قياس أثر التنمية البشرية على الفقر في مصر

بحث مُسْتَلّ من رسالة ماجستير في الاقتصاد

أ.بشرى أحمد السيد العراقي
معيدة بقسم الاقتصاد
كلية التجارة – جامعة دمياط

د. أشرف لطفي السيد
أستاذ الاقتصاد المساعد
كلية التجارة – جامعة طنطا

د. رشدي فتحي محمود حسن
مدرس بقسم الاقتصاد
كلية التجارة – جامعة دمياط

د. علا عادل علي عبد العال
أستاذ الاقتصاد المتفرغ
كلية التجارة – جامعة دمياط

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة – جامعة دمياط

المجلد الرابع - العدد الأول – الجزء الرابع - يناير ٢٠٢٣

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

العراقي، بشرى أحمد السيد؛ **السيد،** أشرف لطفي؛ **حسن،** رشدي فتحي محمود؛ **عبد العال،** علا عادل علي (٢٠٢٣). قياس أثر التنمية البشرية على الفقر في مصر. **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية،** كلية التجارة، جامعة دمياط، ٤(١)، ٤٢٧-٤٦٣.

رابط المجلة: https://cfdj.journals.ekb.eg/

قياس أثر التنمية البشرية على الفقر في مصر

أ. بشرى أحمد السيد العراقي؛ د. أشرف لطفي السيد

د. رشدي فتحي محمود حسن؛ د. علا عادل علي عبد العال

ملخص:

يهدف البحث إلى إلقاء الضوء على وضع الفقر والتنمية البشرية في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٠)، باستخدام كل من الأسلوب التحليلي والقياسي للخروج ببعض المقترحات التي يمكن من خلالها تخفيف مشكلة الفقر في مصر. فقد تم التعبير عن الفقر بنصيب الفرد من النفقات النهائية لاستهلاك الأسر المعيشية ، ورمزه (POV) كمتغير تابع ، وتمثلت المتغيرات المستقلة في كلٍ من الإنفاق العام على الصحة كنسبة من إجمالي الإنفاق العام ، ورمزها (HEA)، كذلك الإنفاق العام على التعليم كنسبة من إجمالي الإنفاق العام، ورمزه (EDU)، ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ورمزه (GDP) ، إلى جانب معدل النمو السكاني ورمزه (POP) ، وقد استخدمت بيانات السلاسل الزمنية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٩) في مصر، مع اعتماد نموذج متجه الانحدار الذاتي (Vector Autoregression model)، لتقدير العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة وذلك من خلال البرنامج الإحصائي E-Views.

وقد أوضحت النتائج أن نصيب الفرد من النفقات النهائية لاستهلاك الأسر المعيشية كمتغير تابع يرتبط بعلاقة طردية بكل من نصيب الفرد من الناتج المحلى الحقيقي، والإنفاق العام على الصحة كنسبة من إجمالي الإنفاق العام، كما يرتبط بعلاقة عكسية بكل من الإنفاق العام على التعليم كنسبة من إجمالي الإنفاق العام، ومعدل النمو السكاني .وتوصي الدراسة بضرورة زيادة نسبة الانفاق العام على الصحة والتعليم، محاولة تكثيف الجهود للسيطرة على معدل النمو السكاني والذي يلتهم أي محاولات لتحقيق التنمية، ووضع سياسات للحد من معدلات التضخم والبطالة.

الكلمات المفتاحية: الفقر، التنمية البشرية: الصحة، التعليم، مستوى المعيشة، تقدير العلاقة، نموذج <var

المقدمة:

تعتبر مشكلة الفقر من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية الجوهرية التي يعاني منها الاقتصاد المصري، فهو من المشكلات التي تشكل تهديداً على استقرار المجتمع، حيث يحرم بعض أفراده من العيش في مستوى معيشي لائق وهو ما قد يؤدي إلى تذمرهم ونشر حالة من عدم الاستقرار بين أفراده. وحيث يعد عدم التوافق بين عدد السكان وحاجاتهم المتزايدة من ناحية والموارد والإمكانيات المتاحة من ناحية أخرى أحد أهم أسباب نشأة الفقر، بالإضافة إلى تدهور توزيع الدخل والثروة بين أفراد المجتمع، فقد أسفرت الأزمات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي شهدتها مصر في القرنين العشرين والحادي والعشرين عن نقص إمكاناتها ومن ثم قدرتها على توفير الحاجات الأساسية بطريقة عادلة بين جميع الأفراد (كالغذاء والصحة والتعليم و....) وهوما جعل الفقر أحد أهم معوقات التنمية في مصر.

وعلى المجتمع الذي يصبو للحد من الفقر أن يهتم ليس فقط برفع معدلات نموه الاقتصادي وإتاحة فرص لتوفير الدخل، وإنما لامتلاك أفراده قدرات عقلية وبدنية قوية للاستفادة من هذه الفرص، بمعنى الاهتمام بتنمية رأس المال البشري ولذا تُعد خدمتي الصحة والتعليم من المكونات الأساسية في بناء رفاهية الإنسان.

مشكلة الدراسة:

إن النظرة الحديثة لمفهوم التنمية أصبحت أكثر شمولاً عن المفهوم التقليدي لها، فلم يعد الاهتمام منصباً على النجاح في رفع مستوى دخل الفرد فحسب، وإنما تعدى ذلك الاهتمام بجوانب أخرى تلعب دوراً رئيسياً في زيادة رفاهية أفراد المجتمع ومن ثم تقليص معدل الفقر به، ومن أهم هذه الجوانب (الصحة والتعليم).

لذا يمكن صياغة المشكلة في التساؤل الآتي: **ما هو أثر التنمية البشرية (الصحة، التعليم، مستوى المعيشة) على الفقر في مصر خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٩.**

أهداف الدراسة:

تستهدف الدراسة التعرف على:

١- وضع الفقر، وتطور مؤشر دليل التنمية البشرية في مصر.
٢- قياس أثر التنمية البشرية على الفقر في مصر خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٢٠.

فروض الدراسة:

تفترض الدراسة أن التنمية البشرية والتي تم التعبير عنها (بنسبة الإنفاق العام على كل من الصحة والتعليم كنسبة من إجمالي الإنفاق العام، كذلك بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي) ذات تأثير إيجابي على المؤشر الذي تم اختياره للتعبير عن الفقر وهو نصيب الفرد من النفقات النهائية لاستهلاك الأسر المعيشية في مصر خلال الفترة محل الدراسة (١٩٩٠-٢٠١٩).

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة في حداثة موضوعها حيث يعد من أكبر التحديات التي تواجه العالم، والذي بات محور نقاش المنظمات الدولية، حيث أن الفقر لم يعد منحصرا في الحرمان من السلع والخدمات الناتجة عن نقص الدخل فحسب، بل تجاوزه إلى ضعف الصحة والتعليم والاستبعاد الاجتماعي، وانعدام الأمن ...، لذا اهتمت الدراسة بمعرفة أثر التنمية البشرية (الصحة، التعليم، مستوى المعيشة) على التخفيف من معدلات الفقر في مصر. فضلا عن اقتراح بعض التوصيات من شأنها التخفيف من حدة الفقر في مصر.

حدود الدراسة:

الحدود الزمنية: الحدود الزمنية: - تغطي هذه الدراسة الفترة الزمنية من ١٩٩٠-٢٠٢٠ حيث زيادة الاهتمام بالجوانب غير المادية لظاهرة الفقر منذ عام ١٩٩٠، وستعتمد الباحثة في جمع البيانات على تقارير التنمية البشرية المتعاقبة وبيانات البنك الدولي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء.

الحدود المكانية: يتم دراسة أثر التنمية البشرية (الصحة، التعليم، مستوى المعيشة) على الفقر في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٠).

محتويات البحث:

تم تقسيم البحث إلى خمسة محاور رئيسية:

- عرض الدراسات السابقة.
- تطور وضع الفقر في مصر.
- تطور مؤشر التنمية البشرية في مصر.
- نموذج قياسي لدراسة أثر التنمية البشرية على الفقر.
- أهم النتائج والتوصيات.

أولا الدراسات السابقة:

سعت دراسة (Ewubare, Mark,2022) إلى قياس العلاقة بين رأس المال البشري والحد من الفقر في نيجريا خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠١٦)، وقد تم اعتماد معدلات الالتحاق بالمدارس الابتدائي والثانوي كمؤشر للتعليم، واستخدام نفقات الرعاية الصحية العامة والخاصة كمتغيرات مستقلة، ومعدل الفقر كمتغير تابع، ولدراسة العلاقة بين المتغيرات تم استخدام اختبار السببية Granger، وتم استخدام اختبار Johansenلاختبار العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، وتم اختبار جذر الوحدة من خلال اختبار ديكي فوللر- الموسع ADF. وقد أوضحت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة عكسية ذات تأثير معنوي بين الإنفاق العام ومعدلات الالتحاق بالمدارس الابتدائي والثانوي ومستوى الفقر حيث أن زيادة معدلات الالتحاق الابتدائي بنسبة ١٪ تؤدي إلى تقليل معدل الفقر بنسبة ٦٩. % في حين أن زيادة الالتحاق بالمدارس الثانوية بنسبة ١٪ تؤدي إلى تقليل الفقر بنسبة ٨٤٪ بينما، كما أن الزيادة في الإنفاق العام على الرعاية

الصحية يقل الفقر بنسبة ١٦,٦٣٪ مما يشير إلا أن الإنفاق العام على قطاع الصحة قوي في الحد من مستوى وعمق الفقر في نيجريا.

بينما ركزت دراسة (Ogungbenle, Olawuml, Obasuy,2013) على تحليل العلاقة بين متوسط العمر المتوقع عند الميلاد والإنفاق العام على الصحة والنمو الاقتصادي في نيجريا، وقد استخدمت الدراسة لتقدير العلاقة بين المتغيرات نموذج متجه الانحدار الذاتي var، وقد توصلت لوجود علاقة ثنائية الاتجاه بين متوسط العمر المتوقع عند الميلاد وكذلك الإنفاق العام على الصحة والنمو الاقتصادي، وبناءً على هذه النتائج فقد أوصت الدراسة بضرورة أخذ التدابير التي من شأنها تعزيز العمر المتوقع لمواطنيها من خلال زيادة الإنفاق على الصحة العامة وذلك لتحقيق نمو اقتصادي مستدام .

كما استهدفت دراسة (Belhadj et al ,2020)معرفة وجود علاقة بين الفقر والتنمية البشرية في تونس خلال الفترة من (١٩٩٠ ٢٠١٧)، وذلك باستخدام منهج Toda-Yamamota، ومنهج Granger Causality approach، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة قوية بين المتغيرين في اتجاه واحد، لذا أوصت الدراسة الدولة باتخاذ بعض التدابير للحد من مشكلة الفقر من خلال تفعيل برامج لتثقيف الشعب والنهوض بالاقتصاد، وهذا في شكل خطط يرسمها المفكرون الباحثون في مجال التنمية البشرية وبحث الدولة عن حلول بديلة قصيرة الأجل من تطوير المشاريع.

كما تناولت دراسة (Abalade, Ebiwonjumi.2019)العلاقة الديناميكية بين الفقر والبطالة ومستوى المعرفة للفرد ودخل الفرد في نيجيريا من خلال دراسة التأثير والصدمات ودوال الاستجابة بين المتغيرات، وقد تم الاعتماد في تقدير العلاقة بين المتغيرات على نموذج var، وقد أوضحت النتائج وجود أن الفقر دالة متزايدة لمعدل البطالة، ومحو الأمية. ودالة متناقصة لدخل الفرد.

وجاءت دراسة (EL-laithy, Khir-Eldin,2005) لتوضح العلاقة بين النمو الاقتصادي وتوزيع الدخل والحد من الفقر في مصر خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠٠٥)، وقد أوضحت الدراسة أن الاستثمار والنمو الاقتصادي من أهم أساليب الحد من الفقر، وعلى الرغم من أن النمو الاقتصادي يعد شرطا ضروريا للحد من الفقر إلا انه يتطلب شرطاً كافياً يتمثل في تقليل التفاوت في توزيع الدخول، كما أكدت الدراسة أن الفقر متمركز في قطاع الزراعة وذلك نتيجة انخفاض نصيب العمالة من ناتج هذا القطاع، لذا أوصت الدراسة بضرورة تخفيض الفقر بين العاملين في قطاع الزراعة.

ثانياً: تطور وضع الفقر في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ – ٢٠١٩):

ويمكن التعرف على وضع الفقر في مصر من خلال تقسيمه لعدة فترات يتم عرضها فيما يلي:

- **الفقر في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٠):** شهدت معدلات الفقر في مصر ارتفاعا مستمرا خلال معظم سنوات الدراسة، وقد يرجع تفاقم مشكلة الفقر في مصر إلى بداية تطبيق الانفتاح الاقتصادي في سبعينات القرن الماضي، وما نشأ عنه من تقلص في دور الدولة في النشاط الاقتصادي، وما شهدته الثمانينيات من ارتفاع معدلات البطالة نتيجة توقف الدولة عن تعيين الخرجين، وارتفاع نسبة الدين

الخارجي للناتج المحلي وما نتج عنه من عجز الموازنة العامة، ارتفاع معدلات التضخم بصورة مزمنة مع زيادة في تكاليف المعيشة ومن ثم تقويض جهود الحد من الفقر (عمران،٢٠٠٢). كما ساعد على تفاقم هذه المشكلة تطبيق مصر برنامج الإصلاح الاقتصادي الأول عام ١٩٩٠ بالاتفاق مع صندوق النقد والبنك الدوليين وما نتج عنه من سياسة مالية ونقدية انكماشية أدت لارتفاع معدل الفقر من ١٨,٢٪ عام ١٩٨٢ إلى ٢٤,٣٪ عام ١٩٩١(الخربوطلى، ٢٠١٧، ٥٦٨)

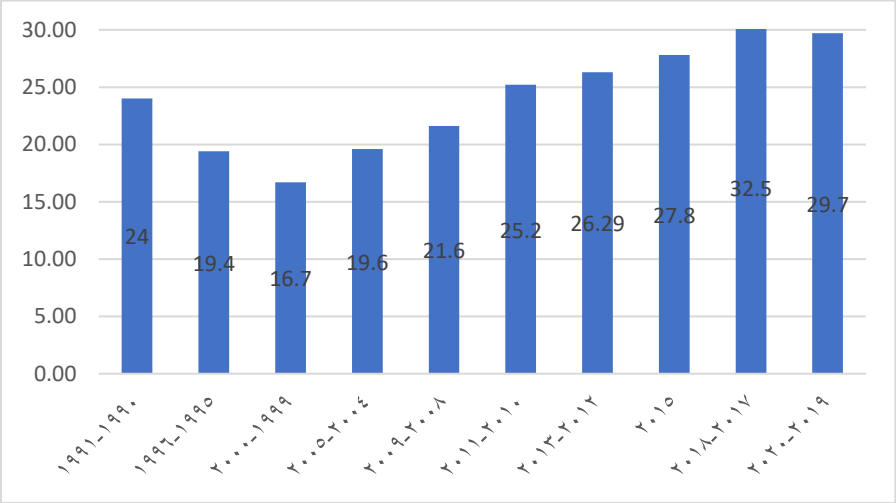
بدأت معدلات الفقر في الانخفاض في الفترة ١٩٩٥ وحتى عام ١٩٩٩ حيث انخفضت من ١٩,٤٪ بناء على خط الفقر الأدنى إلى ١٦,٧ % (أكرم، ٢٠٠٧، ٤٥). وقد يرجع هذا الانخفاض للمحاولات التي قامت بها مصر في التحكم في معدلات التضخم وقيام القطاع الخاص بدور أوسع في النشاط الاقتصادي مع التوسع في استثمارات الدولة في البنية التحتية(EL-eithy et al,2003) مما أدى إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي من ٣,٤٪ عام ١٩٩١ إلى ٦,١٪ عام ٢٠٠٠ (قاعدة بيانات البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية)

-الفقر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٠): عاد معدل الفقر في الارتفاع مرة أخرى من ١٦,٧٪ عام ١٩٩٩ إلى ١٩,٦٪ عام ٢٠٠٤، نتيجة تراجع معدل النمو الاقتصادي من ٦,١٪ عام ٢٠٠٠ إلى ٤,١٪ عام ٢٠٠٤، وارتفاع معدلات التضخم وفقا لأسعار المستهلكين من ٢,٤٪ عام ٢٠٠١/٢٠٠٢ إلى ١١,٤٪ عام ٢٠٠٤/ ٢٠٠٥ .(Kheir-El-Din& El-Laithy2008)، استمر معدل الفقر في الارتفاع ليصل إلى ٢١,٦٪ عام ٢٠٠٨ رغم ارتفاع معدل النمو الاقتصادي إلى ٧,٢٪ وهو ما يدل أن هذا النمو لم يوزع بشكل عادل على الفقراء (البنك الدولي،٢٠١٥).

-الفقر في الفترة (٢٠١١-٢٠٢٠): مع بداية أحداث يناير شهدت معدلات النمو ركوداً مرة أخري، وسجلت معدلات البطالة ارتفاعاً، كما انخفض استهلاك الأسرة السنوي من حوالي ١٩ ألف جنيه عام ٢٠١٠ ليصبح ١٧,٣ ألف جنيه عام ٢٠١١ فسجل معدل الفقر نمواً بمعدل ٣,٦٪من عام٢٠٠٨ لعام ٢٠١٠، بل وواصل ارتفاعه إلى أن بلغ ٢٦,٢٩ % عام ٢٠١٣ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والانفاق والاستهلاك، ٢٠١١/٢٠١٠). كما بدأت الحكومة المصرية في عام ٢٠١٤ بتطبيق الإصلاح الاقتصادي لضبط الموازنة العامة بالتنسيق مع صندوق النقد الدولي حيث بدأ بتحرير سعر صرف الجنيه أمام الدولار تدريجيا على أن يتم التحرير كاملا عام ٢٠١٦ (البربري، ٢٠٢١) بالإضافة إلى زيادة الضرائب القائمة، فرض ضرائب جديدة، تقليل قيمة الدعم على الكهرباء والوقود، ارتفاع أسعار الكهرباء، إصدار القيمة المضافة، رفع سعر الفائدة (البنك الدولي،٢٠١٥)، وقد ترتب على هذه الإجراءات ارتفاع نسبة الفقر لتصل إلى ٢٧,٨٪ عام ٢٠١٥ ثم إلى ٣٢,٥ عام٢٠١٧ جدول رقم (١). وفي عام ٢٠١٩ ظهرت جائحة كوفيد-١٩ لتؤثر بالسلب على كافة المجتمعات على مستوى العالم بما في ذلك الدول العربية ومنها مصر (أبو شمالة، ٢٠٢٠، ص١٣٨). وقد حاولت مصر، من خلال قيادتها السياسية، التغلب على هذه الأزمة، وذلك بإصدار بعض القرارات، منها توجيه وزارة المالية بتخصيص ١٠٠ مليار جنيه لمواجهة فيروس كورونا، وتقديم المساعدة المالية للعمالة غير المنتظمة من خلال منحهم منحة شهرية تقدر ب ٤٠٠ جنيها مصريا. ونجد أن عواقب هذه الأزمة تكون أكثر حدة على العمالة غير

المنتظمة ممن لا يستفيدون من خدمات الحماية الاجتماعية أو التأمين ضد البطالة (الامم المتحدة، ٢٠٢٠، ص١). ورغم هذه الجائحة، حققت مصر انخفاضاً في نسبة الفقر لأول مرة منذ عام ١٩٩٩/٢٠٠٠، فبلغ نسبة الفقراء عام ٢٠١٩/٢٠٢٠ حوالي ٢٩,٧٪ مقابل ٣٢,٥٪ عام ٢٠١٧/٢٠١٨. كما تراجعت نسبة الفقراء فقراً مدقعاً من ٦,٢٪ عام ٢٠١٧/٢٠١٨ إلى ٤,٥٪ عام ٢٠١٩/٢٠٢٠. ويرجع هذا الانخفاض إلى الإصلاحات الهيكلية وإجراءات الحماية الاجتماعية التي بدأت تظهر نتائجها على الفئات الأكثر فقراً. وتطبيق بعض المشروعات لتقليل معدلات الفقر وتحسين مستويات المعيشة، ومن أهم هذه المشروعات المشروع القومي لتنمية الريف (حياة كريمة). من أجل تنمية القري المصرية في الريف وخاصة مجالات التعليم والصحة والبنية التحتية والتشغيل (تقرير التنمية البشرية مصر،٢٠٢١، ص ١٨-١٩). وارتفاع نصيب الفرد من الاستهلاك الفعلي السنوي للأسرة إلى ١٥,٥ ألف جنيه مصري عام ٢٠١٩/٢٠٢٠ مقابل ١٣,٢الف جنيه عام ٢٠١٧/٢٠١٨ أي بزيادة قدرها ١٤,٨٪ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والانفاق والاستهلاك، ٢٠١٩/٢٠٢٠)

ويمكن عرض تطور معدلات الفقر في مصر في الشكل رقم (١).



شكل (١) تطور نسبة الفقراء وفقاً لمقياس الفقر القومي خلال فترة الدراسة من (١٩٩١/١٩٩٠-٢٠٢٠/٢٠١٩)

المصدر: تقرير الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الدخل والانفاق ٢٠١٦ -٢٠١٧/٢٠١٨-٢٠١٩/٢٠٢٠

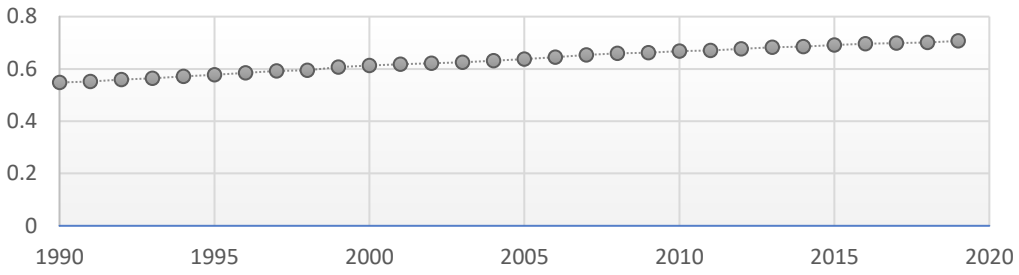
ثالثا: تطور مؤشر التنمية البشرية في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ – ٢٠١٩):

من المعروف أن التنمية البشرية مفهوم يصعب قياسه حيث يتضمن عدداً من الجوانب غير المادية كالصحة والتعليم ورفاهة الفرد، ولهذا يتم اللجوء لقياس هذه الجوانب من خلال استحداث مؤشر مركب يُعرف بدليل التنمية البشرية يقيس متوسط الإنجاز المحقق في ثلاثة أبعاد رئيسية : حياة صحية وطويلة ويمثلها العمر المتوقع عند الميلاد، مستوى المعرفة ويمثله مستوى سنوات الدراسة للبالغين الذين تبلغ أعمارهم ٢٥ سنة فأكثر، وعدد سنوات الدراسة المتوقعة للأطفال في سن المدرسة، أما البعد الثالث فهو مستوى المعيشة ويمثله نصيب الفرد من الدخل الإجمالي (UN ,Human development report,2019).

كما يتضح من البيانات الإحصائية لتقارير التنمية البشرية تزايد قيمة ما سجلته مصر وفقاً لدليل التنمية البشرية والذي بلغ عام ٢٠١٩ حوالي ٠,٧٠٧ كما يوضحه الشكل رقم (٢)، وتعتبر هذه القيمة متواضعة مقارنة بمتوسط القيم التي سجلتها الدول المتقدمة والتي بلغت ٠,٨٩٢ ، كما تمثل قيماً متوسطة عند مقارنتها بما سجلته بعض الدول العربية النامية، فبرغم تحسن وضعها عن دولتي سوريا واليمن واللتان سجلتا ٠,٥٦٧ ، ٠,٤٧٠ على التوالي ، نجد أن دولتي الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية سجل كل منهما قيماً أعلى بلغت ٠,٨٦٦ ، ٠,٨٥٧ على التوالي . (emara.2020)(زناتي، ٢٠٢١، ص ٢٤٤).

وعلى الرغم من جهود الدولة المبذولة في مجالي الصحة والتعليم والذي انعكس على التحسن الملحوظ في دليل التنمية البشرية في مصر إلا أنها تقع في مكانة متواضعة في الترتيب بين الدول حيث سجلت المرتبة ١١٦ لعام ٢٠١٩ من بين ١٨٩ دولة(UN ,Human development report,2020) . ويمكن ارجاع هذا التدني في الترتيب إلى الانخفاض في مؤشرات التعليم والصحة. أن نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي والممثل لمستوى المعيشة قد تخطى مثيله في ٢٠ دولة (Belize, Cuba, Dominica, Ecuador, Fiji, Georgia, Jamaica, Jordan, Marshall ISI , Moldova, Paraguay, Philippines, Samoa, Tonga, Tunisia, Ukraine, Uzbekistan)(أبو العز، ٢٠٢٢، ص ١٣٩).

شكل(٢) يوضح تطور قيمة دليل التنمية البشرية خلال فترة الدراسة ١٩٩٠-٢٠١٩



Source: united nation development programmer, human development report, different years.

ووفقا لدليل التنمية البشرية (٢٠١٠) تم إعادة النظر في مجموع الأبعاد الثلاثة لنصل لمؤشر **(NHDI)** والتغير الهام الذي تم إدخاله على هذا الصعيد هو التحول إلى المتوسط الهندسي (الذي يقيس القيمة النموذجية لمجموعة من الأرقام) وبذلك يكون دليل التنمية البشرية متوسط هندسي للأبعاد الثلاثة، وتأخذ هذه الطريقة في الحسبان الفوارق في الأبعاد بدلاً من الاكتفاء بمتوسط عام، غير أن مقارنة هذه الأبعاد تُعد عملية صعبة لذا تم الاعتماد في الدراسة على دليل التنمية البشرية التقليدي.

رابعا: قياس أثر التنمية البشرية على الفقر في مصر خلال الفترة (1990-2019)

يستهدف هذا الجزء من الدراسة قياس أثر مؤشرات دليل التنمية البشرية (الصحة، التعليم، مستوى المعيشة) على الفقر في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٩)، للتوصل لأهم النتائج واقتراح التوصيات للخروج التي يمكن من خلالها تقليص معدلات الفقر في مصر. ويتناول هذا الفصل من النقاط التالية:

١- توصيف النموذج Model Specification

١-١ المتغير التابع:

الفقر Poverty (POV):

يعتبر معدل الفقر من أنسب المتغيرات المعبرة عن هذه المشكلة في أي مجتمع، ونظراً لعدم إصدار بيانات منتظمة سنويا خاصة بمعدلات الفقر كان من الصعب الاستعانة بهذا المعدل في عملية قياس السلسة الزمنية الخاصة بالدراسة وهي من عام ١٩٩٠-٢٠١٩، ولذا تم الاستعاضة عنه بمتغير آخر هو نصيب الفرد من

النفقات النهائية لاستهلاك الأسر المعيشية [١]. وقد كان سبب الاعتماد على هذا المتغير أن النقص في استهلاك السلع الأساسية من غذاء، كساء، ومأوى يشير بشكل غير مباشر لزيادة فقر الأسرة.

وقد تم الحصول على بيانات هذا المتغير من قاعدة بيانات البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية.

٢-١ المتغيرات المستقلة:

يمكن تصنيف المتغيرات المستقلة التي تم اختيارها في الدراسة لقياس أثرها على إنفاق الأسر المعيشية إلى ما يلي:

أولاً مؤشرات خاصة بمكونات المؤشر المركب للتنمية البشرية:

وتضم كل من مجالات الصحة **Health** والتعليم **Education**ومستوى المعيشة **The standard of living** وقد تم اختيار مؤشر معبر عن كل من هذه المجالات بناءً على توفر بيانات السلسلة الزمنية الخاصة بالدراسة وهو ما سيتم عرضه فيما يلي:

- مؤشر الإنفاق العام على الصحة كنسبة من إجمالي الإنفاق العام للدولة ورمزه (HEA) :

والذي يُعد مسئولاً رئيسياً للإنفاق على القطاع الصحي في مصر والذي يُعنى بمحدودي الدخل والفقراء.

وقد تم الحصول على بيانات الإنفاق العام على الصحة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، كتاب الإحصاء السنوي.

- مؤشر نسبة الإنفاق العام على التعليم كنسبة من الإنفاق العام للدولة ورمزه (EDU):

وهو من المؤشرات التي تعبر عن مدى اهتمام الدولة بمجال التعليم، كجزء من متطلبات تحقيق التنمية البشرية في المجتمع، مقارنة بالمجالات الأخرى.

وقد تم الحصول على بيانات السلسلة الزمنية للإنفاق العام على التعليم من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، كتاب الإحصاء السنوي.

- مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (وفقا للأسعار الثابتة للدولار الأمريكي لعام ٢٠١٠ ورمزه (GDP) :

ويمكن الحصول عليه من خلال قسمة الناتج المحلي الإجمالي على عدد السكان.

[١] وتعني النفقات النهائية لاستهلاك الأسر المعيشية وفقا لقاعدة بيانات البنك الدولي: القيمة السوقية لكافة السلع والخدمات الأساسية، شاملة بعض المنتجات المعمرة التي تشتريها الأسرة المعيشية، والقيم الإيجارية التقديرية للمنازل التي يسكنها مالكوها، غير أنها لا تتضمن مشتريات المساكن.

وقد تم الحصول على السلسة الزمنية لنصيب الفرد من الناتج من قاعدة بيانات الدولي، مؤشرات التنمية العالمية، بينما تم الحصول على أعداد السكان من البيانات التي يتم نشرها في الجهاز العام للتعبئة العامة والإحصاء.

ثانياً مؤشر النمو السكاني[٢] Population growth ويرمز له (POP) يمثل معدل النمو السنوي للسكان وقد تم الحصول على بيانات السلسلة الزمنية للنمو السكاني من قاعدة بيانات البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية.

ويمكن توصيف النموذج في معادلة الانحدار التالية:

$$POV= b_0+b_1HEA+b_2EDU+b_3GDP+b_4POP+e \quad \ldots\ldots. \text{(Equation 1)}$$

حيث يمثل كل من :

POV: معادلة الفقر (نصيب الفرد من النفقات النهائية لاستهلاك الأسر المعيشية)

HEA: الانفاق العام على الصحة كنسبة من الانفاق العام للدولة.

EDU: الانفاق العام على التعليم كنسبة من الانفاق العام للدولة.

GDP: نصيب الفرد من الناتج المحلي الحقيقي

POP: النمو السكاني.

e: عنصر الخطأ.

وقد تم أخذ **اللوغاريتم** لبعض متغيرات النموذج (القيم المطلقة) لإحداث تجانس بين متغيرات الدراسة لتصبح معادلة الانحدار كالتالي:

$$\ln POV =b_0 +b_1HEA+b_2EDU+b_3 \ln GDP+b_4POP+e \quad \ldots\ldots. \text{(Equation 2)}$$

٢- التوقعات المسبقة لمحددات نموذج الدراسة وفقاً للنظرية Prior expectations of determinants of the study model according to Economic theory.

جدول رقم (١)

التوقعات المسبقة لمحددات نموذج الدراسة وفقا للنظرية الاقتصادية

VARIABLE	EXPECTED SING
HEA	Positive
EDU	Positive
GDP	Positive
POP	Negative

[٢] معدل النمو السكاني السنوي للسنة t هو المعدل الأسي لنمو عدد السكان في منتصف العام t-1 من العام إلى t، معبرا عنه كنسبة مئوية. ويعتمد على التعريف الفعلي للسكان، والذي يحسب جميع المقيمين بغض النظر عن الوضع القانوني أو الجنسية.

وفقاً للنظرية الاقتصادية يُفترض أن تكون $B_0\ B_1\ B_2\ B_3$ أكبر من الصفر ($B_0, B_1, B_2, B_3, > 0$) وهو ما يعني وجود علاقة طردية بين كلٍ من المؤشرات المختارة والدالة على الصحة، التعليم ومستوى المعيشة، واستهلاك الأسر المعيشية فأي زيادة في هذه المتغيرات تؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الاستهلاك وبالتالي انخفاض معدلات الفقر.

كما تفترض النظرية الاقتصادية أن تكون $B_4 < 0$ وذلك لأن كل زيادة في عدد السكان، مع ندرة الموارد خاصة في دولة نامية كمصر، تؤدي إلى انخفاض نصيب الفرد من الاستهلاك وبالتالي زيادة معدلات الفقر وذلك إذا كان معدل النمو السكاني أكبر من معدل النمو الاقتصادي.

٣-التحليل الوصفي للمتغيرات Descriptive Statistics Analysis : قبل التطرق لتحليل البيانات لابد من اجراء الإحصاءات الوصفية للمتغيرات، حيث يقوم التوصيف الإحصائي بحساب المقاييس لمتغيرات النموذج لمعرفة تطور السلاسل الزمنية للمتغيرات واتجاهها (Adekoya, 2018, 911) وهو ما يوضحه الجدول التالي رقم (٢):

جدول رقم (٢)

التوصيف الاحصائي لمتغيرات النموذج القياسي

Variable	LNPOV	HEA	Edu	LNGDP	Pop
Mean	7.730768	4.050000	12.84333	7.951337	2.018533
Medium	7.669274	4.200000	12.00000	7.935311	2.007680
Maximum	8.029250	5.900000	19.20000	8.285258	2.426660
Minimum	7.443436	2.700000	7.900000	7.614851	1.751693
Std.Dev	0.200179	0.840669	3.327905	0.217715	69920١0.
Jarque.bera	2.695671	0.906233	2.257366	2.494507	1.058791
Probability	0.259802	0.635644	0.323459	0.287293	0.588961

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

يتضح من الجدول رقم (٢) انتظام السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج، حيث أنها تتبع التوزيع الطبيعي، ويتضح ذلك من انخفاض قيمة معامل التشتت Std.Dev حول الوسط الحسابي لكافة متغيرات النموذج، كما سجلت قيمة Jarque-Bera الاحتمالية قيمة أكبر من ٥٪ لكافة متغيرات النموذج مما يدل على أن هذه المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي.

٣- تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis:

تم تطبيق معادلة الانحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى **(OLS)** للتأكد من خلو النموذج من مشاكل القياس، من خلال استخدام اختبار **(Durbin-Watson)** للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، والوصول منها لاختبار **(VIF)** للكشف عن مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة لتجنب الحصول على نتائج زائفة وبتطبيق طريقة**OLS**) للتوصل إلى ما يلي:

- ارتفاع قيمة معامل التحديد R^2 حيث بلغت قيمته (٩٨٪) مما يعني أن ٩٨٪ من التأثير في المتغير التابع يرجع إلى المتغيرات المستقلة داخل النموذج وهي قيمة مرتفعة للغاية، وهذا الارتفاع يدل على وجود مشكلة ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة أو مشكلة ارتباط ذاتي بين الأخطاء، ووجود أي من هذين المشكلتين يؤدي إلى تفسير زائف لإحصائيات الاختبار.
- بلغت قيمة D.W((0.64) ومن خلال مقارنتها بالحد الأدنى والحد الأعلى في Durbin-Watson Table وفقا لمتغيرات الدراسة التي بلغت خمس متغيرات وعدد المشاهدات التي بلغت ثلاثين مشاهدة يكون الحد الأدنى du=0.855، الحد الأعلى dl=1.61. ومن خلال مقارنة قيمة D.Wلمتغيرات الدراسة مع الحد الأدنى والحد الأعلى نجد أنه أقل من الحد الأدنى مما يؤكد على وجود ارتباط ذاتي للبواقي.

وللكشف من مشكلة الارتباط التسلسلي/ الذاتي (Autocorrelation) تم تطبيق:

- الرسم البياني (Correlogram) من خلال الشكل التالي رقم (٣) (Ewubare et al, 2020,p160):

شكل رقم (٣)

اختبار Correlogram للخطأ العشوائي Correlogram of residuals

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |**** |	. |**** |	1	0.519	0.519	8.9003	0.003
. |* . |	. *| . |	2	0.193	-0.103	10.183	0.006
. | . |	. *| . |	3	-0.053	-0.152	10.283	0.016
. *| . |	. *| . |	4	-0.185	-0.103	11.541	0.021
.**| . |	. | . |	5	-0.215	-0.063	13.313	0.021
.**| . |	. *| . |	6	-0.234	-0.119	15.504	0.017
.**| . |	. *| . |	7	-0.227	-0.106	17.659	0.014
. *| . |	. | . |	8	-0.109	0.040	18.179	0.020
. | . |	. | . |	9	-0.030	-0.035	18.221	0.033
. | . |	. *| . |	10	-0.052	-0.144	18.352	0.049
. *| . |	. *| . |	11	-0.094	-0.116	18.800	0.065
. *| . |	. *| . |	12	-0.123	-0.093	19.603	0.075
. *| . |	. *| . |	13	-0.123	-0.103	20.462	0.084
. | . |	. | . |	14	-0.060	-0.038	20.680	0.110
. *| . |	. *| . |	15	-0.107	-0.199	21.415	0.124
. *| . |	. *| . |	16	-0.151	-0.205	22.975	0.114

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

يتضح من خلال الشكل وجود مشكلة Autocorrelation؛ حيث تخطت **** في lag1 الحدود المطلوبة، كما بلغت قيمة p-valueأقل من ٥٪ وهو ما يعني رفض فرض العدم القائل بعدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، وقبول الفرض البديل القائل بوجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

- **وللتأكد من النتيجة يتم إجراء اختبار LM Test والتي يُظهرها الجدول التالي رقم (٣):**

جدول رقم (٣)

اختبار Breusch-Godfrey serial correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	5.336598	Prob. F (2,23)	0.0125
		Prob. Chi-Square	
Obs*R-squared	9.508925	(2)	0.0086

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

يتضح من الجدول رقم (٣) أن نتائج اختبار LM Test معنوية، وهو ما يعني رفض فرض العدم القائل بعدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي للخطأ العشوائي، وقبول الفرض البديل المعني بوجود ارتباط ذاتي للخطأ العشوائي، حيث جاءت قيمة احتمال Chi-Squareالمقابلة لقيمة Obs R^* -Squared تقل عن معنوية ٥٪ حيث بلغت قيمتها (٠,٠٠٨٦).

ولمعالجة مشكلة الارتباط الذاتي: تم أخذ الفروق الأولى لكافة السلاسل الزمنية محل الدراسة ثم إعادة تقدير تحليل الانحدار المتعدد OLS، من خلال ذلك الجدول (٣) في الملحق الإحصائي، وبأخذ الفروق الأولى لكافة المتغيرات في النموذج ارتفعت قيمة D.W من ٠,٦٤ إلى ١,٢١ وهي تقع في منطقة القرار غير الحاسم (عدم التأكد).

ويمكن التأكد من حل مشكلة الارتباط الذاتي بعد أخذ الفروق من خلال:

- (Correlogram) من خلال الشكل التالي رقم (٢):

شكل رقم (٢)

اختبار Correlogram للخطأ العشوائي correlogram of residuals

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
. |**. |	. |**. |	1	0.280	0.280	2.5204	0.112
. *| . |	. *| . |	2	-0.075	-0.167	2.7087	0.258
. *| . |	. *| . |	3	-0.195	-0.138	4.0233	0.259
.**| . |	.**| . |	4	-0.279	-0.216	6.8192	0.146
. | . |	. |* . |	5	0.028	0.156	6.8493	0.232
. | . |	. *| . |	6	0.026	-0.115	6.8759	0.332
. | . |	. *| . |	7	-0.052	-0.097	6.9875	0.430
. |* . |	. |* . |	8	0.129	0.161	7.7028	0.463
. |* . |	. | . |	9	0.107	0.066	8.2188	0.512
.**| . |	***| . |	10	-0.214	-0.370	10.384	0.407
.**| . |	. *| . |	11	-0.232	-0.092	13.077	0.288
***| . |	.**| . |	12	-0.383	-0.288	20.835	0.053

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

يتضح من خلال ال شكل رقم (٢) عدم وجود مشكلة Autocorrelationحيث لم تتخط **** الحدود المطلوبة، حيث تخطت p-value٥٪ أي قبول فرض العدم القائل بعدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، ورفض الفرض البديل القائل بوجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

- **وللتأكد من النتيجة يتم إجراء اختبار LM Test كما يوضحه الجدول رقم (٤):**

جدول رقم (٤)

اختبار Breusch-Godfrey serial correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.487779	Prob. F (2,22)	0.2477
Obs*R-squared	3.455026	Prob. Chi-Square (2)	0.1777

المصدر: ت إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

يتضح من خلال الجدول السابق رقم (٤) أن نتائج اختبار LM Test غير معنوية أي قبول فرض العدم القائل بعدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي للخطأ العشوائي، ورفض الفرض البديل المعني بوجود ارتباط ذاتي للخطأ العشوائي، حيث جاءت قيمة احتمال Chi-Square المقابلة لقيمة Obs R^* -Squared تزيد عن مستوى معنوية ٥٪ حيث بلغت قيمتها (٠,١٧٧٧).

وللتأكد من عدم وجود **ارتباط خطي** بين المتغيرات المستقلة في النموذج يمكن استخدام عامل تضخم التباين[٣] Variance Inflation Factor (VIF) (Salmerón et al,2017) وهو ما يُظهره الجدول التالي رقم (٥):

جدول رقم (٥)

اختبار عامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF)

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	2.01E-05	3.178715	NA
D(HEA)	2.57E-05	1.216805	1.208608
D(EDU)	3.17E-06	1.246675	1.235103
D(LNGDP)	0.025126	3.079515	1.024466
D(POP)	0.001539	1.066429	1.007609

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

[٣] ويأخذ الصيغة التالية $VIF = 1/(1-R^2)$

حيث تشير VIF_i إلى عامل تضخم التباين للمتغير المستقل (i) و(R^2) معامل التحديد لنموذج انحدار المتغير المستقل (i) على بقية المتغيرات المستقلة، ولابد أن تكون قيمة VIF أقل من ١٠ وموجبة حتى يمكن القول بعدم وجود ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة، وبملاحظة قيمة VIFمن خلال الجدول رقم (٥) نجد أنها موجبة وأقل من ١٠ لكافة المتغيرات المستقلة أي عدم وجود ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة.

٥- المنهجية المستخدمة في القياس Methodology

سوف يتم الاعتماد في تقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة على نموذج متجه الانحدار الذاتي[٤] (Vector Autoregression Model)[٥]، والتحليل الديناميكي عن طريق تحليل مكونات التباين Variance Decomposition ودالة الاستجابة الفورية Impulse Response Functionلنموذج var. (Boukhris, 2020, 49)

خطوات تطبيق منهجية VAR:

- اختبار الاستقرار (جذر الوحدة) Unit Root Test (ADF,P-P) للتأكد من جميع المتغيرات عند الفرق الأول (١) أو الفرق الثاني (٢).
- اختبار التكامل المشترك (Co- integration)
- تحديد فترات الإبطاء للنموذج VAR Lag Structure
- اختبار السببية حسب مفهوم Granger
- تقدير النموذج Estimate VAR
- إجراء الاختبارات الشخصية للتأكد من صلاحية النموذج ويتمثل أهم هذه الاختبارات في اختبار I inversr des racine associers
- السلوك الحركي للنموذج وينقسم إلى:
  - ✓ دالة الاستجابة الفورية(impulse response function) .
  - ✓ تحليل التباين (Variance decomposition)

[٤]الانحدار الذاتي: يعني اعتماد المتغير على قيمه في فترات سابقه، حيث تظهر قيم للمتغير في فترات زمنية متأخرة على الجانب الأيمن من المعادلة، ويقصد بمتجه التعامل مع متجه من متغيرين أو أكثر

[٥]الذي قدمه(Cristopher sims) في الثمانينيات لانتقاد عملية التمييز بين المتغيرات باعتبار بعض المتغيرات يتم التعامل معها على أنها داخلية والبعض الأخر متغيرات خارجية. وبناء على نقد sims إذا وجدت علاقة آنية بين عدد من المتغيرات لابد التعامل على أنها داخلية، كما تعتمد المتغيرات على قيمتها في فترات زمنية متأخرة وعلى قيم سابقة للمتغيرات الأخرى في النموذج أيضا. ومنذ نشأته يعد من أكثر النماذج استخداما في وصف وتحليل الديناميكية الهيكلية للتغيرات الكلية. كما يتسم متجه الانحدار الذاتي بإمكانية تطبيقه لتقدير العلاقة بين المتغيرات اذا كانت مستقرة بين مزيج نت الفرق الأول I(1) In first difference، والفرق الثاني I(2) in second difference (ظاهر & أحمد،٢٠١٧، ص٤٦٣).

٥-١ اختبارات جذر الوحدة(Unite Root Test)

نتيجة النمو والتغير في السلاسل الزمنية عبر الزمن، تتسم غالبا بعدم ثبات المتوسط والتباين، لذا لابد من إجراء اختبار الاستقرار يه للتأكد من مدى استقرار السلاسل الزمنية وتحديد درجة تكاملها للتأكيد على إمكانية استخدامها في التحليل الاحصائي لتجنب الحصول على نتائج زائفة لا تعكس حقيقة العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة (حامد، ٢٠١٨، ص ١٢٤).

وتوجد عدة طرق لإجراء اختبار الاستقراريه، أما الدراسة الحالية فقد اعتمدت على اختبارين هما: اختبار ديكي- فوللر الموسع Augmented Dickey fuller أما الاختبار الثاني هو اختبار فيليبس- بيرون Phillips-perron، حيث يعتبر اختبار ديكي- فوللر الموسع من أكثر الاختبارات المستخدمة في علاج البيانات، كما يعد ملائم أفضل من اختبار ديكي- فوللر في حالة وجود مشكلة ارتباط ذاتي في الحد العشوائي أو ما يسمي بالارتباط التسلسلي Serial Correlation، حيث يتم إدراج عدد من الفروق ذات الفجوة الزمنية حتى تختفي مشكلة الارتباط التسلسلي

ويتم اختبار فرض العدم(H_0) مقابل الفرض البديل (H_1) Quijarti& Damodar, 2004,p 815-817) والجدول التالي رقم (٦) يوضح نتائج اختبار Augmented Dickey Fuller (ADF)لاستقرار السلاسل الزمنية.

$H_0: \delta = 0$ (السلسلة الزمنية غير مستقرة)

$H_1: \delta < 0$ (السلسلة الزمنية مستقرة)

جدول رقم (٦)

نتائج اختبار Augmented Dickey Fuller (ADF) لاستقرار السلاسل الزمنية.

Variable	Exogenous	الفروق			القرار
		level	1st diff	2st diff	
LNPOV	Inter	-9.71634 (0.7492)	-2.141074 (0.2311)	-5.692238 (0.0001)	I (2)
	T& inter	-2.174386 (0.4846)	-2.046521 (0.5517)	-5.692238 (0.0003)	
	Non	1.510189 (0.9643)	-2.046521 (0.5517)	-5.781027 (0.0000)	
HEA	Inter	-1.635595 (0.4522)	-6.276782 (0.0000)	////	I (1)
	T& inter	-3.563460 (0.0481)	-6.140813 (0.0001)	////	
	Non	0.1083460 (0.7093)	-6.276782 (0.0000)	////	
EDU	Inter	-0.916049 (0.7685)	-5.304812 (0.0002)	////	I (1)
	T& inter	-1.760040 (0.6977)	-5.434166 (0.0000)	////	
	Non	-0.721385 (0.3954)	-5.434166 (0.0000)	////	
LNGDP	Inter	-0.741403 (0.8188)	-3.457479 (0.0173)	-6.022014 (0.0000)	I (2)
	T& inter	-2.918383 (0.1721)	-3.457479 (0.0655)	-5.838702 (0.0003)	
	Non	3.143834 (0.9991)	-1.058232 (0.0546)	-6.147319 (0.0000)	
POP	Inter	-2.115301 (0.2406)	-1.975643 (0.2950)	-4.208482 (0.0031)	I (2)
	T& inter	-3.389269 (0.0786)	-1.507080 (0.8009)	-4.340124 (0.0104)	
	Non	-0.350735 (0.05481)	-2.007169 (0.0447)	-4.315906 (0.0001)	

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

وتشير بيانات الجدول رقم (٦) لاختبار ADF، اختلاف درجة استقرار المتغيرات عند الفرق I(1) و I(2)، حيث استقرت كل من السلسة الزمنية الخاصة بالإنفاق العام على الصحة (HEA) عند الفرق الأول I(1) في ثلاث حالات هي : وجود ثابت، اتجاه وثابت، وبدون وجود اتجاه وثابت.

كذلك نجد الإنفاق العام على التعليم (EDU)أيضا عند الفرق الأول I(1) في الحالات الثلاث ، بينما استقرت السلسة الزمنية لكل من نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية ، ونصيب الفرد من الناتج المحلي الحقيقي، والنمو السكاني عند الفرق الثاني I(2) في الحالات الثلاث .

أما نتائج فليبس بيرون لاستقرار السلاسل الزمنية يوضحها الجدول التالي رقم (٧)

جدول رقم (٧)

نتائج اختبار Phillips- perron (P-P) لاستقرار السلاسل الزمنية.

Variable	Exogenous	الفروق			القرار
		Level	1st diff	2st diff	
LNPOV	Inter	-0.971634 (0.7492)	-2.141074 (0.2311)	-5.692238 (0.0000)	I (2)
	T& inter	-2.174386 (0.4846)	-2.046521 (0.5517)	-5.824563 (0.0003)	
	Non	1.510189 (0.9643)	-1.484510 (0.1262)	-5.781027 (0.0000)	
HEA	Inter	-1.635595 (0.4522)	-6.276978 (0.0000)	////	I (1)
	T& inter	-3.523460 (0.0481)	-6.140813 (0.0000)	////	
	Non	0.108391 (0.7093)	-6.286282 (0.0000)	////	
EDU	Inter	-0.916049 (0.7685)	-5.304812 (0.0002)	////	I (1)
	T& inter	-1.760040 (0.6977)	-5.906508 (0.0002)	////	
	Non	-0.721385 (0.3954)	-5.434166 (0.0000)	////	
LNGDP	Inter	-0.741403 (0.8188)	-3.472643 (0.0173)	////	I (1)
	T& inter	-2.918383 (0.1721)	-3.457479 (0.0655)	////	
	Non	3.143834 (0.9991)	-1.975043 (0.2950)	////	
POP	Inter	-2.115301 (0.2406)	-1.975043 (0.2950)	////	I (1)
	T& inter	-3.389369 (0.0786)	-1.507080 (0.8009)	////	
	Non	-0.350735 (0.5487)	2.007169 (0.0447)	////	

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

كما أكدت نتائج جدول رقم (7) لاختبار (P-P)على اختلاف درجة استقراريه البيانات محل الدراسة عند الفرق الأول (1) I، (2) I، حيث استقر نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية (LNPOV) عند الفرق الثاني (2) Iفي الحالات الثلاث: وجود ثابت، وجود ثابت واتجاه، بدون ثابت واتجاه، بينما استقرت سلسلة الانفاق العام على الصحة (HEA)والتعليم(EDU) عند الفرق الأول (1) Iفي وجود ثابت، ووجود ثابت واتجاه، وبدون ثابت واتجاه. كما استقرت سلسة نصيب الفرد من الناتج المحلي الحقيقي (LNGDP)عند الفرق الأول (1) I في حالة وجود ثابت فقط، واستقرت سلسة النمو السكاني (POP) عند الفرق الأول (1) Iبدون ثابت واتجاه.

ومن خلال نتائج اختبار (ADF)، (P-P)نجدها تتفق مع أحد شروط منهجية VARوالتي تقتضي بأن تكون بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة مستقرة عند الفرق الأول (1) I، والفرق الثاني I(2).

2-5 اختبار التكامل المشترك (Co- integration) :

لغرض تقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي هناك شرطان يجب التأكد منهما، الشرط الأول يتمثل في التأكد من استقراريه البيانات محل الدراسة وهو ما تم التأكد منه في الخطوة السابقة، الشرط الثاني يتطلب إجراء اختبار التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية للتأكد من وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، حيث أن وجود علاقة تكامل مشترك يلغى إمكانية وجود ارتباط زائف، ونظرا لوجود أكثر من متغير مستقر في الدراسة الحالية يمكن استخدام التكامل المشترك لجوهانسون (johansen method)لأن عدد المتغيرات أكثر من متغيرين (k>2). (Gokmenoglu et al, 2018,p5) ولكن من خلال دراسة استقراريه السلاسل الزمنية للنموذج في الخطوة السابقة يتضح أن جميع السلاسل متكاملة من نفس الدرجة حيث تستقر عند الفرق الأول بينما نجد سلسلة نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية، مستقرة عند الفرق الثاني. حيث من بين شروط إجراء التكامل المشترك بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر أن تكون من نفس درجة التكامل (مخاليف،٢٠١٩، ص ١٥٢). مما يعني عدم إمكانية إجراء تكامل مشترك على متغيرات النموذج وبالتالي عدم وجود نموذج تصحيح الخطأ. لذا سوف يتم تطبيق نموذج متجه الانحدار الذاتي (var) مباشرة دون اجراء اختبار التكامل المشترك.

٥-3 تحديد فترات إبطاء النموذج VAR Lag Structure

يعتمد نموذج الانحدار الذاتي على التخلف الزمني، ولتحديد فترة التخلف المثلى لابد من تحديد أفضل معيار يساعد في تحديد أفضل نموذج (obalade et al, 2019, 82). ويمكن الاعتماد على اختبارين يمكن ذكرهما في التالي (ظاهر& أحمد،٢٠١٧، ص٤٦٤):

- ✓ **معيار اكيكي** (Akaike Information Criterion) (AIC): يستخدم هذا المعيار في اختبار النموذج الأمثل من بين النماذج المتنافسة للبدائل غير المستقرة ويحدد أفضل نموذج عند أدنى قيمة لمعيار(AIC).

- ✓ **معيار شوارز** (Schwarz Information Criterion) (SIC): يستخدم في فترة تحديد فترة الابطاء المثلى، حيث يعمل على اختبار عدد من قيم التخلف الذي يعطي أدني قيمة لمعيار (SIC).

حيث يتم اختيار أدني قيمة لهذه المعايير والتي تقابل درجة التأخير المقبولة، وهو ما يتم توضيحه في الجدول التالي رقم (٨):

جدول رقم (٨)
فترات الابطاء المثلي (VAR).

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: D(LNPOV) D(HEA) D(EDU) D(LNGDP) D(POP)
Exogenous variables: C
Sample: 1990 2019
Included observations: 26

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	126.1564	NA	6.17e-11	-9.319721	-9.077780	-9.250051
1	168.1908	64.66834	1.74e-11	-10.63006	-9.178412	-10.21204
2	211.8221	50.34386	5.27e-12	-12.06324	-9.401884	-11.29687
3	274.8020	48.44603*	5.94e-13*	-14.98477*	-11.11370*	-13.87004*

* Indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

تشير بيانات الجدول (٨) أن فترات الإبطاء المثلى لأقل قيمة وفقا لكافة معايير VAR خاصة، معيار (SC)، معيار (AIC)هي ٣ وتتضح من خلال العلامة (*)، مما يعني أن المتغير التابع يتأثر بنفسه والمتغيرات التفسيرية في الفترة t، والفترة t-1، والفترة t-2، والفترة t-3.

4-5 اختبار السببية حسب مفهوم Granger

يمكن استخدام نموذج VAR لاختبار السببية **Granger** لمعرفة الاتجاه السببي بين المتغيرات الاقتصادية، حيث يتم استخدام القيمة الاحتمالية لإحصاء Chi-square (Wald)كالتالي: kedir.2012, (p52)

*فرض العدم: prop>٥٪ لا يوجد سببية بين المتغيرات

*الفرض البديل: prop<٥٪ يوجد سببية بين المتغيرات

جدول رقم(9)

يوضح اختبار السببية حسب مفهوم Granger

Null Hypothesis	OBS	Chi-square	Probability
D(HEA) does not granger cause D(LNPOV)	26	4.174	0.2432
D(EDU) does not granger cause D(LNPOV)	26	3.325	0.3442
D(LNGDP) does not granger cause D(LNPOV)	26	19.028	0.0003
D(POP) does not granger cause D(LNPOV)	26	16.838	0.0008
D(LNPOV) does not granger cause D(HEA)	26	2.069	0.5583
D(EDU) does not granger cause D(HEA)	26	0.960	0.8109
D(LNGDP) does not granger cause D(HEA)	26	1.972	0.5783
D(POP) does not granger cause D(HEA)	26	2.151	0.5416
D(LNPOV) does not granger cause D(EDU)	26	16.429	0.0009
D(HEA) does not granger cause D(EDU)	26	2.322	0.5082
D(LNGDP) does not granger cause D(EDU)	26	8.204	0.0420
D(POP) does not granger cause D(EDU)	26	14.208	0.0026
D(LNPOV) does not granger cause D(LNGDP)	26	1.624	0.6538

D(HEA) does not granger cause D(LNGDP)	26	1.872	0.5994
D(EDU) does not granger cause D(LNGDP)	26	0.844	0.8389
D(POP) does not granger cause D(LNGDP)	26	0.737	0.8644
D(LNPOV) does not granger cause D(POP)	26	4.405	0.2209
D(HEA) does not granger cause D(POP)	26	5.782	0.1227
D(EDU) does not granger cause D(POP)	26	12.789	0.0052
D(LNGDP) does not granger cause D(POP)	26	18.044	0.0004

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

يتضح من خلال نتائج السببية ل Granger في الجدول السابق رقم(8) وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين (LNGDP, LNPOV)، (POP, LNPOV)، (LNGDP,EDU)، (LNGDP,POP) ووجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين (POP,EDU).

- **٥-٥ تقدير النموذج Estimate VAR**

بعد التأكد من تطابق شروط منهجية VAR من استقرار كافة بيانات السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة في الخطوة ٥-١، والتكامل المشترك في الخطوة ٥-٢، واختيار فترات الابطاء المثلى في الخطوة ٥-٣. تم تقدير نموذج VARباستخدام برنامج EViews 9 وقد أظهرت النتائج التالية والتي يوضحها الجدول التالي رقم (٩):

٥-٤-١ نموذج var: ويوضحه الشكل التالي رقم (٣)

شكل رقم (3)

Equation: D(LNPOV) = C (1) *D (LNPOV (-1)) + C(2)*D(LNPOV(-2)) + C(3) *D(LNPOV(-3)) + C(4)*D(HEA(-1)) + C(5)*D(HEA(-2)) + C(6) *D(HEA(-3)) + C(7)*D(EDU(-1)) + C(8)*D(EDU(-2)) + C(9)*D(EDU(-3)) + C(10)*D(LNGDP(-1)) + C(11)*D(LNGDP(-2)) + C(12) *D(LNGDP(-3)) + C(13)*D(POP(-1)) + C(14)*D(POP(-2)) + C(15) *D(POP(-3)) + C(16)

Observations: 26

R-squared 0.825491	Mean dependent var 0.020320
Adjusted R-squared 0.563727	S.D. dependent var 0.015396
S.E. of regression 0.010169	Sum squared resid 0.001034
Durbin-Watson stat 2.432363	

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

٥-٤-٢ تقدير النموذج var:

D(LNPOV) = 0.332567D(LNPOV (-1)) -0.502519*D (LNPOV (-2)) - 0.351026*D (LNPOV (-3)) + 0.011359*D(HEA (-1)) + 0.0007094*D(HEA(-2)) -0.000167*D(HEA(-3)) -0.002958*D(EDU(-1)) +0.000686*D(EDU(-2)) - 0.000838*D(EDU(-3)) + 0.764680*D(LNGDP(-1)) + 0.349429*D(LNGDP(-2)) - 0.794785*D(LNGDP(-3)) -0.489811*D(POP(-1)) -0.277460*D(POP(-2)) +0.116071*D(POP(-3)) -0.023163

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

التفسير الاقتصادي لنموذج varمن خلال المعادلة السابقة:

- تشير المعادلة السابقة إلى نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية بدلالة قيمه السابقة، والقيم السابقة لكل من: الانفاق العام على كلٍ من الصحة والتعليم كنسبة من الإنفاق العام، كما توضح نصيب الفرد من الناتج المحلي الحقيقي، وكذلك معدل النمو السكاني.

- معامل التحديد R^2 = ٠,٨٢ أي أن ٨٢٪ من التغيرات في نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية مفسرة بقيمته في فترات الإبطاء ، والقيم السابقة للمتغيرات الأخرى المدرجة في النموذج، أما النسبة المتبقية فيرجع تفسيرها إلى عوامل أخرى لم يتم التطرق إليها.

- بلغت قيمة $Adj\ R^2$ = 53. أوهو ما يعني أن ٥٣٪ من التغيرات في المتغير التابع ترجع إلى المتغيرات المستقلة.
- أظهرت النتائج أن إحصائية دربن-واتسن Durbin-Watson State بلغت ٢,٤٣٢٣ أي أنها أكبر من ٢ ، وهو ما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط ذاتي للبواقي.
- ثابت المعادلة سالب ومعنوي حيث بلغت قيمة t=2.44 وهي بذلك تخطت ١,٩٧، ٢، وهو ما يعني أن الفرد حينما يفتقر لدخل ملائم ومستوى صحي جيد ، كما يصعب حصوله على مستوى تعليمي يساعده على العمل فإنه يكون بذلك في فقر مدقع ؛ حيث يفتقد كل سبل الرفاهة.
- وجود علاقة طرية بين قيمة نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية وقيمته بفترة إبطاء واحدة أي أن تغير POV (-1)بنسبة ١٪ تؤدي إلى تغير POVبنسبة ٣٣.
- وجود علاقة طردية ومعنوية إحصائيا (t=1.98) نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية والإنفاق العام على الصحة كنسبة من إجمالي الإنفاق العام بفترة إبطاء واحدة، حيث أن تغير HEA (-1)بنسبة ١٪ يؤدي إلى تغير POVبنسبة ٠١١. وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية.
- وجود علاقة طردية وغير معنوية إحصائيا بين نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية والإنفاق العام على الصحة كنسبة من إجمالي الإنفاق العام بفترتي ابطاء حيث أن تغير HEA (-2) بنسبة ١٪ يصاحبه تغير في POV بنسبة ٠٠٠٧.، والعلاقة بين نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية والإنفاق العام على الصحة كنسبة من إجمالي الإنفاق العام بثلاث فترات ابطاء علاقة عكسية وغير معنوية إحصائيا وهي مرفوضة حسب النظرية الاقتصادية إلا أنه يمكن تفسير هذه العلاقة العكسية إلى ضعف الإنفاق العام على الصحة في مصر وانخفاض مستوى كفاءة الخدمات الصحية التي يحصل عليها الفقراء من المؤسسات الصحية المملوكة للدولة. كما تم دراسته في الفصل الثاني في هذه الدراسة.
- جاءت العلاقة نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية والإنفاق العام على التعليم كنسبة من إجمالي الإنفاق العام غير معنوية خلال الثلاث فترات إبطاء، كما جاءت عكسية خلال فترة الابطاء الأولى والثالثة وهو ما يُخالف النظرية الاقتصادية. ويمكن تفسير هذه العلاقة العكسية إلى انخفاض جودة العملية التعليمية، في مصر، وهو ما ينعكس بدوره على ارتفاع معدلات التسرب والأمية، فيزداد بذلك وضع الطبقات الفقيرة سوءً.
- كما جاءت العلاقة طردية ومعنوية بين نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية ونصيب الفرد من الناتج المحلي الحقيقي، وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية، فتغير GDP (-1)بنسبة ١٪ يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية POV بنسبة ٧٦٪، غير أن

هذه العلاقة قد سجلت تأثيراً سلبياً ومعنوياً بين POV، (3-) GDPوهو مالا يتفق والنظرية الاقتصادية ويمكن إرجاعه لارتفاع معدل التضخم بنسبة أكبر من الارتفاع في نصيب الفرد من الناتج.

- أما بالنسبة للعلاقة بين نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية ومعدل النمو السكاني فقد جاءت عكسية خلال فترتي ابطأ، وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية، كما جاءت معنوية إحصائيا بفترة ابطاء واحدة حيث أن تغير POP (1-) بنسبة ١٪ يؤدي إلى انخفاض POVبنسبة ٤٨٪، وهو يتفق مع واقع الفقر في مصر، فإنه على الرغم من الجهود المبذولة من قبل الدولة للتنمية في مجالي التعليم والصحة إلا أن النمو السكاني يلتهم معظم ثمار هذه التنمية

٥-٦الاختبارات التشخيصية للنموذج (اختبارI inversr des racine associers)

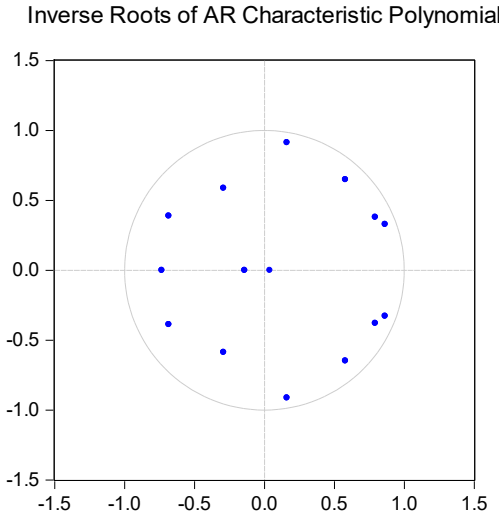
إن عدم استقراريه النموذج تؤدي إلى الحصول على نتائج غير صحيحة لذا لابد من إجراء اختبار الاستقرار يه باستخدام اختبار I inversr des racine associers والذي يوضح لنا كما هو في الشكل (٤) وجود شرط الاستقرار حيث أن جميع المعاملات أقل من الواحد وجميع الجذور تقع داخل الدائرة، مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط الأخطاء أو عدم ثبات التباين (زوبيدة وآخرون، ٢٠١٩، ٥٦٧).

شكل رقم (4)

اختبار استقراريه النموذج I inversr des racine associers

Endogenous variables: D(LNPOV) D(HEA) D(EDU) D(LNGDP) D(POP)
Exogenous variables: C
Lag specification: 1 3
Date: 04/17/22 Time: 14:33

Root	Modulus
0.161489 - 0.912502i	0.926682
0.161489 + 0.912502i	0.926682
0.863446 - 0.328280i	0.923746
0.863446 + 0.328280i	0.923746
0.793719 - 0.378918i	0.879527
0.793719 + 0.378918i	0.879527
0.580125 - 0.649115i	0.870571
0.580125 + 0.649115i	0.870571
-0.683511 - 0.387906i	0.785912
-0.683511 + 0.387906i	0.785912
-0.733846	0.733846
-0.291901 - 0.586975i	0.655550
-0.291901 + 0.586975i	0.655550
-0.140408	0.140408
0.039378	0.039378



المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

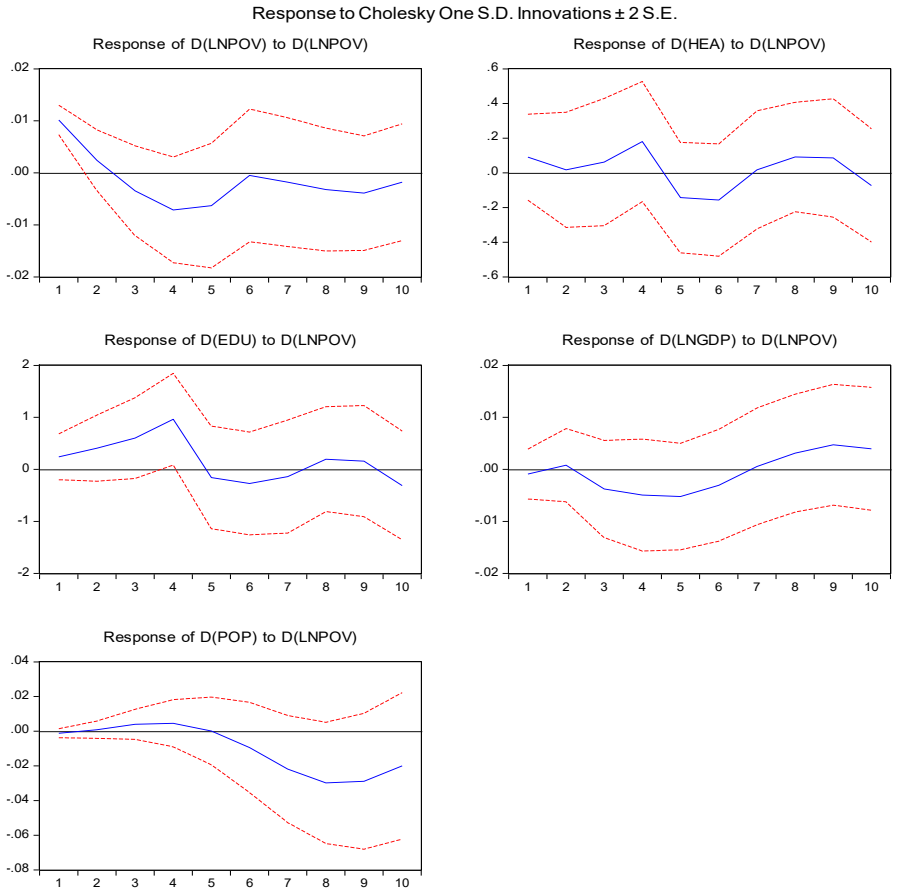
٥-٧ السلوك الحركي للنموذج.(Obalade, et al, 2019) :

٥-٧-١ دوال الاستجابة الفورية (impulse response function):

يمكننا من خلال نموذج متجه الانحدار الذاتي من إحداث صدمة في إحدى المتغيرات العشوائية لدارسة أثر استجابة المتغير لنفسه ولباقي المتغيرات الأخرى نتيجة حدوث هذه الصدمة وسوف نقوم من خلال هذه الدراسة بتحليل نتائج أثر حدوث صدمات في كافة المتغيرات المستقلة(HEA,EDU, LNDGP,POP) على المتغير التابع(LNPOV) (Dizaji, & Badri, 2020)) ويتضح أثر دوال الاستجابة الفورية من خلال الشكل التالي رقم (٥):

شكل رقم (٥)

يوضح دوال الاستجابة الفورية impulse response functio



وتشير نتائج دوال الاستجابة الفورية في الشكل رقم (5) إلى:

- **أثر صدمة في الإنفاق العام على الصحة كنسبة من إجمالي الإنفاق العام (HEA) :** فيتضح أن حدوث صدمة هيكلية إيجابية في هذا المتغير قد أثرت إيجاباً على نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية خلال السنة الأولي وحتى السنة الرابعة وقدرت أعلى قيمة لها خلال السنة الرابعة بقيمة (0.18)، تم سجلت أثراً سالبياً من بداية السنة الخامسة قدرت قيمته (0.14-) و (0.16-) في السنة السادسة ليبدأ التأثير السلبي في الانخفاض حيث سجل في السنة السابعة أثراً موجباً منخفض قدره (0.02) ويستمر في الارتفاع ليسجل (0.09) في السنة التاسعة.
- **أثر صدمة في الإنفاق العام على التعليم كنسبة من إجمالي الإنفاق العام (EDU):** استجاب متغير نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية استجابة فورية وإيجابية ابتدأ من السنة الأولى بقيمة قدرت ب (0.2) وظلت هذه القيمة في الارتفاع لتسجل أعلى قيمة لها في السنة الرابعة بقيمة قدرها (1.0) ، ثم بدأت في الانخفاض لتسجل تأثيراً سلبياً من السنة الخامسة وحتى السنة السابعة، ثم سجلت استجابة موجبة ضعيفة خلال السنة الثامنة.
- **أثر صدمة في نصيب الفرد من الناتج الحقيقي (GDP):** إن حدوث صدمة في نصيب الناتج المحلي الحقيقي قابلتها استجابة موجبة ضعيفة خلال السنة الثانية قدرها (0.001) كما كان للصدمة تأثير موجب أيضا بداية السنة السابعة وحتى السنة العاشرة.
- **أثر صدمة في النمو السكاني(POP) :** سجل نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية لأثر الصدمة في النمو السكان استجابة ضعيفة للغاية في السنوات الأولي، ثم بدأت الاستجابة السلبية من السنة الخامسة وحتى السنة العاشرة وكانت أعلى قيمة سلبية لها خلال السنة الثامنة بقيمة (0.030).

٥-٧-٢ تحليل التباين(Variance decomposition): يعتبر أحد أساليب وصف السلوك الحركي لمتغيرات النموذج، حيث يهدف إلى إبراز الأهمية النسبية للمتغيرات المكونة للنموذج، كما يفيد في معرفة مقدار التباين في التنبؤ بالمتغير الذي يرجع إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه وفي بقية المتغيرات الأخرى. (حامد، ٢٠١٨، ١٣٠).

جدول (١١)
تحليل التباينVariance decomposition

Period	S.E.	D(LNPOV)	D(HEA)	D(EDU)	D(LNGDP)	D(POP)
1	0.010169	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.012813	66.53159	5.672871	0.412385	26.01040	1.372756
3	0.018372	35.88066	2.797938	4.522565	54.59859	2.200246
4	0.020564	40.70837	3.119737	4.414992	49.44035	2.316551
5	0.022536	41.70094	9.448754	3.846827	42.69702	2.306460
6	0.023347	38.89991	10.69327	3.708551	44.48660	2.211665
7	0.023567	38.75655	11.45718	3.874621	43.73723	2.174411
8	0.024067	38.95142	11.16334	4.021973	43.71614	2.147129
9	0.024729	39.38662	11.19156	5.772852	41.40932	2.239644
10	0.025418	37.78160	13.39421	5.724203	40.82942	2.270560

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي EVIEWS 9

تشير نتائج تحليل التباين جدول (١١) والذي يبين تحليل تباين خطأ التنبؤ لمتوسط نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية لفترة ١٠ سنوات مقبلة أن معظم التقلبات التي يشهدها نصيب الفرد من الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية قد يرجع للصدمات الذاتية للمتغير نفسه والتي تسمح بتفسير ما قيمته (66.53) % في السنة الثانية. وقد سجلت هذه النسبة تراجعاً مستمراً لتصل إلى (37.78) % في السنة العاشرة، وفي المقابل فإن الصدمات الناتجة عن باقي المتغيرات تكتسب أهمية مع الزمن كنصيب الفرد من الناتج المحلي الحقيقي حيث ارتفعت مساهمته من (26.01) % في السنة الثانية لتسجل (40.82)%في السنة العاشرة، وكذلك بالنسبة للإنفاق العام على الصحة كنسبة من إجمالي الإنفاق العام؛ حيث ارتفعت مساهمته من (5.67)في السنة الثانية لتصل إلى (13.39) % في السنة العاشرة. أما فيما يتعلق بمتغير الإنفاق على التعليم كنسبة من إجمالي الإنفاق العام فبرغم تزايدها إلا أنها اتسمت بالضعف، أما مساهمة النمو السكاني فكانت ثابتة تقريبا خلال العشر سنوات.

خامسا: أهم النتائج المستخلصة والتوصيات المقترحة:

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

(١) كان لنسبة الإنفاق العام على الصحة إلى إجمالي الإنفاق العام تأثيراً طردياً ضعيفاً على نصيب الفرد من نفقات الاستهلاك النهائي للقطاع العائلي وهو المؤشر الذي يرتبط عكسياً بمعدلات الفقر في معظم فترات الإبطاء، ويمكن إرجاع ذلك لضعف الإنفاق العام على الصحة بوجه عام في مصر، وارتفاع تكلفة الأجهزة الطبية، وانخفاض مستوى الخدمات الصحية التي تقدمها المؤسسات الصحية للفقراء.

(٢) وبالنسبة لمتغير الإنفاق العام على التعليم كنسبة من إجمالي الإنفاق العام نجده ذا تأثير عكسي على نصيب الفرد من نفقات الاستهلاك النهائي للقطاع العائلي ومن ثم تأثيره يكون طردي على معدلات الفقر خلال معظم فترات الإبطاء، وقد يرجع ذلك إلى ضعف جودة العملية التعليمية، وعدم توافق مخرجاتها مع متطلبات سوق العمل بالإضافة لارتفاع معدلات التسرب والأمية، وهو ما يعمل على زيادة الوضع سوءاً بالنسبة للطبقات الفقيرة.

(٣) يؤثر نصيب الفرد من الناتج المحلي الحقيقي إيجابياً على المتغير التابع خلال معظم فترات الإبطاء.

(٤) أما بالنسبة لمعدل النمو السكاني فقد سجل تأثيراً سلبياً على المتغير التابع ومن ثم زيادة معدلات الفقر، وهو ما يعني أن معدل النمو السكان له تأثير سلبي على خفض معدلات الفقر، فأي محاولات من الدولة لتحقيق تنمية يأتي النمو السكاني ليأكل ثمار هذه التنمية.

أهم التوصيات المقترحة للدراسة:

ومن خلال نتائج الدراسة والتي سبق استعراضها يمكن اقتراح بعض التوصيات التي يمكن من خلالها محاولة التخفيف من حدة مشكلة الفقر في مصر. على ذلك نستعرض فيما يلي النتيجة التي توصلت لها الدراسة ليعقبها التوصيات المقترحة الخاصة بها:

أولاً توصيات خاصة بنتيجة ضعف تأثير الإنفاق العام على الصحة على معدلات الفقر

- زيادة الإنفاق العام على الصحة مع استمرار جهود الدولة في زيادة المبادرات الصحية
- زيادة كلٍ من أعداد أسرة المستشفيات خاصة في التخصصات ذات العجز مثل (العناية المركزة، الطوارئ، الطب الوقائي خاصة بعد وباء كوفيد-١٩)
- زيادة الأعداد من الأطباء وهيئة التمريض مع توفير برامج التدريب المستمر لزيادة مستوى كفاءتهم.
- تعديل هيكل أجور العاملين في القطاع الصحي بما يتناسب وحجم المخاطر التي يتعرضون لها.
- ضرورة وجود خطة لتوزيع الخدمات الصحية بين المحافظات بشكلٍ عادل بما يضمن حصول جميع أفراد المجتمع، خاصة الفقراء منهم، على هذه الخدمات.
- الرقابة الدورية على مخصصات بناء الأبنية الطبية الجديدة أو ترميم الموجود منها بشكل دوري وكذلك مخصصات شراء الأجهزة الطبية لضمان وجود الكفاءة والجودة في المنظومة الصحية ولضمان فعالية زيادة الإنفاق على الصحة.

- تطبيق نظام الجودة الشاملة، بإلزام كافة الوحدات والمستشفيات بتقديم تقارير سنوية ونصف سنوية توضح مؤشرات الأداء والجودة بها.

ثانياً توصيات خاصة بنتيجة ضعف تأثير الإنفاق العام على التعليم على معدلات الفقر:

- تحديد أسباب رسوب وتسرب أبناء الأسر الفقيرة من التعليم ومحاولة معالجتها.
- ربط مخرجات العملية التعليمية بمتطلبات سوق العمل.
- التوسع في برامج التدريب المهني، بما يسهم في رفع إنتاجية العاملين في القطاعات المختلفة.
- إقامة ورش عمل ودورات تدريبية لتدريب هيئة التدريس في كل المراحل التعليمية على أحدث النظم التكنولوجية لرفع كفاءة العملية التعليمية.
- المراجعة المستمرة للمناهج التعليمية وأساليب التعليم للوصول بها للمستويات العالمية نظراً لانخفاض مستوى الخدمات التعلمية في مصر مقارنة بغيرها من الدول.

ثالثاً توصيات خاصة باعتبار تزايد معدل النمو السكاني من أهم عوامل ارتفاع معدلات الفقر في مصر:

- تكثيف الجهود لمحاولة السيطرة على تزايد معدل النمو السكاني في ظل ندرة الموارد الاقتصادية، وذلك من خلال تقديم برامج توعية بمزايا تنظيم الأسرة، وبيان خطورة الزيادة السكانية وما تُخلفه من تأثير سلبي على مستوى معيشة أفراد المجتمع.
- زيادة الاهتمام بمراكز تنظيم الأسرة ومراكز الأمومة والطفولة للاهتمام بصحة الطفل والأم لتنشئة أجيال تتمتع بصحة جيدة يستفيد منها المجتمع.
- تقديم الخدمات الصحية والتعليمية والمعيشية الأخرى للأسر التي لايزيد عدد أطفالها عن اثنين.

رابعاً توصيات خاصة بتمركز معدلات انتشار الفقر في المناطق الريفية والمعتمدة على قطاع الزراعة كمصدر رئيسي للدخل

- دعم التنمية الزراعية وتعزيز نصيب الفرد العامل من الناتج الزراعي.
- محاولة تحقيق التوازن بين معدل النمو السكاني ومعدل نمو الأراضي الزراعية.
- وقف التعدي على الأراضي الزراعية بالبناء والتبوير أو التجريف ومعاقبة من يقوم بهذه الأفعال قانوناً.
- بزيادة إنتاجية الأراضي التي يتم زراعتها بالمحاصيل الزراعية الغذائية للتوصل لتعظيم صافي العائد الزراعي وتحقيق الأمن الغذائي والحد من الفجوة الغذائية.

خامساً توصيات عامة توصي الدراسة بـ

- لتحسين مستوى معيشة أفراد المجتمع وزيادة دخولهم الحقيقية توصي الدراسة بالسيطرة على معدلات التضخم من خلال المراقبة الجيدة للأسواق.
- للحد من البطالة توصي الدراسة بالاهتمام بتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر على مستوى المحافظات خاصة المحافظات الأكثر فقراً، والمناطق العشوائية.
- تشجيع الاستثمارات الأجنبية، وإشراك القطاع الخاص، لإقامة مزيد من المشروعات القومية العملاقة بهدف زيادة فرص العمل لأفراد المجتمع.

المراجع:

أولاً المراجع باللغة العربية:

- إكرام، خالد (٢٠٠٧) الاقتصاد في نصف قرن منذ ثورة يوليو حتى نهاية الألفية، الهيئة المصرية العامة للكتاب.

- أبو شمالة، نواف (٢٠٢٠). الآثار الاقتصادية لجائحة "كوفيد-١٩" على أسواق العمل والفقر في الدول العربية وسبيل معالجتها، المعهد العربي للتخطيط، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، ٢٢(٣)، ص (١٣٧-١٧٣).

- أبو العز، نهلة ((2022. أثر رأس المال البشري على إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت في مصر: دراسة قياسية خلال الفترة خلال الفترة ١٩٩١-٢٠١٩، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية. ٣ .(2) ص ١٣٢ -١٥٩.

- البربري، محمد عوض. (٢٠١٦). تطوير سياسية التعليم العالي في مصر لمواكبة الاقتصاد المعرفي، بالإفادة من خبرتي سنغافورة وماليزيا، مجلة كلية التربية ببنها، ١١٧-٢٤٤، ٣ (١٠٦).

- الزناتي، جمال. (٢٠٢١). التنمية البشرية في مصر قبل وبعد ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ .مجلة بحوث العلوم الاجتماعية والتنمية..280-215 ,(3)3

- البنك الدولي (٢٠١٥). انهاء الفقر وتعزيز الرخاء المشترك(P15429).

وزارة التنمية والتخطيط، (٢٠٢١)، تقرير التنمية البشرية، التنمية حق للجميع: مصر المسيرة والمسار.

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، مؤشرات الفقر طبقا لبيانات بحث الدخل والانفاق والاستهلاك (٢٠١٠/٢٠١١ -٢٠١٩/٢٠٢٠)

- الخربطلي، ماجد (٢٠١٧). مدي مساهمة سياسات صندوق النقد الدولي في زيادة حدة الفقر في مصر. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ص (٥٤١-٥٨٨).

- حامد، قريب الله (٢٠١٨). استخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي (var)لدراسة العلاقة بين حجم الانفاق العام والنمو السكاني في السودان للفترة (١٩٦٠-٢٠١٥). مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، ١٩(٢). ص ١٣٧-١٦١.

- زوبيدة، محسن، بالطيب، جمال & محسن، عادل (٢٠١٩). إصلاحات السياسة النقدية وأثر المعروض النقدي على النمو والتضخم في الجزائر دراسة قياسية (٢٠٠١-٢٠١٨). الملتقى الدولي: الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية ديسمبر ٢٠١٩.

- ظاهر، عبد الحميد & أحمد دلدار (٢٠١٧). قياس أثر الصدمات التجارية على الفقر في العراق باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٤. مجلة العلوم الإنسانية لجامعة زاخو، ٥(٢)، ص٤٦١-٤٧٢.

- عمران، محمد (2002) . أداء ومصادر النمو الاقتصادي، دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري، صندوق النقد الدولي.

- مخاليف، أسماء (٢٠١٩). محاولة قياسية لدراسة محددات التضخم في الجزائر باستخدام نماذج شعاع الانحدار الذاتي varخلال الفترة ١٩٨٠- ٢٠١٥، ملفات الأبحاث في الاقتصاد والتيسير، ع (٧). ص ١٤٠-١٦١.

ثانياً المراجع باللغة الانجليزية:

- Adekoya, O. D. (2018). Impact of human capital development on poverty alleviation in Nigeria. *International Journal of Economics & Management Sciences*, *7*(4), 1-8.

- Belhadj, B., Berrek, K., & Boukhris, H. A. (2020). The causality relationship between poverty and human development: Empirical evidence from Tunisia for the period of 1990-2017. *Roa Iktissadia Review*, *10*(2), 43-53.

- Banerji, A., El Laithy, H., & Lokshin, M. (2003). *Poverty and economic growth in Egypt, 1995-2000* (Vol. 3068). World Bank Publications.Damodar N, G Quijarti. (2004). Basic econometrics.

- Dizaji, M., & Badri, A. K. (2020). Human Development, Social Security Costs and Poverty with a VAR Approach. *Asian Journal of Sociological Research*, 5-18.

- Ewubare, D., & Mark, T. (2018). Human capital development and poverty reduction in Nigeria. *Journal of Economics and Business*, *1*(2), 150-163.

- Emara, A. M., & Mohamed, N. M. A. (2021). Global economic fluctuations and human development: how is the impact transmitted in Egypt?. *Review of Economics and Political Science*.

- Gökmenoğlu, K. K., Apinran, M. O., & Taşpınar, N. (2018). Impact of foreign direct investment on human development index in Nigeria. *Business and Economics Research Journal*, *9*(1), 1-14.

- Kedir, R. (2012). The Impact of Foreign Direct Investment on Poverty Reduction in Ethiopia: Cointegrated Var Approach. *Adis Ababa University*.

- Kheir-El-Din, H., & El-Laithy, H. (2008). An Assessment of Growth, Distribution, and Poverty in Egypt: 1990/91-2004/05. The Egyptian Economy: Current Challenges and Future Prospects, 13-52.

- Obalade, A. A., Ebiwonjumi, A., & Adaramola, A. O. (2019). VAR MODELLING OF DYNAMICS OF POVERTY, UNEMPLOYMENT, LITERACY AND PER CAPITA INCOME IN NIGERIA. *Folia Oeconomica Stetinensia*, *19*(1).

- Ogungbenle, S., Olawumi, O. R., & Obasuyi, F. O. T. (2013). Life expectancy, public health spending and economic growth in Nigeria: A vector autoregressive (VAR) model. *European Scientific Journal*, *9*(19).

-Salmerón, R., García, J., García, C. B., & Martín, M. M. (2017). A note about the corrected VIF. *Statistical Papers*, *58*(3), 929-945.

- United Nations, united nations development programmer: human development report (2019.2020)

Measuring the Impact of Human Development on poverty in Egypt

Boshra Aleraky; Dr. Ashraf Lotfy; Dr. Rosdy Hassan and Dr. Ola Adel

ABSTRACT:

The research aims to focus on the state of poverty and human development in Egypt between 1990 and 2020, using both analytical and standard methods to come up with some proposals through which the issue of poverty in Egypt can be alleviated. Poverty (POV) is indicated by the final expenditure per capita of the total household consumption, as a dependent variable. The independent variables are represented by the public expenditure on health (HEA) and the public expenditure on Education (EDU) as percentages of the public expenditures, in addition to the real GDP per capita and the population growth rate (POP). The timeline data between 1990-2019 in Egypt is used along with the Vector Autoregression Model to estimate the relationship between the variables under study through a statistical software (E-Views).

The results indicate that the final expenditure per capita of the household consumption as a dependent variable has a direct relationship to each of the real GDP per capita, and the public expenditure on health as a percentage of the total public expenditure. While it has an inverse relationship to the public expenditure on education as a percentage of total public expenditure, and to the rate of the population growth. The study recommended the necessity of increasing the proportion of public spending on health and education, trying to intensify efforts to control the rate of population growth, which devours any attempts to achieve development, and setting policies to reduce inflation and unemployment rates.

Keywords: poverty, human development: health, education, standard of living, relationship estimation, var> model