) Richard Kneller , Michael Bleaney , Norman Gemmell, Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries, Journal of Public Economcs , Vol. 74, No. 2,1999

ولتقدير نموذج فترات الإبطاء الموزعة يجب تحديد عدد فترات الإبطاء التى يتضمنها النموذج وذلك بعد إجراء اختبار استقرار السلاسل الزمنية باستخدام اختبار جذر الوحدة The Unit Root Test ثم تحديد درجة تكامل السلسلة باستخدام اختبار Augmented Dickey (ADF) البسيط والمعدل [1] للسلسلة الزمنية موضع الدراسة وذلك لتحويل السلاسل غير المستقرة الى سلاسل مستقرة بأخذ الفروق الأولى حيث لا يمكن تطبيق نموذج ARDL بالفروق الثانية وبعد تقدير النموذج يمكن حساب نموذجNARDL حيث يتيح النموذج اختبار العلاقة المركبة بين المتغيرات فهو قادر على اختبار فرضية هل العلاقة خطية ام لا وهل يوجد علاقة تكامل مشترك بينها أم لا .

نتائج اختبار السكون لمتغيرات النموذج

يقوم هذا الاختبار بفحص مدى استقرارية متغيرات النموذج مع الزمن حيث يوضح الجدول رقم (1) نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار ديكى– فوللر (ADF) ان السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج وهى : الناتج الزراعى الحقيقى (AI) ، الإنفاق العام الزراعى الحقيقى (GE) غير مستقرة عند مستوى معين حيث كانت القيم المحسوبة اقل من القيم الجدولية لجميع المتغيرات عند جميع مستوياتها المعنوية وفقا لمعيار Akaike & Schwarz كما كانت قيم (DW) واختبار(F) جميعها ليست بالمستوى الاحصائى المتعارف عليه ،

Table 1. Unit Root Test Results

Variable	Level	Test Critical Values			Ist difference t-Statistic	Test Critical Values		
	ADF	1%	5%	10%	ADF	1%	5%	10%
AI	1.1	-3.7	-3	-2.7	-5	-3.7	-3	-2.7
GE	-1.9	-3.7	-2.9	-2.6	-7	-3.7	-3	-2.6

Source: calculated by using Eviews from Table (1) at Annex

ومن ثم تم إجراء اختبار ديكى – فولر (ADF) المعدل بعد اخذ الفرق الأول وبنفس عدد فترات الإبطاء . حيث استقر متغير الناتج الزراعى الحقيقى بعد الفرق الأول وعند مستوى معنوية 1% وذلك باستخدام الحد الثابت، بينما استقر متغير الإنفاق العام الزراعى الحقيقى بعد الفرق الأول بالحد الثابت . ووفقا لاختبار Akaike & Schwarz. كما أظهرت النتائج ان قيمة (F) المحسوبة ، و (DW) مقبولة إحصائيا اى ان السلاسل الزمنية للمتغيرات أصبحت مستقرة وتتحرك عبر الزمن اى أنها متكاملة من الدرجة الأولى (1) وان هناك فترة زمنية طويلة المدى تعرف بانحدار التكامل المشترك . اى لا يوجد ارتباط بين الأخطاء بعد اخذ الفروق الأولى مما يشير الى دقة النتائج المقدرة . مما يستدعى دراسة وجود علاقة توازنية بين متغيرات النموذج وذلك من خلال تطبيق اختبار الحدود (Bound Test) حيث بلغت قيمة F المحسوبة للاختبار 6.1 وهى بذلك تتجاوز القيمة الحرجة للحد الأعلى عند 1% وهى 5.2 .

تقدير العلاقة طويلة الأجل

نظرا لوجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج فقد تم تقدير العلاقة طويلة الأجل بين الإنفاق الزراعى العام والناتج المحلى الزراعى وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (2) حيث جاءت القيم المقدرة فى الأجل الطويل فى نموذج NARDL توضح نتيجة هامة وهى ان الصدمة الايجابية فى الإنفاق العام لها تأثير ايجابى على نمو القطاع الزراعى مما يشير الى ان اى صدمة ايجابية قد تحدث فى الإنفاق هى محفز هام لنمو الناتج الزراعى . وان اى صدمة سلبية تكون ذات تأثير حيادى على الناتج الزراعى الحقيقى .

وقد تم تقدير نموذج البحث بفرض خطية العلاقة اى من خلال تقدير نموذج ARDL (3,1) بعدد فترات إبطاء 4 حيث ثبتت معنوية النموذج وفقا لقيمة (F) المحسوبة كما تبين وجود علاقة عكسية بين الإنفاق العام الزراعى الحقيقى والناتج الزراعى الحقيقى فى المدى القصير حيث ان انخفاض الإنفاق الزراعى بنحو مليار جنيه يؤدى لتراجع الناتج الزراعى الحقيقى بنحو 0.219 مليار جنيه ، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للنموذج وفقا لقيمة (F) المحسوبة . مما يشير الى ضرورة توجيه المزيد من الإنفاق العام نحو القطاع الزراعى لما له من أثار ايجابية على نمو القطاع فى المدى الطويل.

(1)Damondar N. Gujarati, Basic Econometrics, 4th Edition, New York, McGraw-Hill, 2004.

Table 2. Long Run Results

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AI(-1))	-0.103070	0.255776	-0.402969	0.6910
D(AI(-2))	-0.505651	0.269465	-1.876499	0.0746
D(GE)	-0.219796	1.371381	-0.160273	0.8742
CointEq(-1)	0.134122	0.049733	2.696838	0.0135
Cointeq = AI - (42.1636*GE -121.3442)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GE	42.163624	14.844704	2.840314	0.0098
C	-121.3441...	66.632909	-1.821084	0.0829

Source: Calculated by using Eviews

ومن ثم يمكن إجراء المرحلة الثانية من التقدير حيث ان تقدير نموذج ARDL يتطلب استقرار السلسلة بعد الفرق الأول فقط

Table 3. ARDL Model Results

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
AI(-1)	1.031052	0.245336	4.202608	0.0004
AI(-2)	-0.402581	0.364294	-1.105101	0.2816
AI(-3)	0.505651	0.269465	1.876499	0.0746
GE	-0.219796	1.371381	-0.160273	0.8742
GE(-1)	-5.435257	1.524627	-3.564974	0.0018
C	16.27487	4.616425	3.525428	0.0020
R-squared	0.977683	Mean dependent var		115.1641
Adjusted R-squared	0.972370	S.D. dependent var		79.53593
S.E. of regression	13.22073	Akaike info criterion		8.194580
Sum squared resid	3670.543	Schwarz criterion		8.482543
Log likelihood	-104.6268	Hannan-Quinn criter.		8.280206
F-statistic	183.9997	Durbin-Watson stat		2.077276
Prob(F-statistic)	0.000000			

Source: Calculated by using Eviews

اختبار التماثل او التناظر للنموذج

المرحلة التالية من التقدير هى إضـافة اختبار عدم التماثل الى نموذج ARDL لنحصـل على نموذج NARDL غير الخطى وذلك باسـتخدام Wald Test . حيث يلاحظ من جدول رقم (4) ان النتائج تشـير الى رفض فرض العدم الذى يعبر عن وجود تماثل بين المتغيرات وقبول الفرض البديل الذى يشـير لعدم وجود تماثل فى العلاقة بين الإنفاق العام الزراعى والناتج المحلى الزراعى الحقيقى وهذا يعنى وجود تأثير مختلف للقيم الموجبة مقارنة بالقيم السالبة للإنفاق العام الزراعى مما يدعم نتائج التقديرات السابقة .

Table 4. Wald Test Results

Wald Test: Equation: NARDL			
Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	8.140346	29	0.0000
F-statistic	66.26523	(1, 29)	0.0000
Chi-square	66.26523	1	0.0000

Source: Calculated by using Eviews

من دراسة بيانات كل من الناتج الزراعى الحقيقى والإنفاق العام الزراعى خلال فترة الدراسة تبين نمو الناتج الزراعى بشكل كبير نسبيا عن نمو الإنفاق العام الزراعى الا ان معدل نمو الإنفاق الزراعى قد شهد طفرات كبيرة فى بعض السنوات هذه الاختلافات فى بعض السنوات قد تؤكد افتراض عدم التماثل اى تأثير الإنفاق على النمو خلال فترات التوسع او الانكماش .وقد أظهرت نتائج التقدير ان الارتباط بين المتغيرين المتباطئين موضع الدراسة معا يساوى صفر وهذا يؤكد فرضية الارتباط غير الخطى للآثار السلبية والايجابية ومستوى النمو.

من نتائج جدول (5) يتبين وجود علاقة طردية بين الإنفاق العام الزراعى الحقيقى والناتج الزراعى الحقيقى وقد ثبتت معنوية العلاقة المقدرة حيث تبين ان زيادة الإنفاق العام الزراعى بنحو مليار جنيه تؤدى الى زيادة الناتج الزراعى الحقيقى بنحو 39 مليار جنيه .

Table 5. NARDL Model Results

Selected Model: ARDL(1, 1, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
AI(-1)	0.750385	0.121524	6.174775	0.0000
GE_POS	-1.564321	1.425946	-1.097041	0.2889
GE_POS(-1)	13.16655	6.162119	2.136692	0.0484
GE_NEG	39.13587	11.76746	3.325771	0.0043
GE_NEG(-1)	-11.13661	12.20599	-0.912389	0.3751
GE_NEG(-2)	-26.04450	12.01191	-2.168224	0.0456
GE_NEG(-3)	17.98421	12.18750	1.475628	0.1595
GE_NEG(-4)	-20.46710	11.71501	-1.747084	0.0998
C	1.548813	8.086285	0.191536	0.8505

R-squared	0.987139	Mean dependent var	122.1884
Adjusted R-squared	0.980709	S.D. dependent var	78.47910
S.E. of regression	10.90006	Akaike info criterion	7.889126
Sum squared resid	1900.979	Schwarz criterion	8.327921
Log likelihood	-89.61407	Hannan-Quinn criter.	8.010829
F-statistic	153.5149	Durbin-Watson stat	2.620747
Prob(F-statistic)	0.000000		

Source: Calculated by using Eviews

Table 6. NARDL Model Results, Cointegration Long Run Form

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GE_POS	46.480410	23.608762	1.968778	0.0666
GE_NEG	-2.115754	25.385275	-0.083346	0.9346
C	6.204796	32.253625	0.192375	0.8499

Source: Calculated by using Eviews

من نتائج التقدير للاختبارات التشخيصية diagnostic test فى الجدول رقم (5)،(6) يتبين وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الإنفاق العام الزراعى والناتج الزراعى الحقيقى ، حيث تبين وجود علاقة طردية ذات معنوية إحصائيا فى المدى الطويل بين الإنفاق العام الزراعى الحقيقى والناتج الزراعى. كما أظهرت نتيجة اختبار التناظر او التماثل وجود علاقة غير تماثلية فى المدى القصير اى ان الصدمات السلبية تحرك معدل النمو الى نقطة توازن اقل فى المدى القصير.

اختبار الاستقرار الهيكلى لمعالم النموذج المقدر

لدراسة قدرة النموذج على التنبؤ يتم اختبار الاستقرار الهيكلى لمعالم النموذج فى الأجلين الطويل والقصير اى قياس استقرار متغيرات النموذج عبر الزمن ولتحقيق ذلك تم استخدام الاختبارين التاليين :

1. **اختبار CUSUM Test :** يقصد بهذا الاختبار مسار البواقى التراكمى للتقدير المتتالى لمعالم النموذج حيث تستند اختبارات الاستقرار الى التمثيل البيانى لمعالم النموذج المقدر عبر الزمن وبحث مدى ثباتها ضمن حدود الثقة فى حال استقرار المعالم وعدم وجود اى تغير هيكلى فتبقى القيم المقدرة ضمن حدود الثقة ويوضح الشكل رقم (4) مسار البواقى والذى يشير الى ان خط المسار للاختبار قد تم تمثيله ضمن الحدين ولم يخرج عن نطاق أيا منهما، وبالتالى فان معالم النموذج المقترح مستقرة ولا تتضمن اى تغيرات هيكلية فى المدى القصير والطويل ومن ثم يمكن الاعتماد عليها فى التنبؤ.
2. **اختبار CUSUM of Squares Test :** تنطبق نتائج الاختبار مع الاختبار السابق وان كان هناك نقطة واحدة قد تجاوزت الحد الأدنى بقدر ضئيل قد لا تؤثر على جودة نتائج الاختبار واستقرار المعالم ومن ثم ووفقا لاختبارين يتأكد صحة النموذج المقدر للعلاقة بين الإنفاق العام الحقيقى فى القطاع الزراعى ونمو الناتج المحلى الزراعى .

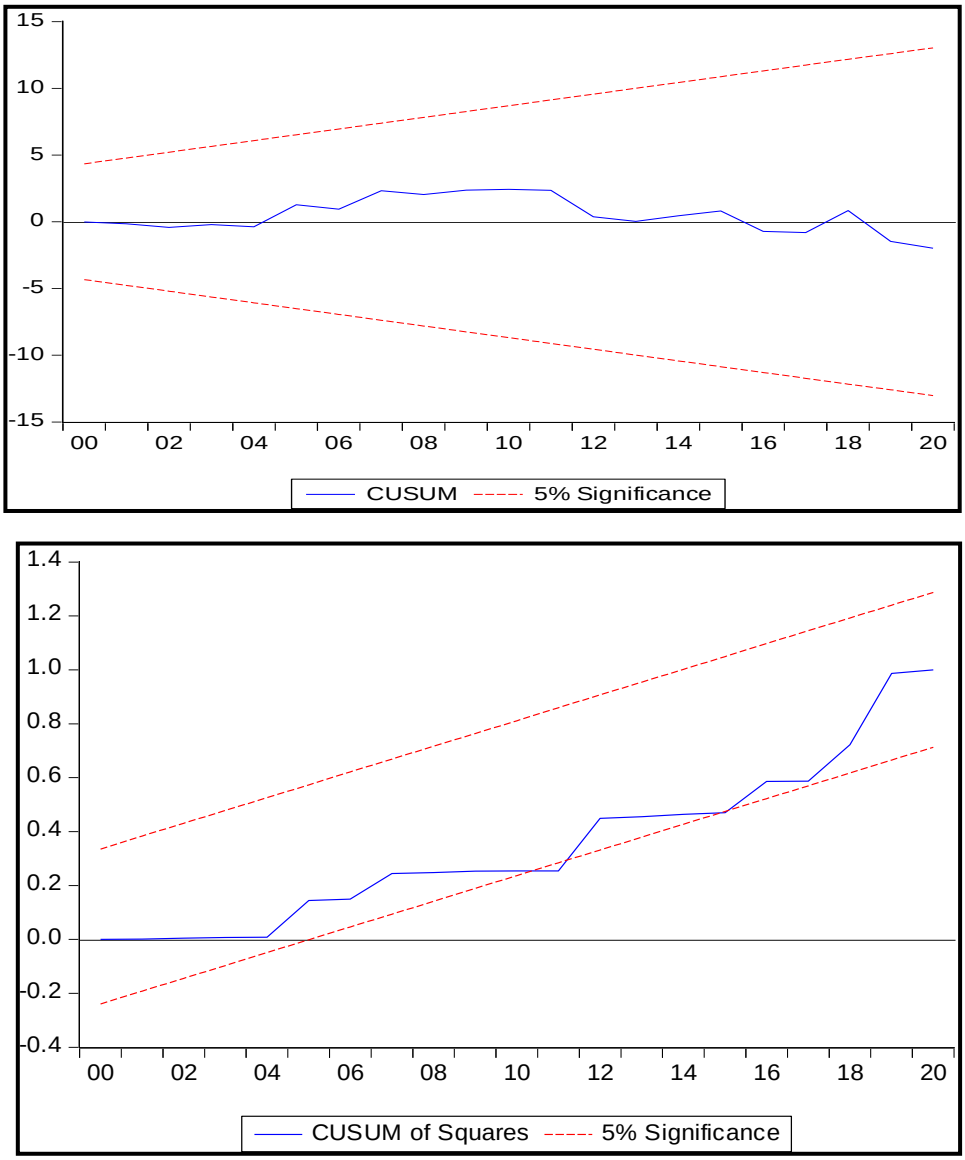

Fig. (4) Stability Test Results for NARDL Model

التوصيات :

بناء على النتائج السابقة يوصى البحث بإعادة النظر فى السياسة المالية العامة للدولة وبوجه خاص الإنفاق العام وأن يكون للدولة إستراتيجية جديدة فى آلية توجيه الإنفاق العام نحو القطاعات الإنتاجية الكفء بما يخدم تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المنشودة وذلك من خلال ما يلي:

1. تشير نتائج التقدير القياسى لوجود علاقة غير خطية بين الإنفاق العام الزراعى ونمو القطاع الزراعى مما يدل على عدم قدرة السياسة المالية على التوائم مع احتياجات القطاع مما يتطلب تعديل السياسة المالية بما يتناسب مع الآثار غير المتماثلة عبر الزمن
2. وفقا لنتائج التقدير القياسى للنموذج المستخدم يتبين ان زيادة الإنفاق العام تؤدى الى زيادة نمو القطاع الزراعى فى المدى الطويل ومن ثم يجب الاهتمام بمصادر النمو الحقيقية من القطاعات الإنتاجية التى تحقق قيمة مضافة من خلال إعادة توزيع الإنفاق العام على القطاعات الإنتاجية الأكثر كفاءة ومن أهمها القطاع الزراعى
3. ضرورة دراسة معدلات النمو للقطاعات الاقتصادية ومقارنتها بمعدلات الإنفاق لتجنب توجيه الإنفاق الى القطاعات الأقل كفاءة
4. توجيه المزيد من الاهتمام الى القطاع الزراعى واعتباره من القطاعات القائدة داخل المقتصد لما له من قدرة على رفع حصيلة الصادرات القومية .

المراجع:

احمد عبد الله الصـويعى ، دور السـياسـة المالية وزيادة حجم الاسـتثمار فى مصرـ خلال الفترة (1980-2013) ، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية ، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، مجلد 7، عدد3 ، 2016 .

إيهاب محمد يونس ، إصـلاحات السـياسـة المالية والنمو الحقيقى " حالة مصرـ" ، المجلة العلمية للاقتصـاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، مجلد 49 ، عدد 3، 2019

حربى محمد موسى ، مبادىء الاقتصاد" التحليل الكلى"، دار وائل ، عمان، الأردن ، 2006.

سـوزى عدلى ناشـد ، أسـاسـيات المالية العامة :للنفقات العامة – الإيرادات العامة – الميزانية العامة ، منشـورات الحلبى الحقوقية ، بيروت ، 2008 .

عادل احمد حشيش ، أساسيات المالية العامة "مدخل لدراسة أصول الفن المالى للاقتصاد العام "، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1992.

عبد القادر محمد عبد القادر ، اتجاهات حديثة فى التنمية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2003.

عبد المطلب عبد الحميد ، النظرية الاقتصـادية (تحليل جزئى وكلى للمبادئ)ـ، الدار الجامعية ، الاسـكندرية ، مصرـ ، 2000

عبد المطلب عبد الحميد ، اقتصاديات المالية العامة ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر ، 2003 .

عبد المطلب عبد الحميد ، السـياسـات الاقتصـادية على مسـتوى الاقتصـاد القومى (تحليل كلى) ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر ، 2018 .

عوف محمد الكفراوى ، السـياسـة المالية والنقدية فى ظل الاقتصاد الاسـلامى (دراسـة مقارنة)ـ، مكتبة الإشـعاع ،مصرـ ، 1997 .

فائزة العراف ، الإنفاق الحكومى وزيادة الإنتاجية و التنمية فى الاقتصـاد من خلال فروض وليام باومول ، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية ، جامعة زيان عاشور بالجلفة ، الجزائر، عدد 25 ، 2015

كامل بكرى ، رمضان مقلد ، وآخرين ، مبادئ الاقتصادى الكلى ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر ، 2002 .

محمد البنا ، اقتصاديات المالية العامة مدخل حديث ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر ، 2009 .

محمد على السريتى ، النظرية الاقتصادية الكلية ،الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2008

مروة مويسىـ ، السـياسـة المالية كأسـلوب لجذب الاسـتثمار: رؤية مسـتقبلية ، مجلة المنتدى للدراسـات والأبحاث الاقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير ، جامعة زيان عاشور ، عدد 1 ، الجلفة ، الجزائر ، 2017.

هبة محمود الباز ، قياس كفاءة الإنفاق العام فى مصرـ ومقترحات للارتقاء بها ، سـلسـلة كراسـات السـياسـات، معهد التخطيط القومى ، عدد 2، 2016

وليد عبد الحميد عايب ، الآثار الاقتصـادية الكلية ، لسـياسـة الإنفاق الحكومى ، دراسـة تطبيقية قياسـية لنماذج التنمية الاقتصادية ، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر ، 2010.

Damondar N. Gujarati, Basic Econometrics, 4th Edition, New York, McGraw-Hill, 2004.

David Evans, Ajay Tandon, Christopher Murray, and Jeremy Lauer, Comparative Efficiency of National Health Systems: Cross National Econometric Analysis", The Flagship General Medical Journal(BMJ), Vol. 323,. 2001.

M. Hashem Pesaran, Yongcheol Shin, and Richard J. Smith, Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships , Journal of Applied Econometrics ,Wiley, Vol. 16, 2001.

Richard Kneller , Michael Bleaney , Norman Gemmell, Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries, Journal of Public Economics , Vol. 74, No. 2,1999

Sanjeev Gupta and Marijn Verhoeven , The Efficiency of Government Expenditure :Experiences from Africa, Journal of Policy Modeling , Vol 23, Holland , 2001.

Syed Jawad Hussain Shahzad , Safwan Mohd Nor , Roman Ferrer and Shawkat Hammoudeh, Asymmetric Determinants of CDS Spreads: U.S. Industry-Level Evidence Through the NARDL Approach, Economic Modelling, Vol. 60, 2017

The Heritage Foundation "Index of Economic Freedom ", 2020

Yongcheol Shin, Byungchul Yu and Matthew Greenwood-Nimmo, Modeling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework , Festschrift in Honor of Peter Schmidt, W.C. Horrace and R.C. Sickles, Springer , 2013

Copyright: © 2022 by the authors. Licensee EJAR, **EKB**, Egypt. EJAR offers immediate open access to its material on the grounds that making research accessible freely to the public facilitates a more global knowledge exchange. Users can read, download, copy, distribute, print or share a link to the complete text of the application under Creative Commons BY-NC-SA 4.0 International License.

اثر السياسة المالية على نمو القطاع الزراعى باستخدام نموذج NARDL

يحى عبد الرحمن يحى الحفنى

قسم بحوث التمويل والتعاون الزراعى - معهد بحوث الاقتصاد الزراعى- مركز البحوث الزراعية

الملخص

تعانى مصر من عدم استقرار معدلات النمو فى ظل توافر العديد من الموارد الاقتصادية غير المستغلة وتفاقم الضرائب الى الكثير من الآثار السلبية اقتصاديا واجتماعيا الأمر الذى ينعكس على كافة قطاعات المقتصد القومى ومن أهمها القطاع الزراعى، مما يتطلب التعرف على مدى تأثر القطاع الزراعى بالإنفاق العام كأحد أدوات السياسة المالية الرئيسية ؟ . ومن ثم يهدف البحث الى دراسة الأهمية النسبية للإنفاق العام على القطاعات الاقتصادية المختلفة ، قياس اثر الإنفاق العام الزراعى على نمو القطاع الزراعى باستخدام نموذج NARDL . وتشير نتائج دراسة الأهمية النسبية للإنفاق العام على القطاعات الاقتصادية خلال الفترة (2020/2019-2016/2015) ان قطاع الكهرباء يأتى فى المرتبة الأولى بنسبة بلغت نحو 18.5% ، يليه كل من النقل و التخزين ، والتشييد والبناء بنحو 13.4% ، 11.7% لكل منهما على الترتيب .

ومن دراسة الأهمية النسبية لمتوسط مساهمة القطاعات الاقتصادية فى الناتج المحلى الاجمالى تبين ان قطاع النقل والتخزين يأتى فى المرتبة الأولى بنسبة بلغت نحو 15.8% يليه كل من قطاع تجارة الجملة والتجزئة ، التحويلية الأخرى ، الزراعة ، ثم الأنشطة العقارية وذلك بنسبة بلغت نحو 13.2%، 12.1% ، 11.1%، 10.1% على الترتيب . ونظرا لوجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج فقد تم تقدير العلاقة طويلة الأجل بين الإنفاق الزراعى العام والناتج المحلى الزراعى حيث أوضحت القيم المقدرة فى الأجل الطويل لنموذج NARDL ان الصدمة الايجابية فى الإنفاق العام لها تأثير ايجابى على نمو القطاع الزراعى مما يشير الى ان اى صدمة ايجابية قد تحدث فى الإنفاق هى محفز هام لنمو الناتج الزراعى . وان اى صدمة سلبية تكون ذات تأثير حيادى على الناتج الزراعى الحقيقى . ومن ثم يوصى البحث بالاهتمام بمصادر النمو الحقيقية مثل القطاعات الإنتاجية التى تحقق قيمة مضافة من خلال إعادة توزيع الإنفاق العام على القطاعات الإنتاجية الأكثر كفاءة . وجود علاقة غير خطية بين الإنفاق العام الزراعى ونمو القطاع الزراعى يشير لعدم قدرة السياسة المالية على التوائم مع احتياجات القطاع مما يتطلب تعديل السياسة المالية بما يتناسب مع الآثار غير المتماثلة عبر الزمن

الكلمات المفتاحية : السياسة المالية ، الإنفاق العام ، نمو الناتج الزراعى ، نموذج NARDL

Annex

Table (1): Model Variables at Constant Prices

Value: Billion L.E

Year	Government Expenditure	Agricultural Income	Agricultural Expenditure
1990/91	43402.4	18.23	1.04
1991/92	48260.7	20.65	1.16
1992/93	50901.6	22.61	1.45
1993/94	62059.1	25.47	2.16
1994/95	65704.8	29.25	1.69
1995/96	73824.5	33.64	1.88
1996/97	85704.1	37.68	2.22
1997/98	90213.3	40.62	3.87
1998/99	86983.3	42.93	3.42
1999/2000	91643.9	47.48	2.89
2000/01	96807.7	49.07	2.57
2001/02	87237.7	42.72	2.71
2002/03	81616.9	39.88	2.01
2003/04	88222.4	41.10	2.11
2004/05	169370.2	73.75	3.10
2005/06	181811.3	78.85	2.70
2006/07	207132.6	94.70	2.30
2007/08	172257.5	105.50	2.66
2008/09	267161.4	125.00	2.53
2009/10	276491.9	145.57	2.60
2010/11	114014.3	170.28	2.93
2011/12	320031.3	159.59	2.26
2012/13	247858.3	166.96	2.35
2013/14	347185.3	187.21	3.21
2014/15	328466.9	210.91	3.60
2015/16	345639.7	202.61	3.21
2016/17	383887.7	215.28	3.64
2017/18	410804.3	268.79	4.98
2018/19	480222.6	273.01	17.14
2019/20	418754.7	201.58	10.84

Source : Calculated , index no. (2004/05)

National Account Data, Ministry of Planning and Economic Development, 2021