أثر الإنفاق الحكومي على التنمية المستدامة في مصر

The impact of government spending on sustainable development in Egypt

أ.م.د./ ماجد عبد العظيم حسن قابيل

أستاذ الإقتصاد المساعد – بمعهد أكتوبر العالي للإقتصاد

مدينة الثقافة والعلوم – السادس من أكتوبر

مستخلص

تهدف الدراسة الي قياس أثر الإنفاق الحكومي علي التنمية المستدامة في مصر وذلك بإستخدام منهجية ARDL وبيانات عن الفترة (١٩٨٠-٢٠١٩)، وقد اعتمدت الدراسة علي نموذج انحدار خطي متعدد باستخدام دالة كوب دوجلاس، وتوصلت الدراسة الي نتيجة مفادها، أن العلاقة موجبة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة في الأجلين القصير والطويل، كما إتضح من نتائج الدراسة أن معامل تصحيح حد الخطأ سالب ومعنوي إحصائياً بمستوي معنوية ١٪، وهذا يشير الي تقارب التوازن في الأجل القصير إلي الأجل الطويل، كما يفسر نسبة الأخطاء في الأجل القصير التي يمكن تصحيحها من أجل العودة الي التوازن طويل الأجل، فمعامل تصحيح الخطأ على المدى القصير هو (-١.١) مما يعني بأن ما يقرب من ١.١٪ من الإنحرافات في المدى القصير عن توازن المدى الطويل يتم تصحيحها كل عام.

الكلمات الدالة: الإنفاق الحكومي، التنمية المستدامة، المالية العامة، السياسة المالية، متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

Abstract

The study aims to measure the impact of government spending on sustainable development in Egypt, using the ARDL methodology and data for the period (1980-2019), The study relied on a multiple linear regression model using the Cobb-Douglas function, and the study came to the conclusion that, the relationship between government spending and sustainable development in the short and long term is positive.

It was also clear from the results of the study that the error correction coefficient is negative and statistically significant at a level of significance of 1%, and this indicates the convergence of the equilibrium in the short term to the long term, it also explains the percentage of short-term errors that can be corrected in order to return to long-term equilibrium. The short-term error correction coefficient is (-1.1), which means that approximately 1.1% of short-term deviations from long-term equilibrium are corrected every year.

Key words: government spending, sustainable development, public finance, fiscal policy, average per capita GDP.

دور الإنفاق الحكومي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

١. مقدمة

اعتمدت جميع الدول الأعضـــاء في الأمم المتحدة في عام ٢٠١٥ أهداف التنمية المســتدام (SDGs) ، والتي تُعرف أيضًــا باســم الأهداف العالمية، باعتبارها دعوة عالمية للعمل على إنهاء الفقر وحماية الكوكب وضــمان تمتع جميع الناس بالســلام والازدهار بحلول عام ٢٠٣٠.

تتمثل أهداف التنمية المستدامة في ١٧ هدف، القضاء على الفقر، القضاء التام على الجوع، الصــحة الجيدة والرفاه، التعليم الجيد، المســاواة بين الجنســين، المياه النظيفة والنظافة الصـــحية، طاقة نظيفة بأســـعار معقولة، العمل اللائق ونمو الاقتصـــاد، الصناعة والابتكار والهياكل الاساسية، الحد من أوجه عدم المساواة، مدن ومجتمعات

محلية مستدامة، الاستهلاك والانتاج المسؤولان، العمل المناخي، الحياة تحت المياه، الحياة في البر، السلام والعدل والمؤسسات القوية، عقد الشراكات لتحقيق الأهداف.

تجدر الاشارة إلي أن أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر متكاملة – أي أنها تدرك أن العمل في مجال ما سيؤثر على النتائج في مجالات أخرى، وأن التنمية يجب أن توازن بين الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، من خلال التعهد بعدم ترك أي شخص في الخلف، التزمت البلدان بتسريع التقدم لأولئك الذين في الخلف بعد. هذا هو السبب في أن أهداف التنمية المستدامة مصممة لجعل العالم يتحول إلى أصفار في العديد من جوانب الحياة المتغيرة، بما في ذلك الفقر المدقع والجوع والإيدز والتمييز ضد النساء والفتيات، كما تجدر الاشارة إلي أن الجميع بحاجة للوصول إلى هذه الأهداف الطموحة، إن الإبداع والمعرفة والتكنولوجيا والموارد المالية من كل المجتمع أمر ضروري لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

كما تجدر الاشارة إلي أن الإنفاق الحكومي هو وسيلة رئيسية للبلدان لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث يُنظر إليه على أنه مهم بشكل خاص لتحقيق أهداف، الزراعة والغذاء والتعليم والبيئة والصحة والحماية الاجتماعية والمياه والصرف الصحي والنظافة وحقوق المرأة، والعمل اللائق.

٢. الدراسات السابقة

تجدر الاشارة إلي الدراسات التطبيقة لم تحسم العلاقة بين الانفاق الحكومي والتنمية المستدامة، ومنها دراسة (Ditimi, A. and et al, 2011) ، دراسة هاجر سلاطني (٢٠١٤) ، دراسة نعمان يونس ومنعم خضير (٢٠١٨) ، دراسة (Lee, et al., 2019) ، دراسة (Wahyudi, 2020) ، دراسة (Hartanto, et al., 2020) ، دراسة (Osuji, et al, 2020)

شرحت دراسة (Ditimi, A. and et al, 2011) العلاقة بين مكونات الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في نيجيريا، حيث بحثت هذه الدراسة في العلاقة بين مكونات الإنفاق

الحكومي (أي الزراعة والتعليم والصحة والنقل والاتصالات) والنمو الاقتصادي مع البيانات الممتدة من ١٩٧٠ إلى ٢٠١٠. وأظهرت نتيجة الدراسة أن الإنفاق على الزراعة تأثير كبير على النمو الاقتصادي بينما كان للإنفاق على التعليم والصحة والنقل والاتصالات تأثير ضئيل على النمو الاقتصادي، بناءً على النتائج، تشير هذه الدراسة إلى الحاجة إلى ارتفاع مخصصات الميزانية لقطاع التعليم والصحة من أجل تزويد القطاعات بالإيرادات اللازمة للتأثير على الناتج الكلي للاقتصاد.

كما توصي هذه الدراسة بضرورة إعادة توجيه النفقات المفرطة للحكومة على مسؤوليها في كل من مجلس الشيوخ ومجلس النواب إلى هذه القطاعات المحورية القادرة على تحفيز النمو الاقتصادي للاقتصاد النيجيري، بالإضافة إلى ذلك، توصى الدراسة بشدة بأن تضمن الحكومة وأصحاب المصلحة المعنيون إدارة الأموال المخصصة لتنمية القطاعات المذكورة أعلاه بشكل صحيح. ومع ذلك، يمكن تحقيق ما سبق من خلال زيادة الأموال المخصصة لمكافحة الفساد من أجل تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في نيجيريا.

دراسة هاجر سلاطني (٢٠١٤)، بعنوان "سياسة الإنفاق الحكومي الاستثماري وأثرها على تحقيق التنمية المستدامة"، حاولت المقارنة في استعمال السياسة المالية لتوجيه التنمية الشاملة وتحقيق التنمية المستدامة بين كل من الجزائر والإمارات العربية المتحدة، وقد أتضح أن الجزائر أمامها شوط كبير من التحديات والإجراءات لتفعيل دور هذه السياسة لتحقيق التنمية المستدامة.

دراسة نعمان يونس ومنعم خضير (٢٠١٨)، بعنوان "قياس أثر الإنفاق العام علي التنمية المستدامة في العراق للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٦) بإستخدام نموذج ARDL"، وقد توصلت نتائج الدراسة إلي أن عملية التنمية المستدامة تتطلب ارتفاع نمو الناتج المحلي الاجمالي، كما توصلت إلي وجود تكامل مشترك بين الانفاق الحكومي ونصيب الفرد بين الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، كما أن هناك علاقة موجبة بين الانفاق الحكومي ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في العراق.

دراسة (Lee, et al., 2019) شرحت العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي للصين وكوريا، وكانت نتائج تأثير الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي منخفضًا، بمعنى آخر، نظرًا لأن الحكومة تتدخل بنشاط في السوق وتوفر عوامل النمو الاقتصادي، يبدو أن النفقات الحكومية ليس لها تأثير كبير على النمو الاقتصادي، ولذا يمكن القول أن هذا يمثل نمواً اقتصاديًا أقل مرونة على الإنفاق الحكومي، ويبدو أنه سمة رئيسية للصين، التي تحافظ على الاشتراكية، حيث أن الرئيس الصيني شي جين بينغ وضع هدفًا لبناء مجتمع يتمحور حول شياو كانغ. وبالتالي، يمكن النظر إلى إنفاق الحكومة الصينية على أنه إنفاق استهلاكي على المدى القصير ، ولكن يمكن تحويله إلى إنفاق استثماري على المدى الطويل، وفي كويا نظرًا لأن تدخل الحكومة صغير، فإن مرونة النمو الاقتصادي على الإنفاق الحكومي عالية.

دراسة (Wahyudi, 2020) والتي تهدف إلى تحليل العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي والتحقق منها، واستخدمت هذه الدراسة بيانات من ٣٤ مقاطعة في إندونيسيا خلال الفترة ٢٠١٤–٢٠١٨، خلال هذا الوقت، خصصت حكومة إندونيسيا مبلغًا كبيرًا من ميزانيتها السنوية نحو البنية التحتية، لم تجد نتيجة الاختبار الاقتصادي القياسي المقدرة باستخدام اختبار سببية جرانجر دعمًا لتأثير النمو الاقتصادي على الإنفاق الحكومي، على العكس من ذلك، فإن الإنفاق الحكومي له تأثير كبير على النمو الاقتصادي. توفر هذه الدراسة الدعم للنظام الاقتصادي الكينزي،

حيث يتم استخدام الإنفاق الحكومي كأداة سياسية لتشجيع النمو الاقتصادي في الدولة.

دراسة (Hartanto, et al., 2020) بعنوان "هل نمط الإنفاق الحكومي مرتبط بالاستدامة البيئية في دول الآسيان؟ دور خدمة الدين ونفقات التنمية والاستثمار الاجتماعي"، أصبحت الاستدامة البيئية مفهومًا مهمًا للغاية مع زيادة التلوث بأنواعه المختلفة في البيئة، وتتخذ الحكومات خطوات مختلفة للحفاظ على البيئة في بلدانه،. في سياق مماثل، وقد قام الباحث بإجراء هذه الدراسة بهدف تحليل تأثير خدمة الديون ونفقات التنمية والاستثمار الاجتماعي على الاستدامة البيئية في دول الآسيان بشكل

فعال، في هذا الصدد، قام الباحث بجمع بيانات من دول الآسيان مثل بروناي وكمبوديا وإندونيسيا ولاوس وتايلاند والفلبين لمدة ٣٠ عامًا، بهدف ضمان موثوقية ودقة البيانات والنتائج، حصل الباحث على البيانات الثانوية من مصادر مثل مؤشرات التنمية للبنك الدولي والاقتصاد العالمي، تم استخدام طرق مختلفة لتحليل هذه البيانات، وأشارت النتائج التي تم الحصول عليها من التحليل إلى أن جميع المتغيرات المستقلة، مثل خدمة الديون ونفقات التنمية والاستثمار الاجتماعي، لها تأثير كبير على الاستدامة البيئية لدول الآسيان.

دراسة (Osuji, et al, 2020) كان الغرض من هذه الدراسة هو فحص فعالية إطار الإنفاق الحكومي في تتبع أهداف التنمية المستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية (SDGs) في نيجيريا، باستخدام البيانات ربع السنوية (Q1: 2000-Q4: 2018)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط طويل المدى بين الإنفاق الحكومي ومؤشرات أهداف التنمية المستدامة، مع تأثيرات مختلطة، على المدى القصير، أدى الإنفاق الحكومي إلى الحد من الفقر، بينما أدى على المدى الطويل إلى تضخيم الفقر، كما أضر الإنفاق الحكومي بأهداف التنمية المستدامة للنمو الاقتصادي السريع على المدى الطويل، لكنه عزز أهداف التنمية المستدامة للتعليم الجيد على

المدى القصير والطويل، من خلال تحسين الالتحاق بالمدارس، علاوة على ذلك، أدى الإنفاق الحكومي إلى تضخيم أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالصحة على المدى الطويل، أخيرًا، وجد أن الإنفاق الحكومي يؤثر سلبًا على الاستدامة البيئية من خلال زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، من الأدلة التجريبية، خلصت الدراسة إلى أن القطاع العام يفتقر إلى القدرة على تحقيق أهداف التنمية المستدامة من منظور البيئة والنمو وتخفيف حدة الفقر، أي تناقضت الدراسة مع نظريات فاغنر المؤسسية ولكنها أكدت مأساة هاردن للمشاعات.

يتضح من الدرسات السابقة أنها لم تحسم العلاقة بين الانفاق الحكومي والتنمية المستدامة، ولذا فإن الدراسة الحالية تدرس العلاقة بين الانفاق الحكومي والتنمية

المستدامة وي تختلف عن الدراسات السابقة بأنها دراسة تطبيقية علي الاقتصاد المصري بل وتستخدم بيانات سلسلة زمنية طويل وحديثة نسبيا، بالاعتماد علي أساليب قياس حديثة نسبياً.

٣. مشكلة البحث

هناك علاقة وثيقة من الناحية النظرية بين الإنفاق الحكومي والتنمية الاقتصادية، حيث تتفق النظريات الاقتصادية علي العلاقة الموجبة بين الانفاق الحكومي والتنمية المستدامة لا سيما إذ أدي الانفاق الحكومي في تحفيز النمو الاقتصادي وتحسين نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، إلا أن الدراسات التطبيقية لم تحسم تلك العلاقة بين الانفاق الحكومي والتنمية المستدامة، ولذلك فإن العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة في الاقتصاد المصري تحتاج دراستها للتعرف علي اتجاه العلاقة السببية بينهما.

ومن هنا يمكن تحديد المشكلة التي يتناولها البحث خلال الفترة(١٩٨٠-٢٠١٩) في التساؤل التالي: هل زيادة الإنفاق الحكومي في الإقتصاد المصري تؤدي إلي ارتفاع التنمية المستدامة، أي أي هل يسهم الانفاق الحكومي في ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي؟

٤. أهمية الدراسة

لتتحقيق هدف الدراسة تم تقسيم الدراسة إلي ٥ اجزاء رئيسية بالاضافة إلي المقدمة، هي الجزء٢ شرح العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة، الجزء٣ شرح مؤشرات قياس أهداف التنمية المستدامة، الجزء٤ وضح توصيف لنموذج الدراسة، الجزء٥ شرح منهجية ونتائج الدراسة، وتضمن الجزء الاخير الخلاصة.

٥. فرضية الدراسة

إذ يقوم البحث علي فرضية مفادها وجود وجود علاقة موجبة من الإنفاق الحكومي إلي التنمية المستدامة في الاجلين القصير والطويل.

٦. هدف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلي قياس أثر الإنفاق الحكومي علي التنمية المستدامة في الاقتصاد المصري، أي اختبار مدي صحة الفرضية بوجود علاقة موجبة بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي.

٧. منهجية الدراسة

تهدف الدراسة إلي اختبار مدي صحة الفرضية بالاعتماد علي المنهج الاستقرائي الذي يدرس العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة في مصر، كذلك تعتمد الدراسة علي المنهج الاستقرائي من خلال جمع البيانات والاحصائيات عن الاقتصاد المصري للفترة (١٩٨٠-٢٠١٩)، وذلك للوصول الي الهدف من الدراسة.

٨. خطة الدراسة

تهدف الدراسة إلي قياس أثر الإنفاق الحكومي علي التنمية المستدامة من خلال خطة البحث التالية:

أولا : العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة.

ثانيا: مؤشرات قياس أهداف التنمية المستدامة.

ثالثا : توصيف النموذج.

رابعا شرح منهجية ونتائج الدراسة.

خامسا، الخلاصة وتوصيات الدراسة.

أولاً، العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة

يمكن توضيح العلاقة بين الانفاق الحكومي والتنمية المستدامة من خلال شرح نظرية واغنر للإنفاق الحكومي ونظرية مأساة العموم والتي اقترحها لويد عام ١٨٣٣م. (Osuji, et al, 2020: 134-135)

(١) نظرية واغنر للإنفاق العام

لاحظ واغنر Wagner وجود حركة مشتركة إيجابية بين حجم الإنفاق العام والتنمية الاقتصادية في الاقتصاد الألماني، وبعد ذلك، توسعت التحليلات لتشمل اقتصادات أخرى، حيث يمكن أن تكون أنشطة الدولة من حيث إجمالي الإنفاق الحكومي، ونسبة إجمالي الإنفاق الحكومي في الناتج المحلي الإجمالي (GDP) ومعدل نمو القطاع العام إلى الاقتصاد بأكمله.

وفقًا لنظرية فاغنر، تُعزى زيادة أنشطة الدولة إلى ثلاثة عوامل أولاً، مع زيادة الأدوار الأساسية للحكومة، يميل الإنفاق الحكومي إلى الارتفاع، تشمل الوظائف الأساسية للدولة الإدارة والدفاع والبنية التحتية والحفاظ على القانون والنظام، ثانياً، تزايد التعقيدات الاجتماعية أي التلوث والجريمة ورذائل أخرى نتيجة التطور الصناعي والعمراني، بالنسبة للمجتمع كبح جماح هذه التسميات الخاطئة كما أن ضوابط الدولة من خلال توجيه السياسة الحكومية والتدخل في الصحة والتعليم والصرف الصحي (سلع الجدارة) لتحسين الرعاية الاجتماعية للمواطنين تؤدي إلى ارتفاع الإنفاق الحكومي، ثالثًا، مرونة الطلب للدخل، أي، مع نمو الاقتصاد، يرتفع دخل الفرد، ويزداد الطلب على السلع ذات الجودة، لذلك، فإن الحكومة تنفق أكثر على توفير السلع والخدمات العامة أو الجدارة، إن توفير هذه السلع يعزز العدالة في توزيع موارد الدولة وكبح الاحتكارات الطبيعية.

(٢)نظرية مأساة العموم

نظرية مأساة العموم The Theory of the Tragedy of the Commons هي نظرية اقتصادية بيئية تشرح كيف أن استغلال الموارد الطبيعية خارج الحدود البيئية يمكن أن يؤدي إلى مأساة مشتركة للجميع، وهي النظرية التي اقترحها لويد (١٨٣٣) وشاعها هاردين (١٩٦٨)، في نظريتهم يشير مصطلح "المشاعات" إلى الانفتاح بحرية لاستغلال الموارد الطبيعية للاستهلاك العام، على سبيل المثال، النفط، الحياة البرية، الحياة المائية، المراعي، المحيطات، الغلاف الجوي، الخشب، من بين أمور أخرى، حيث تفترض النظرية أن الاستغلال المفرط للموارد المشتركة دون لوائح أو خصخصة

سيؤدي إلى تأثير سلبي على المجتمع على المدى الطويل، وهذا يعني تهديدًا للحياة تحت المياه والحياة البرية وغيرها من الموارد القيمة التي يحق للأجيال القادمة التمتع بها، كما يؤدي الاستخدام المفرط لهذه الموارد في النهاية إلى أضرار بيئية لا تعزز الاستدامة البيئية.

تجدر الاشارة إلي أن هاردن اقترح تعزيز الاستدامة في استخدام هذه الموارد، السياسة التنظيمية للدولة وثيقة الصلة، يمكن أن يكون ذلك في شكل تقييد كلي، أو حصاد انتقائي، أو فرض غرامات، أو فرض ضرائب، أو البيع المباشر للممتلكات المشتركة إلى القطاع الخاص، وهي بعض الحلول لمشكلة مأساة العامة، كما أن حملة التوعية هي عامل حاسم آخر، ولهذه الغاية يتطلب تنفيذ هذه الحلول التزامًا ماليًا من الحكومة من خلال إطارها المالي.

ثانيا، مؤشرات قياس أهداف التنمية المستدامة

تتنوع مؤشرات قياس أهداف التنمية المستدامة، والتي يمكن تقسيمها إلي أربعة مجموعات رئيسية، وهي المؤشرات الاجتماعية، والمؤشرات الاقتصادية، والمؤشرات البيئية، والمؤشرات الخاصة بالمؤسسات، (وليد نصر، بدون تاريخ: ١٣)، (Division for Sustainable Development, 2001: 14-16)

تتضمن المؤشرات الاجتماعية الخاصة بالتنمية المستدامة (١) مؤشرات مكافحة الفقر ومنها معدل الفقر، وفجوة الفر، ومتوسط أجر الاناث إلي الذكور ومعدل البطالة، وتفاوت الدخل، (٢) مؤشرات الاحصاء التعبئ للاستدامة تتضمن الكثافة السكانية، ومعدل الهجرة، ومعدل الخصوبة، ومعدل السكان، (٣) مؤشرات ترويج التعليم والوعي والتدريب التي تتمثل في التغير في سن التعليم المدرسي، نسبة التعليم الثانوي، معدل الاطفال في نهاية المرحلة الابتدائية، الاختلاف بين تعليم الذكور والاناث، نسبة التعليم الاساسي، معدل التعليم للبالغين، توقع الحياة المدرسية، (٤) حماية صحة الانسان والتي يمكن قياسها من خلال نسبة السكان الحاصلين علي وسائل مناسبة للتخلص من النفايات، الوصول إلي مياه شرب نقية، معدل الوفيات في سن المشي التوقع العمري عند الميلاد، الحالة العامة للاطفال، الحالة العامة للاطفال، وزن ولادة مناسب، معدل وفيات الامهات الحوامل، (٥) الترويج لتنمية المستعمرات البشرية

المستدامة، ويمكن قياس الاخير من خلال معدل النموفي التعداد الحضري، الفاقد الاقتصادي والنسبي المساحة والسكان في المناطق الحضرية، النسبة بين الدخول والاسعار، معدل استهلاك الوقود، النسبة السكانية في المناطق الحضرية، المساحة البنائية لكل فرد، أما المؤشرات الاقتصادية لقياس التنمية المستدامة يمكن توضيحها بجدول (١)

جدول (١)

المؤشرات الاقتصادية لقياس التنمية المستدامة

	التعاون الدولي للإسراع بمعدلات التنمية المستدامة	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي	إجمالي الصادرات والواردات	نسبة مشاركة البضائع المصنعة في إجمالي الصادرات المصنعة	نسبة المشاركة في الاستثمار	ملائمة المنتج المحلي للبيئة
المؤشرات الاقتصادية	التغير في نمط الاستهلاك	مشاركة صناعة الموارد الطبيعية في القيمة المضافة لعملية التصنيع	استهلاك الطاقة السنوي	احتياطي الوقود	كثافة استخدام المواد	الاحتياجات المعدنية المثبتة
		مدي العمر لاحتياطي الطاقة	مشاركة القيمة المضافة للتصنيع في الناتج المحلي الاجمالي	استهلاك مواد الطاقة المتجددة		
	الموارد المالية وآلياتها	صافي تحويل الموارد نسبة للناتج المحلي الاجمالي	نسبة الدين إلي التصدير	نسبة الدين إلي الناتج المحلي الاجمالي		
	التحول البيىء للتكنولوجيا وعلاقته بالكثافة البنائية	واردات البضائع الرئيسية	المشاركة البينية للبضائع الرئيسية في عملية الاستيراد	الاستثمارات الادنبية المباشرة		

المصدر، (وليد نصر، بدون تاريخ: ١٣)

Source, (Division for Sustainable Development, 2001: 14-16)

يتضح من جدول (١) أن المؤشرات الاقتصادية لقياس التنمية المستدامة تشمل (١) التعاون الدولي للإسراع بمعدلات التنمية المستدامة، (٢) التغير في نمط الاستهلاك، (٣) الموارد المالية وآلياتها، (٤) التحول البيىء للتكنولوجيا وعلاقته بالكثافة البنائية، ويمكن قياس التعاون الدولي للإسراع بمعدلات التنمية المستدامة من خلال عدة مؤشرات منها، متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي، إجمالي الصادرات والواردات، نسبة مشاركة البضائع المصنعة في إجمالي الصادرات المصنعة، نسبة المشاركة في الاستثمار، ملائمة المنتج المحلي للبيئة، أما مؤشرات قياس التغير في نمط الاستهلاك فتشمل مشاركة صناعة الموارد الطبيعية في القيمة المضافة لعملية التصنيع، استهلاك الطاقة السنوي، احتياطي الوقود، كثافة استخدام المواد، الاحتياجات المعدنية المثبتة، مدي العمر لاحتياطي الطاقة، مشاركة القيمة المضافة للتصنيع في الناتج المحلي الاجمالي، استهلاك مواد الطاقة المتجددة، كما تشمل مؤشرات قياس الموارد المالية وآلياتها صافي تحويل الموارد نسبة للناتج المحلي الاجمالي، نسبة الدين إلي التصدير، نسبة الدين إلي الناتج المحلي الاجمالي، ويمكن قياس التحول البيىء للتكنولوجيا وعلاقته بالكثافة البنائية بعدة مؤشرات منها، واردات البضائع الرئيسية، المشاركة البيئية للبضائع الرئيسية في عملية الاستيراد، الاستثمارات الاجنبية المباشرة،

أما مؤشر البيئة لقياس التنمية المستدامة تشمل، (١) مؤشرات بيئية خاصة بالمياه، (٢) مؤشرات بيئية خاصة بالأرض، (٣) مؤشرات بيئية خاصة بالغلاف الجوي، (٤) مؤشرات بيئية خاصة بالمخلفات، وتتضمن مؤشرات البيئة الخاصة بالمياه السحب السنوي للمياه الجوفية والسطحية، إحتياطي المياه الجوفية، النمو السكاني في المناطق الساحلية، أقصي حصيلة للأسماك الاستهلاك السنوي للمياه لكل فرد، تركيز في المياه العذبة، تفريغ البترول في المياه السطحية، بينما تتضمن مؤشرات البيئة الخاصة بالارض، التغير في استعمالات الاراضي، التعداد السكاني تحت خط الفقر في المناطق الجوفية،نغيير التعداد السكاني في المناطق الجبلية، استخدام المبيدات الزراعية والاسمدة، نصيب الفرد في الأرض الصالحة للزراعة، التغير في حالة الارض،

معدل الزراعات المستخرجة، الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية في المناطق الجبلية، نسبة الري للاراضي الصالحة للزراعة، الاراضي المصابة بالملوحة وحجز المياه، المعدل المحلي للأمطار شهريا، الاراضي المصابة بالتصحر، استخدام الطاقة في الزراعة.

كما تتضمن مؤشرات البية الخاصة بالغلاف الجوي، انبعثات الغازات الدفيئة، انبعثات اكسيد النيتروجين، تركيز الملوثات الجوية في المناطق الحضرية، انبعثات أكسيد السلفا، استهلاك المواد المؤدية لاستنزاف الأوزون، وتتضمن مؤشرات البيئية الخاصة بالمخلفات تولد المخلفات الصناعية، كيماويات توؤدي إلي قسم حاد، الاراضي الملوثة بالمخلفات الصلبة، تولد المخلفات المشعة، نصيب الفرد من المخلفات المنزلية، تولد المخلفات الخضرة، إستيراد وتصدير المخلفات الخطرة.

أما المؤشرات الخاصة بالمؤسسات تشمل التكامل بين التطور والبيئة في عملية اتخاذ القرار، ويمكن قياس الاخير بعدة مؤشرات هي، العلم اللازم للتنمية المستدامة، الخطوات المحلية والتعاون الدولي للكثافة البنائية في الدول النامية، الأدلة الرسمية الدولية، ترتيب المؤسسات الدولية، المعلومات الخاصة لاتخاذ القرار، تدعيم دور المجموعات الرئيسية.

ثالثا، توصيف النموذج

لقد اعتمدت أغلبية الدراسات السابقة علي دالة كوب – دوجلاس في صياغة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة مقاسا بنصيب المواطن من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، ومن هذه الدراسات دراسة دراسة Osuji, et al (2020)، ودراسة نعمان يونس ومنعم خضير (٢٠١٨)، ويمكن التعبير عن دالة الإنتاج كوب–دوجلاس بالصورة الرياضية التالية:

$$y_t = AK_t^{\alpha} L^{\beta} \qquad (١)$$

حيث أن

y_t = مؤشر التنمية المستدامة مقاسا بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى، وفقا للدراسات السابقة.

A= تشير إلى المستوي التكنولوجي (وهو ثابت).

K = اجمالي التكوين الراسمالي الثابت الحقيقي.

L= قوة العمل مقاسا بالنمو السكاني.

α = معامل مرونة الناتج بالنسبة للتراكم رأسمالي.

β = معامل مرونة الناتج بالنسبة لقوة العمل.

t = السنة

ونظرا لأن الهدف الاساسى من الدراسة هو قياس أثر الإنفاق الحكومى الحقيقي علي التنمية المستدامة، فسوف يتم إضافة الإنفاق الحكومى الحقيقى(G) كمتغير تفسيرى إلى معادلة (٢) لتصبح كالتالي:

$$y_t = AK_t^{\alpha} L^{\beta} G_t^{y} \qquad (2)$$

يتم اخذ لوغاريتم طرفي

المعادلة (٢) للحصول علي المعادلة الخطية التالية (٣)

$$\log y_t = b_0 + b_1 \log K_t + b_2 \log L_t + b_3 \log G_t + \epsilon_t \qquad (٣)$$

تستخدم معادلة(٣) كأساس لإختبار العلاقة بين الانفاق الحكومي والتنمية المستدامة، وبما أن المتغيرات في قيمتها اللوغاريتمية، فإن المشتقات الجزئية أو المعلمات تعبر عن مرونة مؤشر التنمية المستدامة، أي متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى، بالنسبة للمتغيرات التفسيرية، b_1 تعبر عن مرونة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى بالنسبة للتراكم الراسمالي الحقيقى، b_2 تعبر عن مرونة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى بالنسبة لقوة العمل، b_3 تعبر عن مرونة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى

الحقيقى بالنسبة للإنفاق الحكومى الحقيقى، ϵ_t هي حد الخطأ العشوائى مع افتراض تحقيقها الخواص الإحصائية التقليدية بوسط حسابي يساوي صفروتباين ثابت.

فيما يتعلق بالبيانات الخاصة بالمتغيرات التي تستخدم في الإختبارات عن حالة مصر خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٩ تم جمعها من مصادر دولية "البنك الدولي، والأونتكاد"، ومصادر محلية البنك المركزى، وتم استخدام الرقم القياسى لأسعار المستهلكينCPI (٢٠١٠=١٠٠)، للحصول علي القيم الحقيقية لتلك المتغيرات(الناتج المحلى الإجمالى، الإنفاق الحكومى، الإنفاق الاستثمارى الخاص).

رابعا، العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة في إطار متغيرات كوب دوجلاس

يرتبط مستوى الناتج المحلي الإجمالي بحجم الإنفاق الحكومي، إذ من الطبيعي أن يتأثر مستوى الناتج المحلي الإجمالي بالتغيرات التي تطرأ على حجم الإنفاق الحكومي كون هذا الأخير يمثل إحدى مكونات الإنفاق الكلي، فعلي سبيل المثال تظهر أهمية سياسة الإنفاق الحكومي الاستثماري بالنسبة للإنتاج القومي من خلال دورها في زيادة حجم الموارد الاقتصادية التي تحدد الطاقة الإنتاجية لأي مجتمع، كما يساهم الانفاق الاستثماري في تكوين رأس المال من خلال المشاريع التي تنفذها الدولة مما ينعكس مباشرة على نمو الناتج المحلي .

تجدر الاشارة إلي أن درجة تأثير الانفاق الحكومي علي الناتج المحلي الاجمالي تتوقف على مدى كفاءة استخدامه، وبمعنى آخر حسب إنتاجية هذا الإنفاق، وذلك من خلال انعكاس الإنفاق الحكومي على الناتج المحلي الاجمالي بالإيجاب لاسيما بزيادة القدرة الإنتاجية أو الطاقات الإنتاجية، والتي تحدث من خلال زيادة الطلب الفعّال، فارتفاع الطلب الفعال من خلال الإنفاق الحكومي تؤدي إلى زيادة طلب الدولة على سلع الاستثمار وعلى سلع الاستهلاك مما يؤدي إلى زيادة حجم الإنتاج.

وقد يتبادر إلى الذهن تساؤلات حول العلاقة بين الإنفاق على البنية التحتية والنمو الاقتصادي وذلك نظرا لكون هذا الإنفاق يمثل نسبة مهمة من الإنفاق الحكومي يمكن القول أن الإنفاق على البنية التحتية يحفز Stimulate النمو، إذ أن هذا الإنفاق

يؤدي إلى رفع عائدات الاستثمار في قطاعات الإنتاج المباشر، لا سيما في حالة استخدام تكنولوجيا حديثة الإنتاج، وبالطريقة نفسها، يتم تحفيز وجود الاستثمارات كبيرة الحجم في أنشطة الإنتاج المباشرة، كما تؤدي تجهيزات البنية التحتية إلى إحداث آثار ايجابية في مدخلات المشاريع الصناعية، تتمثل في الوفرات الاقتصادية بأنواعها، مما يساعد على انخفاض تكلفة الإنتاج.

يمكن لسياسة الإنفاق الحكومي أن تؤثر على الاستثمار الكلي لاسيما إذا كان من قبيل إنفاق منتج الذي يزيد من حجم الأصول في حوزة المجتمع ولآثاره الايجابية على الاستثمار الكلي حيث يمكن أن يكون سلاحا فعالا لمعالجة الكساد ونقص حجم الاستثمار الخاص، كما أن سياسة الإنفاق الحكومي كفيلة بزيادة مرونة الجهاز الإنتاجي،

فضلا عن زيادة متوسط الدخول الفردية الذي يسمح بزيادة المقدرة الادخارية لدى الأفراد، ففي حالة زيادة الكفاءة الإنتاجية المتمثلة في زيادة مرونة جهازه الإنتاجي، فإن زيادة الإنفاق الحكومي سيكون له أثر ايجابي على معدلات الاستثمارات القومية سواء العامة أو الخاصة، حيث يكون حافزا لزيادة الاستثمار الخاص، كما يمكن أن يكون عاملا لسد فجوة في الاستثمارات الكلية عن طريق زيادة الإنفاق الحكومي لاسيما الاستثماري، ونظرا لتعدد الوسائل التي تستخدمها الدولة في التأثير على حجم الاستثمار، فإنه من الواجب التنسيق بين هذه الوسائل والتوفيق بينها وبين درجة خطورة الركود، ففي حالة الركود، وذلك عندما لا توجد فرص استثمارية في فروع كثيرة من النشاط الاقتصادي، وفي هذه الحالة لا يؤدي تشجيع الاستثمار الخاص إلى أية نتيجة، ولهذا يجب على الدولة القيام بمجهود استثماري شامل يؤدي إلى تنمية اقتصادية واسعة.

تظهر أهمية الانفاق الحكومي في التأثير علي سوق العمل ومستوي التشغيل، فارنفاع الانفاق الحكومي يؤدي إلي ارتفاع الطلب الكلي أو استقراره لا سيما في

فترات الكساد، ويمكن توضيح تأثير الإنفاق الحكومي على العمالة من خلال تتبع أثر هذه السياسة علي رغبة الأفراد في العمل والادخار، الإنتاج وتنقلها بين فروعه المختلفة، تحقيق مستويات عالية من التوظف، أما رغبة الأفراد في العمل والادخار، ذلك أن توقعات المنتجين توسعا من قبل الدولة في الانفاق الحكومي لا سيما تحفزهم على تنشيط إنتاجهم وزيادة استثماراتهم الانتاجية.

كذلك يؤثر الإنفاق الحكومي على تنقل بعض موارد الإنتاج سواء بين الفروع الاقتصادية أو بين المناطق، وذلك من خلال توجيه الحكومة لسياستها الإنفاقية لا سيما الاستثمارية بما يتوافق وأهدافها التنموية هذا إلى جانب توجيه الدولة بعض الموارد من إنتاج سلع الاستهلاك إلى إنتاج السلع الرأسمالية لصيانة رأس مال المجتمع وإنماء ثروته القومية.

كما يمكن للدولة التحكم في نسبة زيادة الإنفاق الاستثماري في الصحة والتعليم والمشروعات العمرانية في المناطق الفقيرة والنائية غير المستغلة مما يسمح أيضا بتوفير مناصب شغل، وهذا بهدف كفاية سكانها وزيادة مقدرتهم على العمل والادخار، أما تأثير السياسة الإنفاقية على تحقيق مستويات عالية من التوظف، يرجع إلي كون الإنفاق الحكومي يؤثر على حجم التوظف والعلاقة الموجبة بينهما، فارتفاع الإنفاق الحكومي يؤدي إلى ارتفاع الطلب الكلي الفعال مما يزيد من حجم التوظف.

خامسا، منهجية ونتائج الدراسة

طبقاً للمنهجية المستخدمة في الدراسة تتكون الاساليب المستخدمة في الدراسة ثلاثة اختبارات هي: اختبارات جذر الوحدة، لتحديد مدي استقرار السلاسل الزمنية، اختبارات التكامل المشترك، لتحديد مدي وجود علاقة توازنية طويلة

الاجل بين متغيرات الدراسة، تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة والمتباطئة.

١.٥ اختبارات جذر الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية

يهدف اختبار جذر الوحدة Unit Root Test إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل من سلسلة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، والتراكم الراسمالي الحقيقي، وقوة العمل مقاسا بالنمو السكاني وهو متغير حقيقي، والانفاق الحكومي الحقيقي خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٩)، وذلك للتعرف على مدى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغير علي حدة، ورغم تعدد اختبارات جذر الوحدة، إلا أن أغلب الدراسات تستخدم اختبارين هما: اختبار ديكي-فوللر(Dickey and Fuller)، واختبار فيليب- بيرن (Philip-perron).

جدول (٢)

نتائج اختبار ديكي فوللر (ADF-test)

لجذر الوحدة للمستويات والفروق الأولى للمتغيرات

ADF-test								
السلسلة الزمنية	المستوي				الفرق الاول			
	بمقطع		بمقطع واتجاه عام		بمقطع		بمقطع واتجاه عام	
	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*
log y	-1.00	0.74	-1.75	0.71	-6.06	0.00	-5.98	0.00
log l	-0.25	0.92	-6.55	0.00	-3.23	0.03	-3.88	0.02
log k	-2.53	0.12	-3.14	0.11	-6.32	0.00	-6.22	0.00
log G	-2.75	0.08	-2.84	0.19	-6.00	0.00	-5.87	0.00

يتضح من نتائج جدول (٢) استقرار كافة السلاسل الزمنية عند أخذ الفرق الاول لها سواء بمقطع و/أو مقطع واتجاه عام، حيث يتبيّن استقرار سلسلة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بمستوي معنوية ١٪، واستقرار سلسلة قوة العمل بمستوي معنوية ٥٪، واستقرار سلسلة التراكم الراسمالي والانفاق الحكومي بمستوي معنوية ١٪، كما يتضح عدم استقرار سلاسل متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي وكذلك عدم استقرار سلسلة الانفاق الحكومي الحقيقي عند المستوي سواء عند بمقطع و/أو مقطع واتجاه عام، كما يتضح استقرار سلسلة التراكم الراسمالي عند المستوي سواء عند بمقطع و/أو مقطع واتجاه عام وبمستوي معنوية ١٥٪، أما سلسلة معدل نمو قوة العمل مستقرة عند المستوي بمقطع واتجاه عام وعند مستوي معنوية١٪، وغير مستقرة عند المستوي بفرض وجود مقطع.

يرى (Hallam and zanoli (1993 أن اختبار فيليب بيرون (PP- test) له قدرة اختبار أفضل وهو أدق من اختبار (ADF test) لاسيما عندما يكون حجم العينة صغيراً، ويمكن توضيح نتائج اختبار فيليب بيرون بجدول (٣)

جدول(٣)

نتائج اختبار فيليب بيرون(PP-test)

لجذر الوحدة للمستويات والفروق الأولى للمتغيرات

PP_test								
السلسلة الزمنية	المستوي				الفرق الاول			
	بمقطع		بمقطع واتجاه عام		بمقطع		بمقطع واتجاه عام	
	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*
log y	-1.08	0.71	-2.00	0.58	-6.11	0.00	-6.04	0.00
log l	-2.46	0.13	-2.69	0.25	-1.40	0.57	-1.48	0.82
log k	-2.52	0.12	-3.14	0.11	-6.42	0.00	-6.31	0.00
log G	-2.72	0.08	-2.84	0.19	-5.98	0.00	-5.85	0.00

يتضح من جدول(٣) اتفاق نتائج اختبار فيليب بيرون مع نتائج ديكي فوللر بيرون بالنسبة لسلاسل متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي وسلسلة التراكم الراسمالي الحقيقي وسلسلة الانفاق الحكومي الحقيقي، وبالنسبة لسلسة قوة العمل فهي غير مستقرة عند الفرق الأول بفرض مقطع و/أو مقطع واتجاه عام وهذا لا يتفق مع نتائج ديكي فوللر، ولكنها غير مستقرة عند المستوي بفرض مقع واتجاه عام ومستقرة عند المستوي بفرض مقطع وبمستوي معنوية١٪.

٢.٥ نتائج اختبار التكامل المشترك

يختلف اسلوب الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة Autoregressive Distributed lag(LRADL) عن أساليب التكامل المشترك الاخري في امكانية تطبيق اسلوب ARDL بغض النظر عن درجة تكامل المتغيرات التفسيرية سواء كانت I(0) أو I(1) أي تكامل من الدرجة الصفرية او الاولي، فالشرط الوحيد ليطبق هذا اسلوب ARDL هو ألا تكون درجة تكامل أي من المتغيرات من الدرجة الثانية I(2)، كذلك اسلوب ARDL هو الانسب اذا ما كان حجم العينة الاخري صغيرة عكس الاساليب الاخري التي تتطلب أن يكون حجم العينة كبير.(امولاي هواري وآخرون، ٢٠١٦: ٣٨١)، ولذا تعتمد الدراسة في تقدير التكامل المشترك علي اسلوب الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة Autoregressive Distributed lag(LRADL)

تجدر الاشارة إلي أنه قد تم اختبار استقرار السلاسل الزمنية ومن أجل التأكد من شرط صحة استخدام أسلوب ARDL وتبين درجة تكاملها من الدرجة I(1) أي من الدرجة الاولي، ويعتمد اسلوب ARDL علي احصائية F فاذا كانت قيمة Fأكبر من الحد العلوي للقيم الحرجة، نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك، والتي يمكن توضيحها في جدول (٤)

جدول (٤)

القيم الحرجة للحد الأعلى والأدنى عند مستويات المعنوية المختلفة

القيم الحرجة للحد الأعلي والأدني عند مستويات المعنوية المختلفة		
F-Statistic = ١٤.٥		
مستويات المعنوية	الحد الادني	الحد الاعلي
10%	2.72	3.77
5%	3.23	4.35
2.50%	3.69	4.89
1%	4.29	5.61

يوضح جدول (٤) القيم الحرجة للحد الاعلي والادني عند مستويات المعنوية المختلفة، ويتبين أن قيمة F-Statistics المقدرة بنحو (١٤.٥) اكبر من الحد الاعلي عند مختلف مستويات المعنوية ١٠٪، ٥٪، ٢.٥٪، ١٪ ومن ثم رفض الفرض البديل القائل بعدم وجود تكامل مشترك وقبول الفرض البديل القائل بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة أي توجود علاقة توزازنية طويلة الاجل بين المتغيرات محل الدراسة.

٣.٥ نتائج تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة والمتباطئة

يمكن توضيح نتائج اختبار نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة والمتباطئة ARDL بجدول (٥)

جدول (٥)

تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (2, 4, 1, 1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Short run: Dependent variable: D (log N)				
C	-12.27353	1.561381	-7.860687	0.00
DLOG(Y(-1))	-0.186423	0.105612	-1.76516	0.09
DLOG(Y(-2))	-0.435196	0.107135	-4.062127	0.00
DLOG(G)	0.320112	0.101847	3.143062	0.00
DLOG(K)	-0.04	0.10	-0.37	0.71
DLOG(K(-1))	-0.32	0.11	-2.80	0.01
DLOG(L)	221.25	35.07	6.31	0.00
DLOG(L(-1))	-231.81	35.87	-6.46	0.00
CointEq(-1)*	-1.101571	0.136784	-8.053387	0.00
LOG(G)	0.57	0.09	6.02	0.00
LOG(K)	0.38	0.12	3.18	0.00
LOG(L)	-1.13	0.15	-7.59	0.00
Adjusted R-squared	0.79	F-statistic	18.41	
Durbin-Watson stat	2.09	Prob(F-statistic)	0.00	

يتضح من نتائج جدول (٥) أن المعلمات المقدرة سواء في الاجل الطويل أو القصير معنوية احصائيا، ففي الاجل الطويل يتبين وجود علاقة موجبة بين الانفاق الحكومي ومؤشر التنمية المستدامة أي متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي سواء في الاجل الطويل و/أو القصير وبمستوي معنوية١٪، فارتفاع الانفاق الحكومي بنسبة ١٪ يؤدي إلي ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بنحو ٠.٣٢٪ في الاجل القصير، ونحو ٥٧٪ في الاجل الطويل، ويمكن تبرير ذلك بأن معظم الانفاق الحكومي في الاقتصاد المصري يركز علي البنية التحتية مما يسهم في رفع معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي، وهذا يتفق مع نتائج بعض الدراسات التطبيقية.

بالنسبة للعلاقة بين الانفاق الاستثماري ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي جاءت غير معنوية في الاجل القصير، ولكنها موجبة ومعنوية بمستوي معنوية ١٪ في الاجل الطويل، وهذا يتفق مع منطق النظرية الكينزية التي تفترض أن الانفاق الاستثماري يمثل أحد مكونات الطلب الكلي الرئيسية التي تحفز النمو الإقتصادي وهذا ينعكس بالإيجاب علي متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي،

بينما يُلاحظ أن العلاقة بين العرض من العمل ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي سالبة ومعنوية احصائيا بمستوي معنوية ١٪ في الاجل الطويل

ويمكن توضيح هذا بأن مؤشر القوي العاملة يقاس بالنمو السكاني، وهذا الأخير يفوق معدل النمو الإقتصادي ومن ثم يصبح أثر العرض من العمل المشتق من معدل النمو السكاني سالب علي متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، إضافة لضعف المهارات والخبرات العمالة في الإقتصاد المصري.

يُلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدل الذي يرمز له بالرمز R^{-2} تقدر بنحو ٧٩٪ أي أن المتغيرات المفسرة تفسر نحو ٧٧٪ وفقاً لمعامل التحديد المعدل، ويمكن ارجاع العوامل الاخري المفسرة لمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي درجة التقدم التكنولوجي، وارتفاع المهارات والتحول الرقمي.

كما يتضح أن معامل تصحيح حد الخطأ سالب ومعنوي احصائياً بمستوي معنوية ١٪، وهذا يشير الي تقارب التوازن في الاجل القصير الي الاجل الطويل، كما يفسر نسبة الأخطاء في الاجل القصير التي يمكن تصحيحها من اجل العودة الي التوازن طويل الاجل، فمعامل تصحيح الخطأ على المدى القصير هو (−١.١) مما يعني بأن ما يقرب من ١.١٪ من الانحرافات في المدى القصير عن توازن المدى الطويل يتم تصحيحها كل عام، وللتأكد من خلو النموذج من مشاكل القياس الإقتصادي يمكن الاستعانة بجدول (٦)

جدول (٦)

نتائج إختبارات مشاكل القياس الإقتصادي في النموذج محل الدراسة

جودة النموذج			
ثانياً: معاير الإقتصاد القياسي			
نتائج اختبار Bera Jarque للتوزيع الطبيعي للبواقي.			
Jarque Bera	**0.53**	**Prob.**	**0.77**
نتائج اختبار Breusch- Godfrey (LM-test) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة			
F-statistic	**0.15**	**Prob. F (1,24)**	**0.70**
Obs*R-squared	**0.24**	**Prob. Chi-Square (1)**	**0.63**
نتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء			
F-statistic	**0.26**	**Prob. F (1,34)**	**0.61**
Obs*R-squared	**0.28**	**Prob. Chi-Square (1)**	**0.60**

يوضـــح جدول(6) نتائج اختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي، ونتائج اختبار Breusch- Godfrey(LM-test)للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراســة ونتائج اختبار ARCHلعدم تباين ثبات الأخطاء، حيث يتضـــح من نتائج جدول (٦) أن القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي تقدر بنحو ٠.٧٧ وهي أكبر من مســـتويات المعنوية ١٪، ٥٪، ١٠٪، ومن ثم بواقي تقدير الانحدار تتبع التوزيع الطبيعي.

كما يتضح من نتائج تقدير اختبار Breusch- Godfrey(LM-test) عدم وجود ارتباط ذاتي Autocorrelation في بواقي معادلة الانحدار، فالقيمة الاحتمالية لهذا الاختبار تقدر بنحو ٠.٦٣ وهي أكبر من مستوي معنوية ١٪، ٥٪، ١٠٪، كما يتبين من نتائج اختبارARCH لعدم ثبات تباين الاخطاء أن القيم الاحتمالية لهذا

الاختبار والمقدرة بنحو ٠.٦٠ أكبر من مختلف درجات المعنوية ١٪، ٥٪، ١٠٪، وبالتالي النموذج يخلو من مشكلة عدم ثبات التباين، أي أن النموذج مقبول من حيث مشكلة عدم ثبات التباين.(امولاي هواري وتسابت عبد الرحمان وعدوكة لخضر، ٢٠١٦: ٣٨٥-٣٨٦).

سادسا، الخلاصة وتوصيات الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلي قياس أثر الإنفاق الحكومي علي التنمية المستدامة في الإقتصاد المصري، إذ يقوم البحث علي فرضية مفادها وجود وجود علاقة موجبة من الإنفاق الحكومي إلي التنمية المستدامة في الأجلين القصير والطويل، وتهدف الدراسة إلي إختبار مدي صحة الفرضية بالإعتماد علي المنهج الإستقرائي الذي يدرس العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة في مصر، كذلك تعتمد الدراسة علي المنهج الإستقرائي من خلال جمع البيانات والاحصائيات عن الإقتصاد المصري للفترة (١٩٨٠-٢٠١٩)، وذلك للوصول الي الهدف من الدراسة، ولتحقيق هدف الدراسة تم تقسيم الدراسة إلي ٥ اجزاء رئيسية بالإضافة إلي المقدمة، هي الجزء الأول شرح العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة، الجزء الثاني، شرح مؤشرات قياس أهداف التنمية المستدامة، الجزء الثالث وضح توصيف لنموذج الدراسة، **الجزء الرابع** وضح العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة في إطار متغيرات كوب دوجلاس، الجزء الخامس، شرح منهجية ونتائج الدراسة، وتضمن الجزء الاخير الخلاصة.

الجزء الأول، شرح العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة، من خلال شرح نظرية واغنر للإنفاق الحكومي ونظرية مأساة العموم والتي إقترحها لويد عام ١٨٣٣م، **الجزء الثاني**، شرح مؤشرات قياس أهداف التنمية المستدامة وقد اتضح أن مؤشرات قياس أهداف التنمية المستدامة، يمكن تقسيمها إلي أربعة مجموعات رئيسية، وهي المؤشرات الإجتماعية، والمؤشرات الإقتصادية، والمؤشرات البيئية، والمؤشرات الخاصة بالمؤسسات، **الجزء الثالث**، وضح توصيف لنموذج الدراسة، حيث

اعتمدت الدراسة علي دالة كوب – دوجلاس في صياغة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة مقاسا بنصيب المواطن من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

الجزء الرابع، وقد إتضح وجود علاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة في إطار محددات دالة كوب دوجلاس، فالإتفاق الحكومي يسبب تراكم الراسمال ويسبب النمو الإقتصادي، ويسهم في زيادة حجم التشغيل وتخفيض البطالة.

الجزء الخامس، شرح منهجية ونتائج الدراسة، طبقاً للمنهجية المستخدمة في الدراسة تتكون الأساليب المستخدمة في الدراسة من ثلاثة إختبارات هي: اختبارات جذر الوحدة، لتحديد مدي إستقرار السلاسل الزمنية، إختبارات التكامل المشترك، لتحديد مدي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، تقدير نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة والمتباطئة، وتجدر الإشارة إلي أن نتائج الدراسة توصلت إلي نتيجة مفادها، أن العلاقة موجبة بين الإنفاق الحكومي والتنمية المستدامة في الأجلين القصير والطويل، كما إتضح من نتائج الدراسة أن معامل تصحيح حد الخطأ سالب ومعنوي إحصائياً بمستوي معنوية ١٪، وهذا يشير إلي تقارب التوازن في الأجل القصير إلي الأجل الطويل، كما يفسر نسبة الأخطاء في الأجل القصير التي يمكن تصحيحها من أجل العودة الي التوازن طويل الأجل، فمعامل تصحيح الخطأ على المدى القصير هو (-١.١) مما يعني بأن ما يقرب من ١.١٪ من الإنحرافات في المدى القصير عن توازن المدى الطويل يتم تصحيحها كل عام، وفي ضوء نتائج الدراسة توصي الدراسة بالآتي:

١. ضرورة تكامل السياسات الإقتصادية الامر الذي يقلل من مزاحمة القطاع العام للقطاع الخاص.

٢. توجيه الإنفاق الحكومي للإستثمار في البشر أي التعليم والصحة، الأمر الذي يؤدي الي تحفيز النمو الإقتصادي، من خلال رفع كفاءة وإنتاجية العاملين في الدولة، مما يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

٣. تشجيع الإنفاق الإستثماري الخاص، الأمر الذي يسهم في تحفيز النمو الإقتصادي، ومن ثم التنمية المستدامة.

٤. وضع إستراتيجية لتحسين مستوي نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، بما ينعكس إيجابيا علي التنمية المستدامة.

٥. توخي الحذر عند تطبيق السياسات المالية، حتي لا يتحول الإنفاق الحكومي الي معوق للنمو الإقتصادي، وهذا يتوقف علي اثر المزاحمة، فكلما كانت العلاقة بين الإنفاق الحكومي والإنفاق الاستثماري علاقة تكامل ساهم ذلك في تحفيز النمو الإقتصادي.

٦. أخيراً توصي الدراسة الحالية بإمكانية تطويرها مستقبلاً، من خلال الإعتماد في قياس العلاقة بين الإنفاق الحكومي والتنمية الإقتصادية علي أساليب VECM أو VAR وهي أساليب قياس مختلفة للتكامل المشترك وهي من أساليب القياس الحديثة نسبياً، أو إمكانية عمل دراسة مقارنة أو قياس أثر الإنفاق الحكومي علي التنمية المستدامة من خلال خلال قياس أثر الإنفاق الحكومي علي الإستدامة البيئة.

المراجع:

باللغة العربية:

- امولاي هواري وتسابت عبد الرحمان وعدوكة لخضر (ديسمبر ٢٠١٦)، "دراسة قياسية لأثر الدعم الحكومي علي نمو الإنتاج الفلاحي في الجزائر بإستخدم نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة"، **مجلة البجوث الإقتصادية**، العدد السادس، جامعة مصطفي اسطمبولي معسكر الجزائر، ص: ٣٧٣-٣٩١.
- نعمان يونس ومنعم خضير (٢٠١٨)، "**قياس أثر الإنفاق العام علي التنمية المستدامة في العراق للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٦) بإستخدام نموذج ARDL**"، قسم الإقتصاد، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة تكريت.
- هاجر سلاطني (٢٠١٤)، "**سياسة الإنفاق الحكومي الاستثماري وأثرها على تحقيق التنمية المستدامة"، دراسة مقارنة: الجزائر، الإمارات العربية المتحدة"، رسالة ماجستير**، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، الجزائر.
- وليد نصر (بدون تاريخ)، "**تكامل المشروعات العمرانية الذكية مع البيئة العمرانية المحيطة**"، الفصل الرابع، بدون ناشر.

باللغة الانجليزية:

- Ditimi, A. and et al., (2011), "Components of Government Spending and Economic Growth in Nigeria: An Error Correction Modelling", **Journal of Economics and Sustainable Development**, Vol.2, No.4.
- **Division for Sustainable Development**, (2001), "indicators Of Sustainable development Framework and methodologies", Commission on Sustainable Development, Ninth Session 16 - 27 April, New York.
- Hartanto, D., et al (2020), "Is pattern of government spending related with environmental sustainability in ASEAN countries? Role of debt servicing, development expenditure and social investment", **Journal of Security and Sustainability Issues**, 10, pp: 139-150.
- Lee, J.C., et al. (2019), "Study of the Relationship between Government Expenditures and Economic Growth for China and Korea", **Sustainability**, doi: 10.3390/su11226344.
- Osuji, et al (2020), "Achieving sustainable development goals: Does government expenditure framework matter?", **International Journal of Management**, Economics and Social Sciences (IJMESS), ISSN 2304-1366, IJMESS International Publishers, Jersey City, NJ, Vol. 9, Iss. 3, pp. 131-160.

- Wahyudi, (2020), "The Relationship between Government Spending and Economic Growth Revisited", **International Journal of Economics and Financial**, Vol., 10(6), pp: 84-88.