العلاقة بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال الفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠

أ.م.د/ نيفين فرج إبراهيم إبراهيم

أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد بكلية التجارة

جامعة الأزهر / فرع البنات / القاهرة

مقدمة البحث:

النمو الاقتصادي يعد هدفًا استراتيجيًا لأي سياسة اقتصادية تسعى لتحقيق التوازن الاقتصادي ورفع مستوى رفاهية أفراد المجتمع، كما أن الإنفاق الحكومي يمثل أحد أدوات السياسة الاقتصادية؛ فكل زيادة فى هذا الإنفاق تمثل إضافة للطاقة الإنتاجية تؤدي لمزيد من النمو الاقتصادي، كما يعد الأداة الأكثر أهمية التي تستخدمها الدولة فى مواجهة تداعيات تراجع الأداء الاقتصادي، كذلك يستخدم لإشباع حاجات المجتمع العامة وتحقيق أهدافه، وبشكل خاص الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية، والتي تعد أساسًا للتنمية المستدامة، ولها دور كبير فى تقديم الخدمات الضرورية لتحسين سُبل العيش والرفاهية للشعوب، كما أنها تدعم التنمية البشرية والاقتصادية وترتبط بجميع أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر.

فمصر تضع التنمية المستدامة كهدف أساسي للعديد من المشروعات التي بدأت تنفيذها خلال السنوات القليلة الماضية، وفي مقدمتها مشروعات البنية التحتية، ويرصد تقرير التنافسية العالمية لعام ٢٠١٩ اقتصاد ١٤١ دولة تم تصنيفها عبر أداء ١٠٣ مؤشر مدرجة ضمن ١٢ محورًا ومن هذه المحاور البنية التحتية، فقد احتلت مصر المركز رقم ٥٢ فى عام ٢٠١٩ (World Economic Forum, 2019, p .199) مقابل المركز رقم ٧١ فى عام ٢٠١٧ (World Economic Forum, 2017, p.111).

إشكالية البحث:

تتمثل إشكالية البحث فى تعدد الآراء حول أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي والتي خضعت للعديد من الدراسات التطبيقية والتي توصلت إلى نتائج مختلفة، وقد قاد الجدل الواسع فى تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرين واتجاهها إلى ثلاث وجهات نظر، الأولى جاءت مطابقة لقانون فاجنر أي علاقة سببية أحادية الاتجاه من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق الحكومي، ووجهة النظر الثانية تتطابق مع فرضية كينز والتي تشير إلى أن زيادة الإنفاق الحكومي تعد سببًا فى زيادة النمو الاقتصادي، أما وجهة النظر الثالثة فقد توصلت إلى وجود علاقة سببية متبادلة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي.

ومن هنا يتمثل هدف البحث فى دراسة العلاقة بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال الفترة ١٩٩٢/١٩٩١-٢٠٢٠/٢٠١٩.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى أهمية النمو الاقتصادي الذي يعد المعيار الأول فى تصنيف الدول، والمؤشر الذي يتم من خلاله قياس أدائها الاقتصادي، كما ترجع أهميته إلى الدور الذي يقوم به الإنفاق الحكومي الاستثماري فى تحقيق مستويات مرتفعة من التقدم الاقتصادي فى ظل القدرات والإسهامات المحدودة للقطاع الخاص، كذلك ترجع أهمية البحث إلى أن توافر البنية التحتية فى أي بلد يعد أحد الركائز الأساسية التي تسهم فى زيادة النمو الاقتصادي ومن ثَم تحقيق التنمية، فضلًا عن تشجيع الاستثمارات سواء المحلية أو الأجنبية. كما أكدت الأدبيات النظرية على أهمية البنية التحتية كأحد ركائز النمو الاقتصادي.

فرضية البحث:

يفترض البحث وجود علاقة سببية بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال الفترة ١٩٩٢/١٩٩١-٢٠٢٠/٢٠١٩.

مناهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج الاستنباطي لاستخلاص النتائج المترتبة على الإنفاق الحكومي على البنية التحتية على النمو الاقتصادي من خلال استعراض الأدبيات، واستخدام المنهج الاستقرائي من خلال التعرف على حجم الإنفاق الحكومي على البنية التحتية فى مصر، فضلًا عن استخدام أدوات التحليل القياسي لتحديد العلاقة بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال فترة الدراسة.

حدود البحث:

يركز البحث على البنية التحتية الاقتصادية، ويتم استخدام متغير الناتج المحلي الإجمالي ليعبر عن النمو الاقتصادي فى مصر، بالاعتماد على البيانات المتاحة للفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠.

خطة البحث:

مما سبق ينقسم البحث إلى ثلاثة مباحث، الأول يتناول البنية التحتية (القطاعات، والخصائص، والأهمية).

والثاني يوضح الإطار النظري للعلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، وتطورهما فى مصر. والمبحث الثالث يقيس العلاقة بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال الفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠، وينتهي البحث بخاتمة تتضمن النتائج والتوصيات.

المبحث الأول: البنية التحتية (القطاعات، والخصائص، والأهمية)

مقدمة:

البنية التحتية تُعد الدعامة الرئيسية لقطاعات الاقتصاد المختلفة، وعاملاً مهمًا فى جذب الاستثمارات الأجنبية، كما تُعد الخطوة الأولى فى مسيرة تطور المجتمعات، ومطلبًا رئيسيًا للتنمية الاقتصادية. وتعتبر فرنسا أول من استخدمت مصطلح البنية التحتية فى عام ١٩٢٧[١].

١- قطاعات البنية التحتية

تنقسم قطاعات البنية التحتية إلى ما يلي[٢]:

- القطاعات الاقتصادية وهي: الاتصالات، الكهرباء، الطرق، النقل البحري، النقل الجوي، السكك الحديدية، الخدمات البلدية، المياه، الصرف الصحي.

- القطاعات الاجتماعية وتتمثل فى: قطاعين رئيسين هما: التعليم والصحة.

- القطاعات الإدارية وتشمل: الأجهزة الإدارية للدولة.

٢- خصائص البنية التحتية

تتمتع البنية التحتية بعدد من الخصائص وهي أن أحجامها كبيرة وتتطلب استثمارات ضخمة، وفترات استرداد رؤوس أموالها تكون طويلة، مما يجعلها غير جاذبة للقطاع الخاص[٣]. ومشروعاتها ذات أهمية استراتيجية، كما أن إيراداتها ضئيلة فى السنوات الأولى[٤]، وخدماتها غير قابلة للتصدير، ومن ثَم يتم تحديد أسعارها فى السوق المحلي[٥]، ولا يتمكن ممول بمفرده من تمويلها، وترتبط بخدمات

(١) رفعت فتحي متولي يوسف، التمويل الإسلامي ومساهمته فى تمويل مشروعات البنية التحتية دراسة حالة: المملكة العربية السعودية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد ٢٨، العدد الثالث، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين، ٢٠٢٠، ص٧٨.

(2) Jason, Timmins, Is Infrastructure Productive? Evaluating the Effects of Specific Infrastructure Projects on Firm Productivity Within New Zealand, Motu Working Paper 05-14, Motu Economic and Public Policy Research, Wellington, New Zealand, 2005, p.2.

(٣) أحمد عبد الوهاب، الإنفاق على البنية التحتية بين الواقع والمأمول، المركز المصري لدراسات السياسات العامة، برنامج الحرية الاقتصادية، القاهرة، ٢٠١٩، ص٥.

(٤) مي موسي سليمان علي، أثر الاستثمار المحلي فى مشـــروعات البنية التحتية على النمو الاقتصادي فى السودان خلال الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠١٢، مجلة العلوم والتقانة فى العلوم الاقتصادية، المجلد ١٧، العدد ٢، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، ٢٠١٦.

(٥) عبد الفتاح أحمد نصر الله، زكي عبد المعطي أبو زياد، دور البنية التحتية فى تحقيق النمو الاقتصادي فى فلسطين، بحث مقدم إلى المؤتمر الثاني المحكم لكلية الاقتصاد والعلوم الاجتماعية بعنوان (نحو رؤية شاملة لتعزيز البنية التحتية الاقتصادية فى فلسطين)، فلسطين، ٢٠١٩، ص٥.

ضرورية لا يمكن الاستغناء عنها مثل: المياه، الكهرباء، الطرق[١]، وتتمتع بوفورات الحجم حيث تنخفض تكاليف إنتاج الوحدة من الخدمة بزيادة مستويات الإنتاج[٢]، ويستفيد من خدماتها جميع أفراد المجتمع بصورة مباشرة وغير مباشرة، كما تعود فائدتها على كافة قطاعات المجتمع وليس على قطاع معين[٣].

٣- أهمية البنية التحتية:

تتمثل أهمية البنية التحتية فيما يلي:

١- تساهم فى تحقق النمو الاقتصادي وترفع عائد الاستثمار فى قطاعات الإنتاج المباشر، من خلال تحفز الاستثمارات كبيرة الحجم، وتؤدي إلى إحداث آثار إيجابية فى مدخلات المشاريع الصناعية تتمثل فى الوفورات الاقتصادية، مما يساعد على تخفيض تكلفة الإنتاج[٤]، كما أن آثارها فى النمو الاقتصادي لا تقتصر على الآثار المباشرة وإنما تتعداها إلى الآثار غير المباشرة والمتمثلة فى الآثار التكميلية فى التعليم والصحة[٥].

٢- تساهم فى حل مشكلة البطالة من خلال إيجاد فرص عمل جديدة بشكل مباشر وغير مباشر[٦]، كما تمكن الأفراد من الحصول على الخدمات التعليمية والصحية، وربط العمال بوظائفهم، ومن ثَم مشاركة ثمار النمو بطريقة عادلة مما يعزز رأس المال البشري، ويدعم النمو الاقتصادي[٧].

٣- تعمل على جذب الاستثمارات من خلال خلق بيئة مناسبة للاستثمار وإقامة المشاريع، وتوسع شبكات النقل والتوزيع من أجل تسهيل الأعمال[٨]، وتحقق الكفاءة

---

(١) منجية بورحلة، مهري عبد المالك، نظام BOT «بناء وتشغيل ونقل الملكية» كآلية لدمج القطاع الخاص فى مشاريع البنية التحتية فى الجزائر، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد ٧، العدد ٤، مختبر التكامل الاقتصادي الجزائري الأفريقي، جامعة أدرار، الجزائر، ٢٠١٩، ص٥١.

(٢) كمال أمين الوصال، البنية التحتية والاستثمارات العامة فى العالم العربي بين ضرورة التطوير ومعضلة التمويل، الطبعة الأولى، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، لبنان، ٢٠١٨، ص٤٠.

(3) Jason, Timmin, op.cit., p.2

(4) Carolyn, O'Fallon, Linkages Between Infrastructure and Economic Growth, Pinnacle Research, New Zealand, 2003, p.5.

(٥) محمود محمد داغر، علي محمد علي، الإنفاق العام على مشروعات البنية التحتية وأثره فى النمو الاقتصادي فى ليبيا « منهج السببية»، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد ٥١، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، القاهرة، ٢٠١٠، ص ص١١٨-١١٩.

(٦) فراح رشيد، فرحي كريمة، الشراكة بين القطاعين العام والخاص- أداة للإدارة الحديثة فى المرافق العمومية وإنشاء مشاريع البنية التحتية (البنية التحتية لإمدادات المياه نموذجا)، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٨، ص٢٠.

(7) Cesar, Calderon and luis, Serven, The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution, world bank policy research paper, No.3400, World Bank, Washington, D.C. 2004.

(٨) رفعت فتحي متولي يوسف، مرجع سبق ذكره، ص٧٩.

الاقتصادية من خلال الحد من تكاليف النقل وتلف الإنتاج، مما يعزز الإنتاجية ويحقق زيادة فى العوائد الاقتصادية، إضافة للقدرة على فتح أسواق جديدة، كما ترفع من كفاءة المشاريع الاقتصادية، وتعمل على تخفيض تكلفة الخدمات كالاتصالات والنقل والطاقة[١].

٤- تعزز الميزة التنافسية للمنتجات من حيث الجودة والتكلفة، وتزداد أهميتها فى الأنشطة القائمة على استراتيجية تسويق تتأثر بعنصر الزمن، أي: إيصال المنتجات إلى الأسواق خلال مدة محددة[٢].

٥- تسهم فى تحسين الوضع التنافسي والقدرات التنافسية لمختلف الدول، باعتبارها ركيزة لقيام نشاطات اقتصادية فعالة[٣].

٦- تعد مؤشر لقياس مدى نجاح الدول، وترفع من جودة الحياة من خلال خلق وسائل الراحة وتوفير السلع الاستهلاكية والمساهمة فى استقرار الاقتصاد الكلي[٤] .

(١) عبد الفتاح أحمد نصر الله، زكي عبد المعطي أبو زياد، مرجع سبق ذكره، ص٧.
(٢) المرجع السابق، نفس الصفحة.
(٣) فراح رشيد، فرحي كريمة، مرجع سبق ذكره، ص٢٠.
(4) Carolyn, O'Fallon, op.cit., p.5.

المبحث الثاني: الإطار النظري للعلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي وتطورها فى مصر

مقدمة:

إن تغير دور الدولة فى الحياة الاقتصادية وتحولها من الدولة الحارسة إلى الدولة المتدخلة أدى إلى تعدد مهامها ومن ثم زيادة نفقاتها، ويعتبر الإنفاق الحكومي أحد أدوات السياسة المالية التي تستخدمها الدولة، وتشير الأدبيات الاقتصادية إلى وجود علاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، إلا أن هذه العلاقة تحتوي على الكثير من الجدل وفقًا لقانون فاجنر وفرضية كينز كما يلي:

- قانون فاجنر Wagner's law

ترجع العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي إلى «أدولف فاجنر» الاقتصادي الألماني، الذي وضع قانون اسماه «قانون زيادة نشاط الدولة»، والذي يشير إلى أن النمو الاقتصادي يؤدي إلى تطور وزيادة الأنشطة والوظائف الحكومية [١]، ومن ثم نجد أن السببية تتجه من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق الحكومي، فالزيادة فى معدلات النمو الاقتصادي تؤدي إلى اتساع نشاط الدولة فى الأجل الطويل[٢]، ومن ثَم زيادة الإنفاق الحكومي بنسبة أكبر من نسبة زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، فيؤدي النمو الاقتصادي إلى زيادة الطلب الكلي، والذي يؤدي بدوره إلى زيادة الإنفاق الحكومي وزيادة الموارد المتاحة للقطاع الحكومي لتمويل هذه الزيادة فى الإنفاق عن طريق الموارد الإضافية التي تنتج من النمو الاقتصادي، ومن ثَم فإن هذه الفرضية تدعم فى جوهرها جانب الطلب[٣]، ويرى فاجنر أن زيادة الإنفاق الحكومي ترجع لزيادة الطلب على السلع العامة، والتي تنمو مع ارتفاع معدلات التحضر والتصنيع، مما يزيد الإنفاق الحكومي لمقابلة هذه الاحتياجات، ومن ثَم ينتج عن التنمية الاقتصادية التوسع فى الطلب على الخدمات المختلفة

(1) Roosemarina, Rambe, and Retno, EKaputri, Wagner's Law Vs Keynes' Hypothesis: Empirical Evidence from Java and Sumatra Indonesia, International Journal of Economics, Business and Management Research, Vol. 5, No.7, 2021, p.23.

(2) Julian, Inchauspe, et al, Wagner's Law and the Dynamics of Government Spending in Indonesia, Bulletin of Indonesian Economic Studies, Taylor & Francis & ANU Indonesia Project, 2020, p.3

(٣) خالد عبد الحميد حسانين عبد الحميد، دراسة تحليلية لقياس أثر النمو الاقتصادي على الإنفاق الاستثماري فى مصر، مجلة بحوث الشرق الأوسط والدراسات الاقتصادية، العدد الرابع والأربعون، جامعة عين شمس، ٢٠١٨، ص٢٥٨.

تعليمية وصحية واجتماعية، مما يتطلب زيادة الإنفاق الحكومي وكذلك زيادة التدخل الحكومي لتمويل وإدارة الاحتكارات الطبيعية[١].

- **فرضية كينز** Keynes hypothesis

المدرسة الكينزية ترى ضرورة التدخل الحكومي على إثر أزمة الكساد العالمي (١٩٢٩-١٩٣٣)، وتنطلق من أن الاقتصاد غير مستقر، وأنه لا يصحح نفسه تلقائيًا خلافًا للكلاسيك، فقد رأى كينز أن الأزمة ليست أزمة عرض مثلما ينظر لها الكلاسيكيون، بل أزمة طلب ومن ثم شدد على أهمية الطلب الفعال لتحقيق التشغيل الكامل، فلا يقتصر التدخل الحكومي وفقًا لكينز على السياسة المالية أو السياسة النقدية، وإنما يتضمن أيضًا القيام بالأعمال العامة وإنشاء المرافق. ويعتقد كينز أن قيام الدولة بالإنفاق الحكومي سيؤدي إلى تنمية الطلب الفعال مما يؤدي إلى زيادة الاستهلاك والاستثمار ومن ثم زيادة معدلات التشغيل، ولقد فسر كينز نمو الدخل القومي من خلال تأثير المضاعف على إجمالي الطلب وبالتالي مستوى الإنتاج. ومن ثم ينظر إلى الإنفاق الحكومي على أنه المحرك الذي يدفع النمو الاقتصادي[٢]، أي أن السببية - خلافًا للكلاسيكيين- تتجه من الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي، ويمكن فهم هذه السببية من خلال التوازن الكلي للاقتصاد عندما يساوي الناتج الطلب الكلي[٣].

ومن ثم تعتبر النظرية الكينزية أن الإنفاق الحكومي يؤثر بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي؛ فكلما زاد الإنفاق الحكومي أدى ذلك إلى ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي كنتيجة للسياسة المالية التوسعية[٤]، ليس هذا فقط ولكن لما ينتج عن زيادة الإنفاق من تشجيع الاستثمارات الخاصة، ووفقًا لما تقرره النظرية الكينزية يعد الإنفاق الحكومي متغيرًا خارجيًا يؤثر على الناتج المحلي الإجمالي، والذي يمكن للسياسة المالية أن تعتمد عليه فى التأثير على معدلات النمو الاقتصادي[٥].

(١) سالم عبد الله محمد باسويد، أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي فى اليمن خلال المدة ١٩٩٠-٢٠١٤، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد ١٧، العدد ١٦، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، اليمن،٢٠١٧، ص٢٢١.

(2) Rambe, Ekaputri, op.cit. p.233.

(٣) أحمد سلامى، العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي فى الجزائر دراسة تطبيقية للفترة ١٩٧٠- ٢٠١٣، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد السابع عشر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة محمد خضير بسكرة، الجزائر، ٢٠١٥.

(٤) رحاب أمين دسوقي، دور حجم وكفاءة الإنفاق العام فى تحقيق النمو الاقتصادي فى مصر، ر.م غير منشورة، كلية التجارة، جامعة بنها، ٢٠٢٠، ص٣٦.

(5) Magazzino, Cosimo, Wagner Versus Keynes: Public Spending and National Income in Italy, Journal of Policy Modeling, Elsevier, Vol. 34, No. 6, 2012, p.890.

٢- تطور الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال الفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠

يوضح الجدول التالي رقم (١) تطور الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية فى مصر والناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة، ومعدل نمو كلاً منهما، والإنفاق الحكومي الاستثماري الحقيقي كنسبة من الناتج المحلى الإجمالي الحقيقي خلال الفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠.

جدول رقم (١)

تطور الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة فى مصر خلال الفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠
(القيمة بالمليون جنيه)

البيان / السنة	الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية* بالأسعار الثابتة	معدل النمو الحقيقي للإنفاق الحكومي على البنية التحتية ٪	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة	معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي ٪	الإنفاق الحكومي الاستثماري كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
١٩٩٢/١٩٩١	٤٢,٣٢٩	-	٥٢٤,١٣١	٠,٣	٧,٧
١٩٩٣/١٩٩٢	٣٧,٠٨٠	-٨,١	٥٣٩,٣٣١	٢,٩	٦,٩
١٩٩٤/١٩٩٣	٤٧,٦٧٠	٢٨,٦	٥٦١,٩١٥	٤,٢	٨,٥
١٩٩٥/١٩٩٤	٤٣,٠٢٥	-٩,٧	٥٨٧,١١١	٤,٥	٧,٣
١٩٩٦/١٩٩٥	٤٥,٥٦٥	٥,٩	٦١٥,٧٥٥	٤,٩	٧,٤
١٩٩٧/١٩٩٦	٢٦,٠٨٤	-٤٢,٨	٦٥٢,٢٠٣	٥,٩	٤,٠
١٩٩٨/١٩٩٧	٤٧,٧٦٠	٨٣,١	٧٠١,٣٩٧	٧,٥	٦,٨
١٩٩٩/١٩٩٨	٣٥,٨٤٢	-٢٥,٠	٧٤٤,٢٥٢	٦,١	٤,٨
٢٠٠٠/١٩٩٩	٣٥,٧٤٧	-٠,٣	٧٨٤,٣١٧	٥,٤	٤,٦
٢٠٠١/٢٠٠٠	٣٢,٠٩٣	-١٠,٢	٨١١,٩٥٧	٣,٥	٤,٠
٢٠٠٢/٢٠٠١	٣٠,١٨٩	-٥,٩	٨٣٧,٨٢٢	٣,٢	٣,٦
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٢٧,٤٨٧	-٩,٠	٨٦٤,٥٧٧	٣,٢	٣,٢
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٣٦,٦٧٩	٣٣,٤	٨٩٩,٩٥٦	٤,١	٤,١
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٣٦,٣٨٢	-٠,٨	٩٤٠,٢٠٠	٤,٥	٣,٩
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٢٩,٥٩٤	-١٨,٧	١,٠٠٤,٤٥٦	٦,٨	٢,٩

٢٠٠٧/٢٠٠٦	٣١,١٥٤	٥,٣	١,٠٧٥,٧٤٦	٧,١	٢,٩
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٣٩,٠٩٩	٢٥,٥	١,١٥٢,٧٣٠	٧,٢	٣,٤
٢٠٠٩/٢٠٠٨	٤٨,٢٢٧	٢٣,٣	١,٢٠٦,٦٠٤	٤,٧	٤,٠
٢٠١٠/٢٠٠٩	٥٢,٣٢٦	٨,٥	١,٢٦٨,٧١١	٥,١	٤,١
٢٠١١/٢٠١٠	٤٠,٥٦٠	-٢٢,٥	١,٢٩١,٠٩٨	١,٨	٣,١
٢٠١٢/٢٠١١	٣٤,٠١٦	-١٦,١	١,٣١٩,٨٤٠	٢,٢	٢,٦
٢٠١٣/٢٠١٢	٣٠,١٥٢	-١١,٤	١,٣٦٣,٤٢١	٣,٣	٢,٢
٢٠١٤/٢٠١٣	٢٧,١٦٣	-١٠,٠	١,٤٠٣,١٧٧	٢,٩	٢,٠
٢٠١٥/٢٠١٤	٢٩,٠٩٧	٧,١	١,٤٦٤,٥٢٤	٤,٤	٢,٠
٢٠١٦/٢٠١٥	٣٤,٢٤٢	١٧,٧	١,٥٢٨,١٨٢	٤,٣	٢,٢
٢٠١٧/٢٠١٦	٨٠,٦٨٢	١٣٥,٦	١,٥٩٠,٥٠٣	٤,١	٥,١
٢٠١٨/٢٠١٧	٧١,٧٧٦	-١١,٠	١,٦٧٤,٩٩٦	٥,٣	٤,٣
٢٠١٩/٢٠١٨	٥٨,٢٥٣	-١٨,٩	١,٧٦٨,٠٨١	٥,٦	٣,٣
٢٠٢٠/٢٠١٩	٥٦,٤٤١	-٣,١	١,٨٣١,٥٠٥	٣,٦	٣,١

- المصدر:

-IMF, International Financial Statistics, Year Book, Washington, D.C, Various Issues.

*** قطاعات (الكهرباء، المياه والصرف الصحي، النقل والتخزين، الاتصالات والمعلومات).**
- النسب حسبت بمعرفة الباحثة.

يوضح الجدول السابق ما يلي:

- تذبذب حجم الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية فى مصر بالأسعار الثابتة خلال الفترة ١٩٩٢/١٩٩١-٢٠٢٠/٢٠١٩ ما بين الارتفاع والانخفاض، حيث كانت أكبر قيمة تمثل ٨٠,٦٨٢ مليون جنيه فى عام ٢٠١٧/٢٠١٦، بزيادة قدرها٤٦,٤٤٠ مليون جنيه عن العام السابق عام ٢٠١٦/٢٠١٥، بمعدل نمو بلغ ١٣٥,٦٪، وهذا يعكس الاهتمام التي توليه الدولة للبنية التحتية فى الفترة الأخيرة، وأقل قيمة كانت تمثل ٢٦,٠٨٤ مليون جنيه فى عام ١٩٩٧/١٩٩٦، بانخفاض قدرة ١٩,٤٨١ مليون جنيه عن عام ١٩٩٦/١٩٩٥ بمعدل نمو سالب بلغ -٤٢,٨٪ فى عام ١٩٩٧/١٩٩٦.

- هناك زيادة مستمرة فى حجم الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة خلال فترة الدراسة، حيث كانت تمثل ٥٢٤,١٣١ مليون جنيه فى عام ١٩٩٢/١٩٩١، ثم بلغت

١,٨٣١,٥٠٥ مليون جنيه فى عام ٢٠١٩/٢٠٢٠، وبالنظر إلى معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة نجد أنه يتذبذب كذلك ما بين الارتفاع والانخفاض، فكانت أعلى نسبة تمثل ٧,٥٪ فى عام ١٩٩٧/١٩٩٨، وذلك للزيادة فى حجم الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة حيث بلغ ٧٠١,٣٩٧ مليون جنيه بمقدار زيادة تمثل ٤٩,١٩٤ مليون جنيه عن العام السابق ١٩٩٦/١٩٩٧، ولم يكد الاقتصاد المصري يتعافى من الأزمة المالية العالمية فى نهاية عام ٢٠٠٨، حتى اندلعت ثورة الخامس والعشرين من يناير ٢٠١١ وما أحدثة من أثر على الأداء الاقتصادي، الأمر الذي انعكس على تراجع معدل النمو الاقتصادي من ٥,١٪ فى عام ٢٠٠٩/٢٠١٠، إلى ١,٨٪ عام ٢٠١٠/٢٠١١، وذلك لتأثير الأحداث على قطاع السياحة والذي يمثل أحد مصادر النقد الأجنبي مما أدى إلى زيادة الضغط على ميزان المدفوعات واحتياطي الدولة من النقد الأجنبي، ومن ثم تراجع مستوى الاستثمار العام والخاص، وهو ما ترتب عليه تراجع معدل النمو الاقتصادي والذي تأثر بسبب تعطل النشاط الاقتصادي وشيوع حالة من عدم اليقين وهروب رؤوس الأموال(١)، ثم ارتفع معدل النمو ليبلغ ٥,٦٪ فى عام ٢٠١٨/٢٠١٩ مقابل ٥,٣٪ فى عام ٢٠١٧/٢٠١٨، مسجلاً بذلك أعلى معدل نمو منذ ٢٠٠٧/٢٠٠٨، ويرجع ذلك للالتزام الجاد للدولة بالبرنامج الوطني للإصلاح الاقتصادي والاجتماعي وتوجه الإنفاق العام وفقًا للأولويات التنموية المحددة والتوسع فى المشروعات القومية التي نفذت فى مجالات متعددة وبخاصة البنية التحتية مثل: مشاريع الطرق والكباري ومحطات توليد الكهرباء ومحطات الطاقة الشمسية، وقد أشادت التقارير الدولية بذلك الإنجاز وأفادت أن مصر تصدرت أفريقيًا من حيث حجم المشاريع الإنشائية المنفذة خلال عام ٢٠١٨ (٢)، ثم تراجع معدل النمو فى عام ٢٠١٩/٢٠٢٠ ليبلغ ٣,٦٪ وذلك بسبب انتشار جائحة فيروس كورونا، والتي على أثرها تراجع مساهمة الاستثمار وصافي التغير فى الصادرات فى النمو الاقتصادي بفعل تراخي تدفقات الاستثمار والطلب العالمي فى ظل الركود الاقتصادي والتجاري الذي اجتاح العالم تأثرًا بالجائحة، إلا أن المبادرات الحكومية للتدخل السريع فى إطار التنسيق الكامل بين السياسات النقدية والمالية، دفع الاستهلاك النهائي ليشكل المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي، كما قامت الاستثمارات العامة فى ظل

(١) دسوقي، مرجع سبق ذكره، ص٧٤.

(٢) وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، تقرير متابعة الأداء الاقتصادي والاجتماعي خلال العام المالي ٢٠١٨/٢٠١٩، القاهرة، فبراير ٢٠٢٠، ص١٢.

الالتزام الحكومي بمواصلة خطط البناء الاقتصادي والتنمية المستدامة، ولاسيما تلك الموجهة للمشروعات القومية فى مجال البنية التحتية الأساسية والتنمية البشرية دورًا مهمًا وفاعلًا فى تعويض الأثر السلبي لتراجع الاستثمارات الخاصة[١]، فتم توجيه نسبة ٦٢,٢٪ من إجمالي الاستثمارات الكلية لقطاعات البنية التحتية الداعمة لبيئة الاستثمار وقطاع الأعمال[٢].

- تذبذب الإنفاق الحكومي الاستثماري الحقيقي على البنية التحتية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ما بين الارتفاع والانخفاض، فكانت أعلى نسبة تمثل ٨,٥٪ فى عام ١٩٩٣/١٩٩٤، وأقل نسبة تمثل ٢٪ فى عامي ٢٠١٣/٢٠١٤، ٢٠١٤/٢٠١٥، ولكن زادت هذه النسبة فى عام ٢٠١٦/٢٠١٧ وبلغت ٥,٢٪ وهذا يوضح اهتمام الدولة بتحسين وضع البنية التحتية، ورفع كفاءتها فى جميع المجالات، بما فى ذلك النقل والاتصالات وتوليد الطاقة والمياه والصرف الصحي، بما يتوافق مع ما تستهدفه مصر من رفع مستوى الدخل القومي وزيادة النمو الاقتصادي.

(١) وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، تقرير متابعة الأداء الاقتصادي والاجتماعي خلال العام المالي ٢٠١٩/٢٠٢٠، القاهرة، فبراير ٢٠٢١، ص٤.
(٢) المرجع السابق، ص٢٢.

المبحث الثالث: قياس العلاقة بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال الفترة ١٩٩١/١٩٩٢ - ٢٠١٩/٢٠٢٠

مقدمة:

لدراسة العلاقة بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية (GOV) والنمو الاقتصادي فى مصر والذي تم التعبير عنه بالناتج المحلي الإجمالي (GDP)، بالاعتماد على بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرين محل الدراسة للفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠، بعد أخذ اللوغاريتم للمتغيرين للتغلب على وجود القيم الشاذة بهما، مما يزيد من دقة الاعتماد على المقاييس الإحصائية المختلفة، كالارتباط والمتوسط الحسابي والوسيط وغيرها من المقاييس الإحصائية.

ولقد استخدمت الدراسة نموذج العلاقة السببية المقترح من «انجل وجرانجر» لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرين - محل الدراسة - وذلك وفقًا للخطوات التالية:

١- اختبار استقرار السلاسل الزمنية:

غالباً ما تتسم السلاسل الزمنية التي تصف المتغيرات الاقتصادية الكلية بعدم الاستقرار، وبالتالي فإن فحص الخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة قبل إجراء التحليل القياسي تعد الخطوة المنهجية الأولى، والتي تبين نمط واتجاه العلاقة بين المتغيرات، وذلك لأن معظم المتغيرات الاقتصادية تتغير وتنمو مع الزمن، مما يجعل متوسطها وتباينها غير مستقرين ومرتبطين بالزمن، ولذا فمن الضروري اختبار استقرار السلاسل الزمنية ومعالجتها فى حالة عدم الاستقرار[١]، كما يؤدي إجراء علاقة انحدار على سلاسل زمنية غير مستقرة فى النماذج القياسية إلى وجود ما يعرف بظاهرة الانحدار الزائف Spurious Regression مما يؤدي إلى مشاكل فى التحليل والاستدلال القياسي[٢].

ولدراسة استقرار السلاسل الزمنية نعتمد على اختبارات جذر الوحدة Unit Root Tests، والتي تتضمن عدة أنواع منها اختبار ديكي– فولر الموسع Augmented

(١) شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٢، ص٢٠٠.

(2) Damodar, N. Gujarati and Dawn, C. Porter, Basic Econometrics, Edition 5, McGraw-Hill Irwin, Americas, New York, 2009, p.757.

Dickey-Fuller[١]، ويتمثل الفرض العدمي فى أن السلسلة الزمنية للمتغير تحتوي على جذر الوحدة أي أنها غير مستقرة[٢] ، والفرض البديل يتمثل فى عدم وجود جذر الوحدة فى السلسلة الزمنية للمتغير أي أنها مستقرة[٣] .

وبناءً على ما سبق، نقوم باختبار استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرين وتحديد درجة استقرارهما باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع خلال فترة الدراسة، وهذا ما يوضحه الجدول التالي رقم (٢):

جدول (٢)

نتائج اختبارات جذر الوحدة (ADF) عند مستوى معنوية ٥٪

Level			
Variable	Intercept	Trend and intercept	None
lGDP	-2.88 (-2.97)	-4.95 (-3.58)	0.78 (-1.95)
lGOV	-1.41 (-2.97)	-1.80 (-3.58)	0.64 (-1.95)
Frist Difference			
Variable	Intercept	Trend and intercept	None
lGDP	-8.41 (-2.97)	-8.29 (-3.58)	-8.42 (-1.95)
lGOV	-5.97 (-2.97)	-6.18 (-3.58)	-5.97 (-1.95)

الأرقام بين القوسين تعبر عن قيم اختبار (t) الجدولية

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Eviews 12

نستنتج من الجدول السابق ما يلي:

(١) ندوى خزعل رشاد، استخدام اختبار كرانجر فى تحليل السلاسل الزمنية المستقرة، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، المجلد ١١، العدد ١٩، كلية علوم الحاسوب والرياضيات، جامعة الموصل، العراق، ٢٠١١، ص٢٧٣.

(2) Jozef, Barunik, Lecture: Introduction to Co integration Applied Econometrics, Summer Semester, 2010/2011.

(3) Mohammed Issa, Shahateet, et al, Budget Deficit and External Debt in Jordan: Causality and Co-Integration Analysis, International Journal of Economics and Finance; Published by Canadian Center of Science and Education, Vol. 6, No. 8, 2014, p.272.

- عند إجراء الاختبار على السلسلة الزمنية للمتغيرين فى مستواها الأول نجد أن السلاسل الزمنية غير مستقرة، حيث كانت قيم (t) الجدولية أكبر من قيم (t) المحسوبة عند مستوى معنوية ٥٪ للمتغيرين، مما يدل على أنهما غير مستقرين فى المستوى عند الرتبة صفر والتي يشار إليها بالرمز I (٠)، وذلك فى وجود مقطع ثابت، أو فى وجود مقطع واتجاه زمني، أو فى حالة عدم وجود المقطع والاتجاه.

- عند تطبيق الاختبار على الفرق الأول للسلاسل الزمنية اتضح أن السلاسل استقرت، حيث كانت قيم (t) الجدولية أقل من قيم (t) المحسوبة عند مستوى معنوية ٥٪ للمتغيرين، مما يدل على أنهما مستقران فى المستوى الأول عند الرتبة واحد والتي يشار إليها بالرمز I(١)، وذلك فى ظل وجود مقطع، أو فى وجود مقطع واتجاه زمني، أو فى ظل عدم وجود المقطع والاتجاه.

٢- اختبار التكامل المشترك (العلاقة بين المتغيرين فى الأجل الطويل)

نظرًا لكون الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والناتج المحلي الإجمالي غير مستقرين فى المستوى، ولكنهما مستقران فى فروقهما الأولى، فان ذلك يعنى أنهما متكاملان من نفس الدرجة وهي الدرجة الأولى، ولذلك يتم اختبار وجود التوازن طويل الأجل بين السلاسل الزمنية، وإن المتغيرين يتحركان معًا.

ولقد اقترح كلاً من انجل وجرانجر١٩٨٧ طريقة لاختبار علاقة التكامل المشترك على مرحلتين، الأولى يتم من خلالها تقدير علاقة الانحدار بين المتغيرين باستخدام طريقة المربعات الصغرى، فى حين تقوم المرحلة الثانية على اختبار استقرارية البواقي لعلاقة الانحدار السابقة، فإذا كانت البواقي مستقرة عند مستوى I (٠)، فهذا يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين [1] وذلك كالتالي:

- المرحلة الأولى: تقدير علاقة الانحدار بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية (GOV) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) فى مصر للفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠ باستخدام طريقة المربعات الصغرى، وهذا ما يوضحه الجدول التالي رقم (٣):

(1) Husayn, Al-Zayyud, The Causal Relationship Between Government Expenditures and Economic Growth: Evidence form Jordan, Al-Manarah for Research and Studies, Vol. 19, No. 4, Al al-Bayt University, Deanship of Scientific Research, Jordan, 2013.

جدول رقم (٣)

نتائج اختبار التكامل المشترك للإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والناتج المحلي الإجمالي فى مصر ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠

Dependent Variable: LGDP
Method: Least Squares
Date: 08/27/22 Time: 03:36
Sample: 1991 2019
Included observations: 29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.142198	3.213518	1.600177	0.1212
LGOV	0.812624	0.302941	2.682451	0.0123

R-squared	0.210423	Mean dependent var	13.75771
Adjusted R-squared	0.181180	S.D. dependent var	0.623963
S.E. of regression	0.564616	Akaike info criterion	1.761131
Sum squared resid	8.607373	Schwarz criterion	1.855428
Log likelihood	-23.53641	Hannan-Quinn criter.	1.790664
F-statistic	7.195546	Durbin-Watson stat	1.384693
Prob(F-statistic)	0.012320		

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Eviews 12

يتضح من الجدول السابق أن هناك علاقة طردية فى الأجل الطويل بين المتغيرين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية (GOV) والناتج المحلي الإجمالي فى مصر (GDP)؛ حيث كانت قيمة معلمة انحدار الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية على الناتج المحلي الإجمالي فى مصر تمثل (٠,٨١)، وهذا يعني أنه كلما زاد الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية بمقدار ١٪ زاد الناتج المحلي الإجمالي بمقدار ٠,١٨٪، وهذه العلاقة ذات معنوية إحصائية حيث كانت الاحتمالية (٠,٠١٢) وهي أقل من (٠,٠٥)، مما يعني وجود علاقة معنوية بين المتغيرين.

- المرحلة الثانية: اختبار استقرار البواقي للتأكد من خلو البواقي من جذر الوحدة، فإذا كانت البواقي المقدرة مستقرة فى المستوى، فهذا يعني أن هناك علاقة توازنية بين المتغيرين فى الأجل الطويل. ويمكن توضيح اختبار استقرار البواقي لديكي فوللر من خلال الجدول رقم (٤):

جدول رقم (٤)

نتائج اختبار ديكي فوللر (ADF) لاستقرار البواقي

Null Hypothesis: RESID02 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.913359	0.0003
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Eviews 12

يتضح من الجدول السابق رقم (٤) خلو البواقي من جذر الوحدة حيث كانت قيمة (t) المحسوبة تساوي (-٣,٩١) وهي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية ٥٪ والتي تساوى (٣,٦٧). لذلك نرفض الفرض العدمي بأن البواقي تعاني من جذر الوحدة وأنها غير ساكنة، ونقبل الفرض البديل بأن مقدرات البواقي لا تعاني من جذر الوحدة وأنها ساكنة، ونستنتج من ذلك وجود تكامل مشترك وعلاقة توازنيه طويلة الأجل بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية (GOV) والناتج المحلي الإجمالي فى مصر (GDP) للفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠، وإن هناك علاقة سببية على الأقل فى اتجاه واحد بين المتغيرين، مما يعني إمكانية تطبيق نموذج تصحيح الخطأ لتحديد اتجاه العلاقة السببية.

٣- اختبار السببية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ

يمكن تحديد العلاقة السببية بين المتغيرين باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، حيث إنه يأخذ فى الاعتبار العلاقة الديناميكية قصيرة الأجل والعلاقة التوازنية طويلة الأجل بين المتغيرين، وذلك من خلال تقدير معادلة النموذج لكل من المتغيرين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية (GOV) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) فى مصر للفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠، والحصول

على البواقي لصياغة حد تصحيح الخطأ، ثم تقدير معادلة النموذج بإدخال البواقي كمتغير مستقل ضمن متغيرات النموذج وذلك كالتالي:

جدول رقم (٥) نتائج نموذج تصحيح الخطأ

Dependent Variable: DGOV
Method: Least Squares
Date: 09/11/22 Time: 04:09
Sample (adjusted): 1992 2019
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
DGDP	0.022931	0.004571	5.016811
E(-1)	0.015973	0.005472	2.919106

R-squared	0.538442	Mean dependent var	
Adjusted R-squared	0.520690	S.D. dependent var	
S.E. of regression	12020.62	Akaike info criterion	
Sum squared resid	3.76E+09	Schwarz criterion	
Log likelihood	-301.7354	Hannan-Quinn criter.	

جدول رقم (٦) نتائج نموذج تصحيح الخطأ

Dependent Variable: DGDP
Method: Least Squares
Date: 09/11/22 Time: 03:06
Sample (adjusted): 1992 2019
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DGOV	21.44987	4.275599	5.016811	0.0000
E(-1)	-0.379193	0.177923	-2.131219	0.0427

R-squared	0.460250	Mean dependent var	123966.8
Adjusted R-squared	0.439490	S.D. dependent var	491058.2
S.E. of regression	367641.6	Akaike info criterion	28.53635
Sum squared resid	3.51E+12	Schwarz criterion	28.63151
Log likelihood	-397.5090	Hannan-Quinn criter.	28.56544
Durbin-Watson stat	1.945109		

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Eviews 12

ويتضح من الجدول رقم (٥) ما يلي:

- عندما كان الناتج المحلي الإجمالي متغيرًا تابعًا، والإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية متغير مستقل، كان معامل حد تصيح الخطأ معنويًا وذا قيمة سالبة (-٠,٣٧)، حيث قيمة معامل تصحيح الخطأ لا بد أن تقع بين الصفر وسالب واحد، وتشير تلك الإشارة السالبة إلى وجود علاقة فى الأجل الطويل بين المتغيرين.

- أما عن العلاقة فى الأجل القصير بين المتغيرين فقد اتضح من خلال معامل إبطاء الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية أنه ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٥٪، وهذا يعني أن الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية له أهمية فى التأثير على الناتج المحلي الإجمالي فى الأجل القصير.

كما يتضح من الجدول رقم (٦) ما يلي:

- عندما كان الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية متغيرًا تابعًا والناتج المحلي الإجمالي متغير مستقل، كانت قيمة معامل تصحيح الخطأ موجبة، مما يعني عدم وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من الناتج المحلي الإجمالي إلى الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية.

- إن معامل إبطاء الناتج المحلي الإجمالي ليس له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٥٪، وهذا يعني أن الناتج المحلي الإجمالي ليس له أهمية فى التأثير على الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية فى الأجل القصير.

٤- جودة النموذج السابق

يمكن الوقوف على جودة النموذج المقدر السابق من خلال بعض الاختبارات الإحصائية التالية:

١- اختبار خلو النموذج من مشكلة الارتباط السلسلي

يتضح من الجدول رقم (٧) أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط السلسلي، فقيمة كل الاحتمالات غير معنوية عند مستوى معنوية ٥٪، وبذلك نقبل الفرض العدمي الذي يشير إلى عدم وجود ارتباط سلسلي.

جدول رقم (٧)

نتائج اختبار الارتباط السلسلي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.396045	Prob. F(2,23)	0.6775
Obs*R-squared	0.932180	Prob. Chi-Square(2)	0.6275

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 09/17/22 Time: 23:30
Sample: 1992 2019
Included observations: 28
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.002044	0.106227	-0.019240	0.9848
D(LGOV)	0.029323	0.352989	0.083069	0.9345
RESID02	0.016725	0.206424	0.081024	0.9361
RESID(-1)	-0.065427	0.214541	-0.304962	0.7631
RESID(-2)	0.166757	0.213616	0.780640	0.4430

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Eviews 12

٢- اختبار خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات التباين

للتأكد من كون النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين نجد أن قيمة كل الاحتمالات غير معنوية عند مستوى معنوية ٥٪، وبذلك نقبل الفرض العدمي بأن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين، وذلك كما يتضح من جدول رقم (٨):

جدول رقم (٨)

نتائج اختبار عدم ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.207993	Prob. F(2,25)	0.8136
Obs*R-squared	0.458279	Prob. Chi-Square(2)	0.7952
Scaled explained SS	1.873309	Prob. Chi-Square(2)	0.3919

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 09/17/22 Time: 23:32
Sample: 1992 2019
Included observations: 28

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.250966	0.168637	1.488199	0.1492
D(LGOV)	0.330642	0.553146	0.597747	0.5554
RESID02	-0.061566	0.308479	-0.199579	0.8434

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Eviews 12

الخاتمة

مستخلص:

تمثل هدف البحث فى دراسة العلاقة بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال الفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠، ولتحقيق ذلك تم استخدام الأسلوب القياسي. وتوصل البحث إلى وجود علاقة معنوية قصيرة الأجل وطويلة الأجل وسببية بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال فترة الدراسة، وكانت العلاقة فى اتجاه واحد من الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية إلى النمو الاقتصادي وليس العكس.

أولًا: النتائج:

١- تعد البنية التحتية من المقومات المهمة لتعزيز الحياة الاقتصادية، ومن العوامل الأساسية لجذب الاستثمارات من خلال خلق بيئة مناسبة للاستثمار وإقامة المشاريع المختلفة، مما يحقق النمو والرفاهية للمجتمع.

٢- يتضح من خلال استعراض تطور كلًا من الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال فترة الدراسة؛ أن هناك زيادة كبيرة فى حجم الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية بلغت ٨٠,٦٨٢ مليون جنيه فى عام ٢٠١٦/٢٠١٧، بزيادة قدرها ٤٦,٤٤٠ مليون جنيه عن العام السابق عام ٢٠١٥/٢٠١٦، بمعدل نمو بلغ ١٣٥,٦٪، وهذا يعكس اهتمام الحكومة بالبنية التحتية، مما ساهم فى زيادة حجم الناتج المحلي الإجمالي فى مصر خلال فترة الدراسة.

٣- هناك علاقة معنوية قصيرة الأجل وطويلة الأجل وسببية بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية والنمو الاقتصادي فى مصر، والذي تم التعبير عنه بالناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠، وكانت فى اتجاه واحد من الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية إلى الناتج المحلي الإجمالي وليس العكس، وهذه النتيجة تتفق مع فرضية كينز، ومن

ثُم مع فرضية البحث، وبالتالي ينظر إلى الإنفاق الحكومي على أنه المحرك الذي يدفع النمو الاقتصادي.

ثانيًا: التوصيات:

١- زيادة الإنفاق الحكومي الاستثماري على مشاريع البنية التحتية التي تدعم الإنتاجية وتخلق فرص العمل وتحقق التنمية المستدامة.

٢- استثمار كافة مرافق البنية التحتية، وجعلها تعمل وفق مبدأ التكلفة والعائد بالشكل الذي يرفع من كفاءتها، ويزيد من قدرتها على جذب الاستثمارات المختلفة سواء الأجنبية أو المحلية.

٣- تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار فى البنية التحتية لتخفيف العبء على عاتق الدولة، عن طريق توفير قاعدة بيانات دقيقة لجميع مرافق البنية التحتية القائمة والمراد تطويرها أو استحداثها.

٤- زيادة مشاركة القطاع الخاص فى إقامة مشروعات البنية التحتية، لأن ذلك سيساعد على توجيه الموارد المالية الحكومية لبناء شبكات الضمان الاجتماعي وبناء القدرات والمهارات للثروة البشرية فى مصر.

٥- الالتـزام بتنفيذ عمليات الصيانة والإحـلال والتجـديد لخـدمات البنية التحتية المادية المحفزة لجذب الاستثمارات وخاصة فى الأنشطة الإنتاجية وأنشطة الخدمات المتصلة بها.

٦- إزالة كافة القيود غير المرغوب فيها المفروضة على مشاركة القطاع الخاص وتقديم التسهيلات اللازمة له فى بناء وتطوير البنية التحتية.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

- الكتب:

١- شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٢.

٢- فراح رشيد، فرحي كريمة، الشراكة بين القطاعين العام والخاص- أداة للإدارة الحديثة فى المرافق العمومية وإنشاء مشاريع البنية التحتية (البنية التحتية لإمدادات المياه نموذجًا)، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٨.

٣- كمال أمين الوصال، البنية التحتية والاستثمارات العامة فى العالم العربي بين ضرورة التطوير ومعضلة التمويل، الطبعة الأولى، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، لبنان، ٢٠١٨.

- الرسائل العلمية:

١- رحاب أمين دسوقي، دور حجم وكفاءة الإنفاق العام فى تحقيق النمو الاقتصادي فى مصر، ر.م، غير منشورة، كلية التجارة، جامعة بنها، ٢٠٢٠.

- الدوريات

١- أحمد سلامى، العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي فى الجزائر دراسة تطبيقية للفترة ١٩٧٠- ٢٠١٣، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد السابع عشر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة محمد خضير بسكرة، الجزائر، ٢٠١٥.

٢- أحمد عبد الوهاب، الإنفاق على البنية التحتية بين الواقع والمأمول، المركز المصري لدراسات السياسات العامة، برنامج الحرية الاقتصادية، القاهرة، ٢٠١٩.

٣- خالد عبد الحميد حسانين عبد الحميد، دراسة تحليلية لقياس أثر النمو الاقتصادي على الإنفاق الاستثماري فى مصر، مجلة بحوث الشرق الأوسط والدراسات الاقتصادية، العدد الرابع والأربعون، جامعة عين شمس، ٢٠١٨.

٤- رفعت فتحي متولي يوسف، التمويل الإسلامي ومساهمته فى تمويل مشروعات البنية التحتية دراسة حالة: المملكة العربية السعودية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد ٢٨، العدد الثالث، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين، ٢٠٢٠.

٥- سالم عبد الله محمد باسويد، أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي فى اليمن خلال المدة ١٩٩٠-٢٠١٤، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد ١٧، العدد ١٦، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، اليمن، ٢٠١٧.

٦- محمود محمد داغر، علي محمد علي، الإنفاق العام على مشروعات البنية التحتية وأثره فى النمو الاقتصادي فى ليبيا (منهج السببية)، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد ٥١، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، القاهرة، ٢٠١٠.

٧- منجية بورحلة، مهري عبد المالك، نظام BOT «بناء وتشغيل ونقل الملكية» كآلية لدمج القطاع الخاص فى مشاريع البنية التحتية فى الجزائر، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد ٧، العدد ٤، مختبر التكامل الاقتصادي الجزائري الأفريقي، جامعة أدرار، الجزائر، ٢٠١٩.

٨- مي موسى سليمان علي، أثر الاستثمار المحلي فى مشـــروعات البنية التحتية على النمو الاقتصادي فى السودان خلال الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠١٢، مجلة العلوم والتقانة فى العلوم الاقتصادية، المجلد ١٧، العدد ٢، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، ٢٠١٦.

٩- ندوى خزعل رشاد، استخدام اختبار كرانجر فى تحليل السلاسل الزمنية المستقرة، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، المجلد ١١، العدد ١٩، كلية علوم الحاسوب والرياضيات، جامعة الموصل، العراق، ٢٠١١.

- المؤتمرات:

١- عبد الفتاح أحمد نصر الله، زكي عبد المعطي أبو زياد، دور البنية التحتية فى تحقيق النمو الاقتصادي فى فلسطين، بحث مقدم إلى المؤتمر الثاني المحكم لكلية الاقتصاد والعلوم الاجتماعية بعنوان « نحو رؤية شاملة لتعزيز البنية التحتية الاقتصادية فى فلسطين»، فلسطين، ٢٠١٩.

- التقرير :

١- وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، تقرير متابعة الأداء الاقتصادي والاجتماعي خلال العام المالي ٢٠١٩/٢٠٢٠، القاهرة، فبراير ٢٠٢١.

٢- وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، تقرير متابعة الأداء الاقتصادي والاجتماعي خلال العام المالي ٢٠١٨/٢٠١٩، القاهرة، فبراير ٢٠٢٠.

ثانيًا: المراجع باللغة الإنجليزية:

- Books

1-Damodar, N. Gujarati and Dawn, C. Porter, Basic Econometrics, Edition 5, McGraw-Hill Irwin, Americas, New York, 2009.

2-IMF, International Financial Statistics, Year Book, Washington, D.C, Various Issues.

3-Carolyn, O'Fallon, Linkages Between Infrastructure and Economic Growth, Pinnacle Research, New Zealand, 2003.

- periodicals

1-Cesar, Calderon and luis, Serven, The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution, world bank policy research paper, No.3400, World Bank, Washington, D.C. 2004.

2-Husayn, Al-Zayyud, The Causal Relationship Between Government Expenditures and Economic Growth: Evidence form Jordan, Al-Manarah for Research and Studies, Vol. 19, No. 4, Al al-Bayt University, Deanship of Scientific Research, Jordan, 2013.

3-Jason, Timmins, Is Infrastructure Productive? Evaluating the Effects of Specific Infrastructure Projects on Firm Productivity Within New Zealand, Motu Working Paper 05-14, Motu Economic and Public Policy Research, Wellington, New Zealand, 2005.

4-Jozef, Barunik, Lecture: Introduction to Co integration Applied Econometrics, Summer Semester, 2010/2011.

5- Julian, Inchauspe, et al, Wagner's Law and the Dynamics of Government Spending in Indonesia, Bulletin of Indonesian Economic Studies, Taylor & Francis & ANU Indonesia Project, 2020.

6- Magazzino, Cosimo, Wagner Versus Keynes: Public Spending and National Income in Italy, Journal of Policy Modeling, Elsevier, Vol. 34, No. 6, 2012.

7- Mohammed Issa, Shahateet, et al, Budget Deficit and External Debt in Jordan: Causality and Co-Integration Analysis, International Journal of Economics and Finance; Published by Canadian Center of Science and Education, Vol. 6, No. 8, 2014.

8- Roosemarina, Rambe, and Retno, EKaputri, Wagner's Law Vs Keynes' Hypothesis: Empirical Evidence from Java and Sumatra Indonesia, International Journal of Economics, Business and Management Research, Vol. 5, No.7, 2021.

- Reports

1- World Economic Forum, The Global Competitiveness Report, Geneva Switzerland ,2019.

2- World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2017–2018, Geneva, Switzerland, 2017.

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر خلال الفترة ١٩٩١/١٩٩٢-٢٠١٩/٢٠٢٠، من خلال اختبار فرضية كينز، والتي تشير إلى أن زيادة الإنفاق الحكومي تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي. ولتحقيق ذلك تم استخدام أدوات التحليل القياسي.

ولقد توصل البحث من خلال استخدام اختبار «أنجل وجرانجر» للسببية إلى وجود علاقة معنوية قصيرة الأجل وطويلة الأجل وسببية بين الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية والنمو الاقتصادي فى مصر، والذي تم التعبير عنه بالناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة، وكانت العلاقة فى اتجاه واحد من الإنفاق الحكومي الاستثماري على البنية التحتية الاقتصادية إلى الناتج المحلي الإجمالي وليس العكس، وهذه النتيجة تتفق مع فرضية كينز، ومن ثَم مع فرضية البحث.

الكلمات المفتاحية:

الإنفاق الحكومي - البنية التحتية - النمو الاقتصادي– قانون فاجنر- فرضية كينز- اختبار استقرار السلاسل الزمنية- اختبار التكامل المشترك- اختبار السببية.

The Relationship Between Government Investment Spending on Infrastructure and Economic Growth in Egypt During the Period

1991/1992-2019/2020

Neven Farag Ebrahim Ebrahim

Abstract

The research aims to study the relationship between government investment spending on economic infrastructure and economic growth in Egypt during the period 1991/1992-2019/2020, by testing the Keynes hypothesis, which indicates that increased government spending leads to increased economic growth. To achieve this, standard analysis tools were used.

The research, through the use of the Angel and Granger test for causality, found a significant short-term and long-term causal relationship between government investment spending on economic infrastructure and economic growth in Egypt, which was expressed in GDP during the study period, and the relationship was in one direction of government spending. investment on economic infrastructure to GDP and not vice versa, and this result is consistent with the Keynes hypothesis, and then with the research hypothesis

key words

Government Spending - Infrastructure - Economic Growth - Wagner's law - Keynes hypothesis - Time Series Stability Test - Cointegration Test - Causality Test.