قياس وتحليل أثر النمو السكاني على بعض مؤشرات التنمية البشرية في الاقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)(*)

الباحث: مشتاق طالب ابراهيم حمادي المشهداني
جامعة الفلوجة
كلية الإدارة والاقتصاد
ma.1978.shtak@gmail.com

أ.م.د. سامي حميد عباس الجميلي
جامعة الفلوجة
كلية الإدارة والاقتصاد
dr.samihamed@uofallujah.edu.iq

ISSN 2709-6475 DOI: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2022.3.5.6

تأريخ استلام البحث ٢٠٢٢/٦/١٥ تأريخ قبول النشر ٢٠٢٢/٦/٢٨ تأريخ النشر ٢٠٢٢/١١/٣٠

المستخلص

يهدف البحث إلى تحليل أثر النمو السكاني على بعض مؤشرات التنمية البشرية في الاقتصاد العراقي المتمثلة بـــ(متوسط دخل الفرد، الصحة) دراسة قياسية للمدة من (٢٠٠٥-٢٠٢٠).

اعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج القياسي القائم على أساس الاقتصاد القياسي ومحاولة تطبيق الاساليب القياسية الحديثة المعتمد إلى منهجية انموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (Autoregressive Distributed Lag Model) لتقدير العلاقة في الأجلين القصير والطويل، إذ يُعد أداة تجريبية مناسبة لفهم طبيعة تأثير النمو السكاني على بعض مؤشرات التنمية البشرية عن طريق استعمال البرنامج الاحصائي (Eviews 10).

إن نتائج الجانب القياسي فقد دلت النتائج باستعمال انموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) أن هنالك علاقة توازنيه طويلة الأجل بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة أي (وجود تكامل مشترك بينهما)، إذ كانت قيمة إحصاءه (F) أكبر من القيم للحدين الأعلى والأدنى لها، كما أظهرت نتائج تقدير الانموذج إن نتائج التحليل القياسي أثبتت أن معدل النمو السكاني فسرة التغير الحاصل في معدل متوسط دخل الفرد بنسبة (93%)، وكما أوضحت النمو السكاني إن التغير الحاصل في معدل الانفاق على الصحة بنسبة (99%).

واختتم البحث بمجموعة من التوصيات أهمها يجب تبني استراتيجية وطنية واضحة المعالم وطويلة الاجل تشجع على ضبط معدلات النمو السكاني في العراق، عن طريق اتخاذ اجراءات تعمل على التنظيم الاسري، لأن العراق يُعد من البلدان التي تتصف بمعدلات نمو سكاني مرتفع، ورفع المستوى التعليمي لأفراد المجتمع كافة، عن طريق تفعيل قوانين الزامية التعليم من اجل تقليل تسرب الطلبة، وخصوصاً في المراحل الاولية، وذلك لأن التعليم يُعد من اهم العوامل المؤثرة في التغيرات السكانية، لان رفع المستوى التعليمي في المجتمع يسهم في زيادة الوعي في ترشيد الانجاب، مما يكون له دور ايجابي على تحقيق التنمية البشرية.

الكلمات المفتاحية: النمو السكاني، التنمية البشرية.

مجلة اقتصاديات الأعمال
المجلد (٣) العدد (٥) ٢٠٢٢
الصفحات: ١٠٩-١٢٥

(*) البحث مستل من رسالة الماجستير للباحث الأول.

Measuring and analyzing the impact of population growth on some indicators of human development in the Iraqi economy for the period (2005-2020)

Abstract

The research aims to analyze the impact of population growth on some indicators of human development in the Iraqi economy represented by (average per capita income, spending on education, spending on health) a standard study for the period from (2005-2020).

This research relied on the descriptive analytical approach and the econometric approach based on econometrics and an attempt to apply the modern standard methods adopted to the methodology of the autoregressive model for distributed slowdown periods(Autoregressive Distributed Lag Model) To estimate the relationship in the short and long term, as it is an appropriate empirical tool to understand the nature of the impact of population growth on some indicators of human development through the use of a statistical program(Eviews 10). The results of the standard side have been indicated by using the autoregressive model of distributed slowing(ARDL) That there is a long-term equilibrium relationship between the dependent variables and the independent variables i.e. (the presence of co-integration between them) As the value of the statistic (F) was greater than the values for its upper and lower bounds, as the results of estimating the model showed that the results of the standard analysis proved that the rate of demographic changes explained the change in the average per capita income by (93%), As the demographic changes showed that the change in the rate of spending on health by (99%), as well as the demographic changes explained the change in the rate of spending on education by (99%).The research concluded with a set of recommendations, the most important of which is the adoption of a clear and long-term national strategy that encourages the control of population growth rates in Iraq, by taking measures that work on family planning, because Iraq is one of the countries characterized by high population growth rates, and raises the educational level of members of society. All, by activating compulsory education laws in order to reduce student dropout, especially in the initial stages, because education is one of the most important factors affecting the demographic changes of the population, because raising the educational level in society contributes to raising awareness in rationalizing childbearing, which has a positive role to achieve human development.

Key words: population growth, human development.

المقدمة:

تعد دراسة النمو السكاني من المواضيع المهمة، التي يجب أن تأخذ بعين الاعتبار في الدراسات السكانية، يهدف هذا البحث الى معرفة مدى تأثير النمو السكاني في مؤشرات التنمية البشرية(الصحة، ومتوسط نصيب دخل الفرد) وذلك لأهمية العنصر البشري في تحقيق النمو الاقتصادي لأي بلد، فالعنصر البشري الكفء بما لديه من قدرة على الاختراع والابتكار والتطور يمكن أن يقهر ندرة الموارد الطبيعية ويوسع امكانيات المجتمع الانتاجية ويسهم في زيادة الناتج المحلي الإجمالي والدخل القومي، لذا تُعد التنمية البشرية وسيلة وغاية للتنمية الاقتصادية في المجتمع، وعلى الرغم من تباين وجهات النظر حول هاتين المسالتين (النمو السكاني والتنمية البشرية) بين المدارس الفكرية المختلفة في العالم، وانطلاقاً من الأسس المختلفة التي تستند اليها كل منها، فان الأساس المشترك او المتفق عليه بين الجميع هو ذلك الترابط والتلازم والتأثير المتبادل بين السكان والتنمية البشرية، فكما ان الانسان هو الاساس في التنمية البشرية والعامل الأساسي في قيامها كذلك هو هدفها ومبتغاها. وبما أن عملية التنمية البشرية لها دور كبير في النهوض بواقع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لذلك سعى العراق كغيره من البلدان إلى ضرورة تحقيق التنمية البشرية، فقد حقق تقدماً ملحوظاً في نهاية السبعينات والثمانينات من القرن الماضي، ولكن سرعان ما تدنت مؤشرات التنمية البشرية في العراق، نتيجة الحصار الاقتصادي وغياب الأمن والاستقرار بعد عام (٢٠٠٣)، وما يواجه بلدنا من تحديات جسيمة داخلية وخارجية وبنى تحتية منهارة بشكل كامل وتغلغل الفساد الإداري والمالي، في أغلب مفاصل الحياة، الأمر الذي انعكس سلباً على مؤشرات التنمية البشرية.

مشكلة البحث:

يُمكن صياغة مشكلة البحث في معرفة مدى تأثير النمو السكاني على بعض مؤشرات التنمية البشرية (الصحة، ومتوسط نصيب دخل الفرد) في الاقتصاد العراقي في مدة البحث.

فرضية البحث:

في ضوء مشكلة البحث وهدفه يمكن صياغة الفرضية الآتية وهي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل لوجود علاقة سببية تتجه من المتغيرات المستقلة إلى المتغيرات التابعة في الاقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠).

هدف البحث:

يهدف البحث إلى قياس وتحليل العلاقة بين بعض مؤشرات النمو السكاني متمثلة بـ(معدل الخصوبة، معدل عمل المرأة، النمو السكاني) وبعض مؤشرات التنمية البشرية في الاقتصاد العراقي متمثلة بـ(متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي، والصحة) خلال المدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) باستخدام انموذج (ARDL).

منهجية البحث:

بُغية تحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته فقد اعتمد البحث على المنهج الكمي القياسي القائم على القياس الاقتصادي في قياس وتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة قيد البحث باستخدام برنامج التحليل القياسي (Eviews 10).

المبحث الأول: التأصيل المفاهيمي والنظري للنمو السكاني:

١-١: مفهوم النمو السكاني The concept of population growth:

إذ يشير النمو السكاني الى وجود تغير في معدل نمو السكان، يعكس بدوره الى تزايد غير متعادل من حيث التغيرات في معدلات المواليد والوفيات وغالباً ما تحدث العملية نتيجة التطورات العصرية (غيث، ١٩٨٩: ٢٣٠).

كما عرفها آخرون: على انها أي تغير يكون في حجم السكان سواء كان هذا التغير زيادة او نقص، وأن حجم السكان الكلي هو إجمالي عدد السكان في فترة زمنية محدده داخل مكان جغرافي محدد (الشحات، ٢٠١٠: ١٥).

١-٢: نشأة النمو السكاني The genesis of population growth:

إن أول تعداد سكاني في تاريخ البشرية كان تعداد بابل القديم الذي يرجع الى اكثر من خمسة الف سنة تقريبًا. ولقد تم هذا التعداد لأسباب عسكرية وشبه اقتصادية وبهذا فأنها أنارت الطريق أمام العاملين حين ذاك إلى التعرف على قوتهم العسكرية. ومنذ ذلك التاريخ بدأة إمبراطوريات أخرى قديمة كالإمبراطورية المصرية والرومانية، وخاصة في أوقات السلام القصيرة إلى القيام بتعدادات سكانية للأسباب عديدة منها يتعلق بالجانب العسكري والاقتصادي (نامق، ١٩٨٠: ٣٢)، ويُعد ابن خلدون من الأوائل الذين تطرقوا الى مشكلة السكان والعمران البشري في مفهومه الذي يعد مشابه الى علم السكان اليوم، فضلاً عن إنه أول من ربط بين علم السكان والعلوم الأخرى (التاريخ، الجغرافية، المناخ، الاقتصاد)، وقد بيَّن أن نمو السكان يعتبر من أقوى العوامل المؤثرة في مسيرة التأريخ بالنسبة للمجتمعات، وقد كانت هذه نقطة البداية لعلماء أوروبا في الاهتمام بعلم السكان، وفي القرن التاسع عشر شهد العالم نشأة علم الديموغرافيا الحديث (علم السكان) على يد العالم الإنكليزي مالثوس Malthus، الذي تطرق في كتابه الشهير عن المشكلة السكانية والذي نشره عام (١٧٩٨)، كما إن الفرنسي غليرد Guilord تطرق الى مفهوم الديموغرافياً الذي بين ان كلمة ديموغرافيا لأول مرة تعني النمو السكاني في عام (١٨٥٥) (المقمر، ٢٠١٢: ٢٤).

١- ٣: العوامل المؤثر على النمو السكاني Factors affecting population growth:

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على النمو السكاني، التي تضافرت وتفاعلت معاً في إحداث التطور في الاهتمام بدراسة الظواهر السكانية في تاريخ الفكر الإنساني والاسراع بظهور الدراسات السكانية، ويمكن حصر اهم العوامل التي تؤثر في النمو السكاني بما يأتي: (حزين، ٢٠٠٤: ١٠٧- ١١٠)

١. المجاعة ونقص الغذاء The Famine and lack of food:

يحدث في بعض الأحيان ارتفاع معدلات الوفيات وانخفاض في معدلات المواليد بصفة عامة، وذلك بسبب حدوث المجاعة ونقص في الغذاء، وبالتالي فإنها تؤدي الى حدوث المجاعات في المجتمعات، وقد تكون طارئة ولمدة قصيرة في بعض المجتمعات، وقد تستمر لفترات طويلة بحيث يكون مزمناً وحاداً في بعض المجتمعات الأخرى.

إن موجات الجفاف التي أصابت الدول في غرب أفريقيا ومنها دول مالي والنيجر وتشاد وغيرها منذ عامي (١٩٧٣-١٩٧٤) والتي أثرت الى حدٍ كبير في الحياة البشرية والنباتية والحيوانية هذا مثال واضح لما يمكن أن تسببه تلك النوبات والكوارث على مدى التاريخ، وعليه فأنها تحدث نقص واضح في النمو السكاني، واللجوء إلى الهجرة الاضطرارية للسكان من المناطق المنكوبة الى

مناطق أخرى يتوفر فيها سبل العيش والغداء، ولذلك يمكن ربط الكثير من الهجرات البشرية المبكرة بنوبات القحط والمجاعة، وكثيراً ما يضرب المثل بالمجاعات التي حدثت في الصين والهند حيث كان هنالك عدد كبير من الوفيات الناتج عن هذه المجاعات الذي أثر سلباً على النمو السكاني في ذلك الوقت، وعليه فإن القحط والمجاعة عندما تظهر في أي بلد تؤثر بشكل سلبي على النمو السكاني وتنعكس بصورة سلبية على أغلب مفاصل المجتمع سواء كان ذلك على المستوى الاقتصادي أو الاجتماعي وحتى السياسي.

٢. الحروب The wars:

تؤثر الحروب في تناقص معدلات النمو السكاني، لذلك يجب أن نفرق بين الحروب التي كانت تدور بين القبائل والتي استمرت منذ فجر التاريخ حتى الوقت الحاضر، إذ أن الوسائل والأدوات البدائية التي كانت تستخدم في الحروب بين القبائل، تختلف عن الوسائل والأسلحة التي تستخدم في الحروب الحديثة وهي بطبيعة الحال أشد فتكاً وتدميراً، وقد تترتب على هذه الحروب ملايين الضحايا من المدنيين والعسكرين ومعظمهم في سن الإنجاب، مما يؤثر سلباً على معدلات النمو السكاني وتطوره، إذ إن العلاقة بين النمو السكاني والحروب هي علاقة عكسية، إذ أن كلما كانت هناك حروب بين المجتمعات فهذا يؤدي إلى انخفاض في معدلات النمو السكاني لهذه المجتمعات وبالتالي فان النمو السكاني سوف ينخفض كلما كانت نسبة الحروب كبيرة.

٣. الأوبئة والأمراض The Epidemics and Diseases:

تُعاني بعض مناطق العالم في الوقت الراهن من أنتشار الأوبئة والأمراض الفتاكة بها بصورة شبة دائمة، ففي بعض اجزاء الهند فإن الكوليرا مرض متوطن بها، ولم تكن احوال كثير من دول العالم بأفضل من ذلك في الماضي خاصة في قارة العالم القديم، وأكثر ضحايا الأمراض والأوبئة خاصة الحصبة والسعال الديكي والنزلات المعوية والدفتيريا هم من الاطفال الرضع، وإن وفيات ثلث الاطفال الرضع قبل إتمام السنة الأولى كان بسبب النزلات المعوية وأمراض الجهاز التنفسي، وربما يتضح لنا من مقارنة وفيات الأطفال في السويد خلال المدة من (١٧٥١-١٧٧٠) (متوسط المدة) الى عام (١٩٦٠)، أن وفيات الأطفال الرضع قد انخفض من (210.4) في الألف خلال المدة الأولى إلى (16.5) في الألف في عام (١٩٦٠)، ثم واصل انخفاضه ليصل إلى (3.5) في الألف فقط خلال المدة (١٩٦٠-٢٠٠٠)، وذلك يعني أن عدد الأطفال الذين كانوا يموتون قبل إتمام العام الأول من ميلادهم قد انخفض من (210) طفل لكل ألف من المواليد إلى (3.5) طفل فقط أو سبعة أطفال لكل ألفين من المواليد، ويدخل في عداد الأوبئة والأمراض ما كان يحدث من نوبات للأوبئة الكبرى مثل الطاعون وغيره من الامراض الأخرى، ففي منتصف القرن الرابع عشر اجتاح وباء الطاعون أوربا كلها وفقدت ايطاليا نصف سكانها، كما فقدت كل من انكلترا وفرنسا ثلث سكانها، وبالتالي فأن جملة الخسائر قد تراوحت بين (25–35) مليون نسمة في قارة أوربا، وهذا كله يؤثر على النمو السكاني بصورة سلبية ويؤثر على المتغيرات الاقتصادية التي ترتبط بصورة مباشرة مع النمو السكاني وخير مثال في وقتنا الحاضر هو تفشي فايروس كورونا الجديد (كوفيد-١٩/١٩-COVID) الذي سبب في العالم أزمة صحية وإنسانية واقتصادية واجتماعية عالمية لم يسبق لها مثيل، إذ شملت شتى بقاع العالم وقد سجلت أول بؤرة لتفشي هذا المرض في مدينة ووهان، عاصمة محافظة هوبي في الصين (يوم ٢٩ ديسمبر ٢٠١٩) منذ ذلك الحين انتشر حول العالم الى (١١٩) دولة وإقليم، وأعلنت منظمة الصحة العالمية في (يوم ١١ مارس ٢٠٢٠)، تصنيف فيروس

(كوفيد-١٩) جائحة عالمية، أذ أُعلن عن تسجيل (649.212) حالة إصابة مؤكدة و(18.128) ألف حالة وفاة، وبعد مرور أكثر من عام على تفشي وباء كورونا العالمي بدأت الأضرار التي لحقت بالنمو السكاني تتضح بشكل كبير أذ تعرضت أغلب المفاصل الاقتصادية والاجتماعية الى شلل في الية عملها مما أثر بشكل سلبي على عملها وإنتاجها (منظمة التعاون الإسلامي، ٢٠٢٠: ٧).

٤. الخصوبة السكانية The Population Fertility:

تُعد الخصوبة من أهم المتغيرات الديموغرافية للسكان التي تؤثر مباشرة في حجم وتركب السكان في الظروف الاعتيادية، فالخصوبة الفعلية (actual fertility) ويقصد بها عدد الاطفال الأحياء (المواليد في الاسرة) للنساء بعمر (15-49) سنة، والخصوبة الكامنة (المحتملة) (latent fertility) يقصد بها الحد الاقصى للتولد الذي يمكن أن يتحقق ويختلف باختلاف النوع والعمر، وإن قاعدة الهرم السكاني تزداد بزيادة معدل الانجاب وتؤدي إلى انخفاض فئة كبار السن في المجتمع وزيادة أعداد الشباب مستقبلاً وهذا يدل على ان المجتمع مجتمعاً شبابياً وبالعكس (كرداشة، ٢٠٠٩: ٧٩).

٥. عمل المرأة Woman's Job:

من العوامل التي لها علاقة بنسبة الخصوبة هو عمل المرأة خارج المنزل، فهناك علاقة عكسية بين عمل المرأة والانجاب، فعمل المرأة خارج المنزل يؤدي الى قلة رغبتها في إنجاب عدد كبير من الاطفال، لأن المرأة عندما تشارك الرجل في النشاط الاقتصادي لا تستطيع تربية عدد من الاطفال، لانشغالها في العمل مما يؤدي إلى تقليل الخصوبة لدى النساء، وبالتالي فإن عمل المرأة يكون له تأثير سلبي على النمو الديموغرافي للسكان (شريقي، ٢٠١٥: ٣٤).

المبحث الثاني: التأصيل المفاهيمي والنظري لبعض مؤشرات التنمية البشرية:

٢-١: مفهوم التنمية البشرية The concept of human development:

تُعرف التنمية البشرية على أنها: الاستخدام الأفضل للموارد الاقتصادية المتاحة للدولة بشكل عادل يضمن استمرارية النمو الاقتصادي فيها، وأن مظاهر التنمية البشرية المهمة تنحسر في تحقيق الأمن الغذائي وتعميم خدمات التعليم والصحة في مناطق الدولة المختلفة مع توفير فرص العمل (فهمي، ٢٠١٤: ٣٤).

أما منظمة حقوق الإنسان فقد عرفتها على أنها: عملية اقتصادية وثقافية وسياسية واجتماعية شاملة تستهدف التحسين المستمر لرفاهية السكان جمعهم، على اساس مشاركتهم النشطة والهادفة في التنمية والتوزيع العادل للفوائد الناجمة عنها (عوض، ٢٠١٣: ٢٠).

وعلى الرغم من كثرة مفاهيم التنمية البشرية إلا أنها تدور حول إتاحة افضل الفرص المشروعة لاستغلال الطاقات البشرية المتاحة، وكذلك تدور حول إتاحة أفضل السبل لتحفيز تلك الطاقات لضمان رفاهية المجتمع ككل وزيادة مستوياتها، ومن أجل تحقيق جوانب التنمية البشرية وتحفيز دورها في المجتمع، لا بد من توفر عدة عوامل تُعتبر اساسية للتنمية البشرية فيها وهي: (البهادلي، ٢٠١٩: ٢٩٠)

١. العمل على رفع مستوى معيشة الأفراد المجتمع.
٢. الاستقرار السياسي وانتشار الحرية والديموقراطية.
٣. معرفة وتحديد القدرات البشرية وخاصة عند الشباب والطاقة الهائلة وكيفية استغلالها.

٤. تحسين الأوضاع الصحية والاهتمام بالصحة.
٥. اعتماد أساليب إدارية تقوم على أساس التعليم المستمر والإدارة وحسن التخطيط.
٦. العمل بشكل منظم عن طريق معرفة الاختصاصات المطلوبة.
٧. للحصول على مخرجات جيدة يجب تطوير التعليم وأساليبه.
٨. القضاء على ثقافة العيب من بعض المهن والأعمال.

وعليه فإن التنمية البشرية هي عملية تركز على الأنسان بالدرجة الاساس، وتسعى لتطوير مهارته وزيادة قدرته على الانتاجية من اجل تحقيق النمو الاقتصادي، ومن ثم توزيع عوائده على افراد المجتمع بشكل عادل يضمن الوصول إلى الاهداف المنشودة.

٢-٢ نشأة التنمية البشرية The birth of human development:

إذا أردنا تحديد الانطلاقة الأولى للتنمية البشرية فإننا نرى إن انطلاقتها كانت مع الولادة الأولى للإنسان، لأن الإنسان مجبولاً على أن يطرق مجالات الحياة كافة لتحقيق طموحاته الشخصية، وكذلك على الارتقاء بنفسه لتحسين مستواه على جميع الأصعدة (محمد، ٢٠١٧: ٩)، إن التنمية البشرية ليست وليدة العصر الحاضر وإنما ترجع الى عصر صدر الإسلام قبل مئات السنين في القرآن الكريم والسنة النبوية، التي َمنَّ بها الخالق عز وجل على بني البشر مُكرماً إياهم على مما سواهم من المخلوقات ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِيٓ ءَادَمَ وَحَمَلْنَٰهُمْ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ وَرَزَقْنَٰهُم مِّنَ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَفَضَّلْنَٰهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴿٧٠﴾﴾ [الإسراء: ٧٠]. ففي نهاية الخمسينيات ومطلع الستينيات بدأ النظر إلى الإنسان كونه مورداً من الموارد الاقتصادية وأن تركم رأس المال المادي، فضلاً عن رأس المال البشري تعد القوة المحركة لعجلة التنمية الاقتصادية عن طريق رفع مستوى الصحة والتعليم وتحسين طرق الاستثمار وتطوير المهارات بهدف زيادة الإنتاجية مما يؤدي إلى الوصول إلى الهدف المنشود وهو تحقيق التنمية الاقتصادية (العنزي، ٢٠٠٩: ١٥٨).

المبحث الثالث: قياس وتحليل اثر النمو السكاني على بعض مؤشرات التنمية البشرية في الاقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

٣-١ الإطار النظري لبناء الانموذج القياسي والأساليب القياسية المستخدمة:

١. مفهوم استقرارية (سكون) السلاسل الزمنية:

إن المتغيرات الاقتصادية تمتاز بعدم السكون أو الاستقرار لأنها تتحرك بصورة تصاعدية أو تنازلية بمرور الزمن، وبالتالي يكون من الصعب التنبؤ بهذه المتغيرات في المستقبل وهذا بطبيعة الحال يؤثر على الخطط والحلول الموضوعة لمعالجة المشاكل التي تتعرض لها المتغيرات، وعلى هذا الاساس سعى الاقتصاديين (أنجل - جرانجر) إلى وضع حلول لمعالجة هذه المشكلة عن طريق اختبار احصائي يسمى باختبار (سكون السلاسل الزمنية) والذي يبين الدرجة التكاملية للسلسة الزمنية (Tsay & Ruey,2010:72).

٢. اختبار دالة الارتباط الذاتي (ACF) والارتباط الذاتي الجزئي (PACF):

إن هذه الاختبارات يلجأ إليها في حالة عدم التوصل إلى قرار سكون السلاسل الزمنية بطريقة الرسم البياني، تنشأ مشكلة الارتباط الذاتي والجزئي نتيجة طبيعة بيانات السلسلة الزمنية وطريقة

تجميعها ويعود هذا إلى أخطاء القياس والتجميع للبيانات بسبب اخطاء تراكمية لسنوات متتالية وعندها تظهر مشكلة الارتباط الذاتي بين متغيرات السلسلة الزمنية (احمد، ٢٠١٧: ٤١٩).

٣. اختبار فيلبس بيرون Phillips-Perron Test (PP):

يُعد اختبار فيلبس بيرون عام (١٩٨٨) استكمالا لما بدء فيه اختبار فولر المبسط (DF) المنتقد والذي طُور للاختبار الموسع (ADF) من أجل حل مشكلة الارتباط التسلسلي في الخطأ العشوائي لمعادلة جذر الوحدة بإضفاء تباطؤا زمنية للمتغير التابع، فقد جاء كل من فيلبس وبيرون باختبار إحصائي لا معلمي تعامل مع مشكلة الارتباط التسلسلي في مقدار الخطاء دون اضافة مقادير الفروق في التباطؤ الزمني ليعكس ديناميكية السلسلة الزمنية (جوجاراتي، ٢٠١٥: ١٠٥٢).

٤. اختبار التكامل المشترك Cointegration Test:

يُعد التكامل المشترك أحد أهم الأدوات لدراسة العلاقات السببية طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية، ويعود هذا الاختبار إلى (Engle & Granger)، ويعرف (التكامل المشترك) بأنّه نوع من التصاحب أو التلازم بين سلسلتين زمنيتين (X_t, Y_t) أو أكثر بحيث يؤدي عدم استقرار في أحدى السلاسل الزمنية إلى إلغاء التغيرات في السلسلة الثانية بطريقة تجعل النسبة بين قيمتيهما ثابتة عبر الزمن، وهذا يدل على إن بيانات السلاسل الزمنية قد تكون غير ساكنة (غير مستقرة) كمجموعة في الامد الطويل، والعلاقة طويلة الامد بين مجموعة متغيرات تكون مفيدة في التنبؤ بقيم المتغير التابع (Y_t) بدلالة مجموعة المتغيرات المستقلة (X_t) وتسمى هذه بخاصية (التكامل المشترك) بين مجاميع السلاسل الزمنية، وإذا كان المتغيرين متكاملين من الدرجة الأولى (1) I، فإن أي تحول خطي لهذه البيانات ينتج عنه متغير مستقل ومتكامل من الدرجة صفر (Chris,2008: 336).

٥. اختبار التكامل المشترك باستخدام انموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع:

يُعد هذا النموذج من النماذج المستخدمة في تحليل السلاسل الزمنية وذلك لأنه يجمع متغيرات الإبطاء في سلسلة زمنية كمتغيرات داخلية مع متغير خارجي آخر يتأثر به في انموذج الانحدار الذاتي العام ولهذا يطلق عليه بنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) وفي هذا الاختبار تكون السلسلة الزمنية دالة لإبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بمدة واحدة أو أكثر (حبيب وحسن، ٢٠١٩: ٥١٥).

٣-٢ العلاقة بين النمو السكاني ومعدل متوسط دخل الفرد في الاقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

١. التقدير الاولي لنموذج (ARDL):

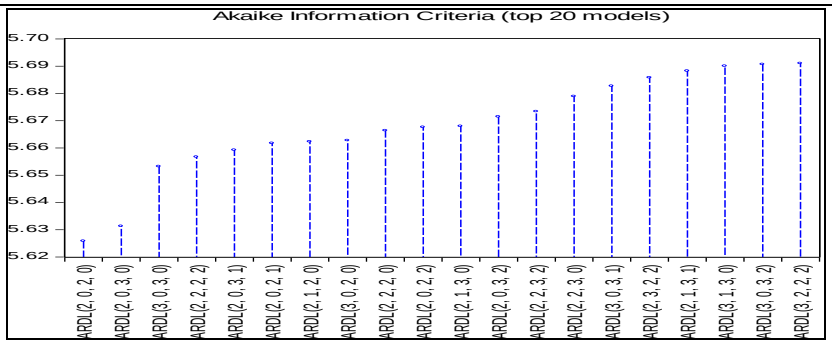
يبين الجدول (1) نتائج التقدير الأولي لنموذج (ARDL) الذي يوضح العلاقة بين النمو السكاني ومعدل متوسط دخل الفرد في الاقتصاد العراقي.

الجدول (1) نتائج التقدير الاولي لنموذج (ARDL) العلاقة بين النمو السكاني ومعدل متوسط دخل الفرد

Dependent Variable: AGDPN				
Method: ARDL				
Selected Model: ARDL(2, 0, 2, 0)				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.***
AGDPN(-1)	1.609963	0.092982	17.31472	0.0000
AGDPN(-2)	-0.765157	0.094790	-8.072143	0.0000
PT	-0.429156	1.177198	-0.364558	0.7171
MO	4.742059	1.220992	3.883775	0.0003
MO(-1)	-8.310851	1.962505	-4.234817	0.0001
MO(-2)	4.209563	1.068012	3.941495	0.0003
FR	0.358305	2.921423	0.122647	0.9029
C	-9.062690	13.11326	-0.691109	0.4929
R-squared	0.942886	Mean dependent var		7.104633
Adjusted R-squared	0.934379	S.D. dependent var		14.55271
S.E. of regression	3.727901	Akaike info criterion		5.603291
Sum squared resid	653.1707	Schwarz criterion		5.895267
Log likelihood	-146.0905	Hannan-Quinn criter.		5.716201
Durbin-Watson stat	2.222608			

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

يظهر الجدول (1) نتائج التقدير الاولي لنموذج (ARDL) الذي يوضح العلاقة بين النمو السكاني ومعدل متوسط دخل الفرد في الاقتصاد العراق للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، إذ يلاحظ من الجدول (1) أن معامل التحديد (R^2) بلغَ (0.94) مما يعطي قوة تفسيرية للنموذج المدروس، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته (94%) من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع، في حين أن النسبة الباقية والبالغة (6%)، تمثل تأثير متغيرات أخرى لم يدخل ضمن النموذج، وتشير قيمة (D.W) عدم وجود ارتباط بين متغيرات الدراسة، وتظهر نتائج الجدول (1) والشكل (1) ان نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزعة (ARDL) الملائم هو (2,0,2,0) لقياس العلاقة بين النمو السكاني ومعدل متوسط دخل الفرد.



الشكل (1) نتائج اختبار وفقاً لمعيار (AIC) لتحديد أفضل نموذج

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

٢. نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds Test):

لاختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل (وجود تكامل مشترك) بين المتغير التابع المتمثل بمعدل متوسط دخل الفرد والمتغيرات التفسيري، تم حساب إحصاءة (F) عن طريق اختبار الحدود والجدول (2) يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك وفقاً لاختبار الحدود.

الجدول (2) نتائج اختبار التكامل المشترك للعلاقة بين النمو السكاني ومعدل متوسط دخل وفق اختبار الحدود

Test Statistic	Value	K
F-statistic	3.992361	3
Critical Value Bounds		
Significance	**Lower Bound**	**Upper Bound**
10%	2.72	3.77
5%	3.23	4.35
2.5%	3.69	4.89
1%	4.29	5.61

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

يستدل من الجدول (2) أن قيمة إحصاءه (F) المحتسبة (F-Statistic) بلغت (3.992) وهي أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية أقل من (5%)، مما يعني رفض فرضية العدم (H_0) التي تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، وتقبل الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات في الانموذج المستخدم في مدة البحث، مما يعني وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل تتجه من المتغيرات التفسيرية نحو المتغير التابع (بنسبة معدل متوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الاجمالي)، مما يؤكد صحة فرضية البحث، الأمر الذي يستلزم تقدير الاستجابة للآجلين القصير والطويل.

٣. نتائج تقدير الاستجابة الطويلة الاجل والقصيرة الاجل ومعلمة تصحيح الخطأ:

بعد إجراء اختبار الحدود والتأكد من وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل ونعي (وجود تكامل مشترك) بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة، وبالتالي يجب تقدير معلمات الأجل الطويل ومعامل تصحيح الخطأ وبالاعتماد على البرنامج الإحصائي (Eviews10)، والجدول (3) يوضح تلك النتائج التي تأكد على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة، ويؤكد ذلك معامل متجه تصحيح الخطأ CointEq(-1) لهذا النموذج البالغ (0.155-) وأن القيمة الاحتمالية (Prob) المصاحبة له هي (0.0003)، وهذا الامر يحقق الشرطين الأساسين في هذا المعامل وهما قيمته السالبة ومعنويته الاحصائية.

الجدول (3) نتائج تقدير الاستجابة الطويلة الاجل والقصيرة الاجل وفق نموذج (ARDL) للعلاقة بين النمو السكاني ومعدل متوسط دخل الفرد في الاقتصاد العراقي

`Variable	Coefficient	Std. Error	t-tatistic	Prob.
D(AGDPN(-1))	0.765157	0.094790	8.072143	0.0000
D(PT)	-0.429156	1.177198	-0.36455	0.7171
D(MO)	4.742059	1.220992	3.883775	0.0003
D(MO(-1))	-4.209563	1.068012	-3.94149	0.0003
D(FR)	0.358305	2.921423	0.122647	0.9029
CointEq(-1)	-0.155194	0.039175	-3.96152	0.0003
Long Run Coefficients				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-tatistic**	**Prob.**
PT	-2.765284	7.601180	-0.36379	0.7176
MO	4.128828	2.511793	1.643777	0.1069
FR	2.308747	18.746951	0.123153	0.9025
C	-58.395751	81.707783	-0.71469	0.4783

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

يوضح الجدول (3) نتائج تقدير الاستجابة الطويلة الأجل وفق نموذج (ARDL) للعلاقة بين النمو السكاني ومعدل متوسط دخل الفرد في الاقتصاد العراق وكما يأتي:

أ. تشير معلمة تصحيح الخطأ وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل تتجه من النمو السكاني إلى معدل متوسط دخل الفرد في العراق خلال المدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) ويؤكد ذلك معامل متجه تصحيح الخطأ CointEq(-1) لهذا النموذج البالغ (0.155-) وأن القيمة الاحتمالية (Prob) المصاحبة له هي (0.0003)، وهذا الامر يحقق الشرطين الأساسين في هذا المعامل وهما قيمته السالبة ومعنويته الاحصائية، لأن معلمة تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية عند مستوى اقل (1%)، اذ تشير المعلمة العودة الى التوزان في (0.15-) من الزمن.

ب. تظهر نتائج الاستجابة الطويلة الاجل وجود تأثير طردي ضعيف طويل الاجل ومعنوي عند مستوى معنوية اقل من (5%) إذ تمارس متغيرات (معدل عمل المرأة ومعدل الخصوبة) تأثير طردي ضعيف على معدل متوسط دخل الفرد اي ان المؤشرات الديمغرافية متمثلة بعمل المرأة ومعدل الخصوبة عملت على زيادة معدل متوسط الفرد ولكن بشكل ضعيف في الاقتصاد العراق وما يفسر هذا التأثير الطردي الضعيف إن عمل المرأة يسهم في زيادة الناتج المحلي الاجمالي ويخفض من رغبة المرأة من الانجاب مما يؤثر على النمو السكاني وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة ضعيفة في معدل متوسط دخل الفرد، وبالنسبة لمعدل الخصوبة يكون تأثيره طردي ضعيف يعزى ذلك إلى ضعف تنمية رأس المال البشري وهذا ينطبق مع واقع الاقتصاد العراقي.

ت. تظهر نتائج الاستجابة الطويلة الاجل وجود تأثير عكسي ضعيف ومعنوي عند مستوى معنوية اقل من (1%) إذ تمارس معدل النمو السكان تأثير عكسي ضعيفاً على معدل متوسط دخل الفرد في العراق اي ان زيادة معدل التغير في السكان تعمل على انخفاض معدل متوسط نصيب دخل الفرد من الناتج المحلي الاجمالي خلال مدة البحث، ويعزى سبب ذلك إلى ان زيادة معدل النمو

السكان يؤدي إلى تخفيض معدل متوسط نصيب دخل الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وهذا ينطبق مع واقع الاقتصاد العراقي.

٤. نتائج اختبار الارتباط الذاتي واختبار عدم تجانس التباين:

يظهر الجدول (4) نتائج الاختبار الارتباط الذاتي وعدم ثبات تجانس التباين للعلاقة بين المتغيرات الديمغرافية ومعدل متوسط دخل الفرد في الاقتصاد العراق وكما يأتي:

الجدول (4) نتائج اختبار الارتباط الذاتي وعدم ثبات تجانس التباين للعلاقة بين النمو السكاني ومعدل متوسط دخل الفرد في الاقتصاد العراقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.825776	Prob. F(2,45)	0.4444
Obs*R-squared	1.947103	Prob. Chi-Square(2)	0.3777
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	1.416115	Prob. F(1,52)	0.2394
Obs*R-squared	1.431594	Prob. Chi-Square(1)	0.2315

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

كما يظهر من الجدول (4) خلو النموذج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي وعدم ثبات تجانس التباين لان قيم الاختبارات المحسوبة تظهر عدم امكانية رفض فريضة العدم.

٣-٣ العلاقة بين النمو السكاني والانفاق على الصحة في العراق للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

١. التقدير الاولي لنموذج (ARDL):

يظهر الجدول (5) نتائج التقدير الاولي لنموذج (ARDL) الذي يوضح العلاقة بين النمو السكاني الانفاق على الصحة في الاقتصاد العراق للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠).

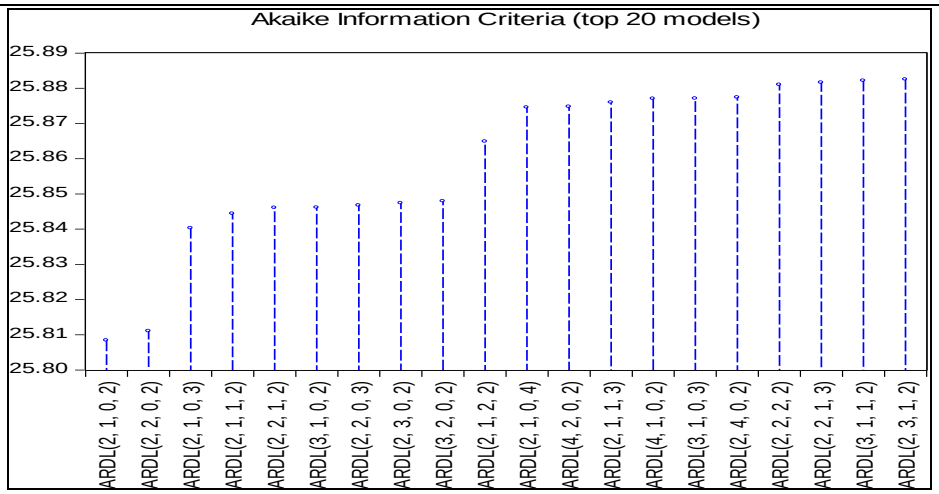
الجدول (5) نتائج التقدير الاولي لنموذج (ARDL) العلاقة بين النمو السكاني والانفاق على الصحة

Dependent Variable: HS				
Method: ARDL				
Selected Model: ARDL(2, 1, 0, 2)				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.***
HS(-1)	1.642351	0.091315	17.98557	0.0000
HS(-2)	-0.720526	0.092555	-7.78486	0.0000
PT	125535.4	92513.35	1.356944	0.1813
PT(-1)	-256036.7	105656.3	-2.42329	0.0193
MO	27903.67	11269.76	2.475976	0.0169
FR	-2748937.	594202.1	-4.62626	0.0000
FR(-1)	4023562.	938054.0	4.289265	0.0001
FR(-2)	-1618195.	483102.7	-3.34958	0.0016
C	1674221.	563835.0	2.969346	0.0047
R-squared	0.993565	Mean dependent var		3901249.
Adjusted R-squared	0.992469	S.D. dependent var		1037648.
S.E. of regression	90045.69	Akaike info criterion		25.80025
Sum squared resid	3.81E+11	Schwarz criterion		26.12575
Log likelihood	-713.4069	Hannan-Quinn criter.		25.92644
Durbin-Watson stat	1.963947			

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

يظهر الجدول (5) نتائج التقدير الاولي لنموذج (ARDL) الذي يوضح العلاقة بين النمو السكاني الانفاق على الصحة في الاقتصاد العراق للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، إذ يلاحظ من الجدول (5) أن معامل التحديد (R^2) بلغَ (0.99) مما يعطي قوة تفسيرية للنموذج المدروس، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته (99%) من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع، في حين أن النسبة الباقية والبالغة (1%)، تمثل تأثير متغيرات أخرى لم يدخل ضمن النموذج وتشير قيمة (D.W) عدم وجود ارتباط بين متغيرات البحث.

وتظهر نتائج الجدول (6) والشكل (2) ان نموذج (ARDL) الملائم هو (2,1,0,2) لقياس العلاقة بين النمو السكاني والانفاق على الصحة.



الشكل (2) نتائج اختبار (AIC) لتحديد أفضل نموذج (ARDL)

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

٢. نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds Test):

لاختبار العلاقة التوازني طويلة الأجل (وجود تكامل مشترك) بين المتغير التابع معدل الانفاق على الصحة وبن المتغيرات التفسيرية، تم حساب إحصاءة (F) عن طريق الحدود والجدول (6) يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك تبعاً لاختبار الحدود.

الجدول (6) العلاقة بين النمو السكاني والإنفاق على الصحة في العراق

Test Statistic	Value	K
F-statistic	3.998707	3
Critical Value Bounds		
Significance	**Lower Bound**	**Upper Bound**
10%	2.72	3.77
5%	3.23	4.35
2.5%	3.69	4.89
1%	4.29	5.61

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

يتبين عن طريق الجدول (6) أن قيمة (F) المحتسبة بلغت (3.99) وتعتبر أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية اقل من (5%)، وهذا يعني رفض فرضية العدم (H_0)، وتقبل الفرضية البديلة (H_1) وهذا يدل على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات في الانموذج الذي استخدم في المدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠).

٣. نتائج تقدير الاستجابة الطويلة الاجل والقصيرة الاجل:

يظهر الجدول (7) نتائج تقدير الاستجابة الطويلة الاجل والقصيرة الاجل وفق نموذج (ARDL) للعلاقة بين النمو السكاني الانفاق على الصحة في العراق وكما يأتي:

الجدول (7) نتائج تقدير الاستجابة الطويلة الأجل والقصيرة لنموذج (ARDL) بين النمو السكاني والانفاق على الصحة في الاقتصاد العراقي

`Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HS(-1))	0.720526	0.092555	7.784865	0.0000
D(PT)	125535.403415	92513.354846	1.356944	0.1813
D(MO)	27903.665667	11269.763221	2.475976	0.0169
D(FR)	-2748937.439617	594202.080273	-4.626267	0.0000
D(FR(-1))	1618194.993133	483102.728638	3.349588	0.0016
CointEq(-1)	-0.078175	0.021529	-3.631189	0.0007
Long Run Coefficients				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
PT	-1669349.476582	390438.053546	-4.275581	0.0001
MO	356938.857721	159941.524790	2.231683	0.0304
FR	-4394896.482408	989531.497801	-4.441391	0.0001
C	21416345.285830	4277536.669902	5.006701	0.0000

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

من نتائج الجدول (7) نجد الآتي:

أ. تشير معلمة تصحيح الخطأ وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل تتجه من النمو السكاني الى معدل الانفاق على الصحة العراق خلال المدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) ويؤكد ذلك معامل متجه تصحيح الخطأ CointEq(-1) لهذا النموذج البالغ (-0.78) وأن القيمة الاحتمالية (Prob) المصاحبة له هي (٠.٠٠٧)، وهذا الامر يحقق الشرطين الأساسين في هذا المعامل وهما قيمته السالبة ومعنويته الاحصائية، لان معلمة تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية عند مستوى اقل (1%)، اذ تشير المعلمة العودة الى التوزان خلال (-0.07) من الزمن.

ب. تظهر نتائج الاستجابة الطويلة الاجل وجود تأثير طردي قوي ومعنوي عند مستوى معنوية اقل من (5%) بين معدل عمل المرأة والانفاق على الصحة اي ان مؤشرات الديمغرافية متمثلة بعمل المرأة عملت على زيادة الانفاق على الصحة في العراق خلال مدة البحث، وما يفسر هذا التأثير الطردي القوي هو انشغال المرأة في العمل إلى جانب الرجل يساهم في زيادة الناتج المحلي الاجمالي الذي بدوره يؤدي إلى زيادة الانفاق على الصحة، فضلاً عن ذلك ان عمل المرأة يُضعف من رغبتها في الأنجاب مما ينعكس سلباً على عدد السكان وهذا أيضاً يؤدي إلى زيادة الانفاق على الصحة.

ت. تظهر نتائج الاستجابة الطويلة الاجل وجود تأثير عكسي قوي ومعنوي عند مستوى معنوية اقل من (1%) لتأثير معدل (التغير في السكان و معدل الخصوبة) على الانفاق على الصحة اي ان زيادة السكان وارتفاع معدل الخصوبة تؤدي إلى انخفاض الانفاق على قطاع الصحة وانخفاض نسبة الفرد من الخدمات الصحية خلال مدة البحث ويعزى ذلك إلى ان الزيادة في الانفاق على القطاع الصحي عند زيادة السكان لا تكون في المستوى المطلوب للنهوض بواقع هذا القطاع وهذا ينطبق مع واقع الاقتصاد العراقي.

٤. نتائج اختبار الارتباط الذاتي واختبار عدم تجانس التباين:

يظهر الجدول (8) نتائج الاختبار الارتباط الذاتي واختبار عدم ثبات تجانس التباين للعلاقة بين النمو السكاني والانفاق على الصحة في الاقتصاد العراق خلال مدة الدراسة وكما يأتي:

الجدول (8) نتائج اختبار الارتباط الذاتي وعدم ثبات تجانس التباين للعلاقة بين النمو السكاني والانفاق على الصحة في الاقتصاد العراقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.046906	Prob. F(2,45)	0.9542
Obs*R-squared	0.116501	Prob. Chi-Square(2)	0.9434
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.667958	Prob. F(1,53)	0.4174
Obs*R-squared	0.684537	Prob. Chi-Square(1)	0.4080

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews10).

كما يتبين من الجدول (8) خلو النموذج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي وعدم ثبات تجانس التباين، لان قيم الاختبارات المحسوبة تظهر عدم امكانية رفض فريضة العدم.

الاستنتاجات:

١. تبين من نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds Test) لنموذج (ARDL) أن هنالك علاقة توازنيه طويلة الأجل بين المتغيرات التابع والمتغيرات المستقلة أي (وجود تكامل مشترك بينهما)، إذ كانت قيمة إحصاءه (F) أكبر من القيم للحدين الأعلى والأدنى لها.

٢. تبين عن طريق العلاقة بين مؤشرات النمو السكاني (معدل عمل المرأة ومعدل الخصوبة) ومعدل متوسط نصيب دخل الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وجود تأثير طردي ضعيف طويل الاجل، كما تبين وجود تأثير عكسي وضعيف، إذ تمارس معدل التغيرات الديموغرافي للسكان تأثير عكسي ضعيفاً على معدل متوسط دخل الفرد في الاقتصاد العراق.

٣. أثبتت نتائج التحليل القياسي لمقدرات انموذج (ARDL) وجود علاقة طردية قوي ومعنوية عند مستوى معنوية اقل من (5%) بين معدل عمل المرأة والانفاق على الصحة في العراق، وعلاقة عكسي قوي ومعنوي عند مستوى معنوية اقل من (1%) لتأثير معدل (التغير في السكان ومعدل الخصوبة) على الانفاق على الصحة.

٤. بينت نتائج التحليل القياسي أن هنالك تأثير عكسي قوي ومعنوي عند مستوى معنوية اقل من (1%) بين (معدل التغير في السكان و معدل الخصوبة) والانفاق على التعليم، وان هناك علاقة طردية ضعيف بين معدل عمل المرأة والانفاق على التعليم لان عمل المرأة يسهم في تخفيض أعداد السكان عن طريق عدم رغبة المرأة في الانجاب لانشغالها في العمل.

التوصيات:

١. رفع المستوى التعليمي لأفراد المجتمع كافة، عن طريق تفعيل قوانين الزامية التعليم من اجل تقليل تسرب الطلبة، وخصوصاً في المراحل الاولية وذلك لأن التعليم يُعد من أهم العوامل المؤثرة في النمو السكاني، لان رفع المستوى التعليمي في المجتمع يساهم في زيادة الوعي في ترشيد الانجاب، مما يكون له دور ايجابي على تحقيق التنمية البشرية.

٢. إن الزيادة في حجم السكان يجب أن يكون منسجماً مع الموارد الطبيعية الموجودة في العراق وسياسيات التنمية البشرية، ويجب استيعاب الزيادة في اعداد السكان عن طريق فتح فرص عمل جديد للشباب عن طريق انشاء العديد من المشاريع التنموية، والاعتماد على الصناعات الوطنية واعادت هيكلتها بما يتلاءم مع ما يملكه العراق من موارد اقتصادية وبشرية، وكذلك دعم القطاع الزراعي وهذا يساهم في تنويع مصادر الدخل، ويساعد على استيعاب الزيادة في السكان، وعدم الاعتماد على النفط لانتعاش الاقتصاد العراقي والذي يمتاز بعدم استقرار اسعاره.

٣. ينبغي على العراق التعامل مع التغيرات الديمغرافية للسكان بما يساهم في رفع مستوى الانتاجية وزيادة معدلات الإنتاج ومن ثم زيادة الناتج المحلي الاجمالي ومن ثم زيادة متوسط نصيب الفرد مما يساهم في رفع اداء التنمية البشرية ورفع مستوى الرفاه البشري مما ينعكس بشكل ايجابي على تحقيق التنمية البشرية.

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر العربية:

١. احمد، عمار شهاب، (٢٠١٧)، استخدام نماذج السلاسل الزمنية للتنبؤ بكمية صادرات العراق النفطية لعامي (٢٠١٦-٢٠١٧)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد (٥٢)، العراق.

٢. البهادلي، سلمان صدام جاسم، (٢٠١٩)، استراتيجية التنمية البشرية أساس في ضمان التنمية المستدامة في التعليم، دراسة تحليلية، كلية الرافدين، قسم إدارة الإعمال، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد المؤتمر العلمي الثامن.

٣. جوجاراتي، دامودار، (٢٠١٥)، الاقتصاد القياسي، ترجمة هند عبد الغفار عودة وعفاف علي حسين الدش، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية.

٤. حبيب، علي سليمان، حسن، حسن جمال، (٢٠١٩)، استعمال انموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL في تحليل العلاقة السببية بين رأس المال البشري والناتج المحلي الاجمالي في بيئة الاقتصاد العراقي، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة سومر، المجلد (٨)، العدد (٣١)، العراق.

٥. حزين، عبد الفتاح إمام، (٢٠٠٤)، جغرافية السكان دراسة في الأسس والتطبيقات، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٦. الشحات، أمينة محمد سليم، (٢٠١٠)، دراسة تحليله لأبعاد المشكلة السكانية بريف محافظة الشرقية، رسالة دكتوراه كلية الزراعة، جامعة اسيوط.

٧. شريقي، مدى، ٢٠١٥، تطور الخصوبة السكانية في سورية منذ الاستقلال، ط١، دار المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.

٨. العنزي، سعد علي، واحمد علي صالح، (٢٠٠٩)، إدارة راس المال الفكري في منظمات الاعمال، ط١، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.

٩. عوض، محمد عبد الخالق، (٢٠١٣)، التطورات في مؤشر التنمية البشرية، مجلة مركز دراسات الوحدة العربية العدد (٣٨)، بيروت.

١٠. غيث، محمد عاطف، (١٩٨٩)، قاموس علم الاجتماع، دار المعرفة، الجامعة الاسكندرية، مصر.

١١. فهمي، محمد محمود، (٢٠١٤)، الإصلاح الاقتصادي وتحديات التنمية، من بحوث كلية التجارة، مجلة بني سويف، العدد (٧)، مصر.

١٢. كرداشة، منير عبدالله، (٢٠٠٩)، علم السكان (الديموغرافيا الاجتماعية)، مطبعة أربد، عمان، الاردن.

١٣. محمد، حمه سعيد علي، (٢٠١٧)، القرآن الكريم والتنمية البشرية، مجلة علمية وثقافية وتربوية تصدر عن كلية التربية للبنات، العدد (٦)، السنة (٤)، العراق.

١٤. المقمر، عبد المنعم مصطفى، (٢٠١٢)، الأنفجار السكاني والاحتباس الحراري دار ومكتبة علم المعرفة عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والادب، تحقيق: ترجمة، الكويت.
١٥. منظمة التعاون الإسلامي، (٢٠٢٠)، الآثار الاجتماعية والاقتصادية لجائحة كوفيد-١٩، في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي، الآفاق والتحدي، مركز الأبحاث الإحصائية والاقتصادية والاجتماعية والتدريبة للدول الإسلامية.
١٦. نامق، صلال الدين، (١٩٨٠)، اقتصاديات السكان في ظل التضخم السكاني، دار المعارف، مصر.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

17. Brooks, Chris, (2008), Introductory Econometrics for Finance, 2nd ed., Cambridge Unversity Prees UK.
18. Tsay Rueys, (2010), The Analysis of Financial Time Series, Edition John Wiley and New Jersey, UNS.