أثر التغير الديموغرافي على النمو الاقتصادي للهند: دراسة قياسية تحليلية للفترة (1991-2022)

The Impact of Demographic Change on Economic Growthin India Econometricand Analytical Study for the Period (1991-2022)

فوزي شوق *

مخبر الابتكار والهندسة المالية

جامعة أم البواقي - الجزائر

fawzi.choug@univ-oeb.dz

نسرين عوام

مخبر المحاسبة المالية، الجباية والتأمين

جامعة أم البواقي– الجزائر

Nesrin.awam@gmail.com

تاريخ الإستلام: 2023/08/25 تاريخ القبول: 2023/10/02 تاريخ النشر: 2024/01/22

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التغيرات الديموغرافية على النمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة 1991-2022، ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي باستخدام الأسلوب الوصفي التحليلي ومن خلال الدراسة القياسية وبالاعتماد على نموذج ARDL تم التوصل إلى عدة نتائج أهمها وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمعدل النمو السكاني على النمو الاقتصادي خلال الأجل القصير والأجل الطويل ووجود أثر ذو دلالة إحصائه لمعدل السكان للفئة العمرية 15-64سنة على النمو الاقتصادي في الأجل القصير فقط، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لنسبة السكان العاملين الأكبر من 15سنة في الأجل الطويل فقط، كما أثبتت الدراسة عدم وجود اثر ذو دلالة إحصائية للعمر المتوقع عند الميلاد على النمو الاقتصادي في الأجل القصير والأجل الطويل .

الكلمات المفتاحية: التغير الديموغرافي، النمو السكاني، الميزة الديموغرافية، النمو الاقتصادي، نموذج الفجوات الزمنية المتباطئة ARDL.

تصنيفات JEL: J11،E01.

Abstract:

The aim of this study was to investigate the impact of demographic changes on economic growth in India during the period 1991-2022. To achieve this, an inductive approach was adopted, employing a descriptive-analytical method for the theoretical aspects and analyzing the evolution of variables. Practically, a quantitative methodology was used, and the ARDL model was applied. The study's findings presented several outcomes, the most not ablebeing the statistically significant impact of the change, Population growth, Demographic dividend, Economic growth, ARD population growth rate on economic growth in both short and long terms. Moreover, there was a statistically significant effect of the population ratio within the age group of 15-64 years on economic growth in the short term only. A statistically significant impact of the percentage of the working-age population above 15 years on economic growth in the long term was also observed. The study confirmed the absence of a statistically significant effect of life expectancy at birth on economic growth in both the short and long terms.

Keywords: Demographic change, Population growth, Demographic dividend, Economic growth, ARDL

Jel Classification Codes: J11; E01.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

يعد النمو الاقتصادي هدفا رئيسيا لكل دولة مهما كان حجم اقتصادها، لذا تسعى كل حكومة معرفة كل ما من شأنه أن يساهم في تعزيزه، وفي نفس الوقت كل ما يثبته، من أجل اتخاذ السياسات اللازمة، وتعد الديموغرافيا أحد الجوانب الأساسية التي تؤثر بشكل كبير على تطور الاقتصاد وتحقيق التنمية، ومن بين الدول التي تتميز بتحولات وتغيرات ديموغرافية بشكل ملحوظ الهند فقد شهدت تغيرات في تركيبة السكان من حيث الفئات العمرية ونسبة النمو السكاني فأصبحت الهند حالة بارزة جاذبة لاهتمام الاقتصاديين، خاصة فيما يتعلق بأثر هذا التغير الديموغرافي على النمو الاقتصادي فيها، حيث تمثل هذه التغيرات فرصا وكذا تحديات تؤثر على التنمية الاقتصادية فقد يمكن أن تؤدي الزيادة في العمالة المتاحة إلى زيادة في الإنتاج والاستثمار كما يمكن أن تؤدي إلى ضرورة توفير فرص عمل للشباب المتزايد عددهم وضمان تواجد سوق عمل يتسم بالتنوع والشمولية، وزيادة الضغوط على البنية التحتية للخدمات الصحية والتعليمية خاصة وأن الهند من الدول التي تعرف معدلات نمو جيدة، جعلها تزاحم البلدان المتطورة اقتصاديا، لكن وصولها لهذه المرحلة كان عبر إصلاحات سياسية واقتصادية، فضلا عن أنها تعتبر قوة بشرية هائلة استغلت بالقطاع الزراعي، الصناعي والخدمي، كل هذا مكن الهند من تحقيق تنمية اقتصادية سريعة .

1.1.إشكالية الدراسة: وعليه، وفي ظل ما سبق تمت صياغة إشكالية الدراسة على النحو التالي:

هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيرات الديموغرافية على النمو الاقتصادي عند مستوى معنوية 5% في خلال الفترة (1991-2022)؟

ومن أجل الإجابة على هذا التساؤل الرئيسي تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمعدل النمو السكاني على معدل نمو إجمالي الناتج المحلي في الهندعند مستوى معنوية 5%للفترة (1991-2022)؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمعدل السكان للفئة العمرية 15-64 سنة من إجمالي السكان على معدل نمو إجمالي الناتج المحلي في الهند عند مستوى معنوية 5% للفترة (1991-2022)؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمر المتوقع عند الولادة الإجمالي على معدل نمو إجمالي الناتج المحلي في الهند عند مستوى معنوية 5%للفترة (1991-2022)؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنة على معدل نمو إجمالي الناتج المحلي في الهند عند مستوى معنوية 5%للفترة (1991-2022)؟

فرضيات الدراسة

بناء على الإشكالية المطروحة تم صياغة فرضيات الدراسة على النحو التالي:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمعدل النمو السكاني على معدل نمو إجمالي الناتج المحلي في الهندعند مستوى معنوية 5%للفترة (1991-2022).
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمعدل السكان للفئة العمرية 15-64 سنة من إجمالي السكان على معدل نمو إجمالي الناتج المحلي في الهند عند مستوى معنوية 5%للفترة (1991-2022).
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعمر المتوقع عند الولادة الإجمالي على معدل نمو إجمالي الناتج المحلي في الهند عند مستوى معنوية 5%للفترة (1991-2022).

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنة على معدل نمو إجمالي الناتج المحلي في الهند عند مستوى معنوية 5%للفترة (1991-2022).

2.1.أهداف الدراسة: تمثلت أهداف هذه الدراسة فيما يلي:

- محاولة الوقوف على واقع التغير الديموغرافي في الهند كونها تعتبر الدولة الثانية بعد الصين من ناحية الكثافة السكانية؛
- محاولة معرفة أثر التغير الديموغرافي على النمو الاقتصادي في الهند من خلال بناء وتقدير نموذج يوضح العلاقة بين متغيرات الدراسة.

3.1.أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في محاولة توضيح أثر التغير الديموغرافي خاصة عامل السن على النمو الاقتصادي في الهند وكذا محاولة إفادة أصحاب القرار في الجزائر حول السياسات التي تكفل الاستفادة من التجربة الهندية خاصة مع ارتفاع معدل نمو السكان في الجزائر.

4.1.المنهج المتبع في الدراسة: من أجل الإلمام والإحاطة بمختلف جوانب موضوع الدراسة وللإجابة على الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي باستخدام الأسلوب الوصفي التحليلي لوصف متغيرات الدراسة وكذا لوصف وتحليل نتائج الدراسة القياسية، كما تم الاعتماد أيضا على الأدوات الكمية في الدراسة القياسية عن طريق استخدام الاختبارات الإحصائية والقياسية المناسبة بالاعتماد على برمجيةEViews13، وقد تم الحصول وجمع البيانات الخاصة بالمتغيرين من موقع البنك الدولي.

5.1.محاور الدراسة: للإجابة على الإشكالية المطروحة وتحقيق أهداف الدراسة تم تقسيم هذه الدراسة إلى النقاط الموالية:

- أولا: مراجعة الأدبيات؛
- ثانيا: المفاهيم النظرية لمتغيرات الدراسة؛
- ثالثا: تحليل تطور متغيرات الدراسة في الهند للفترة (1991-2022)؛
- رابعا: الدراسة القياسية ونتائجها.

2.مراجعة الأدبيات:

هناك العديد من الباحثين الذين تطرقوا منذ القدم إلى تأثير العوامل الديموغرافية وبشكل خاص حجم السكان ونموه، على التنمية الاقتصادية حيث نشأت ثلاث أراء متنافسة هي: نظرية التشاؤم، نظرية التفاؤل، ونظرية الحياد، ولكن قد تجاهلت هذه النظريات أثر التغيرات في هيكل الأعمار إلى غاية التسعينات أين ظهر ما يسمى "الميزة الديموغرافية " **(neha & srinivas, 2021, pp. 6-7)**، كما ندعوها أيضا بالمكسب الديموغرافي، وهي الحالة التي تنشأ عندما يكون لدى دولة تركيبة سكانية تميل إلى وجود نسبة كبيرة من السكان في سن العمل يتراوح سنهم من 15_59سنة مقارنة بالفئات العمرية الأخرى أقل من 15 واكثر من 60سنة**(Bloom، 2011، صفحة 1)**، ويحدث هذا في حالة انخفاض معدلات الولادة ومعدلات الوفيات فيؤدي ذلك إلى تغيير في هيكل الأعمار للسكان، مما يخلق مجموعة التأثيرات الإيجابية كزيادة حجم القوى العاملة، ارتفاع نسبة العنصر النسوي في سوق العمل، زيادة الاستثمار في الصحة والتعليم، زيادة الادخار من طرف هذه الفئة العاملة لمرحلة التقاعد ....الخ من المكاسب، لكن مع كل هذه الايجابيات تحقيق الميزة الديموغرافية يتطلب بيئة سياسية وحوكمة جيدة وبنية تحتية وسوق مالية متقدمة وتنظيم للأسرة وانفتاح للتجارة وأهم شيء سوق عمل مرن فضلا عن أن هذه الميزة الديموغرافية مؤقتة تختفي مع مرور الوقت وتغير ديموغرافي اخر.**(neha & srinivas, 2021, p. 7)**،

وفي هذا الصدد وانطلاقا من بحثنا يمكن أن نذكر بعض الدراسات الحديثة التي اهتمت بأثر التغير الديموغرافي على النمو الاقتصادي:

- **دراسة (misbah t & j paul, 2010): اعتمدت هذه الدراسة على نموذج** Solow–Swan الموسع لتحليل تأثير الانتقال (التحول) الديموغرافي على النمو الاقتصادي لسبعين دولة خلال الفترة (1961_2003)، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها : أن نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي يرتبط بشكل ايجابي بنمو السكان في سن العمل ونمو إجمالي السكان، وبشكل عكسي لمؤشر الاعتمادية على الأطفال وكبار السن، كما أوضحت النتائج أن التغير الديموغرافي يفسر النمو في نصيب الفردمن الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 46 في الصين%، و39%في الهند ،و25% في باكستان، وقد توقع الباحثين أن التغير الديموغرافي سيؤثر على النمو الاقتصادي في الهند وباكستان بشكل ايجابي وبشكل سلبي في الصين خلال الفترة 2005_2050.
- **دراسة (Rohini، 2017):** هدفت هذه الدراسة كيفية تأثير النمو الديموغرافي الهند على التنمية الاقتصادية، وقد وبحثت الدراسة هل التنمية الاقتصادية تسرع نمو السكان أو تبطئه ؟ أم أن نمو السكان يسرع أو يبطئ التنمية الاقتصادي وقد توصل الباحث إلى عدة نتائج من أهمها أن الانتقال أو التغير الديموغرافي له ثلاثة تأثيرات على الاقتصاد، النظرية التشاؤمية والنظرية التفاؤلية والنظرية المحايدة، كما توصلت الدراسة إلى أن معدل النمو السكان في الهند قد ارتفع ب2%سنويا، ونسبة السكان من سن 15الى 59سنة، ولذلك فإن نسبة السكان العاملين إلى غير العاملين في الهند مرتفعة جدا، وبالتالي الهند في هذه المرحلة هي مرحلة الكسب أو الربح الديموغرافي، ولذلك يجب على الدولة تنفيذ سياسات للتنمية الاقتصادية تشمل زيادة الادخار، تشجيع الاستثمار، زيادة الإنفاق على التعليم والصحة ورأس المال البشري.
- دراسة **(James & Srinivas, 2016):** هدفت هذه الدراسة الى تسليط الضوء على التغير الديموغرافي في الهند، وهل الدولة مستعدة لتحدي النمو السكاني، الدراسة شملت تحليل لبعض المتغيرات الديموغرافية، وقد توصل الباحثين إلى عدة نتائج نذكر منها أن الهند تشهد تغيرا ديموغرافيا سريعا، وتبدو النظرة الديموغرافية للبلد أكثر إشراقا، حيث ستكون لها عدة فوائد، لكن المشكل في الدولة فهي ليست مستعدة تماما للاستفادة من هذه الميزة الديموغرافية، لذلك يجب على الدولة بذل جهود جادة لتحسين نوعية الحياة في جميع الفئات العمرية من خلال تحسين رأس المال البشري وتعزيز مستوى المهارات، تتطلب هذه الجهود استثمارات عامة ضخمة في مجال التعليم والصحة، خاصة وأن أنظمة التعليم والصحة في الهند شديدة الخصخصة، بالإضافة إن 3% فقط من إجمالي العمال في القطاع الرسمي كما يعد الإنفاق على الصحة في الهند من بين أدنى المعدلات ت في العالم، ونفس السيناريو بالنسبة إلى الاستثمار، لكن الأمر ليس بالمستحيل، وما لم تعمل الهند قريبا على تحسين الأوضاع فلن تكون قادرة على الاستفادة من فوائد التركيبة السكانية.

وما يميز دراستنا عن بقية الدراسات السابقة هو تدعيم التحليل النظري بالتحليل الكمي عكس الدراسات السابقة التي ركزت على تحليل المعطيات، كذلك دراستنا اعتمدت على اختيار متغيرات تعكس التغير الديموغرافي ليس فقط معدل النمو السكاني بل اعتمدنا على متغير يشمل الفئة العاملة في الهند فقط دون التعرض لدول أخرى، كذلك يكمن الاختلاف في فترة الدراسة التي اخترنا أن تكون من 1991- 2022 حتى تكون دراسة قياسية ملائمة والقيام بجميع الاختبارات الإحصائية والقياسية الممكنة.

3.مفاهيم أساسية لمتغيرات الدراسة: بعد أن تم عرض بعض الدراسات السابقة حول الموضوع، يتم التطرق وتوضيح المفاهيم الأساسية لمتغيرات الدراسة.

1.3. مفهوم النمو الديموغرافي

يمكن **تعريف النمو السكاني** في مجتمع ما على انه: "اختلاف حجم السكان في مجتمع ما عبر الفترات الزمنية بسبب الزيادة الطبيعية وصافي الهجرة ونقصد بالزيادة الطبيعية وصافي الهجرة ونقصد بالزيادة الطبيعية للسكان هو الفائض في معدل المواليد عن الوفيات في فترة زمنية معينة "**(الحجيمي، رشيد، و جودت، 2021، صفحة 149)**

كما يعرف النمو السكاني على أنه: "التغيرات التي تحدث في حجم السكان في مجتمع معين قد تكون بالزيادة أو النقصان".**(دينـاوي و زرواط، 2022، صفحة 12)**

وتعرف **الهبة الديموغرافية** أو **الفرصة الديموغرافية** على أنها: مجموعة من التغيرات الايجابية التي تنتج عن التحولات الديموغرافية في بلد معين، وتحدث هذه الظاهرة بصفة استثنائية عندما يبدأ نمو الشريحة العمرية القادرة على العمل، أي الأفراد البالغين في الغالب ما بين 15و65سنة، بالتفوق بشكل واضح على نمو فئة الأفراد المعالين، أي الأطفال وكبار السن ولبلوغ مرحلة الهبة الديموغرافية يشترط ظهور ديناميكية سكانية متواصلة تؤدي إلى انخفاض ملموس في معدلات الإنجاب، ويتم انتقال البنية السكانية من شكل هرمي كلاسيكي إلى شكل مزهري، يصبح الهرم أكثر انتفاخا في الوسط على حساب القاعدة، وطبقا لتعريف الأمم المتحدة فإن الدول داخل دائرة الهبة الديموغرافية تشكل فيها نسبة السكان في سن العمل أكثر من L55%من إجمالي السكان، ويجب تحقق شرطين هما: أن تقل نسبة السكان دون السن 15عاما عن 30%من إجمالي السكان وأن لا تزيد نسبة المسنين فيها 65عام فأكثر عن 15%من إجمالي السكان، لكن تكون هذه المرحلة محدودة زمنيا فتكون فرصة استثنائية للإقلاع لاتتاح إلا مرة واحدة على زمن بعيد لذا يجب التخطيط لها من أجل الاستفادة من مزاياها.

2.3. مفهوم النمو الاقتصادي

قدمت العديد من التعاريف للنمو الاقتصادي فقد يعرف النمو الاقتصادي على أنه: "كل زيادة في إنتاج السلع والخدمات التي أنتجها بلد معين خلال فترة معينة ويشترط أن يؤدي إلى ارتفاع في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي"**(دينـاوي و زرواط، 2022، صفحة 15)**، **كم يعرف على أنه:** "التوسع في الجهاز الإنتاجي في اتجاه أو أكثر بدون حدوث أي تغيرات في الهيكل الاقتصادي والاجتماعي".**(الحجيمي، رشيد، و جودت، 2021، صفحة 149)**

1.2.3أنواع النمو الاقتصادي: هناك عدة أنواع للنمو الاقتصادي نذكر من بينها:**(الحجيمي، رشيد، و جودت، 2021، صفحة 149)**

- **النمو التلقائي:** وهو النمو الذي يأخذ بأسلوب الحرية الاقتصادية،بالاعتماد على قوى السوق الذاتية في تحقيق التنمية الاقتصادية بعيدا عن التدخل الحكومي المباشر، فتقوم قوى العرض والطلب بتحقيق ما يتطلبه الاقتصاد من تغيرات بنائية تساعد على نموه وتنميته.
- **النمو العابر:** يكون هذا النمو استجابة لظهور عوامل بشكل طارئ عادة ما تكون خارجية، فإذا ما زالت هذه الظروف تزول حالة النمو الاقتصادي وهو ما يكون غالبا في الدول النامية.
- **النمو المخطط:** وهو النمو الاقتصادي الناتج عن عمليات تخطيط شاملة للموارد وحاجات المجتمع.

2.2.3أهداف النمو الاقتصادي:للنمو الاقتصادي عدة أهداف يمكن اختصارها في النقاط التالية: **(الشبول، 2009، صفحة 12)**

- زيادة الدخل الوطني وتحقيق الاكتفاء الذاتي؛
- تحسين المستوى المعيشي للأفراد عن طريق زيادة دخلهم؛
- دعم الإنتاج وزيادة أجور العاملين والحد من البطالة
- تخفيض العجز الذي من الممكن أن تواجهه ميزانيات الدول؛
- دعم القطاعات الأساسية في أي دولة كالتعليم والصحة، من خلال النهوض بمستوى التعليم وتوفير الرعاية الصحية الجيدة للأفراد؛
- كما يعتبر توفير حاجيات الأفراد من السلع والخدمات من أهم أهداف النمو الاقتصادي.

3.2.3مصادر النمو الاقتصادي:للنمو الاقتصادي مصدرين أساسيين هما:**(الحجيمي، رشيد، و جودت، 2021، صفحة 149)**

- **مصادر النمو الاقتصادي المباشرة:** وهي المصادر التي تكون مرتبطة بتراكم المدخلات العملية الإنتاجية وأثرها على الإنتاجية، وتتمثل في كل من العمل، ورأس المال، والمورد الطبيعي، والتكنولوجيا.
- **مصادر النمو غير المباشرة:**وترتبط بالنظم الاقتصادية والسياسية المتوفرة في أي بلد وتتمثل في القوانين والأنظمة والدستور، بالإضافة إلى المؤسسات الداعمة للنمو بشكل مستمر وتأثيرها على المجتمع وعاداته.

3.3. العلاقة النظرية بين التغير الديموغرافي والنمو الاقتصادي

إن الخبراء عموما اتفقوا أن المسار الطبيعي للانتقال الديموغرافي هو المسار من معدل الخصوبة العالي ومعدل الوفيات العالي الذي يلاحظ في البلدان في مراحل مبكرة أو متوسطة من التنمية الاقتصادية إلى معدل الخصوبة المنخفض ومعدل الوفيات المنخفض الذي يميز الدول الصناعية الكبرى، وفسروا ذلك أن زيادة مستويات التعليم وفرص العمل للنساء كانت محفزا لانخفاض معدل الخصوبة، وأصبحت النساء قادرات على استخدام وقتهن لأنشطة إنتاجية أخرى بدلا من تربية الأطفال، فحسب بعض الخبراء أن التحولات الديموغرافية غالبا ما تكون نتيجة عوائد متزايدة من الاستثمار في التعليم في معظم أجزاء العالم المتقدم**(Waldman, 2005, p. 33)**، كما أثبتت الخبرة التاريخية أن التغير في لتركيبة العمرية للسكان في العديد من المجتمعات تعد أكثر العوامل تأثير على التنمية الاقتصادية، ويرجع ذلك للاختلاف في السلوك الاقتصادي المنتهج من طرف فئة السكان صغيرة السن، والفئات في سن العمل كبيرة السن حيث تعتبر الفئة الأولى فئة مستهلكة، ولتلبية احتياجاتها لابد من تخصيص استثمارات كبرى في مختلف القطاعات خاصة التعليم والصحة، ونفس الشيء بالنسبة للفئة كبار السن دون العمل، لكن الأمر يختلف عند فئة السكان في سن العمل، فهذه الفئة تلعب دورا ايجابيا في دعم النمو الاقتصادي من خلال مساهمتها في النشاط الاقتصادي ودعم النمو الاقتصادي للبلد، من خال زيادة الدخل وتراكم الثروة، زيادة الادخار الوطني، وبالتالي النمو السكاني يكون محفزا لمعدل النمو الاقتصادي إذا كان مصاحبا لتغيرات في التركيبة النوعية للسكان باتجاه زيادة الأهمية النسبية للفئات النشطة والعاملة، وأن لا تقل هذه الفئة عن النصف، ويكون سلبيا على النمو الاقتصادي إذا كانت التركيبة العمرية فتية جدا .**(سلامي و سلامي، 2020، الصفحات 205-204)**

ولكن من الممكن أيضا أن نفسر العلاقة بين التغير الديموغرافي والنمو السكاني من خلال 3نظريات السابقة الذكر أثناء مراجعة الأدبيات نلخصها فيما يلي:**(المحجوبي، 2017، صفحة 91)**

- **النظرية التفاؤلية:** يقر أصحاب هذا الاتجاه بأن النمو السكاني يحفز النمو الاقتصادي، وعلى رأسهم الكاتب الانجليزي وليام تابيل حيث يرى أن الدولة قليلة السكان يحصل سكانها بسهولة على الغذاء وهو ما يدفعهم للكسل، في حين الدولة الكثيفة السكان يسعون للعمل والكفاح من أجل البقاء وذلك ما يحفز النمو الاقتصادي، كذلك يرى أنصار هذا الاتجاه ان النمو السكاني يساهم في النمو الاقتصادي من خلال عدد من المتغيرات منها النمو السكاني المتسارع يساهم في تحفيز التطور التكنولوجي والابتكار، وزيادة استفادة الدولة من اقتصاديات الحجم، فضلا عن تقسيم العمل.
- **النظرية التشاؤمية :** ان أنصار هذه النظرية يرون أن النمو السكاني لا يساهم في النمو الاقتصادي، وعلى رأسهم ادم سميث فيرى أن عدد السكان يستمر بالزيادة إلى حد الكفاف الذي يعني به تدهور مستوى معيشة الأفراد، أما مالتوس فيرى أن هذا النمو المستمر للسكان يقابله عدم أو استحالة الوصول إلى النمو الدائم، فيما يعمل التقدم التكنولوجي على زيادة في الدخل خلال الأجل القصير دافعا بالنمو السكاني للزيادة والارتفاع ما يشكل ضغطا على الموارد المتاحة التي تتميز بالندرة، لكن وضع الدول الأوروبية المخالف ولجوء هذه الأخيرة لاستقطاب العمالة الأجنبية نسف ماجاءت به هذه النظرية ،لكنه مطابق لما يحصل في الدول النامية حسب أراء البعض الآخر.
- **النظرية الحيادية:** هناك أراء لم تؤكد ولم تنفي في نفس الوقت أثر النم السكاني على النمو الاقتصادي، لكن أكدت على ان هذا الأثر آني ومرحلي، حيث يكون ايجابي في حالة نمو فئة السكان العاملين.

وبما أننا سنعتمد على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر على النمو الاقتصادي فإرتأينا لوجوب معرفة العلاقة النظرية بينهما: **(الشكري و عبد الرضا، 2022)**

- **العلاقة بين النمو السكاني والناتج المحلي الإجمالي: يعتبر** الناتج المحلي الإجمالي أحد مؤشرات النمو الاقتصادي حيث يعطي مظهرا كليا للنشاط الاقتصادي في أي مجتمع، فتزايد النمو السكاني سيؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي مما يعني نمو الاقتصاد الذي يمثل الهدف الذي تسعى إليه كل الأمم والشعوب لأنه يعمل على تحسين معدل دخل الفرد والمجتمع ككل وبالتالي تخفيض نسبة الفقر.

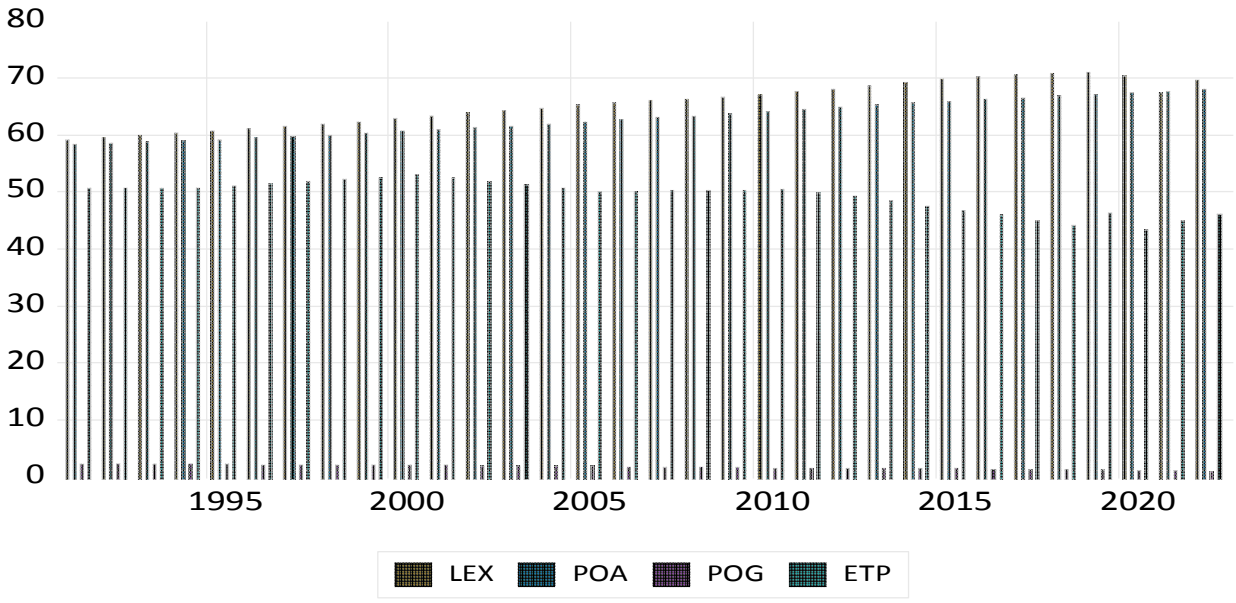
4.واقع السكان والتغير الديموغرافي والنمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة (1991-2022):

بعد التعرض للمفاهيم النظرية الأساسية لمتغيرات الدراسة، نأتي الآن لتسليط الضوء على واقع كل من النمو الديموغرافي والنمو الاقتصادي في الهند خلال فترة الدراسة.

1.4.واقع السكان والتغير الديموغرافي في الهند خلال الفترة (1991_2022): إن دولة الهند عند استقلالها سنة 1947 كان عدد سكانها يبلغ حوالي 345مليون نسمة ،وكان متوسط العمر المتوقع آنذاك 33سنة، أما معدل الخصوبة الإجمالي فكان قريبا من 6ولادات، لكن الأمر تغير بعد تلك الفترة خاصة فيما يخص عدد الوفيات مباشرة بعد الاستقلال، حيث أولت أول حكومة للهند أهمية كبيرة لتحسين ظروف شعبها من تعليم وصحة، مما نتج عنه زيادة معتدلة في متوسط العمر المتوقع وانخفاض معدل الوفيات في الهند، وصل معدل الوفيات إلى 45لكل 1000نسمة خلال الفترة 1901الى 2001، مما كان كافيا لرفع معدل النمو السكاني السنوي المتوسط إلى أكثر من 2% في السنة الواحدة خلال الفترة 1951الى 1961، وقد ظل ثابتا خلال العقود الثلاثة التالية **(Kumari, 2017, p. 3891)**

فالهند من الدول التي تتميز بكثافة سكانية عالية جدا في عصرنا الحالي وتزاحم الصين على المرتبة الأولى عالميا من حيث كثافة السكان فاليوم نجد أن عدد سكان قدر 1,393,409,038 نسمة لغاية شهر ماي 2023، وذلك بنسبة 17.88% من إجمالي عدد سكان العالم ومتوسط العمر المتوقع قدر بـ:70.42عام،(**https://www.softarabia.com/india-population/، 2023**)والشكل التالي يوضح تطور النمو السكاني خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم1: تطور بعض المتغيرات الديموغرافية في الهند خلال الفترة (1991_2022).



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات المتغير من البنك الدولي وباستخدام برنامجeviews13

نلاحظ من خلال الشكل رقم أنه خلال الفترة 1991الى 2001 تراجع معدل النمو السكاني ذلك لتراجع معدل الولادات بوتيرة أسرع من معدل الوفيات، على الرغم من أن معدل الخصوبة الإجمالي للهند ككل لا يزال يفوق مستوى الاستبدال حوالي 2,1، فإن معدل الخصوبة في الهند انخفض بشكل حاد من سنة 1961الى 2,4سنة 2012.

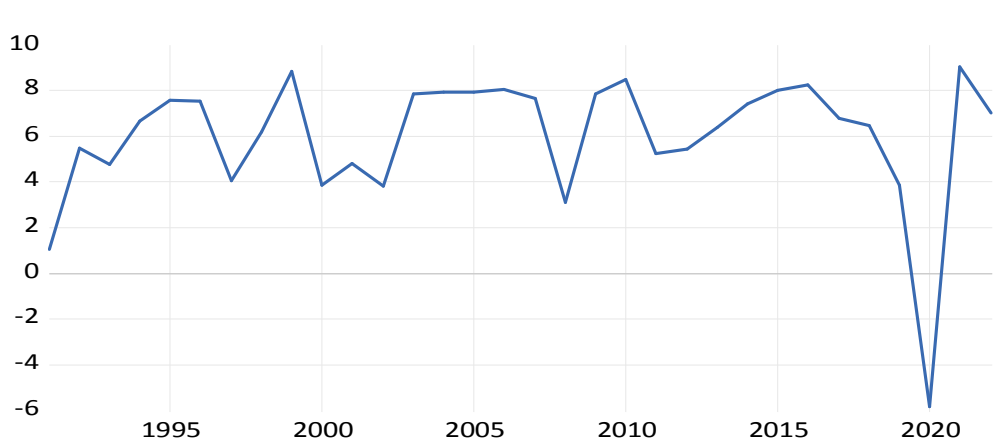
لكن نلاحظ في أن معدل نمو السكان استمر في الانخفاض طول فترة الدراسة ليصل إلى 0.95 سنة 2020 إلى 0.68سنة 2022 ويرجع ذلك لتراجع معدل الخصوبة الإجمالي استقر ل2طفل لكل امرأة، وهذا الانخفاض أدى لانتقال هيكل الأعمار لسكان الهند، لذلك نلاحظ أن معدل السكان للفئة العمرية 15_64 سنة من إجمالي السكان في ارتفاع مستمر طول فترة الدراسة، مصاحبة بارتفاع العمر المتوقع عند الولادة وذلك بسبب انخفاض عدد الوفيات، أما نسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنة في ارتفاع مستمر إلى غاية سنة 2011 أين انخفضت هذه النسبة إلى غاية 2022.

وتتوقع الدراسات مثل دراسة **(Kumari, 2017, p. 3895)** أن النمو السكاني في الهند سيستمر في العقود القليلة المقبلة ولكنه سيكون بمعدل أبطأ، وسيبدأ السكان في التقدم في العمر، فيحدث النمو الديموغرافي سنة 2026 في الأعمار التي تزيد عن 15 عاما، ولكن يكون هناك تغيير كبير في عدد الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 15ستة في سنة 2026، ويسجل تراجع طفيف، بحلول منتصف القرن سيكون عدد سكان البلاد قد تجاوز عدد سكان الصين وربما سيحدث ذلك في سنة 2030 وسيكون العدد قريبا من 1.6مليار نسمة، أما فيما يتعلق بالخصوبة والوفيات يبدو منطقيا أن معدل الخصوبة الإجمالي للبلاد ككل سيكون حوالي 2 من الولادات لكل امرأة سنة 2026، وسيكون متوسط العمر المتوقع لكلا الجنسين حوالي 69عامل، ويمكن أن تصبح الهند البلد الأكثر اكتظاظا بالعالم بحلول عام 2050 إذا استمرت معدلات النمو الحالية ستكون لدى الهند 1.6مليار نسمة وستتجاوز الصين صاحبة المرتبة الأولى كثافة للسكان في العالم.

2.4.واقع النمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة (1991_2022): يحتل الاقتصاد الهندي المرتبة الرابعة من حيث الناتج المحلي الإجمالي، بعد أن كانت الهند تحت سياسات اشتراكية من العقد الخامس إلى العقد الثامن، من القرن العشرين فقد كان اقتصادها يعاني من قيود قانونية ولوائح تنظيمية وسياسة حماية التجارة والملكية العامة، وتميزت هذه الفترة بالفساد وبطئ النمو الاقتصادي، لكن قامت الدولة بإصلاحات أدت إلى خفض كبير في اللوائح التنظيمية مما أدى إلى رفع معدلات النمو والانفتاح التجاري واستقطاب الاستثمار الأجنبي .**(عدنان و ابراهيم، 2013، صفحة 14)**

فبعد استقلال الهند كان اقتصادها اقتصادا مختلطا خلال الفترة 1947_1991، وقد فشل هذا الاقتصاد في استغلال فرصة التوسع التجاري وانتشار عدم الكفاءة والفساد، لكن بعد الأزمة المالية سنة 1991 اعتمدت الهند مبادئ السوق الحرة وتحرير اقتصادها على نحو متزايد، وقد قامت الحكومة آنذاك بإصلاحات اقتصادية ركزت على البنية التحتية مثل مشروع الرباعي الذهبي، وقد أدى ذلك لتقدم النمو الاقتصادي بوتيرة سريعة.

الشكل رقم 2: تطور النمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة (1991_2022).



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات المتغير من البنك الدولي وباستخدام برمجية EViews13

نلاحظ من خلال الشكل أن نمو الناتج المحلي الإجمالي في الهند عرف تذبذبا ملحوظا طول فترة الدراسة، لكن نسبة النمو كانت مقبولة دوما تتجاوز ال5%سنويا طول فترة الدراسة، لكن لوحظ انخفاض النمو سنة 2020، وقد سجل الناتج المحلي الإجمالي أعلى مستوى له سنة 2022، بعد أن عرف انخفاضا كبيرا سنة 2020 بنسبة_5,86%، ويمكن إرجاع ذلك إلى الركود الحاصل في الاقتصاد نتيجة الأزمة الصحية كوفيد 19، وارتفاع الأسعار على المستوى العالمي، لكن تحسن الوضع سنة 2022 وتمكن الهند من تحقيق معدل نمو مهم كان مثيرا للاهتمام للخبراء متجاوزا معدل النمو قبل الأزمة الصحية ب1,5%، ومن المتوقع أن يستمر هذا النمو الاقتصادي القوي في العامين 2023و2024بالرغم من ارتفاع معدلات التضخم واضطرابات سلسلة الإمداد والضغوط السياسية التي تهدد بالتقليل من معدلات النمو.

5.الدراسة القياسية وتحليل النتائج:

1.5متغيرات الدراسة ومصدرها: من أجل الإجابة على إشكالية الدراسة ووفقا لما جاء في النظرية الاقتصادية وفي الدراسات السابقة تم اختيار متغيرات الدراسة كما يلي:

- **المتغير التابع:** يتمثل المتغير التابع في النمو الاقتصادي ونعبر عنه بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP growth (annual % ونرمز له **GDPG**
- **المتغيرات المستقلة:** وتتمثل في:

- معدل النمو السكاني (Population growth (annual%ونرمز لها بـ**POG**؛
- معدل السكان للفئة العمرية 15- 64سنة من إجمالي السكان (Population ages 15-64 (% of total population نرمز له بـ**POA**؛
- العمر المتوقع عند الولادة الإجمالي (بالسنوات) Life expectancy at birth, total، ونرمز له**LEX**؛
- نسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنة، (Employment to population ratio, 15+, total (modeled ILO estimate) ونرمز له بـ**ETP.**

- **مصدر البيانات:** تم الحصول على بيانات متغيرات الدراسة: معدل النمو السكاني، معدل السكان للفئة العمرية 15--64سنة، العمر المتوقع عند الولادة، نسبة العمالة إلى عدد السكان الذين يفوق سنهم 15سنة، ومعدل نمو الناتج المحلي الاجمالي، في دولة الهند وللفترة 1991-2022، من موقع البنك الدولي databank.worldbank.org/home.aspx

2.5اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

بعد التعريف بمتغيرات الدراسة، ومصدرها، وعرض خصائصها الإحصائية، نأتي الآن لاختبار إستقرارية السلاسل الزمنية وهي الخطوة الأولى لأي دراسة قياسية، وقد اعتمدنا في ذلك على اختبار ديكي فولر الموسع وكذا اختبار فيليبس بيرونمن خلال نتائج الاختبارين يلاحظ بأن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة مستقرة عند الفرق الأولواخرى عند المستوى، مما يسمح لنا بتطبيق نموذج الفجوات الزمنية المتباطئة ARDL. كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم1: نتائج اختبار جذر الوحدة وفق اختبار ديكي فولرالمطور test (ADF) AugmentedDickey Fuller(1981)

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)						
					At Level	
GDPG	ETP	LEX	POA	POG		
-5.7184	-0.5653	-1.4151	1.1685	2.1492	t-Statistic	With Constant
0.0000	0.8644	0.5621	0.9972	0.9999	Prob.	
***	n0	n0	n0	n0		
-5.7961	-2.1326	-1.7331	-3.1271	-0.3155	t-Statistic	With Constant & Trend
0.0002	0.5084	0.7120	0.1179	0.9865	Prob.	
***	n0	n0	n0	n0		
-1.5180	-0.9992	2.7855	18.4783	-3.9701	t-Statistic	Without Constant & Trend
0.1189	0.2781	0.9980	1.0000	0.0003	Prob.	
n0	n0	n0	n0	***		
				At First Difference		
d(GDPG)	d(ETP)	d(LEX)	d(POA)	d(POG)		
-19.5144	-6.5478	-5.4559	-2.2984	-1.6633	t-Statistic	With Constant
0.0001	0.0000	0.0001	0.1789	0.4390	Prob.	
***	***	***	n0	n0		
-19.5430	-6.6308	-5.6529	-1.0888	-2.2940	t-Statistic	With Constant & Trend
0.0000	0.0000	0.0004	0.9144	0.4243	Prob.	
***	***	***	n0	n0		
-21.2462	-6.4368	-4.5875	0.3643	0.0004	t-Statistic	Without Constant & Trend

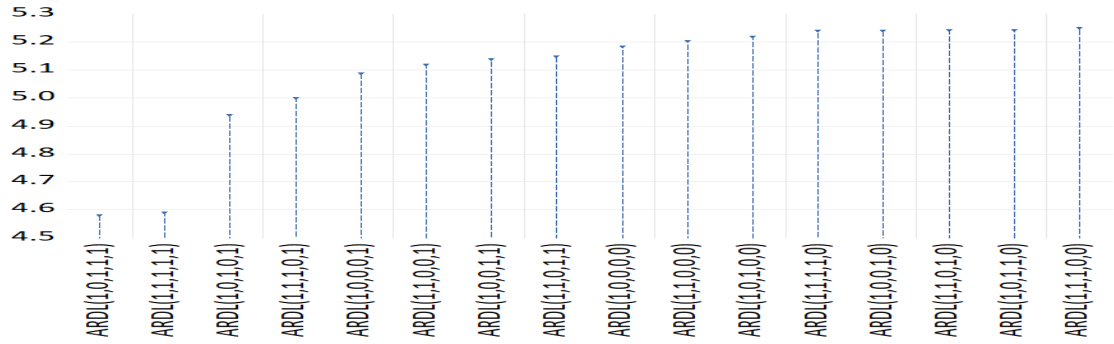
0.0000	0.0000	0.0000	0.7834	0.6749	Prob.	
***	***	***	n0	n0		
					At Level	
GDPG	ETP	LEX	POA	POG		
-5.5113	1.3508	0.3831	-1.3610	1.2464	t-Statistic	With Constant
0.0001	0.9981	0.9780	0.5860	0.9975	Prob.	
***	n0	n0	n0	n0		
-5.4400	-1.7599	-3.0257	-1.5088	-2.1196	t-Statistic	With Constant & Trend
0.0006	0.6921	0.1461	0.8013	0.5107	Prob.	
***	n0	n0	n0	n0		
-0.5930	-1.6579	4.1462	1.9202	-0.1717	t-Statistic	Without Constant & Trend
0.4517	0.0911	0.9999	0.9843	0.6142	Prob.	
n0	*	n0	n0	n0		
				At First Difference		
d(GDPG)	d(ETP)	d(LEX)	d(POA)	d(POG)		
-5.7494	-2.8822	-4.8105	-2.2690	-0.5286	t-Statistic	With Constant
0.0001	0.0612	0.0008	0.1886	0.8695	Prob.	
***	*	***	n0	n0		
-5.6827	-4.5809	-3.9858	-1.7434	-1.3034	t-Statistic	With Constant & Trend
0.0004	0.0064	0.0230	0.7035	0.8624	Prob.	
***	***	**	n0	n0		
-5.8692	-1.9691	-0.4255	-0.4702	0.8873	t-Statistic	Without Constant & Trend
0.0000	0.0484	0.5184	0.5023	0.8940	Prob.	
***	**	n0	n0	n0		

المصدر: مخرجات برمجية $EVIEWS_{13}$

3.5.تحديد فترات الإبطاء المثلى

بعد أن تم اختبار استقرارية السلاسل الزمنية، واختيار نموذج الفجوات الزمنية المتباطئةARDL، لذا كان من الضرور يتحديد فترة الإبطاء المثلى وقد اعتمدنا في ذلك على معيار (Akaike)، وجاءت النتائج كما يلي:

الشكل رقم 3: درجة الإبطاء المثلى



المصدر: مخرجات برمجية $EVIEWS_{13}$

الجدول رقم 2: فترات الإبطاء المثلى للنموذج المقدر

فترات التأخير المستخدمة		فترات التأخير المثلى حسي برنامج EViews 10 (pog,poa,lex,etp,gdpg)
المتغير التابع (pi)	المتغيرات المستقلة (qi)	Akaike
P = 1	q = 1	(1,0, 1,1,1)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برمجية EViews 13.

فحسب نتائج الاختبار الموضحة في الشكل رقم 3فإن فترة الإبطاء المثلى موضحة في الجدول2 : **إذن فترة الإبطاء المثلى هي (1,0, 1,1,1)**

4.5. اختبار مقاربة الحدود Boundsteste

بعد تحديد فترة الإبطاء المثلى، نأتي الآن لاختبار مقاربة الحدود والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 3: نتائج اختبار الحدود

إحصائية الاختبار	قيمة الإحصائية	عدد المتغيرات
إحصائية فيشر		
القيم الحرجة للاختبار		
مستوى المعنوية	الحد 0	الحد 1

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برمجية EVIEWS13.

يتضح لنا من خلال الجدول أن قيم فيشر بلغت قيمتها 8.079528وهي أكبر من القيم عند الحد الأدنى والأعلى وذلك عند كل مستويات المعنوية (القيم الحرجة)، مما يثبت وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع خلال فترة الدراسة.

5.5. تقدير نموذج العلاقة قصيرة الأجل ونموذج تصحيح الخطأ أظهرت نتائج اختبار الحدود وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة مما يسمح لنا بتقدير نموذج تصحيح الخطأ إضافة إلى تقدير العلاقة في الفترة الطويلة، حيث يوضح الجدول الموالي نتائج العلاقة قصيرة الأجل:

الجدول رقم 4:نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل.

Dependent Variable: D(GDPG)
Method: ARDL
Date: 08/14/23 Time: 20:58
Sample: 1992 2022
Included observations: 31
Dependent lags: 1 (Automatic)
Automatic-lag linear regressors (1 max. lags): POG POA LEX ETP
Deterministics: Restricted constant and no trend (Case 2)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Number of models evaluated: 16
Selected model: ARDL(1,0,1,1,1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDPG(-1)*	-1.359844	0.250948	-5.418829	0.0000
POG**	41.09721	16.31246	2.519375	0.0195
POA(-1)	5.971911	3.337847	1.789150	0.0874
LEX(-1)	-3.187655	1.414417	-2.253687	0.0345
ETP(-1)	-3.090475	0.816429	-3.785356	0.0010
C	-103.2510	152.5888	-0.676662	0.5057
D(POA)	114.6345	26.34713	4.350928	0.0003
D(LEX)	0.753888	1.270917	0.593184	0.5591
D(ETP)	0.245701	0.634283	0.387367	0.7022

R-squared	0.792518	Mean dependent var	0.191810
Adjusted R-squared	0.717070	S.D. dependent var	3.986834
S.E. of regression	2.120645	Akaike info criterion	4.579018
Sum squared resid	98.93699	Schwarz criterion	4.995337
Log likelihood	-61.97478	Hannan-Quinn criter.	4.714728
F-statistic	10.50414	Durbin-Watson stat	1.617116
Prob(F-statistic)	0.000006		

* p-values are incompatible with t-bounds distribution.
** Zero-lag variable.

Dependent Variable: D(GDPG)
Method: ARDL
Date: 08/14/23 Time: 20:58
Sample: 1992 2022
Included observations: 31
Dependent lags: 1 (Automatic)
Automatic-lag linear regressors (1 max. lags): POG POA LEX ETP
Deterministics: Restricted constant and no trend (Case 2)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Number of models evaluated: 16
Selected model: ARDL(1,0,1,1,1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COINTEQ*	-1.359844	0.176299	-7.713281	0.0000
D(POA)	114.6345	14.39946	7.961026	0.0000
D(LEX)	0.753888	0.641147	1.175843	0.2499
D(ETP)	0.245701	0.432288	0.568372	0.5745

R-squared	0.792518	Mean dependent var	0.191810
Adjusted R-squared	0.769464	S.D. dependent var	3.986834
S.E. of regression	1.914245	Akaike info criterion	4.256438
Sum squared resid	98.93699	Schwarz criterion	4.441468
Log likelihood	-61.97478	Hannan-Quinn criter.	4.316753
F-statistic	34.37719	Durbin-Watson stat	1.617116
Prob(F-statistic)	0.000000		

* p-values are incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: مخرجات برمجية EViews.[13]

يتضح لنا من خلال الجدول:

- **المتغير المفسر معدل النمو السكاني POG:** المتغير معنوي إحصائيا حيث سجل (0.0195) كقيمة احتمالية، فهي أقل من مستوى المعنوية 5%، كما قدرت معلمته بـ: (41.09721) وهي موجبة، مما يدل على وجود أثر طردي لمعدل النمو السكاني على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) في الهند خلال فترة الدراسة؛
- **المتغير المفسر معدل السكان للفئة العمرية 15-64 نسبة إلى إجمالي السكان POA:** المتغير معنوي إحصائيا حيث سجل (0.0003) كقيمة احتمالية، وهي أقل من مستوى المعنوية 5%، كما قدرت معلمته ب (114.6345)، وإشارتها موجبة ما يدل على وجود أثر طردي ل **معدل السكان في سن 15-64 نسبة إلى إجمالي السكان** على معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي (النمو الاقتصادي) في الهند خلال فترة الدراسة؛
- **المتغير المفسر العمر المتوقع عند الولادة LEX:** المتغير غير معنوي إحصائيا حيث سجل (0.5591) كقيمة احتمالية، وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، كما قدرت معلمته بـ: (0.753888)، مما يدل على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للعمر المتوقع عند الميلاد على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) في الهند خلال فترة الدراسة؛
- **المتغير نسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنة ETP:** المتغير غير معنوي إحصائيا حيث سجل (0.7022) كقيمة احتمالية، وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، كما قدرت معلمته بـ: (0.245701)، مما يدل على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية **نسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنة** على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) في الهند خلال فترة الدراسة؛
- كما يتضح لنا من الجد ولأن معلمة تصحيح الخطأ في النموذج المقدر1-)cointep(بلغت قيمتها (-1.359844)، وهي معنوية إحصائيا،(0.0000) وذات إشارة سالبة، مما يعني أن سرعة التكيف نحو التوازن بالنسبة إلى النمو الاقتصادي يبلغ 13.5%، بسبب انحراف المتغيرات المستقلة في الأجل الطويل؛

- كما يتضح لنا من خلال الجدول أن المتغيرات المستقلة (معدل النمو السكاني، معدل السكان في سن 15_64من إجمالي السكان، العمر المتوقع عند الولادة، نسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنة) تفسر المتغير التابع (معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي) بنسبة 79.25% والباقي 20.75% عوامل أخرى لم تدخل في النموذج وهو ما توضحه قيمة معامل التحديد R2=0.792518؛
- كما يتضح لنا من الجدول رقم أن قيمة اختبار فيشر للمعنوية العامة بلغت قيمته 10.50414، وهي معنوية حيث بلغت قيمتها الاحتمالية 0.000006 مما يدل على صلاحية النموذج الرياضي المختار للدراسة وعلى المعنوية العامة للنموذج.

6.5تقدير نموذج العلاقة طويلة الأجل

بعد تقدير العلاقة قصيرة الأجل ومعامل تصحيح الخطأ، نقوم الآن بتقدير العلاقة طويلة الأجل، وقد جاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

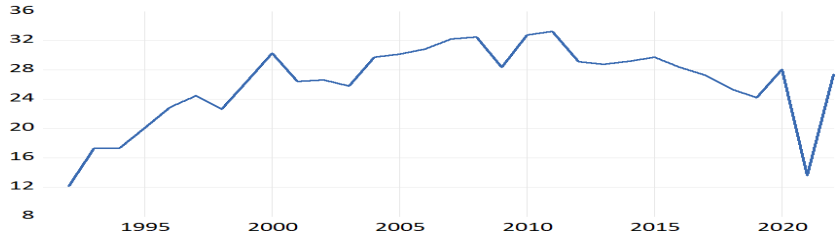
الجدول5:نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل.

Deterministics: Rest. constant (Case 2)

CE = GDPG(-1) - (30.221995*POG + 4.391614*POA(-1) - 2.344132*LEX(-1) - 2.272668*ETP(-1) - 75.928548)

Variable *	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
POG	30.22200	14.09461	2.144223	0.0415
POA(-1)	4.391614	2.814764	1.560207	0.1308
LEX(-1)	-2.344132	1.246941	-1.879907	0.0714
ETP(-1)	-2.272668	0.652835	-3.481231	0.0018
C	-75.92855	117.4567	-0.646438	0.5237

Note: * Coefficients derived from the CEC regression.



المصدر: مخرجات برمجية$EViews_{13}$.

أظهر لنا الجدول والشكل النتائج التالية:

- **المتغير المفسر معدل النمو السكاني POG:**المتغير معنوي إحصائيا حيث سجل (0.0415) كقيمة احتمالية، فهي أقل من مستوى المعنوية 5%، كما قدرت معلمته ب (30.22200) وهي موجبة، مما يدل على وجود أثر طردي لمعدل النمو السكاني على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) في الهند خلال فترة الدراسة؛
- **المتغير المفسر معدل السكان في سن 15-64 نسبة إلى إجمالي السكانPOA:**المتغير غير معنوي إحصائيا حيث سجل(0.1308) كقيمة احتمالية، وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، كما قدرت معلمته ب (4.391614)، مما يدل على عدم وجود أثر لمعدل السكان للفئة العمرية 15-64 نسبة إلى إجمالي السكان على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) في الهند خلال فترة الدراسة؛
- **المتغير المفسر العمر المتوقع عند الولادةLEX:** المتغير غير معنوي إحصائيا حيث سجل (0.0714) كقيمة احتمالية، وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، كما قدرت معلمته بـ: (2.344132_)، مما يدل على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للعمر المتوقع عند الميلاد على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) في الهند خلال فترة الدراسة؛

- **المتغير نسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنةETP:** المتغير معنوي إحصائيا حيث سجل (0.0018) كقيمة احتمالية، وهي أقلمن مستوى المعنوية 5%، كما قدرت معلمته بـ: (-2.272668)وهي ذات إشارة سالبة، مما يدل على وجود أثر عكسي ذو دلالة إحصائية لنسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنة على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) في الهند خلال فترة الدراسة.

7.5اختبارات تشخيص النموذج (اختبارات الدرجة الثانية)

بالاعتماد على الملحق رقم(2و 3 و4) يمكن تلخيص اختبارات تشخيص النموذج في الجدول التالي:

الجدول6: نتائج اختبارات تشخيص النموذج

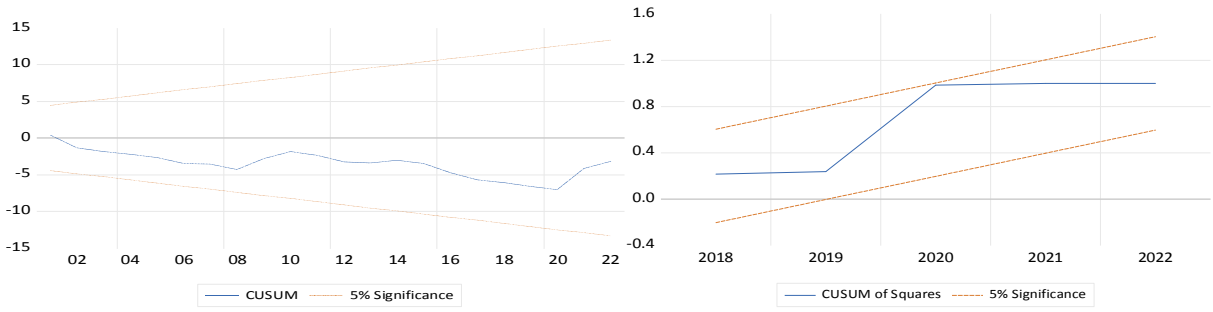
فرضية الاختبار	الاختبار	قيمةF	القيمة الاحتمالية prob
الارتباط الذاتي Autocorrelation	Breuch-Godfrey Serial Correlation LMtEST	**1.910532**	**0.1669**
عدم ثبات التباين Heteroskedasticity	Arch	**0.714427**	**0.3980**
التوزيع الطبيعي	JarqueBera	**0.209608**	**0.90501**

المصدر:من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برمجية EViews 13.

يتضح لنا من خلال هذا الجدول أن جميع الفرضيات الصفرية الخاصة بالاختبارات التشخيصية قد تم قبولها(لان القيم الاحتمالية أكبر من مستوى المعنوية 5%)، وبالتالي تحقق شروط صحة النموذج عدم وجود ارتباط ذاتي، وعدم ثبات التباين، ووجود توزيع طبيعي.

8.5اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات النموذج (Cusum) و(Cusum – Square):

نلاحظ أن النموذج مستقر لأننا نلاحظ أن التمثيل البياني في كل من CUSUM Test، وCUSUM of Squares Test داخل الحدود الحرجة عند مستوى 0.05.



المصدر: مخرجات برمجيةEviews13.

6.تحليل النتائج:

من خلال الدراسة التطبيقية القياسية التي قمنا بها في تحليل وقياس أثر التغير الديموغرافي على النمو الاقتصادي في الهند **خلال** الفترة (1991-2022)، توصلنا إلى عدة نتائج يمكن تفسيرها كآلاتي:

- **المتغير المفسر معدل النمو السكاني POG:** هناك أثر طردي ذو دلالة إحصائية على الناتج المحلي الإجمالي في الهند خلال فترة الدراسة في الأجل القصير والأجل الطويل، ويمكن تفسير ذلك بأن ارتفاع معدل النمو السكاني يؤدي إلى زيادة الإنتاجية، أيضا يساهم في زيادة حجم السوق المحلية للسلع والخدمات مما يشكل حافز للمستثمرين لزيادة الإنتاج لتلبية الاحتياجات المتزايدة للسوق المحلي،وكذلك يمكن أن يزيد القدرة على المنافسة على الصعيد الدولي؛

- **المتغير المفسر معدل السكان في سن 15-64 نسبة إلى إجمالي السكانPOA:** أثبتت النتائج وجود أثر طردي ذو دلالة إحصائية لمعدل السكان للفئة العمرية 15-64 نسبة إلى إجمالي السكان على نمو الناتج المحلي الإجمالي في الهند خلال الفترة القصيرة، وعدم وجود هذا الأثر في الفترة الطويلة، ويمكن إرجاع وجود الأثر في الأجل القصير إلى ديناميكية الطلب والعرض حيث خلال الأجل القصير أي زيادة في معدل النمو السكاني في سن 15_64 يعني ذلك زيادة أفراد في سن العمل وبالتالي زيادة حجم العمالة المتاحة في اقتصاد الهند وهذه الفئة قادرة على الإنتاج، ونفس الفئة هي أكثر فئة استهلاكا للسلع والخدمات وبالتالي زيادة الاستهلاك أيضا .

أما عدم وجود الأثر في الأجل الطويل يمكن إرجاعه لعدة أسباب أهمها أنه على المدى الطويل أي انخفاض في معدل إسكان يؤدي إلى تغير تركيبة السكان وتقليص هذه الفئة العمرية، وبالتالي تقليل الفئة العاملة وإحداث تغيرات في سوق العمل بالإضافة إلى أنه خلال نمو هذه الفئة العمرية يتم الاستفادة منها من خلال استثمارها في تعليم وتدريب العمالة.

- المتغير المفسر العمر المتوقع عند الولادة LEX :خلصت النتائج إلى عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية للعمر المتوقع عند الميلاد على نمو الناتج المحلي الإجمالي في الهند خلال فترة الدراسة في الأجل القصير وكذلك في الأجل الطويل ويمكن إرجاع ذلك إلى التوزيع غير العادل للثروة داخل الهند، وبالتالي الفئات العمرية المختلفة لا تؤثر بنفس القوة على نمو الناتج المحلي الاجمالي، كما يمكن أن يكون راجعا لتفاوت تأثير العوامل الديموغرافية حسب تنوع القطاعات الاقتصادية، حيث قد نجد أن العمر المتوقع عند الميلاد يؤثر في قطاع اقتصادي دون الآخر، كذلك سياسات الحكومة والتنمية الاقتصادية التي تلعب دورا هاما في توجيه الاستثمارات للتأثير على الناتج المحلي الإجمالي؛ فضلا عن أن العوامل البيئية مثل التلوث والعوامل الاجتماعية كالفقر أكثر تأثيرا على نمو الناتج المحلي من تأثير العمر المتنوع عند الميلاد .
- المتغير نسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنةETP : أثبتت النتائج أيضا عدم وجود اثر ذو دلالة إحصائية بين نسبة العمالة إلى عدد السكان أكبر من 15سنة على نمو الناتج المحلي الإجمالي في الهند خلال فترة الدراسة في الفترة القصيرة، لكن أثبتت النتائج وجود هذا الأثر على المدى الطويل ويمكن تفسير ذلك أنه في الفترة القصيرة، بأن نسبة العمالة من هذه الفئة تساهم في النمو الاقتصادي لكن ليس بنسبة كبيرة نظرا لانخفاض مستوى التعليم والمهارات بالإضافة إلى ارتفاع معدل البطالة لدى صفوف الشباب، فتكون نسبة هذه العاملين من هذه الفئة صغيرة مقارنة بعدد البطالين، فضلا عن عدم تنوع كاف في سوق العمل مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية كذلك قد يرجع عدم وجود الأثر لضعف البنية التحتية وعدم تحقيق النمو الاقتصادي، ويمكن الاختصار بالقول أنه لا يوجد توازن بين نسبة العمالة من هذه الفئة وعوامل أخرى كالتعليم والاستثمار وفرص العمل وكل ذلك يلعب دورا عكسيا على النمو الاقتصادي في الهند.
- أما وجود هذا الأثر في الأجل الطويل يمكن تفسيره بأنه مع مرور الوقت هناك زيادة في الاستثمار في التعليم والبنية التحتية وتحسين فرص العمل، وتحسين المهارات للفئة العمرية في هذا المتغير.

7.خاتمة:

بناء على ما سبق يمكن القول أن التغير الديموغرافي له أهمية كبيرة على النمو الاقتصادي لأي بلد، ومن بين هذه الدول الهند، فالديموغرافيا هي أكثر المتغيرات موثوقية تأثيرا على النمو الاقتصادي، فالتغير الديموغرافي في الهند يخلق دفعة قوية للنمو الاقتصادي، فتراجع معدلات وفيات الأطفال والرضع حفز انخفاض معدلات الخصوبة، مما أدى ذلك لزيادة فئة العاملين من السكان، وكانت هذه الفئة الأكثر نشاطا وفعالية إنتاجية ساهمت في تسارع النمو الاقتصادي في الهند فتأثير التغيرات الديموغرافية على إمدادات العمالة وزيادة الادخار الوطني ،فيجب على الدولة أن الاستفادة من هذه الفرص المتاحة، كما يمكن أن تشكل التغيرات الديموغرافية تحديا عند انخفاض نسبة السكان العاملين، فقد يؤدي عدم التوازن بين نسبة العمالة وعوامل أخرى كالتعليم والاستثمار وفرص العمل، دورا في وجود تأثير عكسي على النمو الاقتصادي، لذلك يجب الأخذ عند دراسة أثر العوامل الديموغرافية على النمو الاقتصادية عدة عوامل ضمن السياق الكلي للاقتصاد كالعوامل الاجتماعية والسياسية متمثلة في تقلبات سوق العمل وتوزيع العمالة وقوانين العمل، فضلا عن التحديات البيئية والتلوث وندرة الموارد التي يسببها الارتفاع الهائل لنمو السكان، لذلك يجب على أي دولة الاستفادة من فترة الميزة أو المكسب الديموغرافي الذين تكون فيه نسبة السكان في سن العمل أكبر من نسبة بقية الفئات، عن طريق سياسات واستراتيجيات وطنية تشمل تهيئة جميع القطاعات خاصة القطاع الصحي قطاع التعليم. ومما سبق يمكن تقديم عدة توصيات نختصرها في النقاط التالية:

- على الهند تحسين البنية التحتية عن طريق جذب الاستثمارات في قطاع النقل والصحة والتعليم بما يلبي احتياجات السكان المتزايدة ويحقق النم الاقتصادي المستدام؛
- توفير التدريب وتحسين مهارات الفئة العاملة من إجمالي السكان لزيادة الإنتاجية وتعزيز النمو الاقتصادي؛
- الاهتمام بالقطاع الزراعي والفلاحي بشكل عام لتشغيل نسبة كبيرة من اليد العاملة؛
- الاهتمام بتعميم التعليم والصحة عن طريق استثمارات عمومية؛
- رفع الفئة النشطة اقتصاديا عن طريق تشجيع خفض الولادات؛
- وضع سياسات وبرامج التنمية الاقتصادية بما يتوافق مع عدد السكان وتوزيعه وتركيباته المختلفة العمرية، الجنس...الخ.

8. قائمة المراجع:

1.. Retrieved from https://www.softarabia.com/india-population/.(2023, 05 12)

2.Bloom, D. E. (2011, January). Population Dynamics in India and. Harvard School of Public Health.

3.Cliff, W. (2005). China's Demographic Destiny and Its Economic Implications: POPULATION CHANGES,WILL IMPACT CHINA'S LONG-TERM ECONOMIC GROWTH AND GLOBAL COMPETITIVENESS. Business Economics , Vol. 40, No. 4 , 32-45.

4.James, K., & Srinivas, G. (2016). Demographic Changes in india: Is the Country Prepared for,The Brown Journal of World Affairs, Vol. 23, No. 1 , 169_187.

5.Kumari, R. (2017). INDIA'S DEMOGRAPHIC TRANSITION AND ITS IMPACT ON ECONOMIC DEVELOPMENT.International Journal of Social Science and Economic Research,Volume 02, Issue 07 , 3890_3902.

6.misbah t, c., & j paul, e. (2010). Demographic transition and economic growth in China, India and Pakistan. economic systems , volume 34,issue 3 , 218-236.

7.neha, j., & srinivas, g. (2021). DEMOGRAPHIC CHANGE AND ECONOMIC GROWTH IN INDIA. MPRA Paper No. 109560,Research Scholar at Centre for the Study of Regional Development (CSRD), School of Social , 1_48.

8.Rohini, K. (2017). INDIA'S DEMOGRAPHIC TRANSITION AND ITS IMPACT ON ECONOMIC DEVELOPMENT.International Journal of Social Science and Economic Research,Volume02, Issue07 , 3891-3902.

9.Waldman, C. (2005). China's Demographic Destiny and Its Economic Implications: POPULATION CHANGES,WILL IMPACT CHINA'S LONG-TERM ECONOMIC GROWTH AND GLOBAL COMPETITIVENESS. Business Economics , Vol. 40, No. 4 , 32-45.

10. الحجيمي ,س .ع .,رشيد ,م .ك& .,جودت ,ن .ش .(2021). قياس وتحليل العلاقة بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي في العراق للمدة 2004_2018باستخدام نموذج ARDL.مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد الثاني)اصدار خاص.155_147 , (

11. الشبول ,م .ف .(2009). النمو السكاني والتنمية من منظور الاقتصاد الاسلامي.، عماد الدين للنشر والتوزيع ،الطبعة أولى، ص.12

12. الشكري ,ع .ا& .,عبد الرضا ,ر .ع .(2022). العلاقة بين النمو السكاني وبعض مؤشرات التنمية المستدامة في العراق خلال الفترة 1990_2018 Journal of Kufa Studies Centeالمجلد1، العدد.28_1 , 64 .

13. المحجوبي ,خ .ع .(2017). السكان والتغيرات الديموغرافية وأثرها على المتغيرات الاقتصادية الكلية في الاقتصاد الليب_دراسة تحليلية .مجلة المالية والأسواق، المجلد 4،العدد.112-88 , 1

14. دينـاوي ,ع .أ& .,زرواط ,ف .ا .(2022). أثر النمو الديموغرافي على النمو الاقتصادي في الجزائر "دراسة قياسية للفترة "(1970-2019)مجلة الاستراتيجية والتنمية،المجلد 12، العدد.25_10 , 1

15. سلامي ,أ& .,سلامي ,أ .(2020). أثرالتحول الديموغرافي في الهيكل العمري للسكان على معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية للفترة 1970_2016.مجلة اقتصاد المال والأعمال ،المجلد 5، العدد.210-191 , 1

16. عدنان ,ر .ن& .,ابراهيم ,أ .س .(2013). أثر تقلبات أسعار الصرف في النمو الاقتصادي الهندي للمدة (1980-2012)دراسات اقليمية ،المجلد2014،العدد .254-223 , 34

9. الملاحق:

Null hypothesis: No levels relationship
Number of cointegrating variables: 4
Trend type: Rest. constant (Case 2)
Sample size: 31

Test Statistic	Value
F-statistic	8.079528

	10%		5%		1%	
Sample Size	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
30	2.525	3.560	3.058	4.223	4.280	5.840
35	2.460	3.460	2.947	4.088	4.093	5.532
Asymptotic	2.200	3.090	2.560	3.490	3.290	4.370

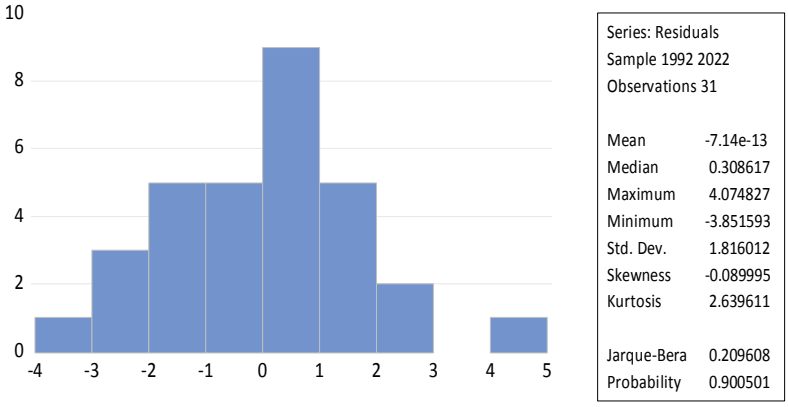
* I(0) and I(1) are respectively the stationary and non-stationary bounds.

تشخيص النموذج:

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

F-statistic	1.379234	Prob. F(1,21)	0.2534
Obs*R-squared	1.910532	Prob. Chi-Square(1)	0.1669



Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.683065	Prob. F(1,28)	0.4155
Obs*R-squared	0.714427	Prob. Chi-Square(1)	0.3980

بيانات الدراسة

GDPG	ETP	LEX	POA	POG	
1.056831433	50.512	59.055	58.15387122	2.101891054	1991
5.482396022	50.438	59.452	58.34959928	2.074344245	1992
4.75077622	50.432	59.815	58.54578609	2.047837361	1993
6.658924067	50.414	60.216	58.75896766	2.02085602	1994
7.57449184	50.796	60.596	58.99644863	1.991871229	1995
7.549522249	51.185	60.984	59.25964929	1.951435501	1996
4.049820849	51.609	61.388	59.54102638	1.919262595	1997
6.184415821	51.969	61.792	59.83352724	1.887557865	1998
8.845755561000001	52.318	62.207	60.1427157	1.849333251	1999
3.840991157	52.756	62.669	60.45650703	1.822184002	2000
4.823966264	52.18	63.091	60.77060415	1.808446421	2001
3.803975321	51.628	63.616	61.08594116	1.776767874	2002
7.860381476	51.014	64.094	61.40604575	1.724269032	2003
7.922936613	50.449	64.524	61.74275543	1.67281087	2004
7.923430621	49.886	64.996	62.08969017	1.604129169	2005
8.060732572999999	49.944	65.412	62.45278387	1.52430796	2006
7.660815065	50.009	65.788	62.83182414	1.46637175	2007
3.08669806	50.125	66.149	63.20888318	1.422391509	2008
7.861888833	50.125	66.513	63.58042693	1.39119493	2009
8.497584701999999	50.177	66.909	63.95532003	1.377595812	2010
5.241315001	49.659	67.359	64.33077681	1.361588085	2011
5.456388753	49.096	67.887	64.70084126	1.33219205	2012
6.386106401	48.231	68.45999999999999	65.06386819	1.297548835	2013
7.410227605	47.362	69.074	65.40460691	1.240362184	2014
7.996253786	46.495	69.636	65.72543435	1.18779532	2015
8.256305502	45.631	70.117	66.04595183000001	1.185046229	2016
6.795383419	44.783	70.467	66.36368186	1.155624491	2017
6.453851345	43.922	70.70999999999999	66.65825526	1.087527722	2018
3.871436941	46.137	70.91	66.93394311	1.025310772	2019
-5.83105322	43.253	70.15	67.2153464	0.955220858	2020
9.050277908	44.794	67.24	67.50994439	0.797216094	2021
7.002951544	45.859	69.43333333	67.79724618	0.680372581	2022