جامعة قاصدي مرباح - ورقلة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني

في ميدان: علوم اقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

فرع علوم اقتصادية

تخصص اقتصاد قياسي

بعنوان:

أثر الزيادة السكانية على النمو الإقتصادي في الدول النامية

خلال الفترة 1960 - 2014

من إعداد الطالب: عثمان ميدون

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : 2016/05/23

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الأستاذ /أحمد بضياف..... (أستاذ محاضر، جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا

الدكتور/إسماعيل بن قانة..... (أستاذ محاضر أ،جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا

الأستاذ /عبد العزيز ميلودي..... (أستاذ مساعد أ،جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنــة الجامعــية 2015/ 2016

الإهداء

الحمد لله و كفى و الصلاة و السلام على الحبيب المصطفى.

أهدي هذا العمل المتواضع إلى أغلى ما في الوجود الوالدين الكريمين أمي و أبي أطال الله في عمرهما.

إلى إخوتي وأخواتي.

إلى زوجتي و ابنتاي حليمة نور و حسناء.

إلى كل الأهل و الأصدقاء.

إلى كل زملاء العمل و الدراسة.

شكر وعرفان

إلى الدكتور بن قانة اسماعيل أتقدم بكامل شكري وعرفاني و تقديري لإشرافه على هذا البحث و على توجيهاته و نصائحه القيمة.

كذلك الشكر الجزيل لكل أساتذة كلية العلوم الاقتصادية بجامعة ورقلة.

و كل الشكر لكل من ساعدني في انجاز هذه المذكرة من قريب أو من بعيد.

ملخص الدراسة

تستهدف هذه الدراسة قياس أثر النمو السكاني على النمو الاقتصادي للدول النامية خلال فترة 1960-2014

وذلك من خلال تحليل البيانات باستخدام منهج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية(بانل). و اختبار ثلاث نظريات متعلقة بالنمو السكاني و أثره على النمو الاقتصادي.

أشارت إختبارات المفاضلة بين نماذج بانل أن نموذج الآثار العشوائية هو الملائم لهذه الدراسة.

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة قصيرة الأجل بين النمو الاقتصادي والزيادة السكانية وتتأثر بالصدمات.

الكلمات المفتاحية:

النمو السكاني- النمو الاقتصادي- التنمية الاقتصادية- الدول النامية- بيانات السلاسل الزمنية المقطعية(بانل)- الناتج الداخلي الخام.

Abstract

Our study aims to measure the impact of population development on economic growth for under development countries from 1960 to 2014.

We analyze data using panel time series and we examine three population development theories and its effect on economic growth.

The differentiation examination between panel arrangements demonstrates that the random impacts arrangement is the applicable one for this study.

As study result, we find that there is a short time relation between economic growth and population development which are influenced by concussions.

Key words

Population development-economic growth-economic development-under development countries – panel time series- Gross Domestic Product (GDP)

الإهداء.....III
شكر وعرفان.....IV
قائمة المحتويات.....V
قائمة الجداول.....VIII
قائمة الأشكال.....VIII
قائمة الملاحق.....IX
مقدمة.....ب
الفصل الأول: الإطار النظري لأثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي للدول النامية
تمهيد.....2
المبحث الأول: المشكلة السكانية من منظور الفكر التنموي.....3
المطلب الأول: نظريات السكان والتنمية.....3
الفرع الأول التشاؤم المالتوسي.....3
الفرع الثاني تفاؤل النيوكلاسيك.....4
المطلب الثاني: الزيادة السكانية والمتغيرات الاقتصادية الكبرى.....6
الفرع الأول الزيادة السكانية والنمو الاقتصادي.....6
الفرع الثاني الزيادة السكانية والعمل.....7
الفرع الثالث الزيادة السكانية والطلب.....7
المطلب الثالث: مفهوم النمو الاقتصادي وعلاقته بالتنمية الاقتصادية.....8
الفرع الأول: مفهوم النمو الاقتصادي.....8
الفرع الثاني: الفرق بين النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية.....10
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية للزيادة السكانية و النمو الاقتصادي.....11
المطلب الأول: الدراسات السابقة لموضوعي الزيادة السكانية والنمو الاقتصادي.....12
الفرع الأول: الدراسات المحلية 12
المطلب الثاني: مقارنة الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية.....13
الفرع الأول: المقارنة مع الدراسات المحلية.....13
الفصل الثاني: الإطار التطبيقي لأثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي للدول النامية
تمهيد.....16

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في تحليل العلاقة بين الزيادة السكانية و النمو الاقتصادي.....17
المطلب الأول: الطريقة المنتهجة في الدراسة.....17
الفرع الأول :مجتمع الدراسة 17
الفرع الثاني: متغيرات الدراسة.....17
الفرع الثالث :طريقة جمع البيانات.....17
المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة.....18
الفرع الأول: الإطار القياسي المتبع في التحليل.....18
الفرع الثاني : اختبارات تحليل الدراسة.....22

المبحث الثاني: عرض نتائج دراسة أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي.....26
المطلب الأول :تقديم النتائج.....26
المطلب الثاني: تحليل النتائج المتحصل عليها.....29
الخاتمة.....37
المراجع.....41
الملاحق.....44

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
جدول (1)	الفرق بين النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية	11
جدول(2)	مقارنة بين الدراسات السابقة المحلية والدراسة الحالية	13
جدول (3-1)	نتائج تقدير أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي في الدول النامية (1960-2014)	28
جدول (3-2)	نتائج اختبار مضاعف لاغرانج LM	29
جدول (3-3)	نتائج إختبار Hausman	30
جدول (3-4)	نتائج الآثار الخاصة بكل دولة نامية.	31
جدول (3-5)	نتائج الاحتمال لاختبارات جذر الوحدة	32
جدول (3-6)	نتائج الصدمة عبر الزمن	34
جدول (3-7)	مساهمة التباين	35

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
الشكل (1)	منحنى البياني للسلسلتين PIB و POP	27
الشكل (2)	تأثير الصدمات على النمو الاقتصادي	33

قائمة الملاحق

رقم الملحق	العنوان	الصفحة
الملحق (1)	نتائج تقديرات النماذج	44
الملحق (2-1)	نتائج إختبار البواقي	45
الملحق (2-2)	نتائج إختبار ارتباط الأخطاء مع المقاطع	46
الملحق (3-1)	نتائج اختبار مضاعف لاغرانج	47
الملحق (3-2)	نتائج إختبار Hausman	48
الملحق (4)	نتائج إختبار الاستقرارية - نتائج اختبارات جدر الوحدة -	49
الملحق (5)	نتائج إختبار درجة التأخير	51
الملحق (6)	نتائج تقدير النموذج VAR	51
الملحق (7)	منحنى دوال الاستجابة النبضية او الفورية	53
الملحق (8)	نتائج اختبار مساهمة التباين	53

مقدمـــة

المقدمة العامة :

تشكل المسالة السكانية في الوقت الراهن تحديا للدول على اختلاف أنظمتها سواء للمتقدمة أو النامية فثمة حقائق دامغة و في الوقت نفسه مذهلة لا يمكن تجاهلها عن المشكلة السكانية في عالم اليوم حيث شغلت المسالة السكانية اهتمام الساسة و الفلاسفة و الاقتصاديين منذ أقدم العصور و ما زالت تحتل مكانا مرموقا من الناحية النظرية و التطبيقية حيث أصبحت المشكلة السكانية إحدى القضايا المعقدة التي يواجهها المجتمع الإنساني في الفترة المعاصرة و بالخصوص في البلدان النامية.

وقد شغلت المسالة السكانية اهتمام المفكرين على مر العصور ، لاسيما الحديث منها على كافة المستويات ، لتحتل مكانة مرموقة من الناحية النظرية، و بقدر ما تمس الفرد و المجتمع فان أبعادها تجاوزت الحدود الإقليمية إلى العالمية حتى أصبحت تفرض على المجتمع الدولي مواجهتها و التصدي لها.حيث عقد لأجلهاعدة مؤتمرات دولية .

إن تنامي هذه المشكلة و تعقدها أصبحت من المعوقات الطبيعية في سياسات التنمية و خططها القومية في مسارها الاقتصادي و الاجتماعي على مستوى كثير من دول العالم المتقدمة و النامية.

و لكي ندرك مشروعية هذا الاهتمام و خطورة الوضع يكفي أن نشير أن سكان العالم بلغ عند نهاية الستينات من هذا القرن 3 مليارات نسمة و يصل عام 2050 تسعة مليارات[1] .

ورغم ذلك فإن الزيادة المطلقة في الأعداد السكانية المتوقعة تلقي بأعباء ثقيلة على موارد الأرض الطبيعية و غيرها من الموارد الاقتصادية التي لا يزال الإنسان عاجزا عن الوصول إلى أفضل استخدام اقتصادي لها يتناسب مع معدلات زيادة السكان السنوية .

و قالت مديرة شعبة السكان بالأمم المتحدة، هانيا زلوتنيك، أن النمو السكاني سيكون في الدول النامية التي عليها أن تتعامل مع الوضع. وحسب التقرير فإن عدد السكان سيزيد بنحو 2.5 مليار شخص خلال الثلاثة والأربعين عاما القادمة، وتوازي هذه الزيادة تقريبا عدد سكان العالم عام 1950، حيث سيكون النمو في الدول النامية التي يبلغ عدد سكانها حاليا 5.4 مليار وسيرتفع إلى 7.9 مليار نسمة عام 2050. وفي المقابل فإن عدد سكان الدول المتقدمة لن يتغير كثيرا وسيبقى بنسبة كبيرة على ما هو عليه الآن أي نحو 1.2 مليار نسمة، وكان من الممكن أن ينخفض عدد السكان لولا الهجرة من الدول النامية والتي تقدر بنحو 2.3 مليون شخص سنويا[2].

ليفضي هذا التزايد إلى تحديات كبرى على الموارد و البيئة و السياسات التنموية اللازمة للوفاء باحتياجات السكان من عمل ، تعليم صحة و غذاء ، الاحتياجات التي تستوجب على الدول النامية بذل جهود حشد إمكانيات لإرساء مقومات التنمية الاقتصادية و الاجتماعية ، للتشابك أبعاد هذه التحولات و الحركة السكانية و

[1] - http://www.un.org/arabic/news/story.asp?NewsID=7001#

[2] - تقرير للأمم المتحدة حول السكان 2007 http://www.un.org/arabic/news/story.asp?NewsID=7001#

ترتبط ارتباطا وثيقا بقضايا التنمية بشقيها الاقتصادي و الاجتماعي ، فلا يستحق أي عمل اسم التنمية إن لم يكن لخدمة السكان و رفاهيتهم باعتبارهم هدف ووسيلة لها ، إذ يعد السكان العامل الحاسم و الدافع لعملية التنمية و النمو لتبرز معالم العلاقة الجدلية و المعقدة بين النمو السكاني و النمو الاقتصادي .و نتيجة لتعقد هذه الظاهرة و ارتباطها الوثيق تطلب منا وقفة تحليلية و تفسيرية من اجل الوقوف على انعكاسات ظاهرة الزيادة السكانية في الدول النامية على النمو الاقتصادي. و من اجل الإلمام بالموضوع نبلور إشكالية البحث و نصبغها كالتالي:

- **ما هي الآثار الناجمة عن النمو السكاني على النمو الاقتصادي في الدول النامية خلال الفترة 1960- 2014 ؟**

ومن اجل الإحاطة و الإلمام بحيثيات الموضوع نفصل السؤال المحوري إلى جملة التساؤلات التالية:

- ما علاقة النمو الديموغرافي بالنمو الاقتصادي ؟
- هل يعتبر النمو الديموغرافي مشكلة حقا؟
- ما هي آثار النمو الديموغرافي السريع على النمو الاقتصادي في الدول النامية ؟
- أي من نماذج" بانل "يكون ملائما في دراسة العلاقة بين متغيري الدراسة، حسب معطيات الدول النامية؟
- كيف يمكن الاستفادة من نماذج" بانل "في مقارنة تأثير الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي بين كل دولة نامية؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لأثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي،في الدول النامية؟

I فرضيات البحث :

و من اجل معالجة الإشكالية المطروحة نعتمد على الفرضيات التالية:

1- تعد الزيادة السكانية سببا رئيسيا للنمو الاقتصادي في الدول النامية.
2- تعد الزيادة السكانية سببا في إخفاق عملية النمو الاقتصادي في الدول النامية.
3- نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج الملائم لهذه الدراسة .
4- تتمتع نماذج بانل بمميزات عديدة، من بينها إمكانية الاستفادة في مقارنة تأثير الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي بين كل دولة نامية.
5- توجد علاقة قصيرة الأجل بين الزيادة السكانية و النمو الاقتصادي.

II أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الإجابة على الإشكال المطروح المتمثل في التعرف على ظاهرة النمو الديمغرافي من حيث اسبابها و مراحلها و عواملها و مختلف النظريات و الأفكار التي تناولت الظاهرة و إلى معرفة أيضا أثار النمو الديمغرافي على النمو الاقتصادي في الدول النامية

III دوافع و أهمية الدراسة:

إن اختيارنا لهذا الموضوع أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي في الدول النامية ينبع من اهتمامنا بالمتغيرات الاقتصادية و الاجتماعية بغية منا لإثراء هذا الجانب من المواضيع المطروحة لذا قمنا بهذه الدراسة لتكون بداية لدراسة أكثر عمقا و تحليلا في المستقبل.

و تبرز الأهمية العلمية لهذا الموضوع في الارتباط الكبير و المعقد بين السكان و التنمية إضافة إلى الاهتمام الدولي المتزايد بقضايا السكان و التنمية من خلال عقد مؤتمرات دولية لمعالجة هذه القضية.

IV مجال و حدود الدراسة :

لقد تم حصر الموضوع بالتطرق للمشكلة في الدول النامية خلال الفترة 1960-2014

Vمنهج البحث:

اعتمادنا هذه الدراسة البسيطة على أسلوب :البحث العلمي بإتباع منهاجه للإجابة على الإشكالية المطروحة بدءا من المقدمة عرض و انتهاء بالخاتمة و التوصيات معتمدين على المنهج الوصفي من خلال محاولة وصف الظاهرة و تحليلها و إيضاح الآثار الناجمة عن النمو السكاني المتزايد و تأثيره على النمو الإقتصادي عن طريق التحليل البيانات الإحصائية المتوفرة في فصلين (الأول و الثاني) مع الاعتماد على للإجابة على إشكالية البحث واختبار فرضياته ،نحاول استخدام المناهج المعتمدة في الدراسات الاقتصادية ،وعليه نعتمد على المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري من خلال التطرق إلى ثلاث نظريات متعلقة بالنمو السكاني وأثره على النمو الاقتصادي،بالإضافة إلى المنهج القياسي في الجانب التطبيقي لاختبار أثر النمو السكاني على النمو الاقتصادي

وذلك بالاستخدام منهج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (بانل) ، و تستمد الدراسة بياناتها في ما يخص المتغيرين من إحصاءات البنك العالمي ، والى جانب هذا المنهج سوف نستخدم أدوات للدراسة وهي :

- استخدام برنامج: EVIEWS
-الكتب والتقارير
-استخدام الانترنت للحصول على المعلومات والمعطيات حول الموضوع.

IV - خطة البحث:

للإجابة على الإشكالية المطروحة و اختبار الفرضيات فقد جاءت الدراسة في فصلين حيث يمثل الفصل الأول الجانب النظري و يحتوي على مبحثين

- المقدمة العامة
- **المبحث الأول :** يتم فيه التطرق إلى علاقة الزيادة السكانية و مختلف الأفكار و النظريات و مفهوم النمو الاقتصادي و ثم نحاول إبراز أثر النمو السكاني على النمو الاقتصادي.
- **المبحث الثاني :** نتعرض فيه بعض الدراسات السابقة التي عنيت بموضوعي النمو الديموغرافي والنمو الاقتصادي، وبعد ذلك أجريت مقارنة بتُ الدراسة الحالية وتلك الدراسات السابقة.
- و الفصل الثاني يمثل الجانب التطبيقي نحاول فيه إسقاط الدراسة النظرية على حالة الدول النامية نتناول فيه أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي باستخدام نماذج بيانات بانل على عينة تتكوف من 21 دولة نامية خلال الفترة من عام 1960 إلى غاية 2014 .

في بداية الفصل تم التعريف بالإطار القياسي الدتبع في التحليل ,ومنه دراسة وعرض النتائج المتوصل إليها و مناقشتها.

الخاتمة :

و هي خلاصة تقيميه مع مقترحات و توصيات عامة نراها ناجعة للخروج من الأزمة إضافة لأفاق البحث أو الإشكالات التي مازالت عالقة.

الفصل الأول

الإطار النظري لأثر الزيادة السكانية على النمو الإقتصادي للدول النامية

تمهيد:

تضاعف تقريبا سكان البلدان النامية (فيما عدا لصين) خلال العقود الثلاثة المنصرمة، حيث بلغ متوسط النمو السكاني لهذه البلدان قرابة 2.4% سنويا[1]، وهو معدل لم يسبق له نظير سواءً في تاريخ هذه البلدان أو في تاريخ البلدان المتطورة.

وقد شهدت البلدان الأخيرة (الأوربية) ما يعرف بظاهرة التحول الديمغرافي منذ بداية القرن الماضي وهي الانتقال من خصائص ديمغرافية متمثلة في معدلات ولادة مرتفعة ومعدلات وفيات مرتفعة أعقبها في فترات زمنية لاحقة انخفاض هذه المعدلات المرتفعة إلى مستويات منخفضة أدت إلى زيادة النمو السكاني الطبيعي بمعدل لا يتعدى 1% [2].

أدت ظاهرة الانفجار السكاني في بلدان النامية إلى تعاظم الاهتمام بها كمشكلة وطنية وعالمية ، تتفاوت حجتها ضمن هذه البلدان متخذة أبعادا مختلفة. وطرحت تساؤلات عديدة حول الضغوط الشديدة التي يسببها التسارع الكبير في النمو السكاني على الموارد الاقتصادية للكرة الأرضية وخصوصا الموارد القابلة للنضوب، و تأثير ذلك على تراجع المستويات المعيشية المتحققة في العديد من البلدان ما لم يتم التحكم في معدلات النمو السكاني .ويطرح البعض من المفكرين في البلدان المتطورة أن الاكتظاظ السكاني هو السبب الرئيسي للفقر و التخلف، وان إبطاء النمو السكاني هو شرط أساسي مسبق للتنمية الاقتصادية ، بينما يطرح مفكرون من البلدان النامية بأن السبب الحقيقي لذلك هوالتوزيع غيرالمتكافئ للثروة بان الاكتظاظ السكاني هوعلامة على التخلف وليس سببا له.

كما أدى احتدام ذلك الجدال إلى ارتباط المشكلة السكانية في البلدان النامية بالتنمية، وزخر الفكر التنموي بالعديد من النظريات والمقولات والدراسات والمعالجات والسياسات، وأصبحت الاستراتيجيات والسياسات السكانية من المحاور الأساسية للتنمية.

تتفاوت المشكلة السكانية والمظاهر التي يعبر عن نفسها من بلد لآخر فالبعض من البلدان النامية تعاني من الاختلال القائم بين النمو السكاني الكبير والنمو الاقتصادي والاجتماعي المتواضع، ومنها من تعاني من النمو السكاني المسارع وتفاقم مشاكل البطالة والغذاء وانخفاض مستوى المعيشة والرعاية الصحية وأزمات السكن والمواصلات، ومنها من تعاني من اختلال بين النمو السكاني المتواضع والطموحات التنموية الكبيرة .

لذلك لا تواجه هذه البلدان تعميما مطلقا حول تأثير السكان على التنمية، بل أن التأثير المتبادل للسكان والتنمية ينبغي أن ينظر له كحالات محددة وفي ظل خصائص التطور الاقتصادي والاجتماعي للبلدان المعنية.

[1]- أحمد علي عبد الصادق وآخرون، السكان و التنمية (النظرية والتطبيق) ، الكويت ، http://fr.scribd.com/doc/ ، 2016/04/20 ، 21 :00

[2]- نفس المرجع ص 2

المبحث الأول: المشكلة السكانية من منظور الفكر التنموي

المطلب الأول: نظريات السكان والتنمية

بدأت منذ نهاية القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر ظاهرة للعيان هي أبعاد مشكلة النمو السكاني وتأثيراته على الموارد، مما يشكل عبئا ثقيلا على النمو الاقتصادي. أمل البشرية في التطور والرقي وبلوغ مستويات معيشية أفضل. ومنذ ذلك الوقت ظهر العديد من النظريات التي تربط بين الزيادة السكانية ومتغيرات البيئة البشرية، بل وإلى توضيح الوسائل الهادفة إلى التحكم في الزيادة البشرية وفقا لما تمليه ضرورات هذه المتغيرات.

الفرع الأول التشاؤم المالتوسي:

تعتبر نظرية –مالتوس أول نظرية حديثة حول علاقة السكان والظروف الاقتصادية بشكل متناسب، بالرغم من تشاؤمها بأن النمو السكاني يحكمه قانون طبيعي مطلق ينمو بمتواليات هندسية بينما يتم النمو الاقتصادي وفق متواليات حسابية، مما أدى به إلى طرح مواقف غير إنسانية للحد من النمو السكاني[1]، وقد بينت هذه النظرية أن حجم أي سكان يتوافق مع حجم وسائل العيش وخاصة الغذاء، بمعنى أن الحد الأقصى لعدد السكان يتكلف بما يتوافر للمجتمع من وسائل الغذاء، وإن التزايد في معدلات العيش سبب مباشر في تزايد معدلات السكان. وتقلل هذه النظرية من قدرات الإنسان وملكاته على الممكنات، إذ دللت تجربة أوروبا بذاتها التي شهدت انفجارا سكانيا ضخما في فترة وجيزة خلال القرن التاسع عشر أدي إلى تزايد سكاني أسهم بشكل ملحوظ في تقدم اقتصادي وسياسي لمصلحة هذه البلدان. وقد ألقى ذلك الكثير من الشكوك حول هذه النظرية، إلا أنها قد أسهمت في إطلاق موجة فكرية واسعة حول طبيعة العلاقة بين الزيادة السكانية والتنمية، وقد تأثر بها بعده الاقتصاديون الكلاسيك والنيوكلاسيك.

فمنهم من قبلها جملة وتفصيلا، ومنهم من انطلاق منها جزئيا في تكوين نظرياته الاقتصادية التي عالج بها مستقبل النمو الرأسمالي. وقد وقف المفكرون الماركسيون موقفا مضادا للنظرية سواء من حيث شرحها للعلاقة السكانية والاقتصادية أو من حيث مفهومها الفلسفي لتطور المجتمعات، منطلقين في ذلك من الإقرار بوجود الصراع الطبقي في المجتمعات الرأسمالية، وإن البؤس الاجتماعي الذي يتولد نتيجة الاختلال بين السكان والتنمية في هذه المجتمعات نابع من عيوب هذا النظام، أما في المجتمعات الاشتراكية وفقا لتصوراتهم فلا وجود للتناحر الطبقي وإن قوانين التنمية الاشتراكية وقوتها تؤهلها لحسم الاختلال بين السكان والتنمية واستيعاب فائض السكان[2].

[1]- زهير طافر " النظريات السكانية وانعكاساتها على الاقتصاد والمجتمع " ،مجلة الباحث الاجتماعي ، جامعة بشار ،عدد 10 سبتمبر 2010 ، ص 70

[2] - أحمد علي عبد الصادق وآخرون، مرجع سابق

أنطلق الاقتصاديون الكلاسيكيون من نظرية مالتوس للسكان في صياغة نظرية التوزيع التي تبنوها للعلاقة بين السكان والنمو الاقتصادي. وطبقا لهذه النظرية فإن النمو الاقتصادي يتوقف على مستوى الأرباح. وهذا بدوره يتوقف على مستوى الأجور المدفوعة للعمال. ومستوى الأجور يتوقف على مستوى السلع الزراعية الغذائية، وهذا يحدد مستوى الريع (عائد الأراضي الزراعية). وأدى بهم ذلك إلى دراسة تطور ألأنصبة النسبية للناتج الإجمالي بين طبقات المجتمع لاكتشاف قوانين التوزيع المحدودة للتطور الاقتصادي.

وكلما زادت معدلات التراكم زاد الطلب على العمالة مما يؤدي إلى ارتفاع الأجور (وفق نظرية العرض والطلب). وعندما ترتفع الأجور فوق مستوى الكفاف – طبقا لنظرية مالتوس– يرتفع مستوى المعيشة للعمال مما يؤدي إلى زيادة سكانية تضغط على موارد الغذاء. وبما أن الأراضي الزراعية محدودة، يتم اللجوء إلى الأراضي الأقل خصوبة مما يؤدي إلى رفع تكاليف الإنتاج وفق قانون الغلة المتناقصة الذي أمنوا به، وعندها ترتفع أسعار السلع الغذائية مما يجبر العمال إلى إنفاق جزء أكبر من مداخليهم على هذه السلع فيقل الطلب على السلع المصنعة.

عبر الزمن تستمر أسعار السلع الغذائية في الارتفاع لتجر معها ارتفاعات متتالية في معدلات الأجور النقدية،وتتدهور من ثم معدلات الربح. ومن هنا ينخفض معدل التراكم إلى أن يصل إلى الصفر ويدخل الاقتصاد مرحلة السكون وتفترض هذه النظرية ونظرية مالتوس أن إبطاء النمو السكاني شرط مسبق للنمو الاقتصادي.

الفرع الثاني تفاؤل النيوكلاسيك:

منذ النصف الثاني من القرن التاسع عشر انتشرت الثورة العلمية التكنولوجية محدثة نموا هائلا في الفنون الإنتاجية وفي الصناعات الثقيلة والتوزيع في زراعة الأراضي. وظهرت ثمارها في زيادة مستوى الإنتاجية وزيادة المساحات المزروعة، وارتفع معدل الربح مسببا معه تزايدا في تراكم رأس المال والناتج المحلي وفرص التوظيف.

في هذه الفترة حدث تحول هام في الفكر السكاني تصدى له الكلاسيكيون الجدد. وبدأ التركيز على بحث العلاقة بين السكان والإنتاجية، إذ أن تأثير التزايد السكاني على حجم الإنتاج لم يعد ينظر إليه نظرة مطلقة حيث أن هذا التأثير يختلف طبقا لعرض عوامل الإنتاج الأخرى وطبقا لدرجة التطور الاقتصادي والسكاني للدولة، بمعنى أن الزيادة السكانية يمكن – تحت شروط معينة - أن تؤدي إلى زيادة الإنتاجية ويمكن لها على العكس من ذلك أن تؤدي إلى تدهور في هذه الإنتاجية تحت سيادة شروط أخرى.

قد اتسم فكر الكلاسيكيين الجدد بثلاث خصائص مهمة، **الأولى:** نظروا إلى النمو على أنه عملية تدريجية وإلى الاقتصاد القومي على أنه كيان عضو يتطور وينمو بالتدريج وبالتفاعل مع مختلف الجزئيات التي يتكون منها و**الثانية:** قدرة النظام الرأسمالي على تخطي القيود التي تضعها البيئة المادية وتعترض طريق النمو. و**الثالثة:** هي أن النمو يتحقق باعتباره منسجمة ومتوافقة ويفيد جميع الطبقات، وإن أنصبة دخوله المختلفة تميل للتزايد كلما تقدمت التنمية إلى الأمام.

خلاصة نظريات الكلاسيكيين الجدد هي قدرة التنمية على تخطي العقبات التي تخلقها البيئة أو التزايد السكاني، وأنه لا تعارض بين نمو السكان ونمو الاقتصاد. وقد آمنوا بأنه مع ارتفاع مستوى المعيشة وتقدم المجتمع يميل الناس إلى تنظيم أعدادهم بشكل طوعي من خلال تطبيق الموانع الوقائية.

قدمت مدرسة الكلاسيكيين الجدد بذلك تفسيرا أو معالجة مريحة لمشكلة السكان والتنمية في البلدان المتطورة. وتبين نظرية التحول الديمغرافي البلدان الأوروبية التوافق بين المراحل الديمغرافية الثابتة التي يمر بها المجتمع وظروف تغيره ونضوجه.

مرت بلدان أوروبا بخمس مراحل في تحولها الديمغرافي. فاتسمت المرحلة الأولى الممتدة حتى عام 1750 بارتفاع واضح في معدل المواليد ومعدل الوفيات، بينما أتسمت المرحلة الثانية والممتدة من عام 1750م إلى 1880م بعلو معدل المواليد والانخفاض البطيء في معدلات الوفيات وبالتالي تزايد نسبي في معدل النمو السكاني أما المرحلة الثالثة الممتدة من عام 1930م فقد اتسمت بالتدني في معدلات الخصوبة وهبوط سريع في معدل الوفيات.

في هذه المرحلة تزايد معدل نمو السكان بشكل سريع. وفي المرحلة الرابعة منذ عام 1930م فقد تميزت البلدان الأوروبية باستقرار نسب واضح في النمو السكاني، وقد تميزت هذه المرحلة بتعادل معدلات المواليد والوفيات، ولكن في مستويات منخفضة. وتمر بعض هذه البلدان بالمرحلة الخامسة التي من سماتها المستويات المنخفضة لمعدلات الولادة والوفيات، ولكن عدد الوفيات يزيد عن عدد المواليد ويكون معدل النمو السكاني سالبا[1].

بالنظر إلى الواقع الاقتصادي والاجتماعي المواكب لمراحل التحول الديمغرافي لهذه البلدان، نجد أن في المرحلة الوضع الاقتصادي يتسم بالركود وبتخلف القطاع الزراعي، وبعلاقات الإنتاج المعوقة لأي تقدم اقتصادي. وفي المرحلة الثانية بدأت البلدان الأوروبية بالتحول التدريجي إلى النظام الرأسمالي، وأصبحت الصناعة هي المجال الرئيسي للإنتاج والدخل والتوظف. وقد استوعبت الصناعة نسبة هامة ومتزايدة من القوة العاملة، وفي نفس الوقت تطورت أساليب الزراعة وارتفع مستوى الإنتاج والإنتاجية، وزالت بالتالي أخطار المجاعات وما تسببه من وفيات.

من العوامل الأخرى التي أدت إلى انخفاض معدل الوفيات زيادة الإنفاق العام على الرعاية الصحية والخدمات الاجتماعية الأخرى المرتبطة بها. وإن كانت هذه المرحلة قد تميزت بالنمو السكاني فإن القطاعات الاقتصادية الحديثة استوعبت فائض السكان. وفي المرحلة الثالثة حصل تطور هام أدى إلى انخفاض معدلات الولادة والوفيات. فقد أدى التطور الهائل لفنون الصناعة إلى طلب نوعيات خاصة من العمالة المتعلمة والمدربة، وأصبح بالتالي تعليم الأطفال وتأهيلهم شرطا ضروريا لالتحاقهم بسوق العمل.

[1] - أحمد علي عبد الصادق وآخرون، مرجع سابق

أصبحت كثرة الأطفال مشكلة اقتصادية مرهقة للأسرة، وأصبح لذلك تأثير واضح في تخفيض معدل المواليد. ومن ناحية أخرى توافرت للمرأة فرص كثيرة للعمل. وقد ترتب على ازدياد أعداد النساء العاملات حدوث تغير واضح على وضعها الاجتماعي السابق، وتأخر سن الزواج قياسا بالماضي الأمر الذي أثر سلبا على معدل خصوبتها. وفي هذه المرحلة أيضا تقدمت وسائل العلاج والطب مما أثر على تدني معدلات الوفيات.

في المرحلة الرابعة ترسخت العوامل التي أدت إلى إضعاف معدلات الولادة وتخفيض معدل الوفيات مما جعل معدل النمو السكاني ينخفض . وقد قوبلت هذه النظرية بانتقادات كثيرة سواء من خلال عدم تطابق المسار الديمغرافي لبعض البلدان الأوروبية عن ذلك الذي توضحه النظرية أو عدم إمكانية استخدامها في التنبؤ بمستقبل واتجاهات المعدلات الديمغرافية لشعوب الدول النامية. إلا أننا نعتقد بأنها تقدم تفسيرا معقولا في مجملها لارتباط المشكلة السكانية بقضية التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وبما أن ظروف التنمية الاقتصادية والاجتماعية وواقعها وقواها المحركة تختلف من بلد لأخر فأن واقع التحول الديمغرافي ومراحله وسرعته سوف تختلف كذلك تبعا لذلك. يسود الاعتقاد في الوقت الحاضر بأن البلدان النامية قد دخلت مرحلة التحول الديمغرافي، فقد تسارع الانخفاض الحالي في معدل الخصوبة.ويعزي البعض ذلك إلى ما قد حققته التنمية من نجاح. ويلاحظ ذلك بشكل واضح في حالة البلدان التي أطلق عليها "البلدان الصناعية الجديدة" (newly industrialzed countries NIC) .

المطلب الثاني: الزيادة السكانية والمتغيرات الاقتصادية الكبرى

الفرع الأول الزيادة السكانية والنمو الاقتصادي:

في الوقت الذي قدم الفكر السكاني تفسيرا مريحا لمشكلة النمو السكاني في البلدان المتطورة خف الجدل حول هذه المسالة في هذه البلدان لينتقل ذلك لمواجهة نتائج الانفجار السكاني على قضايا التنمية في البلدان النامية وظهركم وافر من الدراسات والأبحاث والنظريات تشكل امتدادا للمدارس الفكرية السابقة للمالتوسية والكلاسيكية والنيوكلاسيك.

يعتبر المالتوسيون بأن النمو الديمغرافي أكبر دائماً من النمو الاقتصادي، فالحاجز الرئيسي الذي يقف في وجه النمو الاقتصادي هو ندرة الموارد الطبيعية، التي سيأتي اليوم الذي ستنفذ فيه تماماً ويتراجع بسبب ذلك النمو الاقتصادي في كل بلدان العالم؛ وبالطبع سوف تنجر عن ذلك عواقب وخيمة من بينها تراجع مستويات الأجور بشكل حاد ومذهل وتتدهور القدرة الشرائية لأبعد الحدود وقد ينهار الاقتصاد كاملاً.

أما التيار نيوكلاسيك فنظرته في هذا الشأن معاكسة تماماً، فحسب هؤلاء، النمو الديمغرافي السريع دليل على حيوية المجتمع وله دور كبير في التطور التقني وبالتالي في تفعيل عجلة التنمية، وذلك بطريقتين[1]:

- ديموغرافيا متزايدة تعني تزايد نسبة الشباب، الذين يمثلون خزاناً للإبداع و الابتكار.

[1]- زهير طافر ،مرجع سابق، ص 74

- مجتمع فتي يلعب دور كبير في التشجيع على الإبتكار، كون الشباب سريعي التأقلم مع الأفكار الجديدة (المنتجات الجديدة)، كما أن مجتمع فتي يعني تراجع نسبة المسنين، أي يمكن من توجيه الأموال التي كانت مخصصة من قبل لإعالة هؤلاء، لإقامة مشاريع إستثمارية ولإنشاء هياكل اقتصادية جديدة.

الفرع الثاني الزيادة السكانية والعمل:

يرى المالتوسيون بأن النمو الديمغرافي السريع من المسببات الرئيسية لتفشي البطالة، وخير دليل حسبهم، ما يحدث في دول العالم، التي تعرف في غالبيتها نمواً ديموغرافياً كبيراً وتتميز بالتالي بمستويات منخفضة للأجور مما يدفع بها إلى التخصص أساسا في الصناعات اليدوية أو في تلك التي لا تتطلب مهارات تقنية عالية، وهذا ما يجعل سعر هذه المنتجات قليل التكلفة .ووضعية العمل في هذه البلدان هي أن عرض العمل فيها وفير و الطلب عليه قليل، مما يفسر كما ذكرنا، مستويات الأجور المنخفضة.

أما نيوكلاسيكون، وبإرتكازهم على نظرية المزايا النسبية للبلدان، فهم يرون بأن المنافسة الشرسة والضغط الناجم عن سلع البلدان الفقيرة التي تعرف نمواً ديموغرافياً كبيراً، والتي هي فعلاً قليلة التكلفة ولا تتطلب مهارات عالية لإنتاجها، سوف تدفع بالدول النامية وتحفزها على التخصص أكثر في السلع التي تنتجها هي والدفع بها نحو الأعلى، وهذا ما سيضعها في مستوى عالي من التخصص إلى درجة أن البلدان" الفقيرة "لا يمكن أن تلحق بها و أن لا تنافسها في إنتاج هذه السلع.

الفرع الثالث الزيادة السكانية والطلب:

من البديهي بأن تكون العلاقة التي تربط التزايد السكاني و الطلب على مختلف السلع و الخدمات طردية في غالب الأحوال، و هذه العلاقة تُشكل حجر الزاوية في فكر الماتوسيانيين، فتزايد الطلب يحفز العرض و الذي بدوره يزيد من الطلب على السلع الإنتاجية، وبالتالي، فتأثير الديمغرافيا من هذه الناحية ايجابي.

كما أن الاقتصاديين النيوكلاسيك ، يرون بأن للتزايد أو للتناقص الديمغرافي وما يتبعهما من تغير في التشكيلة السكانية، أثر غير مباشر على الطلب، من خلال تأثيرهما على مستويات الإدخار والإستثمار.

و في هذه الدراسة سنتجنب نقد أو موافقة نظرة التيارين المالتوسي و الشعبوي حيال تأثيرات الديمغرافيا المتزايدة على الاقتصاد، والسبب في ذلك بسيط :أثبت التاريخ بأن أراء كل جمع قد تصح في بعض المجتمعات ولا تصلح في أخرى، أي لا مجال للتعميم، فأثر الزيادة السكانية قد يكون بالإيجاب أو بالسلب حسب طريقة تعامل السلطات مع هذه الإشكالية ومع الوضعية الاقتصادية والاجتماعية الراهنةو ذلك حسب العلاقة بين التشكيلة الديمغرافية والطلب على السلع و الخدمات[1].

لكن هناك في الحقيقة تيار وسطي، يرى في التزايد السكاني نوعاً من الإيجابية، لكنه متخوف في نفس الوقت من عواقب" الانفجار الديمغرافي".

[1]- زهير طافر ،مرجع سابق، ص 76

المطلب الثالث: مفهوم النمو الاقتصادي وعلاقته بالتنمية الاقتصادية

يعد النمو الاقتصادي من الأهداف الأساسية التي تسعى إلى تحقيقها مختلف الدول أيا كان نظامها الاقتصادي وأيا كانت مرحلة التقدم أو التخلف التي بلغتها ،بحيث أنه يمثل الهاجسَ الاقتصادي الأساسي للحكومات من جهة و الأفراد من جهة أخرى ، فلماذا كل هذا الاهتمام بالنمو الاقتصادي ؟ وما هو موقعه بالنسبة لعملية تطور المجتمعات؟

يتجسد هدف النمو الاقتصادي على رأس أهداف السياسات الاقتصادية ذلك لكونه يمثل الخلاصة المادية للجهود الاقتصادية و غير الاقتصادية المبذولة في المجتمع ، لذلك تهتم الدراسات الاقتصادية بعملية النمو الاقتصادي وتسعي إلى قياس معدلاته في السنوات المختلفة من أجل تحسينه ودعمه، هذا ما يتطلب تحديد المصادر المختلفة التي تساعد على النمو ومعرفة أهم المحددات التي يمكن أن تؤثر في أهم مصادر النمو ومساره.

الفرع الأول: مفهوم النمو الاقتصادي:

لقد تناولت العديد من النظريات الاقتصادية موضوع النمو الاقتصادي و العوامل المؤثرة في مستواه بحيث ربط الاقتصاديون الكلاسيكيون مستوى الإنتاج بكل من رأس المال و العمل ، فقد بينوا بأن زيادة رأس المال والعمل تؤدي إلى رفع مستوى الإنتاج ومن ثم زيادة النمو[1].

يعتبر هذا الميدان مقارنة بالبحوث الأخرى متأخرا من حيث بداية الاهتمام لكنه تسارع فيما بعد لتظهر عدة نماذج تبحث في تفسير الظاهرة و العلاقة بين الناتج، عوامل الإنتاج و إنتاجية العوامل الداخلة في المعادلة، لذلك فإن المفهوم الأوسع للنمو الاقتصادي يعبر عنه بالإنتاج السلعي الخدماتي للاقتصاد خلال مدة زمنية معينة. كما يرى الاقتصادي S.Kuznet في كتابه "النمو و الهيكل الاقتصادي" بأن النمو الاقتصادي يعتبر أساسا ظاهرة كمية وبالتالي يمكن تعريفه في بلد ما على أساس الزيادة المستمرة للسكان والناتج الفردي، و بصيغة أخرى هو "ارتفاع طويل الأجل في إمكانيات عرض بضائع اقتصادية متنوعة بشكل متزايد للسكان، وتستند هذه الإمكانيات المتنامية إلى التقنية المتقدمة و التكييف المؤسساتي والإيديولوجي المطلوب لها [2]،و المهم في هذا التعريف بأنه يقلص الفجوة بين النمو الاقتصادي كفعل تلقائي و التنمية الاقتصادية كفعل إداري ،فالنمو الاقتصادي هو نتيجة لسياسات ومؤسسات وتغييرات هيكلية و علمية و بالتالي ليس مجرد عملية تلقائية كما كان سائدا في الأدبيات الكلاسيكية.

[1]- د . ممدوح عوض الخطيب ، **محددات النمو الاقتصادي في القطاع الغير النفطي السعودي ، قسم الاقتصاد** ، كلية ادارة الاعمال ، جامعة الملك سعود ، ص 04.

[2] - Todaro and smith ، 2003 ، < Economie Development > ، Addison Wesly ، 8éme edition ، p 85 .

في حين يعرفه الاقتصادي F.Perroux بالمفهوم الجديد "على أنه يعبر عن مقدار الزيادة المستمرة خلال فترة أو عدة فترات طويلة الأجل لمؤشر الإنتاج بالكمية أو الحجم، أما على المدى القصير يستخدم الاقتصاديون مصطلح التوسع المناقض لمصطلح الركود أو الجمود"[1]

كما جاء في قراءة لL.Lagnas بأن الدول تأخذ بمبدأ دعم النمو الاقتصادي و الحرص على ضبطه وفق ما تملكه في ظل المستجدات العالمية بقوله:"بأن النمو الاقتصادي يركز على التغيير في الكم الذي يحصل عليه الفرد من السلع و الخدمات في المتوسط، دون أن يفهم توزيع الدخل الحقيقي بين الأفراد أو بنوعيه السلع و الخدمات التي يحصلون عليها".

ومن خلال دراسات عدة ،يعبر عن النمو الاقتصادي "بتلك القوة الهائلة التي تسمح بتحسين المستوى المعيشي للأفراد داخل مجتمعاتهم فالدول تتقدم من خلال تحقيقها لمعدلات مرتفعة من الناتج المحلي الخام PIB/GDP* بالنسبة لكل فرد، و بالقدرة على الحفاظ على هذه المستويات لفترة طويلة"".[2]

ولتحديد نسبة النمو الاقتصادي لأي بلد لابد من اعتماد بعض المؤشرات الكمية من خلال طريقتين:

- تحديد معدلات نمو الناتج الوطني الإجمالي أو الناتج الوطني الصافي بغرض قياس التوسع الإنتاجي.
- تحديد معدلات نمو متوسط الدخل الفردي الحقيقي بغرض التعبير عن تطور مستوى المعيشة المادي للأفراد في البلد ومقارنته بذلك في البلدان الأخرى.
- أما حسب P.A.Samuelson فقد عرف النمو الاقتصادي على أنه "زيادة الناتج المحلي الخام المحتمل أو الناتج الوطني لبلد ما،أو بطريقة أخرى يكون هناك نمو اقتصادي لما تكون حدود الإنتاج المحتملة لبلد ما تتحرك اتجاه الخارج أو النمو الخارجي ،ليعتبر الناتج الوطني الحقيقي الصافي أو الخام مؤشرا عن حالته"[3].

وفي ظل وجهات النظر هذه تظهر إشكالات تعتبر عوائق البحث الفكري القياسي للموضوع و دوافعه حيث تقتضي البحث و التدبر وحسن التسيير منها.

- أهم القوى الكابحة للنمو الاقتصادي.
- المهام الأساسية للدول التي لها معدل نمو اقتصادي متذبذب.
- المواضيع ذات صلة بالنمو الاقتصادي في ظل الاقتصاد الريعي.

[1] - Lawrence Schembri ، 2001 ، <Les taux de change flotants :une nouvelle analyse> ، revue de la banque du Canada ، Automne ، p 38.

*PIB : Produit Intérieur Brut / GDP : Gross Domestic Product.

[2]- Cohen. A. J ،King. H،Chapleau. P،2005، < Introduction A La Macro Economie > ، ERPI 3éme édition ،Paris، p 201.

[3] - Samuelson. P. A et Nordhaus. W . D،2000، < Economie >، Edition Economica 16éme édition ، p 518.

كما يتضح من خلال التعاريف السابقة بأن النمو الاقتصادي هو ظاهرة مستمرة و ليست ظاهرة عارضة أو مؤقتة، فتقديم إعانة من دولة متقدمة غنية إلى دولة فقيرة لمدة سنة أو سنتين قد تزيد الدخل الحقيقي في الدولة الفقيرة خلال هذه المدة ،و لكن هذه الزيادة المؤقتة لا تعتبر نموا اقتصاديا حيث أن الزيادة في الدخل يجب أن تنجم عن تفاعل قوى الإنتاج الداخلية مع القوى الخارجية بطريقة تضمن لها الاستمرار بفعل قوة دفع ذاتية لفترة طويلة نسبيا حتى تعتبر نموا اقتصاديا[1].

إن فهم النمو الاقتصادي الذي يقصد به حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل الوطني بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي يكمن في التأكد على مايلي[2]:

- حدوث زيادة الناتج المحلي الخام مؤدية إلى زيادة دخل الفرد الحقيقي، بمعني أن معدل النمو لابد وأن يفوق معدل النمو السكاني و كثيرا ما يزيد إجمالي الناتج المحلي في البلد بحسب المعادلة التالية:

"معدل النمو الاقتصادي =معدل نمو الدخل القومي-معدل النمو السكاني

- زيادة حقيقية لا نقدية سواء على مستوى دخل الفرد أو دخل الدولة فلابد من استبعاد أثر التغير في قيمة النقود، أي لابد من استبعاد معدل التضخم و عليه فإن:

" معدل النمو الاقتصادي الحقيقي= معدل الزيادة في دخل الفرد الحقيقي- معدل التضخم".

الفرع الثاني: الفرق بين النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية

إن مفهوم التنمية الاقتصادية يأخذ مفهوما و مضمونا واسعا و شاملا من مفهوم النمو الاقتصادي ، فهي لا يقصد بها فقط مجرد حدوث زيادة في الناتج و الدخل القومي الحقيقي وفي متوسط نصيب الفرد في المجتمع بل يتضمن ذلك حدوث تغييرات جذرية في هياكل النشاط الاقتصادي وتطوير وحداثة وسائل الإنتاج ، بالإضافة إلى إحداث تغير في الهياكل الاجتماعية والثقافية للأفراد مع تغيير السلوك الاقتصادي المؤسساتي داخل المجتمع [3]. و بالتالي فإن عملية التنمية الاقتصادية تنطوي على حدوث نمو اقتصادي، وفي بعض الأحيان لا تتحقق التنمية بالرغم من حدوث نمو اقتصادي خلال فترات زمنية معينة [4]، ومن خلال ما سبق يمكن القول بأن عملية التنمية الاقتصادية تتميز ب[5] :

- الشمولية حيث تعتبر التنمية تعبير شامل لا ينطوي فقط على الجانب الاقتصادي، وإنما أيضا الثقافي والسياسي والاجتماعي والأخلاقي.

[1]- عبد القادر محمد عبد القادر عطية ، **اتجاهات حديثة في التنمية** ، الدار الجامعية للطبع والنشر ، الاسكندرية ، مصر 2000 ص 12-13

[2]- عبد القادر محمد عبد القادر عطية ،مرجع سبق ذكره ص 11

[3]- عبد القادر محمد عبد القادر عطية ،مرجع سبق ذكره ص 17 18 .

[4] - Jacque Brasscul، 1993 ، < Introduction à l'économie du développement >، Armond Colin édition ، Paris ، p13.

[5]- حسين عمر ، **التنمية والتخطيط الاقتصادي** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ،1994، ص 27.

- حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الحقيقي لفترة طويلة من الزمن، وهذا يبين بأن عملية التنمية هي طويلة الأجل.
- حدوث تحسن في توزيع الدخل لصالح الطبقة الفقيرة، فعلى الرغم من تحقيق مستويات عالية من معدلات النمو الاقتصادي إلا أن النصيب النسبي من الدخل لطبقة الفقراء فيها كان في تناقص مستمر.

من أجل توضيح أكثر ارتأينا تقديم الجدول التالي نبين من خلاله الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية:

جدول رقم (01) : الفرق بين النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية

النمو الاقتصادي	التنمية الاقتصادية
مفهومه يشير إلى الزيادة الثابتة نسبيا والمستمرة في جانب واحد من جوانب الحياة.	مفهومه يشير إلى الزيادة السريعة المتراكمة و التي تحدث في جميع جوانب الحياة في فترة زمنية محددة.
النمو كثيرا ما يحدث عن طريق التحول التدريجي وبطريقة بطيئة.	التنمية تحتاج إلى دفعة قوية لكي يخرج المجتمع من حالة الركود إلى حالة التقدم.
يغلب على النمو التغيير الكمي.	يغلب على التنمية التغيير الكيفي.
النمو ظاهرة تحدث في جميع المجتمعات على اختلاف مستوياتها الاجتماعية و الاقتصادية و الحضارية.	التنمية تطلق على البلاد و المجتمعات و تشير إلى النمو السريع الذي يحدث فيها.
النمو عملية تلقائية تحدث غالبا دون قصد من الإنسان.	التنمية عملية مقصودة تحدث عن طريق تدخل الإنسان لتحقيق أهداف معينة .

المصدر: صليحة مقاوسي،.هند جمعوني، **نحو مقاربات نظرية حديثة لدراسة التنمية الاقتصادية**، الملتقى الوطني حول: **الاقتصاد الجزائري: قراءات حديثة في التنمية >**، جامعة الحاج لخضر – باتنة- 2010/2009، ص 04

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية للزيادة السكانية و النمو الاقتصادي

نظرا لقلة الدراسات المتعلقة بأثر الزيادةالسكانية على النمو الاقتصادي، وباعتبار عامل السكان مؤثرا في النمو الاقتصادي ، لذلك نجد معظم الدراسات السابقة تركز عليها، حيث تتعدد وتختلف حسب اختلاف المناهج والطرق القياسية وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات.

المطلب الأول: الدراسات السابقة لموضوعي الزيادة السكانية والنمو الاقتصادي

هناك بعض الدراسات التي تناولت الموضوع ولكن من زوايا أخرى .

الفرع الأول: الدراسات المحلية: ونشير هنا إلى دراستين جزائريتين

- **الدراسة الأولى:** علي توبين (2004/2003) النمو الديمغرافي وأثره على التنمية الاقتصادية حالة الجزائر (1970-2002). رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية . فرع اقتصاد كمي. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة الجزائر.

كانت **إشكالية الدراسة** كالتالي: ما حقيقة النمو الديموغرافي وماهي آثاره على التنمية الإقتصادية؟

هدفت الدراسة إلى:

- ✓ التعرف على ظاهرة النمو الديموغرافي من حيث مراحلها وأسبابها و عواملها.
- ✓ التعرف على مختلف النظريات و الأفكار التي نتاولت ظاهرة النمو الديموغرافي.
- ✓ التعرف على آثار النمو الديموغرافي على التنمية الاقتصادية.

وخلصت أهم **نتائج الدراسة** في شقيها النظري و التطبيقي إلى أن:

- ✓ عانت الجزائر من عبء النمو الديموغرافي للسنوات السبعينات والثمانينات حيث وصلت معدلاته إلى أكثر من 3.8 ليشرع في انخفاض منتضم .
- ✓ تركيب السكان في الجزائر متوازن حسب الجنس ويتميز بارتفاع نسبة صغار السن.
- ✓ أإن عدم التنسيق بين السياسات التنموية والسياسات السكانية وارتباط النمو الديموغرافي بالظروف الإقتصادية والإجتماعية أمر كفيل بتعميق الآثار وتعميق مجهودات التنمية الاقتصادية خلال ارتفاع الإنفاق على الخدمات السكانية.

- **الدراسة الثانية:** حميدة أوكيل (2005/2004) اثر النمو السكاني على التنمية الاقتصادية في الوطن العربي دراسة حالة الجزائر رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية . تخصص تحليل اقتصاد. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة الجزائر.

كانت **إشكالية الدراسة** كالتالي: ماهي الآثار الناجمة عن النمو السكاني المتزايد على التنمية الاقتصادية في الوطن العربي ؟

هدفت الدراسة إلى:

- ✓ التعرف على حجم مشكلة النمو السكاني في الوطن العربي من حيث العوامل المؤدية لذلك والآثار الناجمة عنه.
- ✓ محاولة الوصول إلى سياسة مناسبة لتخفيض النموالسكاني بما يتوافق وأهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسبل الكفيلة لمجابهة المشكلة على المستوى الوطني والإقليمي.

وخلصت أهم **نتائج الدراسة** في شقيها النظري و التطبيقي إلى أن:

- ✓ وجود تباين في توزيع القوى العاملة حسب النشاط الاقتصادي وسوء التوزيع الجغرافي وارتفاع معدلات التحضر وما تعكسه من آثار.
- ✓ النمو السريع للسكان الذي عرفته الجزائر حملها أعباء ثقيلة من خلال بعض آثاره كالضغوط على الخدمات الاجتماعية (صحة، تعليم، إسكان ...) إضافة للتدهور البيئي و الضغوط على الموارد المائية و التمدن العشوائي نتيجة سوء التوزيع.
- ✓ ارتفاع نسبة المهن الأقل إنتاجية) الخدمات (على حساب المهن الأخرى.
- ✓ انخفاض نسبة السكان المساهمة في قوة العمل إضافة لارتفاع نسب الإعالة خاصة إذ ما أضفنا عدد البطالين.

المطلب الثاني: مقارنة الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية

بعد عرض بعض الدراسات المحلية،سنتطرق الآن لتبيان أوجه الشبه والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية، على النحو الأتي:

الفرع الأول: المقارنة مع الدراسات المحلية:

يمكن توضيح أوجه الشبه والاختلاف من خلال الجدول التالي:

جدول(2): مقارنة بين الدراسات السابقة المحلية والدراسة الحالية

	الدراسات السابقة		الدراسة الحالية
	الدراسة الأولى	الدراسة الثانية	
موضوع الدراسة	النمو الديموغرافي و التنمية الاقتصادية	النمو السكاني و التنمية الاقتصادية	الزيادة السكانية و النمو الاقتصادي
الهدف	آثار التنمية الاقتصادية	دراسة النمو السكاني وأثره الاجتماعي ... على السكان	قياس تأثير الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي وطبيعة العلاقة التي تربط بينهما
عينة الدراسة	الجزائر	الوطن العربي (حالة الجزائر)	مجموعة من البلدان النامية

فترة الدراسة	2001-1970	2001-1995	2014-1960
طريقة معالجة الموضوع	السلاسل الزمنية	السلاسل الزمنية	نماذج بانل، االانحدار الداتي
النتائج	مظاهر التنمية الاقتصادية تتأثر بالنمو السكاني	مظاهر التنمية الاقتصادية تتأثر بالنمو السكاني	وجود علاقة عكسية بين المتغيرين وجود علاقة قصيرة الأجل بين الزيادة السكانية و النمو الاقتصادي ويتأثر بالصدمات

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الدراسات السابقة

يبين الجدول أعلاه أن جميع الدراسات اشتركت في موضوع الدراسة أو على الأقل أحد جوانبه واختلفت في فترتها و عينتها، وطريقة معالجة الموضوع، حيث أن الدراستين المحليتين استخدمتا السلاسل الزمنية لدراسة أثر النمو الديموغرافي علي التنمية الاقتصادية و وصف حالته ، بينما الدراسة الحالية بالاعتماد على نماذج البيانات المقطعية "بانل"اتخذت تحديد نموذج وفحص الاستقرارية و الانحدار الداتي.

خلاصة الفصل:

الواضح من التصورات النظرية السابقة أن أغلب من تناولوا المشكلة السكانية كانوا من الاقتصاديين و كانت محاور أفكارهم تنعكس على التعبير الديمغرافي الاقتصادي سواء كان ذلك في شكل أسباب أو نتائج .

إن العلاقة بين النمو السكاني و النمو الاقتصادي ليست علاقة بسيطة من السهل تفسيرها كما أنها ليست ثابتة على مر السنين فلقد حاول الاقتصاديون تفسيرها لكن تباينت تفسيراتهم تبعا لمذاهبهم و توجهاتهم.

ولمعرفة العلاقة بين الزيادة السكانية و النمو الاقتصادي لمجتمع الدراسة سنقوم غي الفصل الموالي باستخدام أساليب القياس الاقتصادي و أدوات إحصائية حديثة لقياس أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي للبلدان النامية.

الفصل التطبيقي

تمهيد:

بعد الدراسة النظرية للنمو الاقتصادي و الزيادة السكانية التي شملها الفصل الأول نحاول في هذا الفصل ترجمة هذه العلاقة في صور نماذج رياضية لتسهل القيام بعملية القياس الكمية، الذي أصبحت له أهمية بالغة في الوقت الحاضر، باعتباره أداة أساسية تقدر معالم النظرية الاقتصادية بإعطائها تقديرات تجعلها أكثر منطقية و قبولا، و ذلك بالاعتماد على أدوات الاقتصاد القياسي، التي نستعملها في تحليلنا للنتائج، ومن أجل هذا سنتعرف أولا على النماذج التي تقوم على أساسها هذه الدراسة و هي نماذج panel وذلك بالتعرف على مزاياها و صعوباتها، ثم بعد ذلك نتعرف على المتغيرات ومصادرها و طرق التقدير المناسبة لهذا النوع من النماذج، أما الجزء الأخير فيتناول تحديد وتقدير النموذج الملائم لتحليل نتائج التقدير تحليلا اقتصاديا.

لكن قبل ذلك يجب معرفة خطوات انجاز هذه الدراسة بدءا بمجتمع الدراسة و عينته ثم متغيراتها ، كذلك النموذج المستخدم بغية الإلمام بجوانبه المنهجية و النظرية ، إضافة إلى البرامج المستخدمة في دراسة المعطيات ثم عرض النتائج المتحصل عليها ،وتفسيرها وتحليلها.

وقسم هذا الفصل كما يلي:

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في تحليل العلاقة بين الزيادة السكانية و النمو الاقتصادي.

المطلب الأول: الطريقة المنتهجة في الدراسة.

المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة.

المبحث الثاني: عرض نتائج دراسة أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي.

المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة.

المطلب الثاني: تحليل النتائج المتحصل عليها.

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في تحليل العلاقة بين الزيادة السكانية و النمو الاقتصادي.

حتى نتمكن من الإجابة على إشكالية الدراسة وما تتطلبه من معلومات ، سنتطرق في هذا المبحث إلى الطريقة و الأدوات المستخدمة في الدراسة ،ثم نبين مصادر بياناتها ، وبذلك يتسنى لنا نفي أو إثبات الفرضيات ، ومن تم تحليل النتائج.

المطلب الأول: الطريقة المنتهجة في الدراسة.

يعتبر مجتمع الدراسة البنية الأساسية لإجراء الدراسات التطبيقية على العينة محل الدراسة،وهذا من خلال عملية جمع البيانات اللازمة التي تساعد على قياس وتحليل تائج هذه الدراسة.

الفرع الأول مجتمع الدراسة: تتكون عينة الدراسة من21 دولة نامية و هي : الجزائر ،تونس، مصر، السنغال ،مالي، نيجيريا، كوت ديفوار ، السعودية ، الصين ، عمان ، اندونيسيا ، ماليزيا ، الهند ، الكويت ، البرازيل ، الشيلي ، كولومبيا ، المكسيك ، بنما ، البيرو ، الأوروغواي. تم اختيار هذه العينة طبقا لمعيار توفر بيانات محل الدراسة لجل سنوات محل الدراسة، و التي كانت من سنة 1960 إلى 2014 .

الفرع الثاني متغيرات الدراسة : يمكن تعريف المتغيرات المستخدمة في تقدير النموذج على النحو التالي:

1-المتغير التابع:النمو الاقتصادي

يتمثل المتغير التابع في النمو الاقتصادي، ويعبر هذا المتغير عن متوسط نصيب الفرد المحلي الإجمالي(PIB).

و يعتبر نصيب الفرد من الدخل أكثر المعايير استخداما وصدقا عند قياس مستوى التقدم الاقتصادي في معظم دول العالم، إذ يعد أساس قياس النمو الاقتصادي.

2-المتغير المستقل: السكان

يتمثل المتغير المستقل في السكان، و تعبر الزيادة السكانية عن عدد السكان في مجموعة الدول النامية محل الدراسة.

الفرع الثالث طريقة جمع البيانات: تم جمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة عن طريق التقارير السنوية للبنك الدولي.

المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة.

لمعالجة الجانب التحليلي لموضوع الدراسة، نتبع الخطوات الموالية:

الفرع الأول: الإطار القياسي المتبع في التحليل

تعتمد أغلبية الدراسات التطبيقية على أدوات الإقتصاد من أجل إختبار و مطابقة النظرية الاقتصادية مع الواقع،وعلى هذا الأساس سوف نحاول من خلال هذا المبحث تسليط الضوء على أهم المحاور المتعلقة بمنهجية الإقتصاد القياسي المتبع في التحليل و التي تشتمل على نماذج أو بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (بيانات البانل) المستخدمة في تقديرها،بحيث يتم إستعمال هذه النماذج أو ما يعرف أيضا بمعطيات السلة (Panal Data)

عند تقارب الآثار و المميزات الفردية بين مجموعة الدراسة،كما يمكن أن نجدها في النماذج الخاصة بالإقتصاد الكلي ودراسة العلاقة بين المتغيرات الإقتصادية الكلية.وبذلك سنلجأ في دراستنا إلى إستعمال هذا النوع من النماذج كون أن هذه الدراسة تخص مجموعة من الدول التي تتقارب فيما بينها من حيث التصنيف، بالإضافة إلى الإعتماد على إختبارات دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية و علاقات التكامل المتزامن على بيانات البانل.

1- نمادج بانل

1 -1مدخل نظري لبيانات البانل

نعني بمصطلح بيانات السلاسل الزمنية المقطعية أو معطيات البانل مجموعة من المشاهدات التي تتكرر عند مجموعة من الأفراد في عدة فترات من الزمن،بحيث أنها تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية و السلاسل الزمنية في نفس الوقت.فبالنسبة للبيانات المقطعية فهي تصف سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطعية(شركات أو دول) عند فترة زمنية واحدة،بينما تصف بيانات السلاسل الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة ، وهنا تكمن أهمية استخدام بيانات البانل كونها تحتوى على معلومات ضرورية تتعامل مع ديناميكية الوقت وعلى مفردات متعددة ،فإذا كانت الفترة الزمنية نفسها لكل الأفراد نسمى نموذج البانل ب "المتوازن" ، أما إذا اختلفت الفترة الزمنية من فرد لآخر يكون نموذج البانل " غير متوازن"[1].

و الجدير بالذكر،بأن هناك عدة تسميات لبيانات البانل فقد تسمى بالبيانات المدمجة و التي تشتمل على أعداد كبيرة من المفردات،كما قد تسمى أيضا بيانات "Longitudinal Data "عندما تحتوى على السلاسل

[1] - Dielman، 1989، <<Pooled Cross-Sectional and time series data analysis>> Texas Christian University ،USA، P02

زمنية طويلة،وأي من هذه التسميات متماثل،بحيث أن استخدامها في الأدب التطبيقي كان عاما و التسمية التي سنعتمد عليها في دراستنا ستكون بيانات البانل(Panal Data) [1].

2-1 أهمية استخدام معطيات البانل :

إن التقدير حسب هذه البيانات له مزايا مهمة ويعطى نتائج أكثر دقة لأنها تأخد بعين الإعتبار المعلومات ذات البعد الزمني في السلسلة الزمنية و كذلك البعد المقطعي في الوحدات المختلفة، لذلك يمكن القول بأن معطيات البانل تتمتع ببعد مضاعف بعد الزمني وبعد فردي، هذا ما جعل دراستنا أكثر فعالية ونشاط في الإقتصاد القياسي و بالتالي فهي تكتسي أهمية بالغة نوجزها في النقاط التالية :[2]

- ❖ الأخذ بعين الإعتبار تأثير الخصائص غير المشاهدة للأفراد على سلوكياتهم مثل: تأثير الخصائص الإجتماعية أو السياسة للبلدان على الأداء الاقتصادي،أي أن معطيات البانل ببعدها الثنائي تأخد بعين الإعتبار تصرفات أو سلوكيات الأفراد عبر الزمن .
- ❖ القدرة على تحديد بعض الظواهر الإقتصادية مثل التقدم التقني و اقتصاديات الحجم،وبالتالي علاج مشكل عدم قابلية تقسيم اقتصاديات الحجم و التقدم التقني في تحليل دوال الإنتاج.
- ❖ يسمح هذا النوع من المعطيات للباحث بدراسة الإختلافات و الفوارق في السلوك بين الأفراد،بحيث أن البعد المضاعف الذي تتمتع به بيانات البانل يمكن ترجمته على أنه بعد مضاعف للمعلومة المتوفرة أكثر من تلك المقطعية أو الزمنية .و بالتالي إمكانية الحصول على تقديرات ذات ثقة أعلى، كما أن مشكلة الإرتباط المشترك بين المتغيرات تكون أقل حدة من بيانات السلاسل لزمنية .
- ❖ تتميز بيانات البانل عن غيرها بعدد أكبر من درجات الحرية و كذلك بكفاءة أفضل، وهذا ما يؤثر إيجابيا على دقة المقدرات .
- ❖ تعتبر معطيات البانل الإطار الملائم لتطور تقنيات التقدير و النتائج النظرية.
- ❖ في الواقع التطبيقي،فإن نماذج البانل تسمح بدراسة مشاكل يستحيل دراستها بإستخدام البيانات العرضية أو السلاسل الزمنية، بحيث تساعد في منع ظهور مشكلة إنعدام ثبات تباين حد الخطأ « Heteroscedasticity » الشائعة الظهور عند استخدام بيانات المقطع العرضي في تقدير النماذج القياسية فبخلاف السلاسل الزمنية للإقتصاد الكلي فإن نماذج البانل تجعل من الممكن تحليل السلوك عند مستوى الوحدات الفردية مع ضبط انعدام التجانس بينها ،لأن كل واحد من المصادر الهامة لانعدام ثبات التجانس لبيانات المقطع العرضي هو حذف معلومات ثابتة نسبيا من الوحدات الفردية، و من

[1] - Free .A and kim، 2007، <<Longitudnal and Panal Data >> University of Wisconsin، Madison ، P 02
[2] - William Green 2003 << Econometric Analysis >> New Jersey ، Prentice Hall ، Apper Saddle Rever، P 272

هنا تظهر أهمية استخدام بيانات البانل بأنها تأخذ بعين الإعتبار ما يسمى"بعدم التجانس أو الإختلاف غير الملحوظ " الخاص بمفردات العينة سواء المقطعية أو الزمنـية [1].

❖ إن استخدام معطيات البانل سيتيح لنا التخفيف من مشكلة التعدد الخطي (Multicollinearity)

2- النماذج الأساسية لتحليل بيانات البانل :

تتكون نمادج السلسلة الزمنية المقطعية من ثلاثة أشكال :

2-1 نموذج الإنحدار التجميعي PRM :

يقترح المنهج الحديث الصيغة الأساسية لأنحدار بيانات البانل والمقدمة من قبل W.Green (1993) على الشكل الموالي :

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \beta X'_{i,t} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots\dots (1)$$

بحيث أن:i=1،2،.....،N تمثل الوحدات المفردة و t=1، 2، .....،T تمثل فترات زمن.

أما : $Y_{i,t}$ هو متجه عمودي،nTx1 يمثل المتغير التابع، $X_{i,t}$ هي مصفوفة nTxK للمتغيرات المستقلة،β متجه عمودي، K x1 للمعلمات المراد تقديرها،كما يفترض النموذج وجود عدد K من المعلمات في $X_{i,t}$ دون الحد الثابت، ε_{it} هو حد الخطأ العشوائي للوحدة i و الفترة t .

- وعلى العموم فإن ترتيب البيانات فيهذا النوع من النماذج يتم حسب بعدين،بحيث يتمثل البعد الأول في الأثر الفردي و الذي يعبر عن الدول من خلال دراستنا و يرمز لها بالمؤشر i و هو يتغير من i=i،...،N ،أما البعد الثاني فهو يمثل البعد الزمني الذي يرتبط بالزمن ويتم فيه مشاهدة الأفراد،وعليه في كل فترة t يتم ملاحظة N فرد و بالتالي نحصل على ما يسمى بنموذج البانل عندما يكون الزمن على الأقل يفوق فترتين T≥2،ومنه يوجدلدينا مقطع خطي لN مشاهدة أيT مقطع وNT مشاهدة كلية[2] .
- كما تمثل α_i الأثر الفردي Individual Effect و الذي يفترض أن يكون ثابتا عبر الزمن t و خاص بكل وحدة مقطعية i،فإذا كانت α_i هي نفسها عبر جميع الوحدات المقطعية(α_i +α)، فإن النموذج يعامل كنموذج كلاسيكي مدمج و يأخذ الشكل التالي :Y=XB+ ε،و يتم تقديره بطريقة المربعات

[1] - Preacchi .F، 2001 << Econometrics >> England ،John Wiley et Sons LTD P 397

[2] - جبوري محمد ،<<تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي ،دراسة نظرية و قياسية باستخدام بيانات بانل>>، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية ، تخصص نقود ومالية ، جامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان – 2013/2012 ، ص301.

الصغرى العادية،وفي هذه الحالة تعطى طريقة OLS مقدرات متسقة وكفؤة ل αوβ ،أما في حالة اختلاف الأثر الفردي عبر الوحدات فإن النموذج يتجزأ إلى نموذجين أساسيين من أجل التعرف على نوع التأثيرات المستخدمة للمعلمة α_i فإذا كانت تتبع أما :

- نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed effects):الذي يعتبر α_i مجموعة من الحدودالثابتةالخاصة بكل وحدة.
- نموذج التأثيرات العشوائية(Random effect) :الذي يعتبر α_i ضمن عنصر الخطأالعشوائي المركب.

2-2 نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effets Model)

إن استخدام نموذج التأثيرات الثابتة يأخذ بعين الإعتبار تغير الميل و المقطع من وحدة إلى أخرى لمشاهدات المقطع العرضي ضمن العينة المدروسة،بحيث سيتم افتراض أن المعلمات تتغير بأسلوب ثابت وعلى هذا الأساس تمت تسميتها بنماذج التأثيرات الثابتة ،إذن فهي تمثل البعد الفردي و الزمني معا لنموذج البانل لذلك يمكننا تقدير النموذج بمقارنة الأفراد مع الزمن .

من خلال منهج التأثيرات الثابتة يمكن احتساب عدم التجانس للوحدات المقطعية في اختلاف الحد الثابت ،لذلك تعتبر α_i مجهولة و يراد تقديرها ،و عادة ما يرتبط نموذج البانل ذو الأثر بالنموذج الخاص بطريقة المربعات الصغرى ذات المتغيرات الصورية « LSDV* » ،و الذي يأخذ الصيغة التالية[1] :

$$Y_i = D\alpha_i + X_i B + \varepsilon_i \dots\dots\dots\dots (2)$$

2-3 نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model) :

على عكس نموذج التأثيرات الثابتة يتعامل نموذج التأثيرات العشوائية مع الآثار المقطعية و الزمنية على أنها معالم عشوائية وليست معالم ثابتة،بحيث يقوم هذا الأفتراض على أن العينة المستخدمة في التطبيق مسحوبة بشكل عشوائي و بالتالي فإن معلمات انحدار النموذج تمثل العينة بأكملها ،ولهذا يعامل الأثر الفردي α_i كمكون عشوائي عبر المفردات بالإضافة إلى قاطع متوسط المجموعة ككل.

ومن هنا يظهر الإختلاف بين الأثر العشوائي و الثابت ،فالأثر الثابت ينظر إلى الأثر الفردي كإنحراف معلمتين لدالة الإنحدار ناتج عن إختلاف القاطع بين الوحدات فهو يفترض أن كل الدولة أو كل سنة تأخذ قاطعا مختلفا،وفي هذه الحالة يكون الأثر الفردي مرتبطا مع المتغيرات المستقلة و بذلك يحسب الإختلاف داخل كل مجموعة بأخذ إنحراف مشاهدات السلسلة الزمنية iعن متوسطها ومن ثم يدرج الإختلاف لكل وحدةفي النموذج، و بالتالي يدعى نموذج الأثر الفردي بالمقدرة ضمن الوحدات « Within Units Estimator » .

[1] - William Green،Op cit P 287
* LSDV Least Squares Dummy Variable

في حين أن منهج الآثار العشوائية يعتبر أعم وأشمل من الأثر الثابت فهو يفترض أن كل دولة أو كل سنة تختلف في حدها العشوائي ،بحيث ينظر إلى الأثر الثابت كحالة خاصة "Within Units " ضمن الأثر العشوائي ،لأن نموذج مكونات الخطأ يجمع بين الإختلاف داخل كل وحدة عبر الفترات الزمنية بالإضافة إلى الإختلاف بين الوحدات "Between Units"،و فيما يخص صيغة النموذج العام ذو مكونات الخطأ فيكون على الشكل التالي[1]:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon_{it} = \alpha_i + u_t + u_{it} \text{،.....T i=1،2،t=1,2.....N} \quad \text{مع:}$$

نلاحظ من النموذج بأن الخطأ ε_{it} يضم في آن واحد الآثار الخاصة الفردية α_i و الأثار الخاصة الزمنية u_t ،فهذه الأثار لها خصوصية وميزة عشوائية بحيث أن الخطأ α_i يأخذ بعين الإعتبار بعض العوامل الفردية أو العوامل التي يصعب قياسها ،أما بالنسبة للأثر المتبقي u_{it} فهو يبين تأثير المتغيرات الأخرى المهملة الذي يتغير بين الأفراد وفي الزمن ،كما أنه غير مرتبط لابالبعد الفردي ولا بالبعد الزمني.

تعتبر الأخطاء العشوائية α_i، u_t، u_{it} في النموذج مستقلة ،كما توضح هذه الفرضيات أن التأثيرات الخاصة الفردية و الزمنية العشوائية تكون خاصة لكل فرد ولكل فترة ويكون حد الخطأ α_i، u_t، u_{it} متجانس Homoscédastique وغير مرتبط و الذي ينتج عنه أن الخاصية الفردية و الزمنية تظهر على مستوى تباين المتغيرة المفسرة y_{it} .

الفرع الثاني : اختبارات تحليل الدراسة

1- اختبارات تحديد النموذج الملائم

1-1 اختبار مضاعف لاغرانج (Langrange):

يكون تطبيق اختبار مضاعف langrange على هذه المشكلة مقترحا من طرف كل من pegan and Breusch(1980) ،بحيث يعتمد هذا الإختبار على بواقي تقدير طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) ،

و تعطى صيغته كالتالي :

$$LM=\frac{NT}{2(N-1)}\left[\frac{\sum_{i-1}^{N}(\sum_{t-1}^{T}\hat{\varepsilon}_{it})^2}{\sum_{i-1}^{N}\sum_{t-1}^{T}\hat{\varepsilon}_{it}^2}-1\right]^2 \rightarrow X_1^2$$

وكما هو موضع أعلاه فإن هذا الإختبار يتبع توزيع كاي تربيع ذو درجة حرية واحدة

[1] - جبوري محمد ،مرجع سبق ذكره ،ص306-307

أما فيما يخص فرضية العدم و الفرضية البديلة ،فهي ممثلة بالشكل التالي:

$$H_0: \sigma^2 u = 0$$

$$H_0 : \sigma^2 u \neq 0$$

1-2 اختبار هوسمان *(Hausman Test 1978)*:

يقوم اختبار ***Hausman*** ***(1978)*** على الإختلاف الجوهري بين التأثيرات الثابتة و العشوائية فهو المدى الذي يرتبط فيه الأثر الفردي بالمتغيرات، فبالرغم من أن نصوص التحليل القياسي تشير إلى أن التأثيرات الثابتة هي الأكثر ملائمة للبيانات المقطعية عبر الدول إلا أنه لا يمكن التأكد من ذلك إلا بعد استخدام اختبار ***Hausman***،وذلك لمعرفة أي من التأثيرات تعتبر أكثر ملائمة لتقدير النموذج سواء كانت نماذج التأثيرات الثابتة أم نماذج التأثيرات العشوائية .

H_0هي فرضية العدم عندما يكون نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم ، و في هذه الحالة يتم الإعتماد على طريقة المربعات الصغرى المعممة ***GLS***.

H_1وهي الفرضية البديلة عندما يكون نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم، و في هذه الحالة يتم الإعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية ***OLS***.

بحيث تتبع ***H*** تحت فرضية العدم توزيع كاي تربيع ***(X^2)*** مع درجة حرية ***K*** أي عدد المتغيرات المستقلة فإذا تبين بأن القيمة المحسوبة لإحصائية الإختبار ***H*** أكبر من القيمة الجدولية يتم رفض فرضية العدم المؤيدة لأفضلية نموذج التأثيرات العشوائية و قبول الفرضية البلدية القائلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأفضل.

2- اختبار جدر الوحدة و علاقات التكامل المتزامن لبيانات البانل

يعتبر اختبار الإستقرارية و علاقات التكامل المتزامن على بيانات البانل إحدى أهم مراحل بناء نموذج الإقتصاد القياسي خاصة في السنوات الأخيرة ،ذلك أن وجود جدر الوحدة في المعطيات يمكن أن تكون له نتائج على مستوى الإحصائي ويبرز ذلك في جانبين :

- الخصائص التقاربية العامة للمقدرات (سرعة التقارب –الطبيعة التقاربية).
- وجود انحدار زائف بين متغيرات نموذج الإنحدار.

2-1 دراسة استقرارية بيانات السلاسل الزمنية المقطعية :

تندرج الأدبيات المتعلقة بإختبار الجدور الأحادية في جيلين من الاختبارات بحيث يقوم الجيل الأول على فريضة الاستقلالية بين فرضيات المجموعة أما الجيل الثاني من الاختبارات فيرفع فريضة الاستقلالية وبذلك فهو يعتبر الارتباطات بين الأفراد كمعلمات، كما تقترح هذه الاختبارات استغلال الحركات المشتركة للأفراد من أجل تعريف إحصائيات اختبار جديدة.

إن اختبارات الجذور الأحادية و التكامل المتزامن لبيانات البانل تعطينا نتائج أفضل من السلاسل الزمنية الفردية ذلك لأن قوة الاختبار تزداد مع تزايد حجم العينة، بحيث يعتبر إضافة البعد الفردي إلى البعد الزمني ذات أهمية في تحليل السلاسل الزمنية غير المستقرة فمعطيات البانل تسمح بالعمل على عينة صغيرة من ناحية السياق الزمني و إتساع البيانات من ناحية السياق الفردي ،مما يؤدي إلى مشكل الإنقطاع الهيكلي* في حالة زيادة المشاهدات و إختفاء مشكلة ضعف قوة اختبار العينة الصغيرة ،وفي هذا الصدد يقول ***Kao*** و***Beltagi*** بأن استخدام الإقتصاد القياسي في معطيات البانل يجمع بين أحسن المجالين وهي معالجة السلاسل غير المستقرة بمساعدة طرق السلاسل الزمنية و زيادة عدد المعطيات و قدرة الاختبارات بإضافة البعد الفردي[1].

و فيمايلي شرح مفصل لبعض الإختبارات و التي تعتبر الأكثر شيوعا و استخداما ،بحيث سوف نقتصر على دراسة ثلاثة من هذه الإختبارات المطورة الخاصة بالجيل الأول لغرض الكشف عن خواص السلاسل الزمنية لمتغيرات البانل و القائمة على فرضية الإستقلالية بين المفردات ،من أجل تحليل و فحص جدر الوحدة لبيانات البانل ***(Panel Unit Root Tests)*** و هي تتمثل في :

2-1-1 اختبار***Levin [LLC]*** ،***Lin and Chu(2002)***:

تعتبر دراسة السلاسل الزمنية غير المستقرة مهمة في تطبيق الإقتصاد القياسي الحالي و ذلك بإستخدام مختلف اختبارات جدر الوحدة ،وفي المقابل فإن تحليل معطيات بانل غير المستقرة لم يعرف تطورا إلامند وقت قريب ،وذلك يعود إلى أعمال كل من ***Levin and Lin (1992)*** فهما أول من اقترحا هذا الإختبار من خلال سلسلة الأعمال التي قاموا بها (1992،1993،2002)،و قد كانت انطلاقتهم مأخوذة مباشرة من اختبارات جدر الوحدة في السلاسل الزمنية من نوع ***Diekey- Fuller*** الصاعدة ***(ADF)***، حيث يعتمد على فرضيتين :

[1] - Christhophe Hurlin et Valerie Mignon، 2005،<<Synthèse de tests de racine unitaire sur données de panal>>، Université d'Orléans ،p 02-03.

* - الانقطاع الهيكلي : يحدث لما تكون ساسلة المعطيات تشمل مرحلتين مختلفتين من حيث الظرف الإقتصادي أو السياسي أو الإجتماعي .

H_0:بيانات بانل لها جذر وحدة.

H_1: بيانات بانل لا تحتوي على جذر وحدة.

2-1-2 اختبار Im [IPS]،Pesaram and Shin (2003)

كما ذكرنا سابقا فان الحد الأساسي الذي يقفا أمام اختبار *levin ،lin and chu* يمكن في فرضية تجانس جذر الانحدار الذاتي تحت الفرضية البديلة H_1والتي تقتضي بوجود انحدار ذاتي مشترك P_1 لكل الأفراد ثم جاءت بعد ذلك الاعمال المشتركة Im، Pesaram and Shin في السنوات(1997 2002 2003)والتي سمحت بمعالجة هذه الفرضية بالاضافة الى أن هذا الاختبار يندرج ضمن نماذج الجيل الاول بحيث يعتبر هؤلاء الاقتصاديون أول من قاموا بتطوير اختبار التجانس تحت الفرضية البديلة مع اختلاف جذر الانحدار الذاتي.

2-1-3 اختبار Breitung

ظهر هذا الإختبار سنة 2000 وهو يشبه اختبار LLC في مرحلته الأولى، إلا أنه لا يحتوي على حد ثابت.حيث يستحدم التغير في الزمن الحالي مع التغير للفترة L ،من أجل الحصول على البواقي.

2-1-4 اختبار Hadri

يتميز عن غيره من الإختبارات أن فرضيته العديمة والبديلة عكس فرضيات الإختبارات السابقة.

2-2. نموذج متجه الإنحدار الذاتي (VAR)« Vector Auto Regressive »

يحتوى نموذج (VAR)[1]على فترات تأخير إنحدار ذاتي من الدرجة [AR(p)]، وعند تقدير النموذج بأسلوب المربعات الصغرى العادية(OLS) ،فإن المتغير التابع لكل معادلة(Y_{it}) يكون دالة لنفس المتغير بفترات تأخير(Y_{it-p})،وباقي متغيرات النموذج الأخرى بفترات تأخير .كما يمكن إجراء إنحدار متجه المتغير(Y_t) على نفس متجه المتغير التابع للنموذج بفترات تأخير مختلفة(Y_{t-p}) كمتغيرات مستقلة وفقا لأسلوب (SUR)، حيث يكون متجه المتغير التابع$(Y_t = [Y_{1t}: Y_{2t}: \dots : Y_{Mt}]')$ ذو أبعاد (MTx1) دالة لنفس متجه المتغير بفترات تأخير مختلفة (Y_{t-p}) كمتغيرات مستقلة كالتالي:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \cdots + \beta_u Y_{t-p} + E_t$$

ويمكن صياغة ذلك النموذج على هيئة متجه كالتالي :

[1] - طارق محمد خليل، د عماد عبد المسيح شحاتة ،دراسة قياسية للنماذج الديناميكية مع تطبيقها على التنبؤ بالعمالة قي مصر ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، 2004 ص06

$$Y_t = \begin{bmatrix} Y_{1t} \\ \vdots \\ Y_{Mt} \end{bmatrix} Y_{t-p} = \begin{bmatrix} Y_{1t-1} & \cdots & Y_{1t-p} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ Y_{Mt-1} & \cdots & Y_{Mt-p} \end{bmatrix} \beta_\rho = \begin{bmatrix} [\beta_{1t} & \cdots & \beta_{1p}] \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ [\beta_{M1} & \cdots & \beta_{M\rho}] \end{bmatrix} E_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \vdots \\ \varepsilon_m \end{bmatrix}$$

(MTx1) (MTxK) (Kx1) (MTx1)

وتمثل (M) عدد معادلات النموذج ، (T)حجم العينة. وبفرض وجود متغيرين (Y_{1t},Y_{2t}) فإنه يمكن توضيح صياغة نموذج متجه الإنحدار الذاتي من الدرجة الأولى [VAR(1)]

كالتالي:

$$\left.\begin{aligned} Y_t &= \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + E_t \\ Y_{1t} &= \beta_{10} + \beta_{11} Y_{1t-1} + \beta_{12} Y_{2t-1} + \varepsilon_{1t} \\ Y_{2t} &= \beta_{20} + \beta_{21} Y_{1t-1} + \beta_{22} Y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} \end{aligned}\right\}$$

المبحث الثاني: عرض نتائج دراسة أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي في الدول النامية و مناقشتها

بعد التعرف على متغيرات الدراسة وطرقها وأدواتها في المبحث الأول ،سنحاول في هذا المبحث معرفة ما إذا كان هناك تأثير للزيادة السكانية على النمو الاقتصادي.

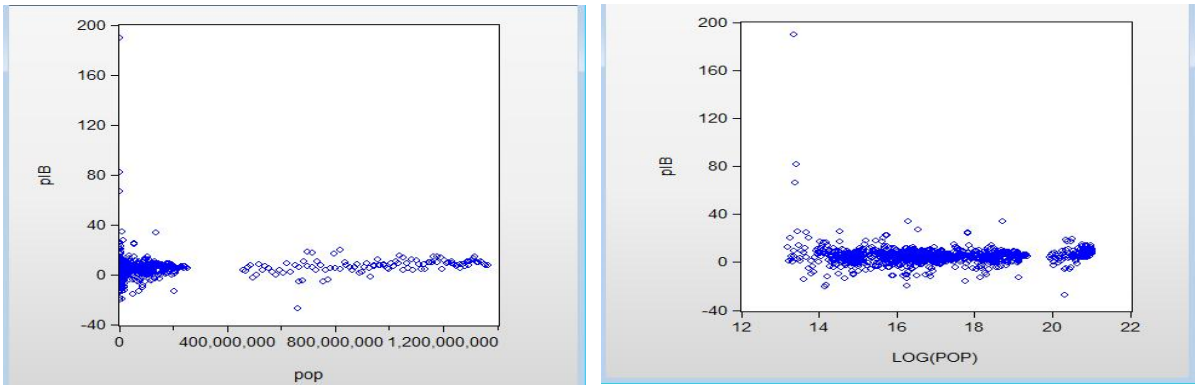
المطلب الأول :تقديم النتائج

تم اختيار النمو الاقتصادي لعينة من الدول النامية كمتغير استجابة (تابع)، بينما أدرج عدد السكان كمتغير مستقل و مفسر، وتشمل الدراسة 21 دولة نامية خلال الفترة 1960 إلى 2014.

ولتحقيق غرض الدراسة نستخدم قاعدة بيانات مدمجة، بـ n=21 من المقاطع i والمتمثل 21 دولة ،في الوقت نفسه يغطي كل مقطع فترة زمنية t=55 سنة ، وبالتالي يكون عدد المشاهدات المستخدمة في العينة الكلية هو 1155 مشاهدة ،وعليه يكون نموذج بانل كما يلي:

تحليل المنحنيات:

الشكل (1) منحنى البياني للسلسلتين PIB و POP



المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامجEviews 9

من خلال الشكلين يتبين أن العلاقة غير خطية بين العنصرين (السكان POP و الناتج الداخلي المحليPIB) حيث يظهر نوع من الثبات في PIB و بعد إدخال قيمة اللوغاريتم لمؤشر عدد السكان فإن هذه العلاقة غير خطية تبقى مستمرة.

ولغرض مواصلة هذه الدراسة نفرض أن العلاقة بين السكان (POP) و الناتج الداخلي المحلي (PIB) خطية.

نتائج تقديرات نماذج دراسة السلاسل الزمنية

لتقدير نتائج نماذج دراسة السلاسل الزمنية المقطعية من خلال التطبيق على برنامج Eviews 9 وبعد إدخال البيانات كانت النتائج كالتالي :

جدول رقم(3-1)نتائج تقدير أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي في الدول النامية(1960-2014)

		نماذج التقدير		
		التجميعي PRM	الثابت FEM	العشوائي REM
C	معامل c	4.54	4.11	4.47
	احتمال student	0.000	0.00	0.000
POP	معامل pop	2.65	6.01	3.17
	احتمال student	0.0022	0.059	0.0305
معامل التحديد R^2		0.008	0.066	0.004
معيار Akaik		7.07	7.04	-
إحصائية DW		1.62	1.72	1.69
إحتمالية Fisher		9.43	3.64	4.69
طريقة التقدير		OLS	LSDV	GLS

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9، الملحق (1)

يبين الجدول أعلاه أن القيم الاحتمالية للمعلمات الجزئية والكلية أقل من (0.05) ، أي أن النماذج الثلاثة مقبولة إحصائيا.أي نرفض الفرضية H_0 ونقبل H_1 أي يوجد أثر .

جزئيا : بإستعمال إحصائية ستودنت نلاحظ أن كل من الثابت والمتغير المستقل (السكان) لهما تأثير ايجابي على الناتج الداخلي .

كليا: وفقا لاختبار فيشر نلاحظ أن النموذج له معنوية إحصائية في مجمله.

قوة الارتباط: بالنظر إلى معامل التحديد نلاحظ انه ضعيف جدا إذ لا يمثل سوى 0.85 % في النموذج التجميعي وهي نسبة ضعيفة أي أن النسبة الباقية 99.15% تشتمل على محددات أخرى تؤثر على النمو الإقتصادي.

المشاكل القياسية

تسمح لنا نماذج بانل بحذف مشكلين هما : مشكل التعدد الخطي واختلاف التباين في حين أننا نختبر وجود مشكلين هما الارتباط الأخطاء مع المقاطع وتوزيع البواقي .

إختبار توزيع البواقي:

من خلال منحنيات توزيع البواقي (انظر الملحق رقم (2-1)) في جميع النماذج: التجميعي ، الثابت والعشوائي فإن نسبة الإحتمال (0.0000) اصغر من القيمة الحرجة (0.05) ومنه نقول أن البواقي تتوزع توزيع طبيعي .

إختبار الارتباط الأخطاء مع المقاطع:

يشير اختبار ارتباط الأخطاء مع المقاطع (انظر الملحق رقم (2-2)) في جميع النماذج: التجميعي ، الثابت والعشوائي إن نسبة الإحتمال (0.0000) اصغر من القيمة الحرجة (0.05) أي نرفض الفرضية الصفرية H_0 و نقبل H_1 . لا يوجد ارتباط للأخطاء مع المقاطع.

نتائج إختبارات المفاضلة بين نماذج دراسة العينة: تظهر هذه النتائج من خلال

نتائج المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي و نموذجي الآثار الثابتة والعشوائية :

نتائج اختبار مضاعف لاغرانج LM

جدول رقم(3-2) نتائج اختبار مضاعف لاغرانج LM

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
	Null hypotheses: No effects		
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided			
	(all others) alternatives		
Test Hypothesis			
Both	Time	Cross-section	
48.61043	4.225161	44.38527	Breusch-Pagan
(0.0000)	(0.0398)	(0.0000)	
6.164378	2.055520	6.662227	Honda
(0.0000)	(0.0199)	(0.0000)	

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامجEviews 9، الملحق (3-1)

يبين الجدول أعلاه نتيجة إختبار LM للمقطع والتي بلغت 44.385 وللفترة التي تساوي 4.22 أما بالنسبة للمقطع والفترات معا فيساوي 48.610 باحتمال معدوم ، وهذا ما يؤدي إلى رفض الصفرية وقبول الفرضية البديلة، أي أن نموذج الانحدار التجميعي لايناسب هذه الدراسة.

نتائج إختبار Hausman للمفاضلة بين نموذج الآثار الثابتة و نموذج الآثار العشوائية :

جدول رقم (3-3) نتائج إختبار Hausman:

	Correlated Random Effects - Hausman Test			
		Equation: Untitled		
	Test cross-section random effects			
Prob.	Chi-Sq. d.f.	Chi-Sq. Statistic	Test Summary	
0.3164	1	1.003839	Cross-section random	
Cross-section random effects test comparisons:				
Prob.	Var(Diff.)	Random	Fixed	Variable
0.3164	0.000000	0.000000	0.000000	POP

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9، الملحق (3-2)

يشير اختبار H الذي يتبع توزيع كاي تربيع الى 1.0038 ،باحتمال (0.316) أي نقبل الفرضية الصفرية H_0 ونرفض H_1 ، أي أن نموذج الآثار العشوائية هو الملائم لهذه الدراسة .

لهذا النموذج سلبيات :

- علاقة عابرة على المدى القصير.
- قد تكون العلاقة تؤدي إلى الانحدار الزائف.
- افتراض ثبات مدي مساهمة كل متغير مستقل على المتغير التابع.

نتائج الآثار الخاصة بكل دولة

الجدول الموالي يبين الدول وما يقابلها من آثار :

جدول رقم (3-4): نتائج الآثار الخاصة بكل دولة نامية.

الرقم	الدولة	الأثر Effect	الرقم	الدولة	الأثر Effect
1	الجزائر	-0.508356	12	عمان	5.570878
2	مصر	0.149338	13	اندونيسيا	0.439790
3	تونس	0.241337	14	ماليزيا	1.324894
4	نيجيريا	-0.429836	15	البرازيل	-0.393933
5	السنغال	-1.233805	16	الشيلي	-0.151321
6	كوت ديفوار	-0.442031	17	كولومبيا	-0.201904
7	مالي	-0.574571	18	المكسيك	-0.470251
8	السعودية	0.297215	19	بنما	0.565225
9	الهند	-1.351661	20	بيرو	-0.569566
10	الكويت	-1.088206	21	الأروغواي	-1.495200
11	الصين	0.321963			

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9

يظهر من خلال الجدول أعلاه تباين الآثار العشوائية الخاصة بكل دولة، حيث نجدها تنحصر مابين دولة الأروغواي بقيمة (1.49) سالب، و دولة عمان بقيمة (5.57) موجب.

نتائج إختبار الاستقرارية

تطهر نتائج اختبارات جذر الوحدة لكل من المتغيرين في الجدول الآتي:

جدول رقم (3-5) نتائج الاحتمال لاختبارات جذر الوحدة

Hadri	Summary						
	Breitung	IPS	PP	ADF	LLC	Prob*(0.05)	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	PIB	النمو الاقتصادي
0.00	0.99	0.00	0.32	0.00	0.00	POP	السكان
0.00	0.63	0.00	0.20	0.00	0.00	D(pop)	
0.00	0.00	0.00	0.001	0.00	0.00	D (pop,2)	

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9، الملحق (4)

يبين الجدول التالي أن احتمالات جميع اختبارات جذر الوحدة لمتغير النمو الاقتصادي اقل من (0.05) عند المستوى، مما يدل أن المتغير مستقر. عكس متغير السكان فإن اختبارات جذر الوحدة تظهر أنها غير مستقرة عند المستوى،وبعد إجراء اختبارات جذر الوحدة على فروقهما من الدرجة الأولى(أنظر الملحق (4))، تبين أنها عير مستقرة كذلك ،مما استلزم إجراء اختبارات جذر الوحدة على فروقهما من الدرجة الثانية ، وكانت نتائج احتمال جميع الاختبارات اقل من (0.05) . وهذا يعني متغير السكان يستقر في هذه الدرجة.

نتيجة : وعليه فان السلسلتين على التوالي تستقران عند الدرجة 2 بالنسبة لمتغير السكان والدرجة 0 بالنسبة لمتغير النمو الاقتصادي ومنه فانه لا يوجد تكامل مشترك بينهما أي أن العلاقة التوازنية طويلة المدى لا توجد وإنما هناك علاقة قصيرة المدى يمكن إيجادها باستعمال نماذج الانحدار الذاتي . وقبل ذلك نحاول أولا ايجاد درجة التأخير المثلى .

إيجاد درجة التأخير المثلى:

باستخدام برنامج Eviews 9 في تقييم نموذج الانحدار الذاتي VAR للسلسلتين المستقرتين D(pop،2) Pib،(2)،مع الاعتماد على معيار Akaike، Schwarz و Hannan-Quinn (انظر الملحق رقم (5)) تكون درجة التأخير المثلى هي عند الدرجة الثامنة التي تكون فيها المعايير اقل ما يمكن.

نموذج الانحدار الذاتي VAR

D(POP،2) = C(1)*D(POP(-1)،2) + C(2)*D(POP(-2)،2) + C(3)*D(POP(-3)،2) + C(4)*D(POP(-4)،2) + C(5)*D(POP(-5)،2) + C(6)*D(POP(-6)،2) + C(7)*D(POP(-7)،2) + C(8)*D(POP(-8)،2) + C(9)*PIB(-1) + C(10)*PIB(-2) + C(11)*PIB(-3) + C(12)*PIB(-4) + C(13)*PIB(-5) + C(14)*PIB(-6) + C(15)*PIB(-7) + C(16)*PIB(-8) + C(17)

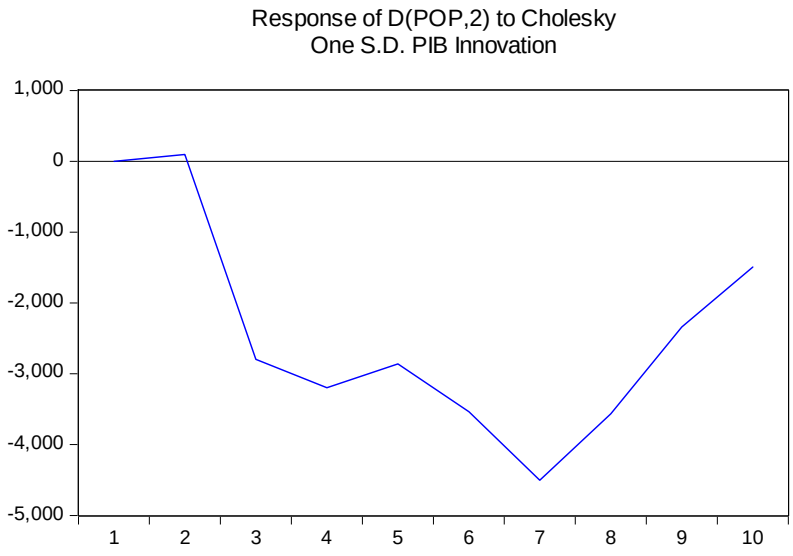
PIB = C(18)*D(POP(-1)،2) + C(19)*D(POP(-2)،2) + C(20)*D(POP(-3)،2) + C(21)*D(POP(-4)،2) + C(22)*D(POP(-5)،2) + C(23)*D(POP(-6)،2) + C(24)*D(POP(-7)،2) + C(25)*D(POP(-8)،2) + C(26)*PIB(-1) + C(27)*PIB(-2) + C(28)*PIB(-3) + C(29)*PIB(-4) + C(30)*PIB(-5) + C(31)*PIB(-6) + C(32)*PIB(-7) + C(33)*PIB(-8) + C(34)

وبعد تقدير النموذج (انظر الملحق رقم (6)) يظهر أن c(1)، c(2)،c(3)، c(4)، c(5)، c(6)، c(7) ، c(8)،c(20)، c(26)، c(32)، c(34) لها معنوية إحصائية بينما القيم الأخرى ليس لها معنوية إحصائية لأن قيم احتمالها أكبر من 0.05 .

دوال الاستجابة النبضية أو الفورية Impulse Response Fuction (IRF):

يتم استخدام دوال الاستجابة الفورية (IRF) لقياس تأثير الصدمات خلال فترة زمنية محددة لذا يمكن معرفة رد فعل النمو الاقتصادي للصدمات التي تحددها العوامل الاقتصادية الأخرى المحددة في عوامل النمو من خلال تلك الدالة ، حيث يوضح الشكل التالي الخاص باستجابة الصدمات بالنسبة للنمو الاقتصادي وحجم تأثير تلك الصدمات عند ظهورها خلال 10 سنوات لإنحراف معياري واحد.

الشكل رقم (2) تأثير الصدمات على النمو الاقتصادي



المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9، الملحق (7)

ويمكن تلخيص نتائج الشكل كما يلي حسب الجدول

جدول رقم (3-6) نتائج الصدمة عبر الزمن

Period	
0.000000	1
97.22995	2
-2796.975	3
-3196.816	4
-2861.878	5
-3535.832	6
-4502.564	7
-3565.362	8
-2339.843	9
-1493.245	10

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامجEviews 9، الملحق (7)

التأثيرات الأولية لصدمات العوامل الاقتصادية (الزيادة السكانية) على النمو الاقتصادي تظهر خلال الفترة الأولى انعدام أو توقف للنمو الاقتصادي على المدى القصير، أما في الفترة الثانية فيؤثر إيجابا أي زيادة النمو ، انطلاقا من الفترة الثالثة يكون تأثير الصدمات سلبيا أي أن عامل الزيادة السكانية يؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي ، رغم تحسن قيمة النمو الاقتصادي بعد الفترة السابعة إلا أنها تبقى سالبة أي يتحول نحو الصعود مما يؤشر إلى تلاشي الصدمات عبر الزمن.

دراسة مساهمة التباين:

أكبر مكون للنمو الاقتصادي على المدى القصير هو السكان حيث يرتفع النمو الاقتصادي خلال الفترة الثانية ليتراجع بعد ذلك ابتدءا من الفترة الثالثة حيث يبقى على مستويات متذبذبة،كما نلاحظ أن نسبة زيادة عدد السكان تنخفض مع مرور الزمن ولكن بنسب طفيفة .

جدول رقم (3-7) مساهمة التباين:

PIB	D(POP،2)	S.E.	Period
0.000000	100.0000	147430.6	1
2.93E-05	99.99997	179576.5	2
0.022762	99.97724	185500.0	3
0.050510	99.94949	189050.5	4
0.071741	99.92826	191257.5	5
0.104725	99.89528	192345.1	6
0.159306	99.84069	192475.4	7
0.192105	99.80789	193232.0	8
0.205923	99.79408	193628.1	9
0.211296	99.78870	193891.0	10

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامجEviews 9، الملحق (8)

خلاصة

الهدف من دراستنا القياسية التي قمنا بها هو تحديد وقياس ما إذا كانت للزيادة السكانية تأثير على النمو الاقتصادي .تناول هذا الفصل الدراسة القياسية لأثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي ، وذلك بإتباع أساليب الاقتصاد القياسي، حيث تعرفنا على متغيري الدراسة و تطورهما في اقتصاديات الدول النامية.

كمدخل نظري قمنا بعرض بعض المفاهيم حول السلاسل الزمنية المقطعية، والنماذج المكونة لها، و البحث عن النموذج الملائم لدراسة موضوعنا، وذلك عن طريق اختبارات المفاضلة بين النماذج، ثم تقدير معلمات النموذج المختار.

و بعد اختبارات نموذج الانحدار الذاتي VAR بين متغيري الدراسة، ثم عرض نتائج هذه الاختبارات و تحليلها، وتبين وجود أثر سالب ومعنوي للزيادة السكانية على النمو الاقتصادي لعينة الدول النامية محل الدراسة، كما كانت علاقة قصيرة المدى حيث تتأثر سلبا بالصدمات.

الخاتمة

تدور إشكالية البحث حول فهم حقيقة النمو الديمغرافي و الآثار التي تترتب على مجهودات التنمية الاقتصادية . جاءت هذه الدراسة في فصلين حيث يستعرض الفصل الأول الأدبيات النظرية للزيادة السكانية وعلاقة النمو الديمغرافي بالنمو الاقتصادي ، حيث ألقينا أولا نظرة على الزيادة السكانية و مختلف نظرياتها وكيفية تأثيرها على عملية النمو الاقتصادي سواء إيجابا أو سلبا أو حيادا ، ثم تناولنا عملية النمو الاقتصادي من حيث مفهومه و التنمية الاقتصادية و الفرق بين النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية.

في الفصل الثاني فكان عبارة عن تطبيق للجانب النظري على العينة المأخودة من مجتمع الدراسة ، المتمثل في 21 دولة نامية ، في فترة زمنية محددة (1960 – 2014) ، أستخدمت أساليب إحصائية متمثلة في بيانات السلسلة الزمنية المقطعية Panel ونماذجها ، وتم عرض نتائج الدراسة و مناقشتها ، و توصلنا إلى النتائج التالية :

نتائج الدراسة:

بعد دراسة العينة استخلصنا ما يلي:

- من خلال استعراض الجانب النظري للدراسة ، تبين أن السكان هم المحور الرئيسي الذي تدور حوله و تنبع منه كثير من الدراسات في شتى المجالات و لا جدال أن عالم اليوم يعيش مرحلة تزايد كبير لم يسبق أن مر بها في تاريخه من قبل.
- إن فهم حقائق الوضع السكاني يبدو أنه أمر ضروري لتحقيق التنمية في أي بلد ذلك أن التداخل بين المتغيرات السكانية و المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية كبيرة ومتشابكة و معقدة.
- إن آثار السكان على التنمية متعددة ومتنوعة و متشابكة ومتراكمة عبر الزمن .
- مازلت المشكلة السكانية بكل آثارها الاجتماعية و الاقتصادية في حد ذاتها معقدة بما فيه الكفاية و تزداد تعقيدا يوما بعد يوم، و يأتي التعقيد إما من ناحية عامل السكان أو من ناحية عامل الموارد أو من ناحية التفاعل بين العاملين.
- يرتبط موضوع السكان ارتباطا وثيقا بالتنمية الاقتصادية التي تهتم بها دول العالم كافة و لاسيما الدول النامية.
- أظهرت نتائج الإختبارات وجود علاقة قصيرة الأجل بين الزيادة السكانية والنمو الاقتصادي.لكن تأكدنا أنه لا يوجد إنحراف زائف.

- الأهمية الكبرى التي تكتسبها الأساليب الإحصائية مثل بيانات السلسلة الزمنية المقطعية Panel ، للبعد المضاعف الزمني و الفردي الذي تتمتع به معطياتها،مما سهل دراسة مجموعة من المقاطع في نموذج واحد ،مع إمكانية إظهار الفوارق بينها وكذا الآثار الخاصة بكل مقطع.

- بينت إختبارات المفاضلة بين نماذج بانل أن نموذج الآثار العشوائية هو النموذج المناسب لدراسة أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي.
- نستخلص من الدراسة: ما مدى مساهمة الزيادة السكانية في النمو الاقتصادي تدرس في العلاقة الحركية.

نتائج اختبار فرضيات الدراسة:

أفضت نتائج اختبار فرضيات الدراسة على ما يلي:

1-إجابة على الإشكالية الرئيسة،وباستخدام النماذج القياسية تبتُ وجود اثر معنوي سالب للزيادة السكانية على النمو الاقتصادي لعينة الدول النامية ،كما يتأثر النمو الاقتصادي بالصدمات التي تخلفها الزيادة السكانية.

2-فيما يخص الفرضية الأولى فتدور حول ضرورة الزيادة السكانية في قيام التنمية والنمو الاقتصادي و ذلك يعني إعادة الإنتاج السكاني و الذي يؤدي بدوره إلى تجدد القوى العاملة وتنوع الأنشطة والمهارات ...إلخ.

3-أما الفرضية الثانية و المتعلقة بالأثر السلبي للنمو الديموغرافي (الزيادة السكانية) على النمو الاقتصادي فمن الواضح و الأقرب لليقين أن أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي هو سلبي على المدى القصير ،إلا أن هذا لا يحجب عنا تلك الآثار الإيجابية والتي تظهر في الأجل الطويل.

4- تؤكد الفرضية الثالثة من بين نماذج بانل ،أن نموذج الآثار العشوائية هو النموذج المناسب لدراسة عينة الدول النامية رغم جوانب التشابه فيما بينها، ومن مظاهر الاختلاف التباين الكبَير في عدد السكان بين دولة وأخرى، و اختلاف السياسات الاقتصادية المتبعة ، اضافة الى اختلاف الاتجاهات السياسية،مما يؤدي إلى تباين أثر الزيادة السكانية على اقتصادها،وهدا ما يحقق الفرضية.

5-من خلال نمودج الانحدار الذاتي تبين وجود علاقة قصيرة الأجل بين متغيري الدراسة، و أن النمو السكاني السريع الذي تعرفه الدول النامية سيكون له تأثير سلبي على المدى القصير بالنسبة لهذه الدول في حالة حدوث صدمات .

توصيات الدراسة

بناء على نتائج هذه الدراسة يمكن الخروج بالتوصيات التالية:

- إن الزيادة السريعة في عدد السكان هي حقيقة ستبقى معنا لوقت طويل قادم وينبغي أن نتعلم كيف نتعايش معها.

- إن تحقيق النمو الاقتصادي يعد قضية مهمة، ولا يتم ذلك إلا من خلال إصلاح السياسات العامة والإصلاح المؤسساتي والتطوير التكنولوجي والتكامل بين السياسات السكانية والاقتصادية و الاجتماعية والبيئية.
- الاهتمام بالمورد البشري ، وذلك لأهميته في تنمية الإقتصاد المحلي والحد من الفقر عن طريق تنمية الموارد البشرية ،وتطوير قدرات الابتكار ، وهذا ما يساعد على تشجيع آليات دعم النمو الاقتصادي.
- دعم النمو الاقتصادي للدول النامية من خلال الاستثمار في الثروة البشرية من خلال الارتقاء بنوعية التعليم و التربية و الصحة...الخ .
- ينبغي على حكومات الدول النامية رسم معالم واضحة لسياسة سكانية تكون أداة لنجاح سياسات النمو في المستقبل.
- التحكم في محددات النمو الاقتصادي الأخرى كالتضخم والادخار والإنفاق العمومي وغيرها لمجابهة الصدمات الاقتصادية عند حدوثها.

آفاق الدراسة

تناولت الدراسة أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي في الدول النامية، وهذه الدراسة فك بسيط لجزء كبير من التعقيد.

هذه الدراسة المتواضعة لا تخلو من النقائص ككل بحث علمي ونظرا لإتساع الموضوع وعدم إمكانية معالجة الموضوع من جهة أخرى فيمكن التوسع في الدراسة ، وعليه يمكن اعتماد المواضيع التالية :

- أثر النمو الاقتصادي على الزيادة السكانية .
- دور التنمية البشرية في التنمية الاقتصادية.
- دراسة محددات النمو الاقتصادي في الدول النامية.

قائمة المراجع

قائمة المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية

الكتب

1- حسين عمر ، التنمية والتخطيط الاقتصادي ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ،1994.

2- طارق محمد خليل، د عماد عبد المسيح شحاتة ،دراسة قياسية للنماذج الديناميكية مع تطبيقها على التنبؤ بالعمالة قي مصر ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، 2004 .

3- عبد القادر محمد عبد القادر عطية ، اتجاهات حديثة في التنمية ، الدار الجامعية للطبع والنشر ، الاسكندرية ، مصر 2000.

4- ممدوح عوض الخطيب ، محددات النمو الاقتصادي في القطاع الغير النفطي السعودي ، قسم الاقتصاد ، كلية ادارة الاعمال ، جامعة الملك سعود.

المذكرات و المننشورات

1-جبوري محمد ،<<تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي ،دراسة نظرية و قياسية باستخدام بيانات بانل>>، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلمم الاقتصادية ، تخصص نقود ومالية ، جامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان – 2013/2012.

2- زهير طافر " النظريات السكانية وانعكاساتها على الاقتصاد والمجتمع " ،مجلة الباحث الاجتماعي ، جامعة بشار ،عدد 10 سبتمبر 2010 .

المراجع باللغة الأجنبية

1- Christhophe Hurlin et Valerie Mignon, 2005,<<Synthèse de tests de racine unitaire sur données de panal>>, Université d'Orléans.

2- Cohen. A. J ,King. H,Chapleau. P,2005, < Introduction A La Macro Economie > , ERPI 3éme édition ,Paris.

3- Dielman, 1989, <<Pooled Cross-Sectional and time series data analysis>> Texas Christian University ,USA.

4- Free .A and kim, 2007, <<Longitudnal and Panal Data >> University of Wisconsin, Madison .

5- Jacque Brasscul, 1993 , < Introduction à l'économie du développement >, Armond Colin édition , Paris.
6- Lawrence Schembri , 2001 , <Les taux de change flotants :une nouvelle analyse> , revue de la banque du Canada , Automne.
7- Preacchi .F, 2001 << Econometrics >> England ,John Wiley et Sons LTD .
8- Samuelson. P. A et Nordhaus. W . D,2000, < Economie >, Edition Economica 16éme édition.
9- Todaro and smith , 2003 , < Economie Development > , Addison Wesly , 8éme edition .
10- William Green 2003 << Econometric Analysis >> New Jersey , Prentice Hall , Apper Saddle Rever, P 272

المواقع الإليكترونية

- أحمد علي عبد الصادق وآخرون، السكان و التنمية (النظرية والتطبيق) ، الكويت ، http://fr.scribd.com/doc/

-http://www.un.org/arabic/news/story.asp?NewsID=7001# -

الملاحق

الملحق رقم (1) : نتائج تقديرات النماذج

Dependent Variable: PIB
Method: Panel Least Squares
Date: 05/03/16 Time: 17:01
Sample (adjusted): 1961 2014
Periods included: 54
Cross-sections included: 21
Total panel (unbalanced) observations: 1096

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.544727	0.274385	16.56332	0.0000
POP	2.65E-09	8.64E-10	3.071425	0.0022

R-squared	0.008549	Mean dependent var	4.887656
Adjusted R-squared	0.007643	S.D. dependent var	8.329602
S.E. of regression	8.297709	Akaike info criterion	7.071659
Sum squared resid	75324.06	Schwarz criterion	7.080782
Log likelihood	-3873.269	Hannan-Quinn criter.	7.075111
F-statistic	9.433649	Durbin-Watson stat	1.627176
Prob(F-statistic)	0.002183		

Dependent Variable: PIB
Method: Panel Least Squares
Date: 05/03/16 Time: 17:15
Sample (adjusted): 1961 2014
Periods included: 54
Cross-sections included: 21
Total panel (unbalanced) observations: 1096

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.111676	0.479277	8.578918	0.0000
POP	6.01E-09	3.19E-09	1.885041	0.0597

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.066523	Mean dependent var	4.887656
Adjusted R-squared	0.048271	S.D. dependent var	8.329602
S.E. of regression	8.126078	Akaike info criterion	7.047903
Sum squared resid	70919.60	Schwarz criterion	7.148256
Log likelihood	-3840.251	Hannan-Quinn criter.	7.085874
F-statistic	3.644624	Durbin-Watson stat	1.728210
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: PIB
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 05/03/16 Time: 17:20
Sample (adjusted): 1961 2014
Periods included: 54
Cross-sections included: 21
Total panel (unbalanced) observations: 1096
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.472690	0.492425	9.082996	0.0000
POP	3.17E-09	1.46E-09	2.166254	0.0305

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	1.761426	0.0449
Idiosyncratic random	8.126078	0.9551

Weighted Statistics

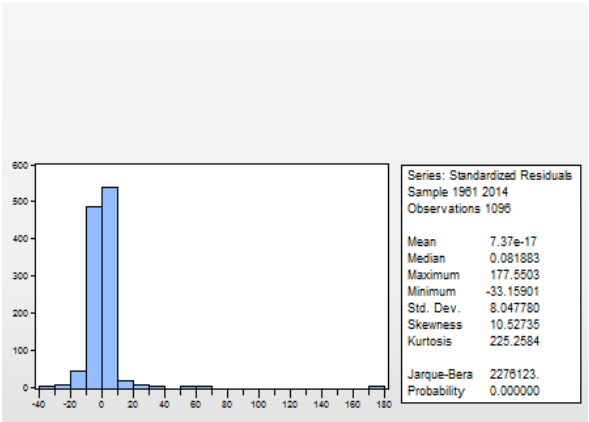
R-squared	0.004272	Mean dependent var	2.625194
Adjusted R-squared	0.003362	S.D. dependent var	8.138086
S.E. of regression	8.125415	Sum squared resid	72228.47
F-statistic	4.693421	Durbin-Watson stat	1.696910
Prob(F-statistic)	0.030494		

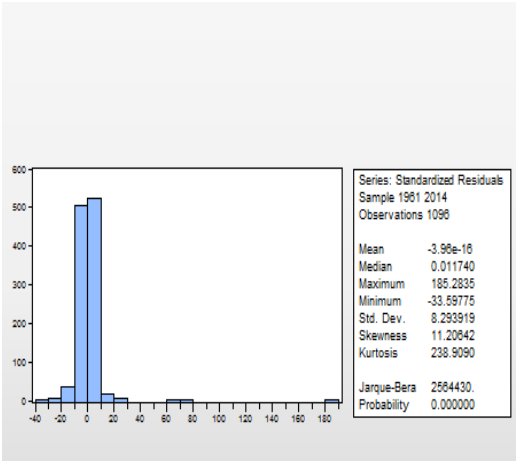
Unweighted Statistics

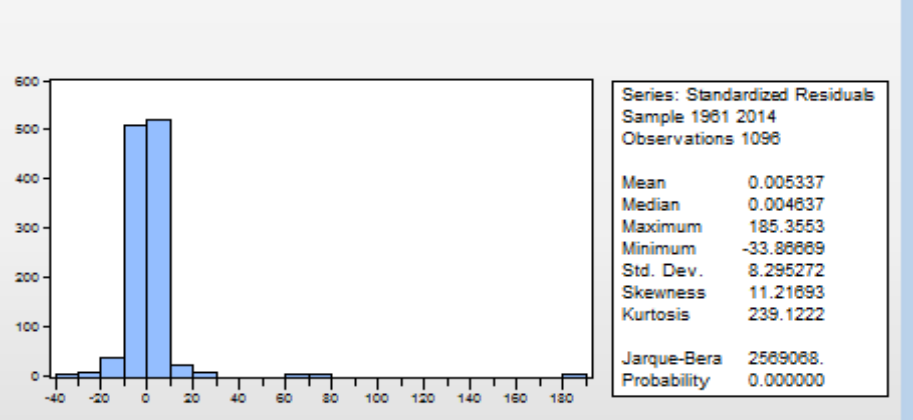
R-squared	0.008226	Mean dependent var	4.887656
Sum squared resid	75348.66	Durbin-Watson stat	1.626641

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9

الملحق رقم (2 -1) : نتائج إختبار البواقي







المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9

الملحق رقم (2 -2) : نتائج إختبار ارتباط الأخطاء مع المقاطع

Residual Cross-Section Dependence Test
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals
Equation: Untitled
Periods included: 54
Cross-sections included: 21
Total panel (unbalanced) observations: 1096
Note: non-zero cross-section means detected in data
Test employs centered correlations computed from pairwise samples

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	412.9093	210	0.0000
Pesaran scaled LM	8.876265		0.0000
Pesaran CD	7.513821		0.0000

Residual Cross-Section Dependence Test
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals
Equation: Untitled
Periods included: 54
Cross-sections included: 21
Total panel (unbalanced) observations: 1096
Test employs centered correlations computed from pairwise samples

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	408.0972	210	0.0000
Pesaran scaled LM	8.641459		0.0000
Bias-corrected scaled LM	8.443346		0.0000
Pesaran CD	7.956841		0.0000

Residual Cross-Section Dependence Test
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals
Equation: Untitled
Periods included: 54
Cross-sections included: 21
Total panel (unbalanced) observations: 1096
Note: non-zero cross-section means detected in data
Test employs centered correlations computed from pairwise samples

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	411.8463	210	0.0000
Pesaran scaled LM	8.824395		0.0000
Pesaran CD	7.567748		0.0000

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9

الملحق رقم (3 -1) : نتائج اختبار مضاعف لاغرانج

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

Test Hypothesis			
Both	Time	Cross-section	
48.61043 (0.0000)	4.225161 (0.0398)	44.38527 (0.0000)	Breusch-Pagan
6.164378 (0.0000)	2.055520 (0.0199)	6.662227 (0.0000)	Honda
6.752378 (0.0000)	2.055520 (0.0199)	6.662227 (0.0000)	King-Wu
0.390323 (0.3481)	2.164086 (0.0152)	7.318135 (0.0000)	Standardized Honda
1.569543 (0.0583)	2.164086 (0.0152)	7.318135 (0.0000)	Standardized King-Wu
48.61043 (< 0.01)	--	--	Gourieroux, et al.*

*Mixed chi-square asymptotic critical values:

7.289	1%
4.321	5%
2.952	10%

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9

الملحق رقم (3 -2) نتائج إختبار Hausman:

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.003839	1	0.3164

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
POP	0.000000	0.000000	0.000000	0.3164

Cross-section random effects test equation:
Dependent Variable: PIB
Method: Panel Least Squares
Date: 05/03/16 Time: 17:28
Sample (adjusted): 1961 2014
Periods included: 54
Cross-sections included: 21
Total panel (unbalanced) observations: 1096

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.111676	0.479277	8.578918	0.0000
POP	6.01E-09	3.19E-09	1.885041	0.0597

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.066523	Mean dependent var	4.887656
Adjusted R-squared	0.048271	S.D. dependent var	8.329602
S.E. of regression	8.126078	Akaike info criterion	7.047903
Sum squared resid	70919.60	Schwarz criterion	7.148256
Log likelihood	-3840.251	Hannan-Quinn criter.	7.085874
F-statistic	3.644624	Durbin-Watson stat	1.728210
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9

الملحق رقم (4) نتائج إختبار الاستقرارية

نتائج اختبارات جدر الوحدة

Panel Unit Root Test on PIB

Panel unit root test: Summary
Series: PIB
Date: 05/03/16 Time: 23:51
Sample: 1960 2014
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-13.0569	0.0000	21	1054
Breitung t-stat	-9.87829	0.0000	21	1033
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-15.9765	0.0000	21	1054
ADF - Fisher Chi-square	303.540	0.0000	21	1054
PP - Fisher Chi-square	449.810	0.0000	21	1076

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel Unit Root Test on POP

Panel unit root test: Summary
Series: POP
Date: 05/03/16 Time: 23:54
Sample: 1960 2014
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-7.78155	0.0000	21	1108
Breitung t-stat	2.62002	0.9956	21	1087
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.14867	0.0000	21	1108
ADF - Fisher Chi-square	228.727	0.0000	21	1108
PP - Fisher Chi-square	45.5256	0.3275	21	1130

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel Unit Root Test on D(POP)

Panel unit root test: Summary
Series: D(POP)
Date: 05/03/16 Time: 23:58
Sample: 1960 2014
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-11.7842	0.0000	21	1086
Breitung t-stat	0.35830	0.6399	21	1065
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-12.0419	0.0000	21	1086
ADF - Fisher Chi-square	246.915	0.0000	21	1086
PP - Fisher Chi-square	49.3816	0.2020	21	1108

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel Unit Root Test on D(POP,2)

Panel unit root test: Summary
Series: D(POP,2)
Date: 05/04/16 Time: 00:02
Sample: 1960 2014
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-17.3691	0.0000	21	1064
Breitung t-stat	-7.69649	0.0000	21	1043
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-24.9663	0.0000	21	1064
ADF - Fisher Chi-square	489.169	0.0000	21	1064
PP - Fisher Chi-square	84.2420	0.0001	21	1086

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9

الملحق رقم (5) نتائج إختبار درجة التأخير

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: D(POP,2) PIB
Exogenous variables: C
Date: 05/04/16 Time: 19:42
Sample: 1960 2014
Included observations: 902

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
33.48705	33.49363	33.48298	1.19e+12	NA	-15098.82	0
32.81690	32.83665	32.80469	6.05e+11	617.7595	-14788.91	1
32.80120	32.83412	32.78085	5.91e+11	29.33406	-14774.17	2
32.76306	32.80915	32.73458	5.64e+11	49.35608	-14749.29	3
32.76481	32.82407	32.72819	5.61e+11	13.62750	-14742.41	4
32.77899	32.85142	32.73423	5.64e+11	2.517469	-14741.14	5
32.53093	32.61653	32.47803	4.37e+11	235.6435	-14621.59	6
32.42080	32.51956	32.35976	3.88e+11	112.7757	-14564.25	7
32.34488*	32.45681*	32.27571*	3.57e+11*	82.23584*	-14522.34	8

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

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9

الملحق رقم (6) نتائج تقدير النموذج VAR:

System: UNTITLED
Estimation Method: Least Squares
Date: 05/04/16 Time: 19:47
Sample: 1970 2014
Included observations: 906
Total system (unbalanced) observations 1808

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	
0.0000	32.92655	0.031660	1.042457	C(1)
0.0000	-17.40684	0.040544	-0.705742	C(2)
0.0000	18.72134	0.037883	0.709226	C(3)
0.0000	-14.05055	0.036743	-0.516254	C(4)
0.0000	13.32255	0.030446	0.405619	C(5)
0.0000	-22.14922	0.022899	-0.507193	C(6)
0.0000	13.37386	0.021847	0.292183	C(7)
0.0000	-9.060469	0.012930	-0.117155	C(8)
0.3563	-0.922723	879.7316	-811.7484	C(9)
0.4630	0.734123	886.5484	650.8359	C(10)
0.6758	-0.418246	854.6075	-357.4361	C(11)
0.4335	-0.783350	806.2397	-631.5675	C(12)
0.3250	-0.984552	556.0977	-547.5073	C(13)
0.5960	-0.530322	534.0606	-283.2241	C(14)
0.4767	0.711692	514.1894	365.9446	C(15)

0.9497	-0.063072	506.0119	-31.91523	C(16)
0.3396	0.955155	6848.747	6541.616	C(17)
0.1919	-1.305430	1.17E-06	-1.53E-06	C(18)
0.0950	1.670637	1.50E-06	2.51E-06	C(19)
0.0042	-2.868433	1.40E-06	-4.03E-06	C(20)
0.0776	1.765545	1.36E-06	2.41E-06	C(21)
0.2734	-1.095622	1.13E-06	-1.24E-06	C(22)
0.7953	0.259532	8.49E-07	2.20E-07	C(23)
0.4866	-0.695882	8.10E-07	-5.64E-07	C(24)
0.6285	0.483947	4.79E-07	2.32E-07	C(25)
0.0000	9.487164	0.033231	0.315265	C(26)
0.7348	0.338762	0.033268	0.011270	C(27)
0.3064	1.023171	0.031828	0.032565	C(28)
0.0775	-1.766237	0.029915	-0.052836	C(29)
0.5170	0.648078	0.020645	0.013380	C(30)
0.8621	0.173701	0.019802	0.003440	C(31)
0.0000	5.150582	0.019075	0.098250	C(32)
0.0599	-1.882391	0.018843	-0.035471	C(33)
0.0000	10.52802	0.254120	2.675383	C(34)

3.29E+11	Determinant residual covariance

Equation: D(POP,2) = C(1)*D(POP(-1),2) + C(2)*D(POP(-2),2) + C(3)
*D(POP(-3),2) + C(4)*D(POP(-4),2) + C(5)*D(POP(-5),2) + C(6)*D(POP(
-6),2) + C(7)*D(POP(-7),2) + C(8)*D(POP(-8),2) + C(9)*PIB(-1) + C(10)
*PIB(-2) + C(11)*PIB(-3) + C(12)*PIB(-4) + C(13)*PIB(-5) + C(14)*PIB(
-6) + C(15)*PIB(-7) + C(16)*PIB(-8) + C(17)

Observations: 906

-4267.538	Mean dependent var	0.670712R-squared
216998.6	S.D. dependent var	0.664786Adjusted R-squared
1.40E+13	Sum squared resid	125637.2S.E. of regression
		2.100458Durbin-Watson stat

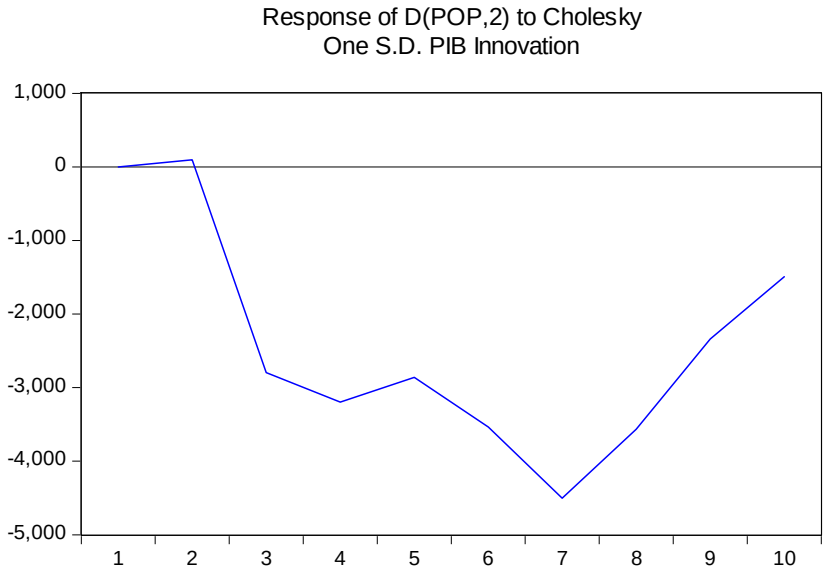
Equation: PIB = C(18)*D(POP(-1),2) + C(19)*D(POP(-2),2) + C(20)*D(POP(
-3),2) + C(21)*D(POP(-4),2) + C(22)*D(POP(-5),2) + C(23)*D(POP(
-6),2) + C(24)*D(POP(-7),2) + C(25)*D(POP(-8),2) + C(26)*PIB(-1) +
C(27)*PIB(-2) + C(28)*PIB(-3) + C(29)*PIB(-4) + C(30)*PIB(-5) + C(31)
*PIB(-6) + C(32)*PIB(-7) + C(33)*PIB(-8) + C(34)

Observations: 902

4.462613	Mean dependent var	0.154235R-squared
5.018313	S.D. dependent var	0.138944Adjusted R-squared
19190.67	Sum squared resid	4.656649S.E. of regression
		2.022545Durbin-Watson stat

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9

الملحق رقم (7) منحنى دوال الاستجابة النبضية او الفورية:



Period	
0.000000	1
97.22995	2
-2796.975	3
-3196.816	4
-2861.878	5
-3535.832	6
-4502.564	7
-3565.362	8
-2339.843	9
-1493.245	10

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9

الملحق رقم (8) نتائج اختبار مساهمة التباين:

PIB	D(POP,2)	S.E.	Period
0.000000	100.0000	147430.6	1
2.93E-05	99.99997	179576.5	2
0.022762	99.97724	185500.0	3
0.050510	99.94949	189050.5	4
0.071741	99.92826	191257.5	5
0.104725	99.89528	192345.1	6
0.159306	99.84069	192475.4	7
0.192105	99.80789	193232.0	8
0.205923	99.79408	193628.1	9
0.211296	99.78870	193891.0	10

المصدر: من إعداد الطالب انطلاقا من مستخرجات برنامج Eviews 9