

أثر النمو الديموغرافي على النمو الاقتصادي في الجزائر "دراسة قياسية للفترة (1970-2019)"
The impact of demographic growth on economic growth in Algeria
Standard study for the period (1970-2019)

ديناوي أنفال عائشة¹، زرواط فاطمة الزهراء²

Dinaoui anfel aicha¹, Zerouat fatma zohra²

¹ جامعة مستغانم، مخبر بحث: استراتيجية التحول إلى الاقتصاد الأخضر STRATEV، (الجزائر)،

anfel.dinaoui.etu@univ-mosta.dz

² جامعة مستغانم، مخبر بحث: استراتيجية التحول إلى الاقتصاد الأخضر STRATEV، (الجزائر)،

fatimazohra.zerouat@univ-mosta.dz

تاريخ الاستلام: 2021/09/01 تاريخ القبول: 2021/11/18 تاريخ النشر: 2022/01/01

ملخص:

يعتبر المورد البشري اللبنة الأولى لبناء أي اقتصاد وانتعاشه وتوقف اسهاماته في النمو الاقتصادي على مزيج المعارف والمهارات والقدرات المتوفرة لديه، وليس بعيدا عن هذا السياق يتجلى الهدف من بحثنا وهو قياس اثر النمو الديموغرافي على النمو الاقتصادي في الجزائر عن طريق اعتماد نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) خلال الفترة (1970-2019).

تم التوصل الى أن النمو الديموغرافي في الجزائر لا يفسر النمو الاقتصادي في الأجل القصير في حين توجد علاقة طردية موجبة بين المتغيرتين في الأجل الطويل أي أن عدد السكان يؤثر بصفة ايجابية على الناتج المحلي الاجمالي في المدى الطويل في الجزائر.

كلمات مفتاحية: النمو الديموغرافي، النمو الاقتصادي، الاقتصاد القياسي.

تصنيفات JEL : J13، O4، C1

Abstract:

The human resource is the first building block for any economy and its contributions to economic growth depend on the mixture of knowledge and skills available to it. 1970-2019).

It was concluded that the demographic growth in Algeria does not explain the economic growth in the short term, while there is a positive direct relationship between the two variables in the long term.

¹ المؤلف المرسل: ديناوي أنفال عائشة، الإيميل: dinaoui.anfel@gmail.com

Keywords: Demographic growth, economic growth, econometrics

JEL Classification Codes: J13 ،O4 ،C1

1. مقدمة:

يعتبر رأس المال البشري اللبنة الأساسية التي تنمي الاقتصاد في جل دول العالم ويظهر دوره في الوصول الى مراتب التميز في دول استطاعت استثماره وتحقيق النجاح به، والجزائر من البلدان التي شهدت نموا ديموغرافيا متزايدا عبر السنوات وسعت الى اكتساب مزايا يكون أساسها كفاءات بشرية ذات قدرات ذهنية وفكرية قادرة على الابتكار وهذا طبعا لا يكون دون وضع سياسات تعمل على تكوين رأس المال البشري وتعليمه وتدريبه وتقديم خدمات صحية واجتماعية ذات جودة تقوم ببناء المورد البشري ومن هذا المنطلق تحددت مشكلة البحث في الاجابة عن السؤال الرئيسي التالي: هل يساهم النمو الديموغرافي في رفع معدل النمو الاقتصادي في الجزائر؟ ويتفرع هذا السؤال الى الأسئلة التالية :

- ماذا نقصد بالنمو الديموغرافي وماهي العوامل التي تحدده؟

- كيف تطور الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر؟

- ماهي العلاقة التي تربط بين النمو الديموغرافي والنمو الاقتصادي في الجزائر؟

1.1. الفرضيات: -العنصر البشري هو أهم عناصر العملية الانتاجية وهو صانع التنمية

- النمو السكاني في الجزائر يؤدي الى ارتفاع نسبة الفئة النشطة اقتصاديا مستقبلا

- النمو الديموغرافي المصحوب بتوفر المناخ المناسب لتأهيل وتكوين المورد البشري يدفع عجلة النمو الاقتصادي في الجزائر.

2.1. أهداف الدراسة: تكمن أهداف الدراسة في التركيز على محاولة إظهار مفهوم النمو السكاني

ومحدداته في الجزائر ثم التطرق الى النمو الاقتصادي من خلال تعريفه وتحديد سماته ومعرفة اذا كان النمو الديموغرافي في الجزائر يساهم في رفع معدلات النمو الاقتصادي

3.1. منهجية الدراسة: لقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لعرض الظاهرة المدروسة والمنهج الكمي

القياسي في الدراسة القياسية للإجابة عن التساؤل المطروح ومعرفة أثر النمو الديموغرافي على النمو الاقتصادي في الجزائر. وقد انقسم بحثنا إلى أربعة محاور، فقد ركزنا في المحور الأول على محددات النمو الديموغرافي في الجزائر بعد التعرض لتعريفه وذلك بتحليل تطور (الخصوبة، الوفيات، الهجرة) أما في المحور الثاني فقد حاولنا إظهار سمات النمو الاقتصادي ومفهومه ثم تطرقنا في المحور الثالث الى دراسة تحليلية

لتطور متغيرتي البحث أما في المحور الأخير فقد أجرينا دراسة قياسية لإظهار النمو الديموغرافي على النمو الاقتصادي في الجزائر.

4.1. دراسات سابقة: تطرقت دراسة (قورين و ترقو، 2016) المعنونة بأثر النمو السكاني على النمو الاقتصادي في الجزائر الى اختبار تأثير مؤشرات النمو السكاني على النمو الاقتصادي خلال الفترة (1962-2013) وخلصت الى وجود تأثير سلبي لكل مؤشرات النمو السكاني على الناتج المحلي الاجمالي.

دراسة (اوصيف، 2016) المعنونة بالنمو الديموغرافي وعلاقته بالنمو الاقتصادي في الجزائر كان هدفها الوقوف عند تطور حجم سكان الجزائر وتقييم العلاقة المحتملة بين السكان والنمو الاقتصادي وتبين وجود علاقة سلبية بينهما.

دراسة (عوي و عمرابي، 2017) المعنونة بأفاق النمو الديموغرافي في الجزائر عام 2045 هدفت الى لقاء الضوء على الأرقام المستقبلية لعدد سكان الجزائر وخلصت الدراسة الى أن عدد السكان سيتجاوز 50 مليون نسمة في متوسط عام 2045.

2. النمو السكاني :

1.2. مفهوم النمو السكاني: هي التغيرات التي تحدث في حجم السكان في مجتمع معين قد تكون بالزيادة أو بالنقصان. (أحمد حسين ، جمال الدين راشد، عبد السميع هلال ، و حمدي أحمد ، 2017، صفحة 411) كما يمكن القول ان النمو السكاني هو تغير السكان أو تطوره وقد يكون هذا التغير موجب عندما يزيد عدد السكان كما أنه قد يكون سالب عندما ينقص عدد السكان، ومن هنا نفهم أن النمو السكاني قد يكون اما موجب أو سالب. (بن مريم و قداوي ، 2015، صفحة 83)

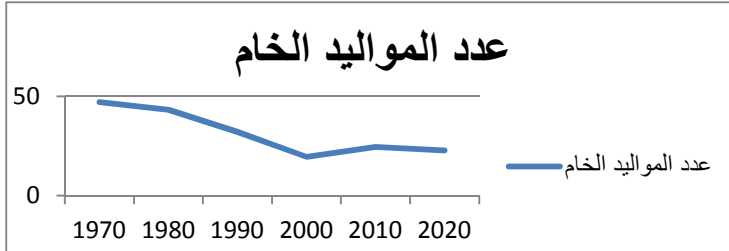
2.2. محددات النمو السكاني :

1.2.2 الخصوبة : يعني هذا اللفظ ظاهرة الانجاب في مجتمع معين ويتم التعبير عنها بعدد المواليد الأحياء. (سمحة ، 2009، صفحة 115) بحيث أنها تختلف معدلاتها بين الدول ويمكنها أن تختلف حتى داخل المجتمع الواحد لأنها تحكمها عدة عوامل اجتماعية واقتصادية وبيئية. واذا أردنا أن ندرس الخصوبة في مجال الاقتصاد الجزئي فنتركز على بيكير (Becker 1960) الذي ربط بين ارتفاع الدخل وزيادة الخصوبة وقد برر نسبة الخصوبة المنخفضة في الدول الصناعية المتقدمة بأن النمو الاقتصادي يرفع دخول الأفراد ولكنه من جهة أخرى يرفع أيضا تكلفة الأطفال والمواليد. (Cédric , 2008, p. 957) وهناك العديد من مقاييس الوفيات أشهرها:

- **معدل المواليد الخام (crude birth rate)** وهو مقياس شائع للخصوبة وهو عدد المواليد لكل 1000 نسمة في السنة.

الشكل رقم 01 : يمثل تطور معدل المواليد الخام في الجزائر (المواليد لكل 1000 من السكان) بين

سنتي 1970-2020



المصدر : (معدل المواليد الخام في الجزائر)

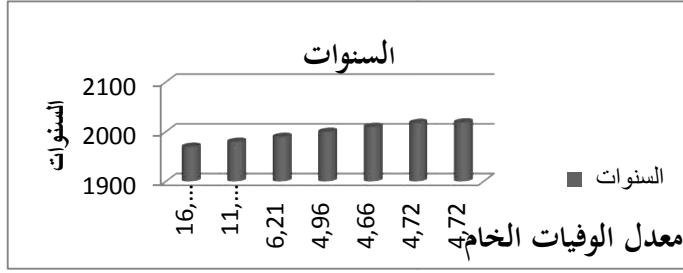
من خلال تحليلنا للجدول نلاحظ أن هناك انخفاض تدريجي لمعدلات المواليد الخام في الجزائر من 47.09 سنة 1970 لتصل الى 19.55 سنة 2000، أي انخفاض يقدر ب 58.48 % أي أن انخفاض معدلات المواليد الخام في الجزائر فاق النصف خلال 30 سنة، هذا نتيجة تأثير التنمية (عمل المرأة والتعليم) الذي أدى بدوره الى تأخر سن الزواج للبنات والاستخدام المكثف لبرامج التوعية بتنظيم الأسرة والاهتمام الرسمي والشامل بمسألة التوجيه الديموغرافي من قبل الدولة واستخدام مواد التنظيم العائلي. ارتفع بعد ذلك معدل المواليد الخام بوتيرة بطيئة حيث كان 19.55 سنة 2000 ليبلغ 24.50 سنة 2010، لكن سرعان ما عاود الانخفاض بشكل طفيف، حيث بلغ 22.78 سنة 2020.

- **مقياس معدل الخصوبة العامة:** هذا المعدل يأخذ بعين الاعتبار فقط النساء التي هي في سن يتراوح ما بين 15 و 49 عاما وتحسب نسبة المواليد الأحياء المنجبة من قبلهن كما يلي: (أبو عيانة، 1993، صفحة 105)

2.2.2. تعريف مقياس الوفيات : هي متغير رئيسي يمكننا من معرفة حركة السكان في الماضي واسقاطها في المستقبل. (بوهراوه و عمراوي، 2018، صفحة 212)، هناك العديد من مقاييس الوفيات لكن أشهرها

مقياس معدل الوفيات الخام : في أغلب الأحيان يعبر عن الوفيات في أي مجتمع على أنها مجموع عدد الوفيات لكل 1000 من السكان في عام معين: (ذنون يونس، 2014، صفحة 123)

الشكل : 02 يمثل معدل الوفيات الخام في الجزائر في الفترة (1970-2019)

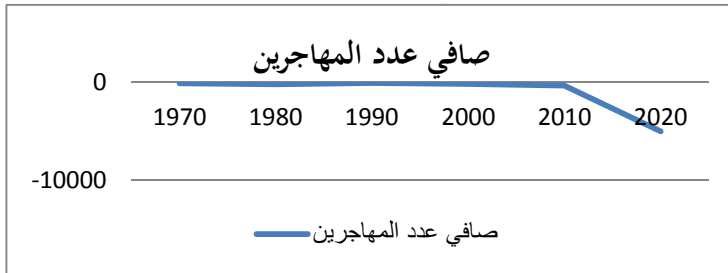


المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على (معدل الوفيات الخام -الجزائر)

من خلال الجدول يتضح انخفاض معدل الوفيات الخام في الجزائر من سنة 1970 ليصل الى 11.26 سنة 1980 ثم يتناقص ليصل الى 6.21 وفاة لكل 1000 شخص، أي أن نسبة الانخفاض تقدر ب 62.70% خلال 20 سنة، هذا الانخفاض الكبير راجع الى ارتفاع مستوى المعيشة وانتشار تحسن الرعاية الطبية مقارنة بالفترات السابقة (فترة الاستعمار) التي كانت تسودها الحرب والمجاعة والأوبئة وغياب الاستقرار وتكثيف البرامج الصحية الوطنية التي تستهدف السكان كالتلقيح الاجباري بالاضافة الى القضاء على الأمية تدريجيا وانتشار الأمن والاستقرار والتعليم والتطبيق الفعلي للسياسة السكانية، استمرت بعد ذلك معدلات الوفيات الخام في التناقص تدريجيا لكن بوتيرة بطيئة الى أن وصلت الى 4.66 سنة 2010 ثم عاودت الارتفاع لتصل الى 4.72 سنة 2019، هذا راجع بنسبة كبيرة الى حوادث المرور التي يتوفى فيها الاف الناس كل سنة.

3.2.2. الهجرة : هو لفظ مشتق من كلمة هجر وأصله لاتيني "emigration" وهي التخلي عن المكان الاصلي (مكان الإقامة) والتنقل الى مكان اخر. (بالميمون ، 2015/2014، صفحة 14) كما عرفتها المنظمة العالمية للهجرة على أنها " تنقل شخص أو مجموعة أشخاص سواء بين البلدان أو داخل نفس البلد بين مكانين فوق ترابه. " (بورزق و حجاج ، 2018، صفحة 280).

الشكل 03: يوضح صافي عدد المهاجرين في الجزائر (كلا الجنسين) بالألف شخص من سنة 1970 الى سنة 2020



المصدر : (الجزائر- صافي عدد المهاجرين كلا الجنسين مجتمعان)

من خلال تحليلنا للجدول يتضح أن الجزائر بلد مصدر للهجرة فقد ارتفع عدد المهاجرين من 121.34 ألف سنة 1970 ليصل الى 224.83 ألف مهاجر سنة 1980 ثم انخفض تدريجيا ليصل الى 93.30 ألف مهاجر سنة 1990 ليعاود الارتفاع من جديد ويصل الى 164.41 ألف مهاجر سنة 2000 هذا نتيجة لانتشار الحروب والصراعات السياسية التي خلفت عدم استقرار أمني (العشرية السوداء) مما جعل أفراد المجتمع الجزائري يلجأ للهجرة تفاديا لأداء الخدمة الوطنية التي كانت بمثابة طريق للموت، ثم بدأ عدد المهاجرين يرتفع مع مرور الوقت الى أن بلغ ذروته سنة 2020 ب 5000 مهاجر نتيجة عدة أسباب اقتصادية كقلة فرص العمل وانتشار البطالة وانخفاض الأجور وتدني المستوى المعيشي.

3. النمو الاقتصادي:

1.3. مفهوم النمو الاقتصادي: هو زيادة انتاج السلع والخدمات التي أنتجها بلد معين خلال فترة معينة ويشترط أن يؤدي هذا الى ارتفاع في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي. كما يحسب معدل النمو الاقتصادي كما يلي (القورصو، 2018-2019، صفحة 42) : معدل نمو الدخل الوطني - معدل النمو السكاني وبما أن النمو الاقتصادي هو الزيادة في الانتاج يمكن أن يتجلى في عنصرين هما: (أحمد بدر الدين، استراتيجيات النمو الاقتصادي، 2017، صفحة 15): ارتفاع الناتج الوطني الحقيقي بين فترتين وزيادة معدل الدخل الفردي، كما يعرف schumpeter النمو الاقتصادي على أنه "تغير جذري منتظم يحدث على المدى الطويل نتيجة للزيادة الكمية في الموارد". (تلمساني، 2017-2018، صفحة 4) ويكون هناك نمو اقتصادي قوي يجب توفر نوع من المنافسة بين الدول المتطورة لتنظيم أسواق المنتجات والرفع من القيود التي تفرض على الأراضي. (neil Baily & Farrel, 2006) كما يمكن أن تتبع الدولة استراتيجيات من شأنها أن ترفع معدلات النمو الاقتصادي كتخفيف البطالة بزيادة فرص توظيف الشباب ومحاولة معرفة أسباب الهجرة لمعالجتها. (le Merrer, 2009, p. 34)

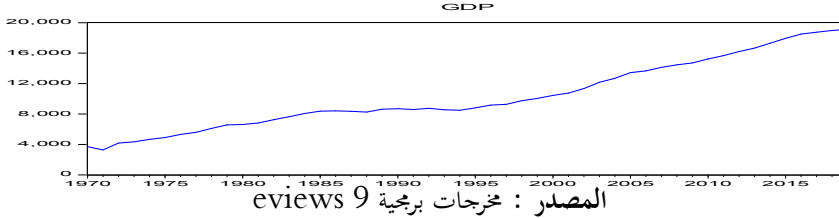
2.3. سمات النمو الاقتصادي: زيادة الدخل الفردي نتيجة الزيادة الحاصلة في كمية الانتاج والحصول على عناصر انتاج متطورة تتطلب تكلفة أقل وتستهدف ربح أكبر وتطور في القطاع الاقتصادي (أحمد بدر الدين ، استراتيجيات النمو الاقتصادي، 2017، الصفحات 22-23)

4. تحليل تطور متغيرات الدراسة :

1.4. تطور الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الجزائر خلال الفترة (1970-2019) :

الشكل رقم 04 يبين تطور الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الجزائر خلال الفترة (1970-2019) (بالمليار

دينار جزائري):



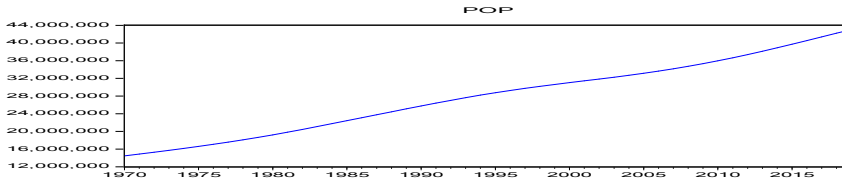
من خلال تحليلنا للشكل يتضح أنه يمكن تقسيم منحني الناتج المحلي الاجمالي الى فترات كما يلي
الفترة من 1970 الى 1980 : من خلال الشكل نلاحظ في هذه الفترة ارتفاع مستمر للناتج المحلي الاجمالي حيث ارتفع من 3700 مليار دينار سنة 1970 ليصل الى 6620 مليار دينار سنة 1980 هذا يعود الى انشاء المخطط الأول الرباعي من 1970 الى 1973 والمخطط الثاني الرباعي من 1974 الى 1977 أما **الفترة من 1980 الى 1989:** ارتفع الناتج المحلي الاجمالي من 6620 مليار دينار سنة 1980 ليصل الى 8079 مليار دينار سنة 1984 تزامن هذا مع انشاء المخطط الخماسي الأول من سنة 1980 الى سنة 1984 الذي كان يهدف الى اعادة التوازن الاقتصادي ومعالجة التراجع في بعض القطاعات، لكن تطبيقه لم ينجح مما أدى الى اعتماد المخطط الخماسي الثاني من سنة 1985 الى 1989 وتزامن هذا مع أزمة البترول سنة 1986 فانخفض الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي من 8410 مليار دينار سنة 1986 الى 8260 مليار دينار سنة 1988، في هذه الفترة تبنت الجزائر سياسة التقشف لتسجيلها ركود اقتصادي في معظم القطاعات، في **الفترة من 1989 الى 1991:** نلاحظ من الشكل انخفاض الناتج المحلي الاجمالي من 8700 مليار دينار سنة 1990 الى 8590 مليار دينار سنة 1991، هذا راجع لعدم تيسر تنفيذ الاستعداد الائتماني الأول سنة 1989 والثاني سنة 1991.

الفترة من 1991 الى 1993: نلاحظ من الشكل ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي من 8590 مليار دينار سنة 1991 الى 8750 مليار دينار سنة 1992 نتيجة برنامج الحكومة الأول سنة 1991 الذي كان يهدف الى توجهات اصلاحية، وشهدت سنة 1993 تراجع الناتج المحلي الاجمالي حيث انخفض الى 8560 مليار دينار نتيجة فشل برنامج الحكومة الثاني الذي بدأ من سنة 1992 أما في **الفترة من 1993 الى 1994:** نلاحظ انخفاض الناتج المحلي الاجمالي من 8560 مليار دينار سنة 1993 الى 8490

مليار دينار سنة 1994 رغم تطبيق برنامج الاستقرار الاقتصادي من سنة 1993 الى سنة 1994 ولجوء الدولة مرة أخرى الى دعم صندوق النقد الدولي سنة 1994 الا أن البرنامج نجح نسبيا في تحقيق التوازنات المالية، لكن النتائج كانت غير كافية وقد نتجت اختلالات كتزايد البطالة وارتفاع الديون الخارجية وعدم توازن ميزان المدفوعات وزيادة السكان. في الفترة من 1995 الى 1998: نلاحظ من الشكل ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي من 8810 مليار دينار سنة 1995 الى 9740 مليار دينار سنة 1998، كان هذا نتيجة برنامج التعديل الهيكلي الثاني الذي اتبعته الجزائر في الفترة (من سنة 1995 الى سنة 1998). كما نلاحظ في الفترة من 1999 الى 2000: ارتفع الناتج المحلي الاجمالي من 10050 مليار دينار سنة 1999 الى 10720 سنة 2000 نتيجة نجاح ضبط التوازنات المالية والنقدية على المستوى الكلي وتجاوز الاثار السلبية التي خلفتها العشرية السوداء. واذا حللنا الفترة من 2001 الى 2004: نلاحظ هناك ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي من 10750 مليار دينار سنة 2001 الى 12690 مليار دينار سنة 2004، هذا ناتج عن اتباع الحكومة الجزائرية لبرنامج الانعاش الاقتصادي من (سنة 2001 الى 2004) ثم تأتي الفترة من 2005 الى 2009: نلاحظ فيها ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي من 13440 مليار دينار سنة 2005 الى 14710 مليار دينار سنة 2009 نتيجة تبني الجزائر لبرنامج تكميلي لدعم النمو الاقتصادي في هذه الفترة. في الفترة من 2010 الى 2014: نلاحظ ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي من 15230 مليار دينار سنة 2010 الى 17300 مليار دينار سنة 2014 نتيجة انشاء الجزائر مخططا خماسيا سمي ببرنامج توطيد النمو الاقتصادي من (2010 الى 2014) أما في الفترة من 2015 الى 2019: نلاحظ من الشكل ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي من 17940 مليار دينار سنة 2015 الى 19130 مليار دينار سنة 2019 وكان هذا نتيجة تبني الجزائر برنامج خماسي للتنمية (من 2015 الى 2019) بعد انخفاض سعر البترول سنة 2014.

2.4. تطور النمو الديموغرافي في الجزائر خلال الفترة (1970-2019)

الشكل رقم 05 يبين تطور النمو الديموغرافي في الجزائر خلال الفترة (1970-2019)



المصدر : مخرجات برمجية 9.Eviews

شهد النمو الديموغرافي في الجزائر ارتفاعا متواصلا خلال الفترة (1970-2019) حيث ارتفع من 25758869 نسمة سنة 1970 الى 43851000 نسمة سنة 2019 نتيجة عدة عوامل أبرزها الرعاية الصحية السخية، الرخاء التي عاشته البلاد أثناء فترة الاستقلال.

5. الدراسة القياسية:

1.5. تقديم نموذج ومتغيرات الدراسة: سدرس في هذا البحث أثر النمو السكاني على النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال تطبيق منهجية ARDL باستخدام برنامج eviews.9 باعتماد سلسلتين زمنيتين، الأولى هي النمو الاقتصادي والسلسلة الثانية هي النمو السكاني مع أخذ إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة للعملة المحلية لقياس النمو الاقتصادي وعدد السكان لقياس النمو السكاني وذلك خلال الفترة (1970-2019) في الجزائر وقد تم جمع المشاهدات من قاعدة بيانات البنك الدولي وبالاعتماد على الموقع (World Development Indicators (WDI) وتمثل صيغة النموذج بالعلاقة

$$LPIB = \alpha + \beta LPOP + e_i$$

حيث أن $LPIB$ يمثل لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي و $Lpop$ يمثل لوغاريتم عدد السكان و e_i يمثل الحد العشوائي.

2.5. قياس أثر النمو الديموغرافي على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

1.2.5. دراسة استقرارية السلسلتين باستخدام اختبار ADF :

الجدول رقم 01 : يبين دراسة استقرارية السلسلة (LPIB) و (Lpop) باستخدام اختبار ADF

	At level			At First Difference		
Prob (Augmented Dickey-Fuller(LPIB)	Constant	Constant, Linear Trend	None	Constant	Constant, Linear Trend	None
	0.9939	0.9796	1.0000	0.0000	0.0000	0.1012
Prob (Augmented Dickey-Fuller(Lpop)	1.0000	0.7412	0.7037	0.0482	0.0004	0.8543

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات eviews.9

من خلال نتائج اختبارات جذر الوحدة والمتمثلة في اختبار ADF يتوضح أن المتغيرتين (LPIB و Lpop) مستقرة عند الفرق الأول اذن نرفض فرضية العدم التي تشير الى وجود جذر الوحدة ونقبل الفرضية البديلة عند الفرق الأول، كما أن المتغيرات لا تستقر عند الفروق من الدرجة الثانية والمتغير التابع LPIB لا يستقر عند المستوى (Level) مما يسمح لنا بتطبيق منهجية ARDL.

2.2.5. تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL وتحديد رتبته:

الجدول رقم 02: يبين تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIB(-1)	1.023861	0.151333	6.765603	0.0000
LPIB(-2)	-0.242197	0.158800	-1.525173	0.1355
LPOP	61.91128	34.91462	1.773219	0.0842
LPOP(-1)	-231.2551	120.0396	-1.926490	0.0615
LPOP(-2)	355.4138	169.2535	2.099891	0.0424
LPOP(-3)	-263.6921	116.5268	-2.262931	0.0294
LPOP(-4)	77.89460	32.44467	2.400844	0.0214
C	-2.633475	2.145344	-1.227530	0.2272
R-squared	0.997998	Mean dependent var		9.227544
Adjusted R-squared	0.997629	S.D. dependent var		0.391362
S.E. of regression	0.019058	Akaike info criterion		-4.925896
Sum squared resid	0.013802	Schwarz criterion		-4.607871
Log likelihood	121.2956	Hannan-Quinn criter.		-4.806762
F-statistic	2705.520	Durbin-Watson stat		2.039516
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر : مخرجات برمجية Eviews.9

النموذج المختار هو $ARDL(4, 2)$ كأفضل نموذج من بين 20 نموذج تم تقييمه وقد تم اختياره بناء على معيار المعلوماتية AIC مع تحديد فترات الإبطاء 4 كحد أعلى، من خلال نتائج تقدير نموذج ARDL يظهر أن معامل التحديد يساوي 99% أي أن المتغيرة المستقلة (عدد السكان) تفسر النمو الاقتصادي بنسبة 99% وتبقى نسبة 1% تدخل ضمن هامش الخطأ وهي متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج أو أخطاء ارتكبت أثناء القياس وعلى العموم هو هامش خطأ قليل جدا دلالة على قوة النموذج التفسيرية، كما نلاحظ أن قيمة اختبار فيشر المحسوبة تساوي 2705.52 وهي أكبر من نظيرتها الحرجة، أي أن النموذج ككل ملائم وله دلالة معنوية.

3.2.5. اختبار اجراء التكامل المشترك باستخدام منهج Bound test:

الجدول رقم 03: اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج Bound test

Test Statistic	Value	K
F-statistic	7.501388	1

Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر : مخرجات برمجية Eviews.9

نلاحظ أن احصائية F المحسوبة تساوي 7.50 أكبر من القيم الحرجة العظمى ($I(1)$) عند مستوى معنوية 10% و 5% و 2.5% اذن نرفض فرض العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تشير بأن النمو الاقتصادي (PIB) والنمو السكاني (POP) هي متغيرات متكاملة معا وتحقق بينها علاقة توازن في الأجل الطويل عند مستويات المعنوية 10%، 5%، 2.5%.

4.2.5. تقدير العلاقة في المدى الطويل:

الجدول رقم 04: يوضح تقدير العلاقة في الأجل الطويل

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPOP	1.248294	0.243821	5.119725	0.0000
C	-12.061568	4.460625	-2.704009	0.0102

المصدر : مخرجات برمجية Eviews.9

من خلال الجدول رقم 06 نلاحظ أن المعلمة الخاصة بالمتغير المستقل النمو السكاني (POP) معنوية وهذا يدل على أن المتغير المستقل الذي هو النمو السكاني يؤثر في النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة كما ان اشارة معلمة النمو السكاني موجبة تساوي 1.24 وهذا يدل على أن النمو السكاني يؤثر بصفة ايجابية على الناتج المحلي الاجمالي في المدى الطويل في الجزائر وهذه النتائج مقبولة اقتصاديا فهي تتفق مع النظرية الاقتصادية.

5.2.5. تقدير العلاقة بين المتغيرين في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ ECM)

الجدول رقم 05: نموذج تصحيح الخطأ

Cointegrating Form

Variable	Coefficient	Std.	t-Statistic	Prob.
D(LPIB(-1))	0.242197	0.15881	1.525173	0.1355
D(LPOP)	61.911277	34.9141	1.773219	0.8842
D(LPOP(-1))	-	169.25	-2.099891	0.8523
D(LPOP(-2))	263.692063	116.522	2.262931	0.3215
D(LPOP(-3))	-77.894604	32.444	-2.400844	0.6625
CointEq(-1)	-0.218336	0.1043	-2.091460	0.0432

$$\text{Cointeq} = \text{LPIB} - (1.2483 * \text{LPOP} - 12.0616)$$

المصدر : مخرجات برمجية Eviews.9

من خلال الجدول نلاحظ أن معلمة النمو السكاني غير معنوية احصائيا مما يعني أن النمو السكاني لا يفسر النمو الاقتصادي في الأجل القصير في الجزائر كما ان معلمة معامل تصحيح الخطأ تساوي - 0.21 وهي معنوية عند مستوى 5% وإشارتها سالبة وهذا يزيد ويؤكد صحة العلاقة التوازنية في المدى الطويل كما أن البية تصحيح الخطأ موجودة فقيمة معامل التصحيح التي وصلت الى 21.83% تكشف عن سرعة عودة معدل النمو الاقتصادي الى قيمته التوازنية في الأجل الطويل أي أنه يستغرق حوالي 5 سنوات حتى يعود لقيمته التوازنية في المدى البعيد.

6.2.5. التأكيد من سلامة النموذج بإجراء الاختبارات القياسية:

* اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء **Test LM**

الجدول رقم 06: يبين اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.106730	Prob. F(2,36)	0.8991
Obs*R-squared	0.271146	Prob. Chi-Square(2)	0.8732

المصدر: مخرجات برمجية Eviews.9

نلاحظ من الجدول أن قيمة $\text{prob chi-square}(2)=0.87$ وهي أكبر من 0.05 كما أن القيمة الاحتمالية $F(0.10)=0.89$ وهي أكبر من 1% و 10% و 5% اذن نرفض الفرضية البديلة ونقبل فرضية العدم القائلة بأنه لا توجد مشكلة ارتباط ذاتي تسلسلي بين الأخطاء.

اختبار عدم ثبات (تجانس) تباين الخطأ العشوائي :

الجدول رقم: 07 اختبار اختلاف التباين

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.623699	Prob. F(8,37)	0.7524
Obs*R-squared	5.466142	Prob. Chi-Square(8)	0.7068
Scaled explained SS	2.380683	Prob. Chi-Square(8)	0.9671

المصدر : مخرجات برمجية Eviews.9

اعتمدنا على اختبار white واستنادا على الجدول نجد أن الاحتمال المقابل لإحصائية $\text{obs}^*\text{R-squared}$ (يساوي 0.70 وهو أكبر من 0.05 كما أن الاحتمال المقابل لإحصائية فيشر يساوي 0.75 وهو أكبر من 0.05 اذن نرفض الفرضية البديلة ونقبل فرض العدم الذي ينص على وجود تجانس التباين.

*اختبار التوزيع الطبيعي:

الجدول رقم 08 : اختبار توزيع البواقي

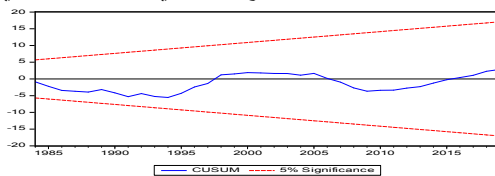
Jaque Bera	1.366849
Probability	0.504885

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برمجية Eviews.9

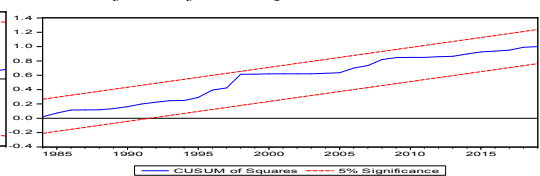
نلاحظ أن احصائية jaque-Bera تساوي 1.36 وهي أقل من نظيرتها الحرجة عند مستوى 5% كما أن probability الخاصة ب jaque-Bera تساوي 0.5 وهي أكبر من 0.05 ومنه نرفض الفرضية البديلة ونقبل فرضية العدم ونقول أن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

*اختبار المجموع التراكمي للبواقي:

الشكل 7: اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي



الشكل 6: اختبار المجموع التراكمي للبواقي



المصدر : مخرجات برمجية Eviews.9

يتضح من الشكلين أن المعاملات المقدرة للنموذج مستقرة هيكليا خلال فترة الدراسة ويتواجد الشكل البياني للاختبارين داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوي 5% وهذا يؤكد أنه يوجد استقرار في النموذج ويتوضح أنه يوجد انسجام ما بين نتائج المدى الطويل والقصير.

6. خاتمة : في هذا البحث أجرينا دراسة تحليلية قياسية لمعرفة أثر النمو الديموغرافي على الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر خلال الفترة (1970-2019) وقد استخدمنا منهج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة (ARDL) وتوصلنا الى النتائج التالية:

- عرف الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر ارتفاعا متواصلا رغم الصدمات النفطية بسبب البرامج التنموية التي دعمت النمو الاقتصادي وشهد النمو الديموغرافي في الجزائر ارتفاعا متواصلا خلال الفترة (1970-2019) حيث ارتفع من 25758869 نسمة سنة 1970 الى 43851000 نسمة سنة 2019 وتظهر النتائج وجود علاقة طردية موجبة بين النمو الديموغرافي والناتج المحلي الاجمالي في المدى الطويل في الجزائر.

- معلمة النمو الديموغرافي غير معنوية احصائيا في الأجل القصير مما يؤكد أن النمو الديموغرافي لا يفسر النمو الاقتصادي في الجزائر في الأجل القصير كما أن معامل حد تصحيح الخطأ يساوي 0.21- اشارته سالبة وهو معنوي احصائيا وهذا يعني أن ابتعاد النمو الاقتصادي عن التوازن في المدى البعيد يصحح في كل فترة زمنية بنسبة 21.83 % ويوجد استقرار للنموذج المدروس وانسجام ما بين نتائج المدى الطويل والقصير.

من خلال هذه الدراسة تتضح الاجابة عن السؤال الرئيسي عن طريق اثبات فرضيات الدراسة وهو أن النمو الديموغرافي في الجزائر المصحوب بتطوير المهارات البشرية والهياكل الادارية اللازمة وتحسين مستوى التعليم والتدريب والعمل على النهوض بالصحة يجعل استغلال الموارد الطبيعية يكون بالشكل الأمثل ويؤدي الى رفع النمو الاقتصادي على المدى البعيد.

7. الاقتراحات والتوصيات: نقتح اتباع التوصيات التالية: -العمل على الاهتمام بتطوير نوعية التعليم والتدريب والتكوين لإعداد طاقة عاملة مؤهلة لاكتساح سوق العمل،
-محاولة خفض معدلات الخصوبة لتخفيض نسبة اعالة الأطفال ورفع نسبة الفئة النشطة اقتصاديا،
-ربط السياسات السكانية بالسياسات الاقتصادية أثناء وضع خطط التنمية.

8.المراجع:

1. le Merrer, P. (2009). peut-on renforcer la croissance économique de la France par une stratégie de réformes. *revue "idées économiques et sociales", volume 02*(num 156).
2. neil Baily , M., & Farrel, D. (2006). comment éliminer les obstacles a la croissance. *revue finance et développement, volume 43*(numero 01).
3. Cédric , D. (2008). LA FÉCONDITÉ ET SES DÉTERMINANTS ÉCONOMIQUES. *Revue économique, vol 59*(n ° 5).
4. أحمد بورزق ، و مليكة حجاج . (2018). أسباب الهجرة غير الشرعية واثارها. مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 1 (العدد 9).
5. الجزائر – صافي عدد المهاجرين كلا الجنسين مجتمعان. (بلا تاريخ). تاريخ الاسترداد 01 04 ,2021 ,knoema.fr: من
[https://ar.knoema.com/atlas/%d8%a7%d9%84%d8%ac%d8%b2%d8%a7%d8%a6%d8%b1/topics/%d8%b9%d9%84%d9%8-%d8%a7%d9%84%d8%b3%d9%83%d8%a7%d9%86/%d8%a7%d9%84%d8%b3%d9%83%d8%a7%d9%86/%d8%b5%d8%a7%d9%81%d9%8a-%d8%b9%d8%af%d8%af-%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%87%d8%a7%d8%ac%d8%](https://ar.knoema.com/atlas/%d8%a7%d9%84%d8%ac%d8%b2%d8%a7%d8%a6%d8%b1/topics/%d8%b9%d9%84%d9%8-%d8%a7%d9%84%d8%b3%d9%83%d8%a7%d9%86/%d8%a7%d9%84%d8%b3%d9%83%d8%a7%d9%86/%d8%b5%d8%a7%d9%81%d9%8a-%d8%b9%d8%af%d8%af-%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%87%d8%a7%d8%ac%d8%a7)
6. حاج قويدر فورين، و محمد ترقو. (2016). أثر النمو السكاني على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية. مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 9 (العدد 1).
7. حنان تلمساني. (2017-2018). أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر "دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2016"، أطروحة دكتوراه. كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير ، تلمسان-الجزائر : جامعة أبي بكر بلقايد .
8. طارق محمد أحمد حسين ، محمد جمال الدين راشد، سامية عبد السميع هلال ، و مصطفى حمدي أحمد . (2017). دراسة للتغيرات في عوامل النمو السكاني بريف محافظة الوادي الجديد. مجلة أسبوت للعلوم الزراعية، المجلد 48 (العدد 5).
9. عبد النور بالميمون . (2014/2015). تحديات الهجرة جنوب- شمال، أثر التحويلات المالية للمهاجرين على الاقتصاد الجزائري، أطروحة دكتوراه. كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير ، تلمسان-الجزائر : جامعة أبو بكر بلقايد.
10. عز الدين بوهراوه، و صلاح الدين عمراوي. (2018). النمو الديموغرافي وتحولاته في الجزائر. مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد 10.

11. فتحي محمد أبو عيانة. (1993). *جغرافية السكان أسس و تطبيقات* (الإصدار الطبعة الرابعة). الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية.
12. محمد أحمد بدر الدين . (2017). *استراتيجيات النمو الاقتصادي* (الإصدار الطبعة الأولى). القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
13. محمد أحمد بدر الدين. (2017). *استراتيجيات النمو الاقتصادي* (الإصدار الطبعة الأولى). القاهرة : مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
14. محمد اوصيف. (2016). *النمو الديموغرافي وعلاقته بالنمو الاقتصادي في الجزائر*. مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية، المجلد 6(العدد10).
15. محمد بن مریم ، و عبد القادر قداوي . (2015). *دراسة العلاقة بين حجم النفقات العمومية والنمو السكاني : دراسة تحليلية قياسية على حالة الجزائر للفترة(1965-2013)*. (مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، المحرر) *مجلة رؤى استراتيجية*، المجلد 3(العدد 11).
16. مصطفى عوفي ، و صلاح الدين عمراوي. (2017). *افاق النمو الديموغرافي في الجزائر عام 2045*. *مجلة علوم الانسان والمجتمع*، المجلد 6(العدد 4).
17. *معدل المواليد الخام في الجزائر*. (بلا تاريخ). تاريخ الاسترداد 30 03 ,2021، من knoema.fr: <https://ar.knoema.com/atlas/%d8%a7%d9%84%d8%ac%d8%b2%d8%a7%d8%a6%d8%b1/topics/%d8%b9%d9%84%d9-%d8%a7%d9%84%d8%b3%d9%83%d8%a7%d9%86/%d8%a7%d9%84%d8%ae%d8%b5%d9%88%d8%a8%d8%a9/%d9%85%d8%b9%d8%af%d9%84-%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%88%d8%a7%d9%84%d9%8a%d8%af-%d8%a7%d9%84%d9%88%d9%81>
18. *معدل الوفيات الخام -الجزائر* . (بلا تاريخ). تاريخ الاسترداد 01 04 ,2021، من knoema.fr: <https://ar.knoema.com/atlas/%d8%a7%d9%84%d8%ac%d8%b2%d8%a7%d8%a6%d8%b1/topics/%d8%b9%d9%84%d9%8-%d8%a7%d9%84%d8%b3%d9%83%d8%a7%d9%86/%d9%85%d8%b9%d8%af%d9%84-%d8%a7%d9%84%d9%88%d9%81%d9%8a%d8%a7%d8%aa/%d9%85%d8%b9%d8%af%d9%84-%d8%a7%d9%84%d9%88%d9%81>
19. مفيد ذنون يونس. (2014). *اقتصاديات السكان* (الإصدار الطبعة الأولى). عمان، الأردن: الأكاديميون للنشر والتوزيع.
20. موسى سمحة . (2009). *جغرافية السكان*. مصر : الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة للنشر.
21. وفاء القورصو. (2018-2019). *أثر القروض المصرفية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1980-2017*، أطروحة دكتوراه. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، تلمسان -الجزائر: جامعة أبي بكر بلقايد