وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

فرع : علوم اقتصادية

تخصص : اقتصاد كمي

مذكرة تخـــــــرج ضمن متطلبات نيل شـهـــادة مـــــاستر

بعنوان:

نمذجة قياسية لمحددات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990 – 2018)

إعداد الطالب(ة):

- بلقندوز بلخير
- قــرادي حروز

تحت إشراف الأستاذ (ة) :

- لعمودي الطاهر

اللجنة المناقشة:

- ❖ د. سلامي أحمد رئيسا
- ❖ أ.لعمودي الطاهر مشرفا
- ❖ أ بن لحبيب طـه مناقشا

الموسم الدراسي : 2022/2021

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

وجد الانسان على وجه البسيطة ، ولم يعش بالمعزل عن باقي البشر وفي جميع مراحل الحياة يوجد أناس يستحقون منا الشكر واولى الناس بالشكر هما الابوان : لما لهما من الفضل ما يبلغ عنان السماء ، فوجدهما سبب للنجاة والفلاح في الدنيا والاخرة .

الى زوجاتنا ورفيقات الكفاح معنا في مسيرة الحياة

والى أبنائنا سبب سعادتنا في الدنيا

الى افراد عائلاتنا واصدقائنا الذين نشهد لهم انهم نعم الرفقاء في جميع أمور حياتنا العملية والعلمية نهديكم بحثنا المتواضع متمنين من الله عز وجل ان ينفعنا به وينفكم اللهم امين

بلخير و حروز

شكر وتقدير

الحمد الله والشكر لله أولا الذي ساعدنا على إتمام هذه المذكرة وانار لنا الطريق بالفهم والاستيعاب لكل ما تناولناهفيها من انارات علمية توجز لنا مفهوم هذا العنوان وما له من أهمية لدراسته

لذلك نتقدم بخالص الشكر والعرفان الى الأساتذة المسؤولين على إنجاح هذا العمل ان شاء الله وخاصة الأستاذ المشرف على هذا العمل المتواضع

.

كما نتقدم بالشكر الجزيل الى كل من ساهم معنا في عملنا هذا من مسؤولي إدارات ومؤسسات عمومية وخاصة

وحتى لا يتسنى لنا ان ننسى كل افراد العائلة واحدا واحدا كبير منهم والصغير لإنجاح عملنا المتواضع من خالص دعائهم ودعمهم لنا .

كما نتقدم أيضا بالشكر الجزيل لزملاء الحاضرون دائما من قريب ومن بعيد

بلخير و حروز

الملخص

الملخص :

- نحاول من خلال هذا البحث نمذجة قياسية لمحددات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990- 2018).

حيث تهدف إلى تحديد وقياس أهم المتغيرات الاقتصادية المسببة للنمو الاقتصادي، ومن أجل الإحاطة بهذا الموضوع تم التطرق إلى الإطار المفاهيمي للنمو الاقتصادي والنظريات المفسرة له، حيث تم التوصل إلى أن كل من أسعار البترول، الاستثمار الأجنبي المباشر، عدد السكان هي المتغيرات المقبولة في تأثيرها على النموالاقتصادي والتي تم الاعتماد عليها في بناء نموذج ARDL حيث توصلنا من خلاله أن عدد السكان له تأثير على النمو الاقتصادي في المدى الطويل ، أما في المدى القصير فكل هذه المتغيرات لها تأثير عليه و هو ما يتلاءم مع النظرية الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي،المحددات، نموذج ARDL

الملخص

ABSTRAC:

This researchisbased on a standard modeling of the determinants of economicgrowth in Algeriaduring the period (1990-2018), whichaims to identify and measure the most important economic variables that cause economicgrowth, In order to coverthis topic, the conceptualframework of economicgrowth and the theoriesexplainit, we came to a conclusion thatoilprices, direct foreigninvestments and the number of the population are The main variables thateffect the economicgrowth, whichwerereliedupon in building the ARDL model, throughwhichweconcludedthat the population has an impact on economicgrowth in the long term, but in the short term, all these variables have an impact on itthatis consistent with the economictheory.

Key words: economicgrowth , the determinants, ARDL model

الفهرس

المحتوى	الصفحة
كلمة الشكر و التقدير	
الإهداء	
الملخص	
الفهرس	VI-I
مقدمة	
إشكالية البحث	أ
فرضيات البحث	ب
أهمية البحث	ب
اهداف البحث	ب
حدود الدراسة	ج
أسباب اختيار الموضوع	ج
منهج الدراسة	ج
تقسيم البحث	د
الفصل الأول : الإطار النظري للنمو الاقتصادي	
تمهيد	02
المبحث الأول : مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي	03
المطلب الأول : ماهية النمو الاقتصادي	03
المطلب الثاني : مؤشرات النمو الاقتصادي	05
المطلب الثالث : محددات النمو الاقتصادي	07
المبحث الثاني : اهم النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي	9
المطلب الأول : النظرية الكلاسيكية	10
المطلب الثاني : النظرية الكينزية	12
المطلب الثالث : النظرية النيوكلاسيكية	14
المبحث الثالث : اهم نماذج النظرية الحديثة للنمو الاقتصادي (النظريات الداخلة)	17
المطلب الأول : نموذج lucas	17
المطلب الثاني : نموذج Romer	19

المطلب الثالث : نموذج Reblo	23
خلاصة	25
الفصل الثاني: دراسة وصفية قياسية لمحددات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018	
تمهيد	27
المبحث الأول: الدراسات السابقة	28
المطلب الأول : الدراسات المحلية	28
المطلب الثاني : الدراسات العربية	29
المطلب الثالث : الدراسات الأجنبية	31
المبحث الثاني : دراسة وصفية لمحددات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018	32
المطلب الأول : تطور النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 -2018	32
المطلب الثاني : تطور المتغيرات الداخلية للنمو الاقتصادي خلال الفترة (1990-2018)	34
المطلب الثالث : تطور المتغيرات الخارجية للنمو الاقتصادي خلال الفترة (1990 -2018)	38
المبحث الثالث: دراسة قياسية لمحددات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2018)	41
المطلب الأول : مفاهيم عامة حول الطريقة المستخدمة	41
المطلب الثاني: دراسة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة	49
المطلب الثالث: منهجية الدراسة القياسية وتحليل نتائجها	53
خلاصة	62
خاتمة	65
قائمة الجداول و الأشكال و الملاحق	71
المراجع	74
الملاحق	81

مقدمة

يعد النمو الاقتصادي منذ القدم من الأهداف الأساسية التي تسعى إلى تحقيقها مختلف الدول أيا كان نظامها الاقتصادي وآيا كانت مرحلة التقدم أو التخلف التي بلغته، ويعتبر من المفاهيم المهمة والحيوية في الاقتصاد لأنه يعطي مؤشر الاتجاه والمسار الاقتصاد الوطني، ويتصف النمو بأنه حصيلة عملية معقدة ومتشابكة تتضافر لإنجاحها عوامل اقتصادية واجتماعية وسياسية ومؤسسية، وتعيقها عقبات داخلية وخارجية تعمل مختلف الدول على تخطيها وتجاوزها، لذا تحرص معظم دول بما فيهم الجزائر على تشغيل جميع الموارد الاقتصادية المتاحة وبكفاءة عالية من أجل تعظيم النمو الاقتصادي و استمراريته و من أجل انعكاسه بالإيجاب على الأداء الاقتصادي وعلى معدل الرفاهية الاقتصادي.

ولطالما كان النمو الاقتصادي الهدف الاسمي الذي تسعى إليه النظريات الاقتصادية من خلال الغوص في أهم محدداته الرئيسية فاتفق الكلاسيكي(آدم سميث،دافيد ريكاردو) في مفهومهما أن العمل ورأس المال هما المحددان الرئيسيان للنمو الاقتصادي حيث أن زيادتهما تزيد في النشاط الاقتصادي، كما أضافت المدرسة النيوكلاسيكية إلى التحليل النيوكلاسيكي في محددات النمو الاقتصادي نماذج جديدة أهممها نموذج سولو–صوان حيث كان الإسهام مقارنة بالنماذج الكلاسيكية هو إضافة عنصر التقدم التقني في المعادلات الرياضية،كما توصلت هذه النماذج إلى مفاد أن هذا الأخير يلعب دورا أكبر من المحددات الأخرى في زيادة النشاط والميزة النسبية للمنتجات التي تعتمد عليه، وكل هذا يقود إلى تحقيق معدلات نمو اكبر ، بالإضافة إلى نموذج هارود– دومار التي أتت به المدرسة الكنزية الذي كان له الفضل في استخدام دوال رياضية تتصرف إلى أن الادخار ثم الاستثمار كعاملين سيعملان على قيادة النمو الاقتصادي.

لتظهر بعد ذلك نماذج النمو الحديثة التي من أهمها نموذج لوكاس الذي جاء بأن رأس المال البشري لو دور مهم إلى جانب محددات سولو، بالإضافة إلى كل من نموذج رومر ، نموذج روبلو الذي كان لهما إضافات جديدة في معرفة العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي.

ومن هذا المنطلق كان من الأجدر بنا البحث عن أهم المتغيرات التي من شأنها تحديد النمو الاقتصادي والتي تساعد على زيادة ورفع الإنتاج المحلي الإجمالي في الجزائر.

❖إشكالية البحث

على ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما هي أهم محددات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990–2018) ؟

ومن أجل الإحاطة بكل جوانب هذه الإشكالية ارتأينا طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية نوجزها في ما يلي:

- ما هو النمو الاقتصادي وما هي أهم محدداته ؟
- ما هي أهم النظريات والنماذج الخاصة بالنمو الاقتصادي ؟
- ما طبيعة العلاقة بين النمو الاقتصادي ومختلف المتغيرات المحددة له؟
-كيف يمكن صياغة نموذج قياسي يحدد أثر المتغيرات الاقتصادية على النمو الاقتصادي ؟

❖فرضيات الدراسة:

على ضوء ما جاء سابقا وللإجابة على التساؤلات المطروحة قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

-تعدد و تباين التوجهات الفكرية في تفسير النمو الاقتصادي.

-ترتبط أسعار البترول ارتباطا ضعيفا مع الناتج المحلي الإجمالي.

-تتبع محددات النمو الاقتصادي سلوكا متشابها مما يجعل وجود تكامل مشترك بينهما.

-المتغيرات المدرجة في النموذج القياسي (أسعار البترول، عدد السكان، الاستثمار الأجنبي المباشر) لذا تأثير على النمو الاقتصادي في المدى الطويل.

❖أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونه يسلط الضوء على أحد القضايا الأساسية التي أخذت اهتمام الدول بصفة عامة و الجزائر بصفة خاصة، وبالتحديد مع التطورات الاقتصادية الحاصلة في الوقت الراهن، ومن هذا المنطلق وباعتبار النمو الاقتصادي كان ولا يزال أحد أهم مواضيع العصر التي ينال قسطا مستمرا من الدراسة والاهتمام، توسع الاهتمام بالعوامل الدافعة للنمو الاقتصادي وتطور محدداته وفق نظريات حديثة تتجاوز الجانب الكمي التقليدي حيث سعت الجزائر وكغيرها من الدول للرفع من معدلات النمو الاقتصادي.

❖أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

-التعرف على أهم المفاهيم المتعلقة بالنمو الاقتصادي.

-استعراض تطورات نظرية النمو الاقتصادي بحسب المدارس الاقتصادية بشكل عام وصولا لنظريات الحديثة.

-معرفة المحددات الاقتصادية للنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2018)

-بناء نموذج قياسي يحدد تأثير المغيرات الاقتصادية على النمو الاقتصادي.

❖حدود الدراسة:

من أجل معالجة الإشكالية المطروحة تم تحديد الإطارين المكاني والزماني:

الإطار المكاني :تم إجراء هذه الدراسة على مستوى الاقتصاد الوطني.

الإطار الزماني :تم تحديد فترة الدراسة على مدى 29 سنة من 1990 إلى غاية2018

❖أسباب اختيار الموضوع:

يعود اختيارنا لهذا الموضوع لعدة أسباب منها:

-باعتبار الموضوع يتماشى مع التخصص الذي درسناه، بالإضافة إلى تشجيع المشرف على الاختيار ودعمه للخوض فيه.

-باعتبار النمو الاقتصادي الشغل الشاغل و الهدف الأساسي لمختلف السياسات الاقتصادية.

-باعتبار الموضوع يكتسي أهمية كبيرة كونه متعلقا بالحياة الاجتماعية و المستوى المعيشي للأفراد

❖منهج الدراسة:

قصد الإحاطة بمختلف جوانب الموضوع و الإجابة على إشكالية البحث و اختبار صحة الفرضيات ،تم الاعتماد على المنهج التاريخي من خلال تحديد نظرة المدارس السابقة إلى المتغيرات المؤثرة على النمو الاقتصادي، والمنهج الوصفي الذي يحدد المتغيرات الأكثر تأثيرا في النمو الاقتصادي، والمنهج التجريبي ليتم به بناء النموذج القياسي من أجل إسقاط الدراسة النظرية على واقع الاقتصاد الجزائري وفق منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئARDL .

❖**تقسيم الدراسة:**

لغرض الإجابة عن الإشكالية المطروحة في البحث والأسئلة الفرعية والتأكد من صحة الفرضيات تم تقسيم البحث إلى ثلاث فصول التالية:

الفصل الأول :تناولنا من خلال هذا الفصل الإطار النظري للنمو الاقتصادي من خلال عرض ماهية النمو الاقتصادي من (تعريفه، أنواعه، ومقاييسه) ، وكذا أهم النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي، وأهم نماذجه الحديثة.

الفصل الثاني :تناولنا في هذا الفصل الذي جاء بعنوان" دراسة وصفية قياسية لمحددات النمو الاقتصادي في الجزائر " كل من الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع، بالإضافة إلى الدراسة الوصفية لمحددات النمو الاقتصادي من خلال دراسة تطور النمو ومتغيراته الاقتصادية في الجزائر خلال فترة الدراسة، ثم الدراسة القياسية لمحددات النمو الاقتصادي بدءا بعرض الجانب النظري للطريقة المتبعة ثم دراسة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة، لنصل إلى بناء نموذج القياسي من خلال تقديره وتحليل نتائجه.

الفصل الأول

الإطار النظري لنمو الاقتصادي

تمهيد:

عرف النمو الاقتصادي باعتباره أهم المتغيرات الاقتصادية وأكثرها دلالة وتعبتًا على الأداء الاقتصادي اهتماما كبيَرا من طرف الاقتصاديين بمختلف مذاهبهم وأزمانهم نظرا لكونه مقياسا يعبر عن مدى الزيادة المحققة في إنتاج البلد من سلع والخدمات المختلفة عبر الزمن،كما يعتبر من أهم المؤشرات الكلية الدالة على مدى النشاط الاقتصادي للدولة، الذي ينعكس على مستوى دخل الفرد ورفاهيته حيث طورا الاقتصاديين في هذا الإطار عدة نماذج ونظريات مفسرة له من خلال إبراز عوامله ومحدداته.

وعليه تتميز دراسة النمو الاقتصادي بطابع من الأهمية والتعقيد في آن واحد لاختلاف الرؤى المتعلقة بالنظريات المفسرة له، والتي ركزت على عوامل الإنتاج، كمه وبيئته وعلى هذا الأساس قامت مختلف التيارات الفكرية بصياغة نماذج نظرية أخرى حديثة للنمو الاقتصادي نتيجة التطور الذي يشهده النمو الاقتصادي بجميع جوانبه مع مرور الحقبات الزمنية.

لذا سنحاول في هذا الفصل الإلمام بأهم الجوانب المرتبطة بالنمو الاقتصادي من حيث مفهومه، محددات، أهم نظرياته ونماذجه التي تستند عليها التيارات الفكرية وعليه تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث:

المبحث الأول : مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي.

المبحث الثاني : أهم النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي.

المبحث الثالث : أهم نماذج النظرية الحديثة للنمو الاقتصادي(النظريات الداخلة.)

المبحث الأول : مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي

يعتبر النمو الاقتصادي من المفاهيم الشائعة في معظم النظريات والدراسات الاقتصادية التي تنظر إليه على أنه هدف أساسي تسعى لتحقيقه كل السياسات لضمان رفاهية المجتمع وتحقيق الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي وعلى هذا الأساس سنتطرق إلى المفاهيم الأساسية للنمو الاقتصادي بغرض معرفة أهم جوانب هذا المؤشر.

المطلب الأول : ماهية النمو الاقتصادي

لقد تعزز الاهتمام بالنمو من قبل مختلف البلدان ووفقا لذلك سنتطرق إلى كل من تعريف و أنواع ومقاييس النمو الاقتصادي.

أولا : تعريف النمو الاقتصادي

وردت عدة تعاريف للنمو الاقتصادي نذكر منها:

- يعرف النمو الاقتصادي بأنه تحقيق زيادة في الدخل القومي أو الناتج القومي الحقيقي عبر الزمن.[1]
- يعرف النمو الاقتصادي على أنه مفهوم كمي يعبر عن زيادة الإنتاج في المدى الطويل، ويعرف أيضا بأنه "الزيادة المحققة على المدى الطويل لإنتاج بلد [2]"
- يقصد بالنمو الاقتصادي حدوث زيادة مستمرة ومستقرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي[3] .
- النمو الاقتصادي هو الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات المنتجة من طرف الفرد في محيط اقتصادي معين[4] .

من خلال التعريفات السابقة يمكن القول بأن النمو الاقتصادي لا يعني مجرد حدوث زيادة في الدخل القومي أو الناتج القومي وإنما هو أيضا الوسيلة الرئيسية التي تحسن من مستوى معيشة الفرد

ثانيا :أنواع النمو الاقتصادي

يمكن تصنيف أنواع النمو الاقتصادي إلى[5]:

---

[1] عبد المطلب عبد الحميد،"النظرية الاقتصادية تحليل جزئي و كلي للمبادئ"، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، مصر

[2] د .محمود أحمد عياد صلاح، د.ابراهيم جابر السيد،"مبادئ الاقتصاد الكلي من منظور سياسات الإنفاق"، الطبعة الأولى، دار العلم والإيمان للنشر و .التوزيع ، الجزائر، 2020 ، ص176

[3] أ د أحمد محمد مندور وآخرون،"مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، مصر، 2003 2004 ، ص379

4 *Jean Arrous ,Les théories de la croissance ,Editions du seuil , Paris ,France ,1999 , p* 9 .

1.النمو الاقتصادي الموسع : يتمثل هذا النمو في كون نمو الدخل يتم بنفس معدل نمو السكان، أي أن الدخل الفردي ساكن.

2.**النمو الاقتصادي المكثف** : يتمثل هذا النمو في كون نمو الدخل يفوق نمو السكان، وبالتالي فإن الدخل الفردي يرتفع، وعند التحول من النمو الموسع إلى النمو المكثف نبلغ نقطة الانطلاق، وذلك ما يعبر عن تحسن في ظروف المجتمع.

ثالثا : مقاييس النمو الاقتصادي

يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من مقاييس النمو الاقتصادي من خلال دراسة مؤشرات النشاط الاقتصادي وهي كالتالي:

1المعدلات النقدية للنمو : تحسب بناءً على تقييم منتجات الدولة والتي تشمل المنتجات العينية والخدماتية بما يقابلها من العملات النقدية، ويعتبر هذا الأسلوب الأسهل والأفضل رغم بعض التحفظات عليه، كسوء التقدير خاصة بالمنتجات والخدماتية ، و إغفال اثر التضخم، وهنا نميز بين أنواعه و هي[6]:

- **معدلات النمو بالأسعار الجارية :** استخدام العملة المحلية للبلد لقياس معدلات النمو، وهذه المعدلات لا تعبر بشكل دقيق عن الزيادة الحقيقية في الدخل أو الإنتاج نتيجة لظاهرة التضخم الاقتصادي وارتفاع الأسعار.
- **معدلات النمو بالأسعار الثابتة** : تقدير الناتج المحلي بالأسعار الثابتة، أي يتم تعديل بيانات معدلات النمو بالأسعار الجارية استناداً للأرقام القياسية للأسعار.
- معدلات النمو بالأسعار الدولية :يستخدم هذا المقياس عند إجراء الدراسات الاقتصادية الدولية المقارنة، حيث لا يمكن استخدام العملات المحلية نظراً لاختلاف أسعار تحويل العملات من بلد إلى أخر

2 – المعدلات العينية للنمو :

نظراً لازدياد السكان في الدول النامية بدرجة متقاربة مع معدلات نمو الدخل والناتج، أصبح من الضروري استخدام مؤشرات معدلات نمو متوسط نصيب الفرد، حيث تقيس هذه المعدلات النمو

---

[5]زكرياء مسعودي، خليفة عزي،"محددات النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذجي FMOLS و" - ECM ، دراسة قياسية للفترّة (1980–2017)،مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، العدد 07 ، الجزائر، ديسمبر 2019 ، ص 119.

[6]همام وائل محمد ابو شعبان،" أثر التمويل الخارجي على النمو الاقتصادي، دراسة تطبيقية لدول عربية ،بحث مقدم استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في اقتصاديات التنمية،كلية التجارة، جامعة غزة ، 2015–2016،ص ص17 18.

الاقتصادي في علاقاتها مع معدلات نمو السكان، و لعدم دقة المقاييس النقدية في مجال الخدمات، كان لابد من استخدام بعض المقاييس العينية:كعدد الأطباء لكل ألف نسمة، نصيب الفرد من السلع الغذائية[7].

3- مقارنة القوة الشرائية :

يعتمد هذا المقياس على القوة الشرائية للعملة الوطنية داخل حدودها، بمعنى حجم السلع والخدمات التي يحصل عليها الفرد مقابل وحدة واحدة من عملته الوطنية مقارنا بالقوة الشرائية للعملات في البلدان الأخرى[8].

المطلب الثاني : مؤشرات النمو الاقتصادي

مؤشرات النمو الاقتصادي هي عبارة عن بيانات يستخدمها المحللون لتفسير وتقييم صحة اقتصاد بلد ما للقيام باستثمارات ممكنة فيه والتفسير الصحيح هو المفتاح للحصول على أقصى فائدة من المعلومات التي يقدمونها ومن بين هذه المؤشرات لدينا:

1. الناتج المحلي الإجمالي (GDP)

بموجب هذا المؤشر يتم حساب قيم التدفق السنوي لكل السلع والخدمات النهائية التي أنتجتها جميع الوحدات الإنتاجية خلال سنة داخل البلد نفسه، على أساس الأسعار الجارية خلال فترة التقدير[9]:

الناتج المحلي الإجمالي = قيمة الإنتاج الكلي في المجتمع- قيمة المستلزمات الوسيطية

و قيمة الإنتاج الكلي= قيمة المبيعات من المنتجات النهائية+ قيمة التغير في المخزون السلعي

حيث تستخدم البيانات التي يقدمها كمؤشرات للإنتاج ومستوى المعيشة في الدولة مما يسمح للمسؤلين عن السياسات المالية بقياس نمو الاقتصاد أو تراجعه.

2 .الناتج القومي الإجمالي (GNP)

يقدم الناتج القومي الإجمالي معلومات عامة قيمة، تشيرَ إلى الإنتاج الذي تم الحصول عليه في القطاعات الاقتصادية للبلد(زراعة، خدمات، الصناعة) مما يسمح بتقييم الأداء الاقتصادي الكامل للبلد[10]

---

[7] بدر شحدة سعيد سعيد حمدان،"تحليل مصادر النمو في الاقتصاد الفلسطيني (1995-2010)"، رسالة مقدمة استكمال ا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد،كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة غزة، 2011-2012 ، ص10 .

[8] جوادي علي،" دراسة اقتصادية قياسة لأثر النمو الاقتصادي و الإنفاق الحكومي على التنمية البشرية في الدول العربية مع إشارة خاصة لحالة الجزائر "،أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي(ENSSEA)، 2017 2016، ص7.

[9] خباية عبد الله،"تطور نظريات واستراتيجيات التنمية الاقتصادية"، الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة لنشر ،الإسكندرية ، 2014 ، ص ص38-39

[10] نقلا عن الرابط، **http// : ar.m.wikipedia.org** ، أطلع عليه يوم 2022/05/15

3 . الرقم القياسي الوطني لأسعار المستهلك(INPC)

هي معلومات إحصائية تقيم متوسط التغير الذي تخضع له أسعار بعض السلع والخدمات للاستهلاك العائلي في وقت محدد مع الإشارة إلى تكاليفها الحالية، يمكن مقارنة هذه المعلومات مؤقتا أو مكانيا مع مؤشرات فتَرات أخرى أو تلك التي تم الحصول عليها من دولة أجنبية.

4.ميزان المدفوعات(BDP)

هو بيان يشير إلى جميع المعاملات النقدية التي تمت خلال فترة محددة بين دولة وبقية دول العالم وهي تتكون من واردات وصادرات السلع والخدمات ورأس المال، حيث يجب احتساب كل تبادل بين القطاعات كأصل(ائتمان) أو التزام(مدين) لذلك يجب موازنة ذلك لأن يمكن أن يعني الاختلاف في الرصيد عجزا أو فائضا فهذا الجانب مهم عند تقييم الصحة الاقتصادية[11].

5.الدخول المكتسبة

يعبر الدخل عن مجموع مداخيل المواطنين نتيجة مساهمة عناصر الإنتاج خلال عام ، سواء عملت هذه العناصر داخل المجتمع أم خارجه، وبالتالي فالدخل الوطني هو مجموع عوائد خدمات عناصر الإنتاج مثل أجور ريوع، فوائد، أرباح، أم المداخيل التي يمكن الحصول عليها خارج تفاعل عوامل الإنتاج فلا تدخل ضمن الدخل الوطني كالهبات المساعدات[12].

ويقاس النمو الاقتصادي مبدئيا حسب هذه الطريقة باستخدام ما يسمى بمعدل النمو البسيط الذي يأخذ شكل المعادلة التالية[13]:

حيث هذا المعدل يصلح لقياس معدل النمو بين فترتين زمنيتين متلاحقتين، أما إذا أردنا حساب معدل النمو الاقتصادي بين فترتين زمنيتين متباعدتين نستعمل معدل النمو المركب الذي يأخذ الشكل التالي[14]:

$$\text{معدل النمو} = \sqrt[n]{\frac{\text{الدخل الحقيقي في نهاية الفترة}}{\text{الدخل الحقيقي في بداية الفترة}}} - 1$$

[11] نقلا عن الرابط، . il.org:

[12] بسام الحجار ،عبد الله رزق

[13] محمد عبد العزيز عجمية و

[14] محمد عبد العزيز عجمية و آخرون،"التنمية الاقتصادية و مشكلاتها"،الطبعة الاولى، دار التعليم الجامعي للطباعة و النشر والتوزيع ، الاسكندرية، 2013 ،22.

حيث تشير n إلى طول الفترة الزمنية التي يقاس خلالها معدل النمو الاقتصادي (أي الفرق بالسنوات بين السنة الحالية والسنة السابقة) .

6.الإنفاق

ويطبقه هذا الأسلوب باحتساب كافة النفقات التي تجري في الاقتصاد على السلع والخدمات النهائية خلال فترة زمنية معينة، وذلك حسب الصيغة الآتية[15]:

$$GDP = C+I+G+(E-M)$$

يقاس (GDP) بتجميع نفقات C ، I، G ، E_N ، ويتم تقسيم الإنتاج المحلي إلى العناصر التالية:

- إنفاق وحدات القطاع العائلي على السلع والخدمات الاستهلاكية (C).
- إنفاق القطاع الإنتاجي على المعدات الاستثمارية(I) (آلات،معدات) وهو يشمل على عنصرين أساسيين :

– السلع الرأسمالية كالآلات المعدات، وهي ما تستخدم لإنتاج سلع وخدمات جديدة إضافة إلى الاستثمار في المباني والعقارات السكنية.

– التغير في المخزون السلعي من مواد أولية و وسيطية وسلع نهائية، وهذا الاستثمار يسمى استثمارا في المخزون.

- إنفاق القطاع الحكومي (G) وهو يشتمل على مشتريات الحكومة من السلع والخدمات أسرة بالقطاع العائلي، إضافة إلى إنفاق الحكومة على المدارس والمستشفيات والكهرباء والخدمات العامة الأخرى.
- إنفاق القطاع الخارجي(E_N).

المطلب الثالث : محددات النمو الاقتصادي

هناك مجموعة من العوامل تؤدي دورا مهما في تحديد النمو الاقتصادي، ويمكن تحديد هذه العوامل فيما يلي:

أولا : كمية ونوعية الموارد البشرية

نستطيع قياس معدل النمو الاقتصادي بواسطة معدل الدخل الفردي الحقيقي مع العلم أن:

معدل الدخل الحقيقي للفرد= الناتج الوطني الإجمالي/ عدد السكان

[15] شلوفي عمتَ،" التضخم والنمو الاقتصادي تقدير عتبة التضخم ، دراسة قياسية مقا رنة لدول المغرب العربي 1980 2014 ، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم،كلية العلوم الاقتصادية و التسيير والعلوم التجارية، تخصص اقتصاد كمي، جامعة سطيف، 2017 2018 ، ص ص 67 ،68 .

من المعادلة نستنتج أنه كلما كان معدل الزيادة في الناتج القومي الإجمالي الحقيقي أكبر من معدل الزيادة في السكان،كلما كانت الزيادة في معدل الدخل الفردي الحقيقي أكبر وبالتالي تحقيق زيادة أكبر في معدل النمو الاقتصادي، أما إذا تضاعف الناتج القومي الإجمالي الحقيقي مع تزايد عدد السكان بنفس النسبة، فإن الدخل الحقيقي لا يتغير.

لكن هناك اعتبارات كمية ونوعية يجب أخذها بعين الاعتبار، فالزيادة في عدد السكان القادرين والراغبين في العمل تؤثر على إنتاجية العمل وبالتالي على معدل النمو الاقتصادي، هذه الأخيرة (إنتاجية العمل) تستخدم كمؤشر لقياس الكفاية في تخصيص الموارد الاقتصادية وتحدد بعدة عوامل أهمها:

- مقدار الوقت المبذول في العمل.
- كمية ونوعية التجهيزات المستخدمة في الإنتاج.
- نسبة التعليم،المستوى الصحي والمهارة الفنية للعمال.
- درجة التنظيم والإدارة والعلاقات الإنسانية في العمل.

ثانيا : كمية ونوعية الموارد الطبيعية

يعتمد إنتاج اقتصاد معين ونموه الاقتصادي على كمية ونوعية موارده الطبيعية كدرجة خصوبة التربة، وفرة المعادن، المياه الغابات وغيرها، هذه الموارد لا تحقق الأهداف الاقتصادية إلا إذا استغلها الإنسان، فيمكن مثلا للمجتمع أن يكشف أو يطور موارد طبيعية تؤدي إلى الرفع من النمو الاقتصادي في المستقبل[16].

ثالثا : تراكم رأسمال

تراكم رأسمال هو مقدار كل ما يحوزه الاقتصاد من السلع الرأسمالية، المؤسسات الإنتاجية وتكون حتما ناتجة عن الزيادة في حجم الادخار والذي يعتبر نسبة من الدخل التي يستغنى عنها الاستهلاك الحاضر ويؤثر بشكل إيجابي على معدلات النمو الاقتصادي.

[16]محمودي مليك،"نمذجة النمو الاقتصادي خارج قطاع المحروقات في الجزائر خلال الفترة الممتدة بين(1993–2015)"، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص علوم تجارية، جامعة مسيلة،2017–2018 ، ص ص 37–38.

ويحدد معدل التراكم في رأسمال من خلال توقعات الأرباح ومختلف السياسات الرامية إلى تشجيع حجم الاستثمارات بالإضافة إلى التخلي عن بعض المداخيل في الحاضر [17].

رابعا :عوامل بيئية

النمو الاقتصادي في أي بلد يتطلب بيئة مشجعة، سواء كانت هذه البيئة سياسية، اجتماعية، ثقافية أو اقتصادية، أي لابد من وجود قطاع مصرفي قادر على تمويل متطلبات النمو، ونظام قانوني لتثبيت قواعد التعامل التجاري ،ونظام ضريبي لا يعيق الاستثمارات الجديدة[18].

خامسا :الاستقرار السياسي والأمني

إن الاستقرار السياسي والأمني عامل ضروري لتشجيع الاستثمار خاصة الأجنبي منه، فكلما كان البلد أكثر استقرارا وأمانا كان تكوين رأس المال أكبر وبالتالي معدل نمو أكثر، والعكس إذا كان البلد أقل استقرارا وأمانا كان تكوين رأس المال صغيرا في ذلك البلد و يعكس سلبا على النمو الاقتصادي[19].

سادسا : التخصص والإنتاج الواسع

لقد أ وضح أدم سميث في كتابه ثروة الأمم، أن التحسين الذي دعا إليه في القوى الإنتاجية ومهارة العامل يرجع إلى تقسيم العمل، هذا الأخير يزيد من كمية الإنتاج وبالتالي يؤثر بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي.

سابعا :معدل التقدم التقني

ويعني التقدم التكنولوجي الذي يحدث نتيجة للاختراعات والابتكارات ويؤدي إلى تطوير منتجات جديدة وطرق إنتاج جديدة أكثر كفاءة من الطرق القديمة[20].

المبحث الثاني :أهم النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي

إن الكتابات بخصوص النمو الاقتصادي قديمة قدم الاقتصاد، وقد عرف هذا الأخير اهتماما كبيرا من طرف الاقتصاديين، وتجلى هذا الاهتمام في تعدد نظرياته من مذهب لأخر فكل مذهب يفسره على الشكل الذي يراه وحسب تأثره التي تصنع في نفس الوقت أفكاره وانطباعاته، وعليه سوف نعرض من خلال هذا المبحث أهم النظريات المفسرة لنمو الاقتصادي.

---

[17] طالب سومية شهيناز ،" الأثر الديناميكي للنمو الاقتصادي على البطالة دراسة حالة الجزائر "، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، تخصص تحليل اقتصادي، جامعة سيدي بلعباس،2016–2017، ص17.

[18] محمودي مليك، مرجع سبق ذكره ،ص38 .

[19] شلوفي عمير ،مرجع سبق ذكره ،ص 72.

[20] طالب محمد عوض،" مدخل إلى الاقتصاد الكلي" ، معهد الدراسات المصرفية،عمان، الأردن دون سنة نشر ،ص183 .

المطلب الأول :النظرية الكلاسيكية

تتضمن نظرية النمو عند الكلاسيكيين آراء كل من آدم سميث ودافيد ريكاردو المتعلقة بالنمو، بالإضافة إلى آراء كل من جون ستيوارت ميل حول الأسواق، وروبرت مالتوس حول السكان، وأرتكز الكلاسيك في تحليلهم للنمو الاقتصادي على أن التراكم الرأسمالي هم مفتاح التقدم وأنه كلما أرتفع معدل الأرباح، زاد معدل التكوين الرأسمالي والاستثمار، وأن الأرباح بسيل للتراجع بسبب تزايد حدة المنافسة.

كما إعتقد الكلاسيك بحتمية الوصول إلى حالة الاستقرار كنهاية لعملية التراكم الرأسمالي، ذلك أنه ما أن تبدأ الأرباح في التراجع حتى تستمر إلى أن يصل معدل الربح إلى الصفر، ويتوقف التراكم الرأسمالي، ويستمر النمو السكاني، وتصل الأجور حد الكفاف[21].

أولا :وجهة نظر بعض مفكري المدرسة الكلاسيكية في النمو الاقتصادي

1-آدم سميث

تمثل أفكار وأراء آدم سميث بداية التفكير الاقتصادي المنظم والمتصل بعملية النمو، حيث الزيادة في النمو تتحقق عن طريق التخصص وتقسيم العمل شريطة توفر مجموعة عناصر أهمها[22]:

- **رأس المال** :حتى يمكن التوسع بالتخصص وتقسيم العمل لابد من زيادة درجة تكوين رأس المال عن طريق الادخار الذي تؤدي زيادته إلى زيادة الاستثمار ،كما تعمل زيادة الاستثمار على رفع الإنتاج وبذلك يزيد الادخار الذي يمثل القدرة على تكوين رأس المال.
- **السوق** :يرى آدم سميث أن اتساع حجم السوق يسمح بزيادة درجة التخصص و تقسيم العمل عن طريق زيادة الإنتاج واتساعه وزيادة المبادلات، لذلك يركز على أهمية التجارة كأداة لتوسيع السوق، وحسب وجهة نظره فإن النمو يحدث بطريقة تراكمية.

وتتمثل أهم آراءه في تأكيده على التجميع الرأسمالي وتفسيره حالة الركود بانخفاض الأرباح والأجور إلى حد الكفاف وارتفاع الريع ومفهومه للتنمية على أنها عملية تراكمية ومعارضته للتدخل الحكومي.

2- ديفيد ريكاردو

يعتبر ديفيد ريكاردو من أبرز كتاب المدرسة الكلاسيكية الذي عمل على تعميق آراء هذه المدرسة،

---

[21] زروخي صباح،"محددات النمو الاقتصادي خارج القطاع النفطي في الجزائر دراسة قياسية تحليلية للفترة (1993–2015)" ،مجلة الحقوق و العلوم الإنسانية،المجلد 02 ، العدد 36، جامعة الجلفة،10 /2018، ص5 .

[22] د حيدوشي عاشور،"اثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970–2012 ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية ،تخصص تحليل اقتصادي، المدرسة الوطنية العليا لإحصاء والاقتصاد التطبيقي، 2014–2015 ، ص ص 14–15 .

وارتبط اسمه بأفكار عديدة كالريع والأجور والتجارة الخارجية وما ذلك، وتتركز أهم أفكاره في النقاط التالية[23]:

- **تناقص العوائد الزراعية** :يقول ريكاردو أنو مع كل زيادة بنسبة معينة في رأس المال المستخدم على الأرض سيكون هناك انخفاض في معدل الإنتاج، فعندما يتراكم رأس المال وينمو حجم السكان مع ثبات الأجر الحقيقي للعمال فإنّ معدل الربح ينخفض بسبب تناقص عوائد الأرض.
- **التقدم التكنولوجي :**على النقيض من آدم سميث لا يعتقد ريكاردو بوجود علاقة بين تراكم رأس المال والتقدم التكنولوجي الذي عامله بوصفه ظاهرة خارجية، وأكد على أنّ التقدم التكنولوجي يمكن أن يأخذ أشكال متعددة تترافق وأداء الاقتصاد الوطني ونموه من خلال المشاركة في الإنتاج بين الأجور الريع والأرباح .
- **النمو الداخلي** :اعتقد ريكاردو أن الادخار والاستثمار هما تراكم يعتمد على الأرباح بشكل كبير بينما يمكن تجاهل دور الأجور والريع، لذلك يركز على الربحية وينظر إلى معدل التراكم بوصفه داخلي وأن الطلب على العمل مرتبط بتراكمات رأس المال وعرض العمل في المدى الطويل.

3-روبرت مالتوس

لا تعد أفكار توماس مالتوس الكلاسيكية حول النمو الاقتصادي أقل شأنا منها لدى آدم سميث، حيث يعود له الفضل في إبراز أثر النمو السكاني على النمو الاقتصادي، مبينا وجوب أن يفوق نمو الناتج في الاقتصاد المحلي نظيره من عدد السكان، يكون هناك نمو ايجابي حقيقي وليس نمو ظاهري، فقد كانت الزيادة السكانية من أبرز المشاكل التي بعثت على الخوف من تدهور المستوى الاقتصادي للفرد، ما جعل هذه الأفكار تتبلور في شكل نظرية متشائمة على مصير النمو الاقتصادي في ظل هذه الزيادة الملفتة للسكان، حيث رأى أن قدرة الإنسان على التناسل أكبر من قدرة الأرض على إنتاج ما يلزمه للبقاء، ونتيجة لعدم التناسب بين زيادة السكان وزيادة الموارد الغذائية فقد تنبأ مالتوس بأن هناك قوى أخرى لابد أن تبرز للحد من سرعة نمو السكان،كما أدرج النواحي الأخلاقية والعوامل الدينية ضمن عوامل النمو[24].

[23] محمد صالح تركي القريشي " علم اقتصاد التنمية" ، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010 ، ص 80-81.

[24] بهاء الدين طويل، دور السياسات المالية والنقدية في تحقيق النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1990-2010 ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد المالي،جامعة باتنة ، 2015-2016 ، ص 101.

ثانيا :تقييم النظرية الكلاسيكية

لقد تعرضت النظرية الكلاسيكية لعديد من الانتقادات التي نوجزها فيما يلي:

- عكس اعتقاد الكلاسيك هناك مصادر أخرى للادخار غير الأرباح منها ادخار الطبقة الوسطى والقطاع العام، وكذا إهمالهم لأهمية الائتمان المصرفي في زيادة حجم الاستثمار.
- تقليلهم لأهمية و إمكانات التطور التكنولوجي في الحد من أثر تناقص العوائد، وافتراضهم وجود معدلات نمو سريعة للسكان تفوق نمو الإنتاجية في الزراعة.
- ضعف تحليلهم الاقتصادي في تأييد التجارة الحرّة إذ ليس هناك في أي بلد سيادة للسوق[25].
- عدم صحة النظرة التشاؤمية حول النمو الاقتصادي، ودليل ذلك الحالة الاقتصادية السائدة في العديد من دول العالم.
- خطأ النظرة المتعلقة بالأجور والأرباح، لأنو لم يحدث وأن آلت الأجور نحو مستوى الكفاف، بل بالعكس فقد كانت تتزايد بمعدل كبير ،كما أن الدولة المتقدمة لم تصل إلى مستوى الكساد الدائم.
- تعرض كل من طبقتي العمال وأصحاب الأراضي للتهميش والإنقاص من فضليهما في تحقيق النمو الاقتصادي[26].

المطلب الثاني :النظرية الكينزية

لقد استمرت النظرية الكلاسيكية لعدة عقود، حيث كانت هذه النظرية مفسرة لمختلف الظواهر الاقتصادية آن ذلك،إلا أن ظهرت مشكلة اقتصادية كبيرة والمتمثلة في الكساد الكبير سنة 1929 ، وعجزت النظرية الكلاسيكية على تفسير ومعالجة هذه الأزمة، مما أدى إلى ظهور نظرية جديدة و المتمثلة في النظرية الكنزية[27].

أولا :النمو الاقتصادي عند كينز

شكلت مجموعة أفكار وآراء جون مينارد كينز الخاصة بالنمو الاقتصادي العناصر الأساسية لنظريات النمو كنظرية هارود– دومار وكثير من النظريات الاقتصادية المتعلقة بالاقتصاد الكلي

[25] د حيدوشي عاشور ، مرجع سبق ذكره، ص 16.

[26] بهاء الدين طويل، مرجع سبق ذكره ، ص103 .

[27] ضيف أحمد،"أثر السياسة المالية على النمو الاقتصادي المستديم في الجزائر (1989–2012)"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير ، تخصص نقود و مالية، جامعة الجزائر 3،2014–2015 ، ص21 .

وبسبب أنه عايش فترة الكساد(1929–1933) فإن معظم أفكاره كانت محاولات للتخلص من الكساد، لذلك فأول ما نادى به هو[28] :

- مبدأ سيادة السوق لتحقيق التوازن الاقتصادي وركز على دور القطاع الخاص في تحقيق النمو الاقتصادي مع تدخل الدولة لتعويض النقص في الطلب الفعّال الذي اعتبره كينز المحرك الرئيسي لارتفاع الدخل القومي.
- نادى كينز بضرورة إحداث توازن بين الاستهلاك من جهة والادخار والاستثمار من جهة أخرى وذلك بناء ا على مفهومي الميل الحدي للاستهلاك والميل الحدي للاستثمار.
- طالب بضرورة إعادة التوزيع العادل للدخل على أفراد المجتمع لصالح الطبقة الفقيرة سبب ارتفاع ميلها الحدي للاستهلاك مما يؤدي إلى زيادة الاستهلاك وعليه زيادة الطلب الفعال الذي يسمح بارتفاع الدخل القومي.
- يرى كينز بحتمية تدخل الدولة في توجيه النشاط الاقتصادي من أجل الاقتراب من التشغيل التام، والذي لا يمكن أن يحدث تلقائيا، على عكس المدرسة الكلاسيكية، ويعتقد بذلك بأن البطالة ستبقى كمشكلة في الأجل الطويل، ما لم تلعب الحكومة دورها في الاقتصاد الوطني.

ومن خلال تحليل كينز صيغت مجموعة من النماذج الكمية المتعلقة بالنمو الاقتصادي ومن أهمها:

❖ **نموذج هارود– دومار**

يعتبر نموذج هارود– دومار من بين أشهر نماذج المدرسة الكينزية الذي طبقت في الاقتصاد الأوربي و استندت على الادخار والاستثمار كعوامل أساسيه للنمو الاقتصادي بحيث أن رأس المال المتولد عن الاستثمار في المصانع والمعدات ناتج عن زيادة ادخار الأفراد والمؤسسات وعليه تتسارع معدلات النمو الاقتصادي[29]، وقد استندا كل من هارود و دومار في بناء نموذجهما على فرضيات أهمها[30]:

- أنّ الاقتصاد مغلق و هناك توازن في الاستخدام الكامل .
- أنّ الميل المتوسط للادخار يساوي الميل الحدي للادخار الذي يبقى ثابتا.
- ثبات معدل رأس الدال الناتج والمستوى العام للأسعار وكذا أسعار الفائدة.

[28] د حيدوشي عاشور ، مرجع سبق ذكره ،ص18 .

[29] طالب سومية شهيناز ،مرجع سبق ذكره ، ص 26.

[30] حيدوشي عاشور ، مرجع سبق ذكره، ص ص 19–20 .

❖ **انتقادات النموذج**

وجهت جملة من الانتقادات لهذا النموذج نذكر أهمها:

- النموذج غير واقعي من خلال اتخاذه استنتاجات تعتمد على فرضيات جاء بها النموذج كفرضية ثبات الميل الحدي للادخار ومعدل رأس الدال الناتج، وفرضية ثبات نسب استخدام رأس المال والعمل وكذا فرضية المساواة بين معامل رأس المال الناتج والمعامل الحدي لرأس المال الناتج، إضافة إلى إهمال النموذج لاحتمال تغير مستوى الأسعار أو أسعار الفائدة.
- افتراض النموذج تشابه في الظروف للبلدان المتقدمة والمتخلفة، إلا أن الواقع خلاف ذلك بسبب الفرق الشاسع في الإمكانيات والخصائص بين الطرفين.
- تأكيد النموذج بأنّ الاستثمار لا يؤثر بالنسبة للنمو طويل الأجل وذلك بانخفاض إنتاجية رأس المال الناتج، إلا أنّ هناك آليات تمنع هذا الانخفاض عند تزايد الاستثمارات.

ثانيا :تقييم النظرية الكينزية

- ساهمت النظرية الكنزية في إحداث انقلاب في الأفكار والمفاهيم الاقتصادية.
- إن تركيز التحليل الكنزي على الآثار المترتبة للاستثمار في مجال الطلب الكلي أو التجميعي افقده التعرض لتأثر هذا الاستثمار بالمتغيرات الطارئة على الطاقة الإنتاجية في الاقتصاد القومي.
- في تحليل النظرية الكنزية للنمو الاقتصادي يتبين أنها ركزت اهتمامها على الاقتصاديات الرأسمالية المتقدمة ولم تولي اهتماما باقتصاديات الدول النامية.
- أفرزت هذه النظرية بعض السلبيات التي وقفت عاجزة عن تفسيرها وعلى رأسها أزمة الكساد التضخمي الذي أصاب النظم الاقتصادية الرأسمالية في النصف الثاني من القرن العشرين[31].

المطلب الثالث :النظرية النيوكلاسيكية

ظهر الفكر النيوكلاسيكي في السبعينات من القرن الماضي، وانطلاقا مما جاء بهم سابقوهم من الكلاسيك طور النيوكلاسيك آليات جديدة للنمو الاقتصادي حيث تم اكتشاف موارد جديدة وتحسنت الموارد الفنية وظهرت مخترعات حديثة مما كان له الأثر الكبير على زيادة الإنتاج ودفع عجلة النمو الاقتصادي[32].

[31] بهاء الدين طويل، مرجع سبق ذكره، ص 104.

[32] شلوفي عمير ،مرجع سبق ذكره ،ص80 .

أولا :التحليل النيوكلاسيكي

لقد أحدثت النظرية النيوكلاسيكية تعديلات وتغيرات كثيرة على أفكار ومبادئ النظرية الكلاسيكية، ولعل أهم الأفكار الكلاسيكية المحدثة ما يلي[33]:

- الارتباط التقليدي بين توزيع الدخل وحجم الادخار في الاقتصاد.
- أن التقدم التكنولوجي يزيد من مستوى رأس المال.
- أن حجم السكان وحجم رأس المال ومستوى التقدم التكنولوجي، والتي تؤثر في معدل النمو الاقتصادي تتحدد قوى خارج مجال علم الاقتصاد.
- التركيز على مشكلات الأجل القصير عكس النظرية الكلاسيكية التي تركز على المدى الطويل.
- أن حجم السكان لا يتغير مع التغير في الدخل الفردي.

أما بخصوص أفكار النظرية النيوكلاسيكية في مجال النمو الاقتصادي فتتضمن النظرية ثلاثة أفكار رئيسية:

- في الأجل الطويل يتحدد معدل النمو الاقتصادي بمعدل نمو قوة العمل في الوحدات الكفؤة، أي بمعدل نمو قوة العمل زائد معدل نمو إنتاجية العمل،كما أن معدل النمو الاقتصادي مستقل عن معدل الادخار ومعدل الاستثمار.

-إن مستوى دخل الفرد يعتمد على معدل الادخار والاستثمار، ذلك لأن معدل دخل الفرد يتغير إيجابا مع معدل الادخار والاستثمار وسلبا مع معدل نمو السكان.

-عند وجود تفضيلات معطاة للادخار (بالنسبة للاستهلاك) والتكنولوجيا لدى بلدان العالم، فسوف تكون هناك علاقة سالبة لدى هذه البلدان، حيث أن البلدان الفقيرة التي تمتلك كميات قليلة من رأس المال الفرد تنمو أسرع من البلدان الغنية التي بسلك كميات كبيرة من رأس المال الفرد، الأمر الذي يقود إلى تلاقي بين معدل دخل الفرد ومستويات المعيشة فيما بلدان العالم المختلفة.

ولعل أهم نموذج للنمو الاقتصادي في النظرية النيوكلاسيكية هو نموذج" سولو– سوان" وعليه سوف نتطرق إليه .

ثانيا :نموذج" سولو – سوان "

يعتبر نموذج سولو النيوكلاسيكي امتداد لنموذج هارود– دومار، ويركز كلا النموذجين على أهمية الادخار والاستثمار كمحدد أساسي لعملية التراكم الرأسمالي، ويقوم نموذج سولو على توسيع إطار

[33] مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية(نظريات و سياسات و موضوعات)، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن، 2007 ، ص 67.

نموذج هارود– دومار بإدخال عنصر إنتاجي إضافي هو عنصر العمل ومتغير مستقل هو المستوى التكنولوجي إلى معادلة النمو الاقتصادي.

وعلى العكس من نموذج هارود– دومار يفترض" سولو "تناقص الغلة بشكل منفصل لكل من عنصري العمل ورأس المال في الأجل القصير وإفتراض ثبات غلة الحجم للعنصرين معا في الأجل الطويل، لغرض تحديد أثر العامل التكنولوجي على النمو،كما أن مستوى التكنولوجيا لدى" سولو " يتحدد خارج إطار النموذج ويكون مستقلا عن باقي العوامل.

ويستخدم هذا التحليل دالة الإنتاج " Cub-Douglas " وحسب هذا النموذج فإن النمو في الناتج المحلي يكون ناجما عن واحد أو أكثر من العوامل التالية:

- حدوث زيادة كمية أو نوعية في عنصر العمل عن طريق النمو السكاني و/أو التعليم.
- حدوث زيادة في رصيد رأس المال عن طريق الادخار والاستثمار.
- حدوث تحسن في المستوى التكنولوجي.

و حسب هذا النموذج، عندما يرتفع معدل الادخار المحلي يتحسن الاستثمار، مما يؤدي إلى زيادة في التراكم الرأسمالي ومن ثم زيادة في معدل نمو الناتج المحلي، إلا أن هذه الآلية تتحقق بصورة أفضل في الاقتصاديات المفتوحة التي يزداد فيها تدفق رؤوس الأموال والاستثمارات الخارجية، أما في الاقتصاديات المغلقة ذات معدلات الادخار المنخفضة فتحقق مستويات منخفضة من متوسط الدخل الفردي[34].

ولقد شكل سولو نموذجه بناء على مجموعة من الفرضيات تتمثل فيما يلي[35]:

- الاقتصاد يتكون من قطاع واحد، ويقوم بإنتاج منتج مركب واحد يلعب دور مضاعف.
- الاقتصاد مغلق تسوده المنافسة الكاملة في جميع أسواقه.
- سريان مفعول كل من قانون تناقص الغلة وقانون تناقص المعدل الحدي للإحلال.
- هناك مرونة في الأسعار والأجور، وأن مدفوعات كل من العمل ورأس المال تقدر بناءا على الإنتاجية الحدية مع التشغيل الكامل لعوامل الإنتاج (العمالة ومخزون رأس المال) .

❖ تقييم نموذج سولو – سوان

تعرض نموذج سولو للعديد من الانتقادات والتي كان من أهمها[36]:

[34] مصطفى بن ساحة، أثر تنمية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير ،معهد العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص تجارة دولية ،مركز جامعي غرداية ، 2010–2011 ، ص16 .

[35] محمودي مليك،مرجع سبق ذكره، ص58 .

[36] نفس المرجع،ص60 .

- إهمال النموذج لمدى تأثير الاستثمار على النمو، مع تركيزه على مدى تأثير نسبة الإحلال بين رأس المال والعمل.
- افتراض النموذج لتماثل السلع وهذا يتنافى مع الواقع خاصة في السلع الرأسمالية.
- افتراض الاقتصاد المغلق وسيادة المنافسة التامة أمر بعيد عن الواقع ويكون أكثر ابتعادا في البلدان النامية.

المبحث الثالث :أهم نماذج النظرية الحديثة للنمو الاقتصادي(النظريات الداخلة)

إن الأداء الضعيف للنظريات النيوكلاسيكية في إلقاء الضوء على مصادر النمو طويل الأجل قد قاد إلى عدم الرضا عن تلك النظريات حيث لم تفلح هذه النظرية في تفسير التباعد أو الاختلاف الكبير في الأداء الاقتصادي فيما بين البلدان المختلفة، هذا ما أدى إلى بروز النظريات الحديثة التي حاولت إعطاء تفسيرات أكثر إقناعا للنمو الاقتصادي طويل الأجل ومن أهم هذه النظريات نجد نموذج لوكاس، نموذج رومر ، نموذج روبلو.

المطلب الأول :نمو ذجLucas

أسس لوكاس نموذجه للنمو الاقتصادي من خلال الأهمية البالغة التي يوليها رأس المال البشري، حيث يرى لوكاس أن هذا الأخير يلقى نفس الاهتمام الذي يلقاها رأس المال المادي، ويعتبر أن زيادة المهارات البشرية الأساسية من خلال التعليم والتدريب عامل محوري في عملية النمو[37].

حيث يعتمد هذا النموذج على مجموعة من الفرضيات نلخصها فيما يلي[38]:

- يعتبر لوكاس أن الاقتصاد مشكل من قطاعين يخصص الأول لإنتاج السلع والثاني في تكوين رأس المال البشري.
- كل الأعوان أحادية بمعنى لا يوجد تباين لا في الاختبارات التربوية ولا في المردود الفردي المبذول في الدراسة كما أن عدد الأعوان يساويN .
- الفرد يتعلم بنفسه مستعملا الوقت والمهارة المكتسبة، إذن يعطى تراكم رأس المال البشري للفرد بالقانون التالي:

حيث:

---

[37] بن عناية جلول، سرير عبد القادر، تقدير علاقة الإنفاق الحكومي بالنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذجvar(1990–2014) ، مجلة الاقتصاد الجديد،المجلد 02 ،العدد 15 ،الجزائر، 2016 ، ص48 .

[38] زكاري محمد ،دراسة العلاقة بين النفقات العمومية ،والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970–2012 ،مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة . الماجستير ،كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير ،تخصص اقتصاد كمي، جامعة بومرداس، 2013–2014 ، ص ص 71–72 .

Hi: يمثل مخزون رأس المال البشري للفرد (i)

$\dot{h}$: يمتل تغيره

$(1-\mu)$: تمثل الوقت المبذول من طرف الفرد للدراسة.

β: يمثل مقدار الفعالية.

يمكن التعبير عن إنتاج السلع بدالة الإنتاج من الشكل" كوب- دوغلاس "التي تعطى على النحو التالي :

$$y_i = Ak_i^{\beta}(\mu h_i)^{1-\beta} \ldots\ldots\ldots\ldots \textbf{(02)}$$

حيث:

:منتوج الفرد (i) و k_i رأس مال العيني للفرد.

يرتكز هذا النموذج على فرضية أن لكل عنصر من عناصرالإنتاج مردودية سلمية ثابتة و متراكمة.

إن التمثيل الموسع لرأس المال يحتوي على رأس المال العيني ورأس المال البشري، كما أن كل تساؤل متعلق بظهور نمو داخلي يطرح بالضرورة مشكل تكوين رأس المال البشري الذي لا يتناقص حيث تراكمه.

فدالة الإنتاج المقدمة في العلاقة رقم (02)تضمن ثبات المردودية السلمية وعليه ضمان النمو الحتمي ذاتيا رغم أن رأس المال العيني يدخل في إنتاج رأس المال البشري، إذن يعتبر الاستثمار في رأس المال العيني بنموذج لوكاس الجزء الغير المستهلك في الإنتاج.

$$\dot{k_i} = y_i - c_i \ldots\ldots\ldots(03)$$

في هذا النموذج معدل النمو للتوازن غير الممركز أمثلي حيث أن المردودية الحدية للاستثمار تساوي إلىβ (في غياب الخارجية و بدون المردودية السلمية المتزايدة) ، نجد أن$g_e=g_0$

أدمج لوكاس في الشكل المطبق سابقا الخارجية الناتجة من مستوى رأس المال البشري على نشاط الإنتاج، مبررا هذا بفرضية أن كل عون أكثر فعالية إذا أحيط بشخص فعال مهما كان مستواه الخاص لرأس المال البشري فتصبح دالة الإنتاج على الشكل الأتي:

$$y_i = A.K_i^{\beta}(\mu h_i)^{1-\beta}.(h_\alpha)^{y} \ldots\ldots\ldots(04)$$

حيث:

y : تمثل شدة الخارجية تغير بحساسية دالة الإنتاج برفع درجتها التجانسية ما يعطى شكلا جديدا لدالة الإنتاج.

h_α :متوسط رأس المال البشري للأفراد الآخرين.

لتحقيق التوازن نفترض أن $h_\alpha = h_i$ ، لأن كل الأفراد أحادية افتراضا(الرفع من مستوى المهارة لا يسمح بتطوير فعالية الفرد الخاصة فحسب بل حتى فعالية الآخرين)

في هذه الحالة معدل النمو للتوازن غير الممركز أعظمي ويعطى بالعبارة التالية:

من الملاحظ أن:

- عدد الأفراد (N) لا يتدخل لأن رأس المال البشري يبقى سلعة خاصة.

- g_0 أكبر من ge ما يبرر تدخل السلطات العمومية(كأن تأخذ على عاتقها التكفل بالتعليم ،وعقود إعانات.لكل عون أراد أن يستثمر بعض إرادته.)

المطلب الثاني :نموذجROMER

انطلاقا من منتصف الثمانينات عمل العديد من الاقتصاديين المهتمين بعملية النمو الاقتصادي بقيادة" بول رومر " على توضيح العوامل المؤثرة في عملية النمو الداخلي على المدى الطويل والتي تعتبر عوامل داخلية في النموذج،وعند دراسة نموذج رومر للنمو الاقتصادي تقودنا إلى دراسة نموذجين رئيسيين و المتمثلين فيما يلي:

أولا :النموذج الأول لرومر1986

في نموذجه الأول عام 1986 اعتبر رومر أن رأس المال المادي هو المحرك الأساسي لعملية النمو الاقتصادي الداخلي، وتأتي أهمية نموذج" رومر "في أنه يمثل أول مبادرة لوصف خصائص النمو المتصف بوجود آلية تتميز بسماتها الداخلية أي أن النمو من الممكن أن يحدث حتى مع ثبات حجم السكان أو مخزون رأس المال مما يعني أن إيرادات رأس المال يمكن أن تكون ثابتة او حتى متزايدة.

ويقصد ب رأس الدال المادي كمصدر للنمو الداخلي عند" رومر " بأنه مخزون المعرفة والتي تنتج تلقائيا عن الخبرة المكتسبة في الإنتاج، حيث في نظرية" رومر "يوجد مخزونان مترابطان مخزون رأس المال المادي ومخزون المعرفة المتولدة عنه فإذا كانت إيرادات المخزونين ثابتة أمكن لاقتصاد أن يتطور في معدل نمو ذاتي طويل الأجل وثابت، فالنمو هنا يعتمد على العوامل التي تحكم

الميل للادخار فزيادة مدخرات أطراف النشاط الاقتصادي تحقق المزيد من التراكم الذي يحقق معدل نمو أكثر ارتفاعا.

1- عرض النموذج :في هذا النموذج لدينا n مؤسسة كل على حدى لذا نفس دالة الإنتاج ذات غلة حجم ثابتة من نوع كوب دوغلاس[39]:

$$y_{it} = (k_{it})^{1-\alpha}(A_t l_{it})^{\alpha} \text{.....(01)}$$

بحيث:

y_{it}: تمثل إنتاج المؤسسة i في الفترةt.

K_{it}، l_i :كمية رأس المال و العمل المستعملة من طرف كل مؤسسة.

A_t :يمثل رأس المال المرن أو المعرفة لكل المؤسسات و المرتبط برأس المال الإجماليΣK_{it}

وليكن لدينا:

$$At = (A)^{\frac{1}{\alpha}} (\Sigma K_{it})^{\beta} \text{.....(02)}$$

بتعويض قيمة A_t في المعادلة(01)، نستطيع إعادة كتابة دالة الإنتاج للمؤسسة i في شكل يسمح لنا باستخراج خصائص هذا النموذج لتصبح المعادلة كما يلي:

$$\boldsymbol{y_{it} = (k_{it})^{1-\alpha}\left[(A)^{\frac{1}{\alpha}}(\sum_{i=1}^{n} k_{it})^{\beta} l_{it}\right]^{a}} \textbf{.....(03)}$$

على مستوى الاقتصاد الكلي نجد أن $Y_{it}=Ny_{it}$ ، $L_t=Nl_{it}$ ، $k_t=NK_{it}$ ،لتصبح دالة الإنتاج ذات الإنتاج ذات عوائد حجم متزايدة وإنتاجية حدية ثابتة لرأس المال معطاة بالعلاقة التالية:

$$\mathbf{y_t = Ny_{it} = A(k_t)^{(1-\alpha+\alpha\beta)}(lt)^{\alpha}} \text{.....(04)}$$

من العلاقة(04) تعطى المردودية(الإنتاجية) الحدية الخاصة برأس المال بالعلاقة التالية:

وبتعويض بقيمة t من المعادلة رقم(02) تصبح الإنتاجية الحدية لرأس المال كما يلي:

$$\mathbf{r_{it} = (1-\alpha)A(l_t)^{\alpha}\,(kt)^{\alpha(\beta-1)}} \textbf{.....(05)}$$

أما المردودية الحدية الاجتماعية لرأس المال معرفة بالعلاقة التالية:

1

$$\mathbf{r^*_{it} = (1-\alpha+\alpha\beta)(L_t)^{\alpha}(kt)^{\alpha(\beta-1)}} \text{.....(06)}$$

[39] Dominique Guellec , pierre Ralle, les nouvelles théories de croissance, 5éme édition la découverte, paris, France, 2003, p 48.

2- تحليل النموذج :انطلاقا من المعادلتين(05) و(06)نجد أن المردودية الاجتماعية أكبر من المردودية الخاصة وهذا ما يفسر بالخارجية، ولكن في هذا المستوى لم ندرس بعد مشكل النمو نفترض أن كمية العمل المتاحة ثابتة، نستنتج من المعادلة(04) أن النمو مرتبط برأس المال الإجمالي والقيمة الدالة $(1-\alpha+\alpha\beta)$ لذلك نستعرض ثلاث حالات هامة[40]:

- إذا كانت $\beta<1$ الإنتاج يرتفع مع رأس المال بإيقاع ضعيف ونتواجد هكذا في نموذج" سولو" .
- إذا كانت $\beta>1$ يوجد نمو متفجر.
- إذا كانت $\beta=1$ يوجد نمو محمي ذاتيا لأنو مرتبط إلا بمستوى رأس المال العام والخاص، بمعنى أن كل تغير في بحجم صغير يقود إلى حالة السكون أو إلى حالة النمو الانفجاري.

ثانيا :النموذج الثاني لرومر 1990

واستمرارا لأعمال رومر في مجال النمو الداخلي أسس رومر نموذجه الثاني عام 1990 ، ووفقا لهذا النموذج فإن مستوى إنتاج السلع لا يعتمد فقط على كمية العمل ورأس المال، وإنما يعتمد أيضا على الآلات المختلفة التي يتم استخدامها، فإلى جانب ما تؤديه هذه الآلات من زيادة مخزون رأس المال يضاف إليها التقدم الفني المندمج يحتوي على ثلاثة قطاعات(قطاع البحث، قطاع الإنتاج للسلع الوسيطية، قطاع الإنتاج للسلع النهائية.)

1- **عرض النموذج:** كما أشرنا سابقا أنو يعتمد على التقدم المندمج ويحتوي على ثلاث قطاعات تستخدم أربعة عوامل إنتاج ويمكن تفصيلها في النقاط التالية:

أ- قطاع البحث :في هذا القطاع المعرفة غير تنافسية وغير حصرية وتعتبر سلعة عمومية بحتة، فكل باحث يستعمل مجموعة من المعارف المتاحة لإنتاج الابتكارات حيث A هو خزين المعرفة المتوفرة لمجموعة من الباحثين في فترة معطاة t .

إذن إنتاج التكنولوجيا في قطاع البحث معطى بالعلاقة التالية[41]:

$$\dot{A}t = \delta H_A A_t \text{.....(07)}$$

حيث:

δ:تمثل معامل فعالية البحث.

H_A:جزء من رأس المال البشري غير الفعال في إنتاج السلع النهائية والمستعمل في إنتاج السلع النهائية والمستعمل في قطاع البحث.

[40] زروخي صباح، أثر النمو الاقتصادي على البطالة في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1986-2015)، أطروحة مكملة لنيل شهادة دكتورا في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، تخصص علوم تجارية، جامعة المسيلة ،2016-2017،ص127.

[41] Dominique Guellec ,pierre Ralle,op.cit,p72.

بقسمة طرفي المعادلة (07) تصبح كالتالي:

$$\frac{\dot{A_t}}{A_t} = \delta H_A \text{.....(08)}$$

التي تشير إلى أن معدل النمو هو دالة خطية لعدد الباحثين،كل وحدة إضافية للباحثين ترفع من مستوى خزينة المعرفة ومستوى نموها.

ب- قطاع السلع الوسيطية : يتكون هذا القطاع من شركات ومؤسسات تنتج بضائع رأسمالية بمساعدة مجموعة من الاكتشافات والاختراعات المشتراة من قطاع البحث، ويتميز هذا القطاع بالمنافسة الاحتكارية، فإذا كان هناك عدد A من السلع الوسيطية محتواة من قبل عدد A من الشركات التي يتخذ كل منها وضعا احتكارها معين لبيع إنتاجها فيمكن أن يعبر عن رأس المال الكلي في هذا القطاع بالصيغة التالية[42]:

$$k = \int_0^A Xj\ dj \text{.....(09)}$$

حيث:

X_j :الكمية الموجودة في السلع الرأسمالية j ، ويفترض" رومر "أن جميع السلع يتم إنتاجها في نفس الظروف بحيث أن المنتجين يستخدمون نفس الكمية والنسب في المدخلات في كل السلع الرأسمالية، وهذا ما يجعل أسعارها متساوية من هنا يمكن كتابة ، ومنه تصبح المعادلة (2)على النحو التالي:

$$k = A\bar{x} \text{.....(10)}$$

ج- قطاع الإنتاج للسلع النهائية :السلعة النهائية هي منتوج مع رأس المال البشري والعمل ورأس المال المادي وفقا للتكنولوجيا ويعطى بالعلاقة التالية[43]:

$$Y = H_y^{\alpha} L^{\beta} \int_O^A (x(i))^{1-\alpha-\beta}\ di \text{.....(11)}$$

نضع: x(i)= من أجل كل(i) في هذه الحالة تصبح دالة الإنتاج كالتالي:

$$Y = H_{\gamma}^{\alpha} L^{\beta}\ \bar{X}^{(1-\alpha-\beta)} di \text{.....(12)}$$

2 - تحليل النموذج :من المعادلة (12) نلاحظ أن $\bar{X}$ ليس عامل من عوامل الإنتاج ولكن ثابت إذن A (خزين المعرفة) ليس ثابت و يمثل حقيقة النمو الداخلي، حل هذا النموذج يستلزم تعيين اليد العاملة بين قطاع البحث وقطاع الإنتاج وتعين المنتوج بين الاستهلاك والاستثمار.

[42] حمزة مرادسي،"دور جودة التعليم في تعزيز النمو الاقتصادي ،دراسة حالة الجزائر" ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير ،تخصص اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات ،جامعة باتنة، 2009-2010 ،ص62 .

[43] زروخي صباح،مرجع سبق ذكره ،ص129 .

المطلب الثالث : نموذج reblo

لقد اعتبر روبلو(1991) في نموذجه الخطي أن الإنتاج الكلي دالة في كل من رأس المال المادي، ورأس المال البشري اللذين يتعرضان لإهلاك بنفس المعدل، ويشابه تعريف" روبلو "لرأس المال البشري تعريف لوكاس (1988)إلى حد كبير وان كان يختلف عنه من حيث استبعاد فرض الوفورات الخارجية، وافتراض استخدام رأس المال المادي في إنتاج رأس المال البشري وأيضاً افتراض أن وقت الفرد مقسم بين ثلاث استخدامات هي العمل المنتج لاكتساب الدخل وتراكم رأس المال البشري ووقت الفراغ والذي يتحدد بعوامل من خارج النموذج.

ولهذا إذا كان يخصص لإنتاج السلع النهائية نسبة معينة من رصيد رأس المال المادي(ϕk)فإن النسبة ($1-\phi$)k من رصيد رأس المال المادي تخصص لإنتاج رأس المال البشري، وعلى هذا فإن كان الفرد يمتلك وحدة واحدة من الوقت فإنه يخصص لتراكم رأس المال البشري عدد ساعات تعادل ($1-L_t-N_t$)وهي تقيس ساعات الفراغ، حيث (N_t) تمثل عدد الساعات المخصصة لإنتاج السلع النهائية، فيمكن تحقيق تراكم لرأس المال البشري يعادل H_t ($1-L_t-N_t$) .

أما بالنسبة لدالة إنتاج كل من سلع الاستهلاك والاستثمار التي افترض روبلو أنهما منتجان معاً في نفس القطاع تأخذ الشكل التالي:$y_t = AZ_t$.

حيث يمثل (z_t) سلعة مركبة تضم كلا من رأس المال المادي و رأس المال البشري، ويعنى هذا أن الإنتاج دالة خطية في رأس المال بنوعيه، و في تطوير أكثر للنموذج قام روبلو بتفصيل رأس المال إلى مكونين $Y_t = A_t(K_t)^{1-r}(N_tH_i)^r$

واهتم روبلو بالتأكيد على رأس المال البشري الذي يعنيه هو رأس المال البشري المجسد في كل عامل، أي مجموع المهارات التي يكتسبها الفرد والتي لا يتصور توافرها منفصلة عنه، لأن افتراض أن رأس المال البشري لابد أن يكون مجسداً في العامل، يعني أنه إذا وجد شخصان برأس مال بشري (H) لكل منهما ويعملان لعدد (N) من الساعات، فإنهما يحققان(2NH) وحدات من العمل الماهر ، أما افتراض أن رأس المال البشري يمكن أن يكون منفصلاً عن العامل في صورة المعرفة أو التكنولوجيا التي لم تطبق بعد، فإن هذا يعني أن كل عامل يستطيع أن يستخدم رأس المال البشري الذي يمتلكه الآخرون وبالتالي يمكن للعامل أن يولد رأس مال بشري بمقدار (، 4NH) وبالتالي يمكن للنموذج أن يعطي حالة تزايد عائد النطاق مما يحول دون إمكانية التوصل إلى وضع التوازن التنافسي.

دالة الإنتاج الكلي لابد أن تكون دالة متجانسة من الدرجة الأولى، أي أنها تظهر ثبات عائد النطاق بالنسبة للمدخلين التراكميين المستخدمين، وذلك ليكون ممكناً الوصول إلى حالة النمو الثابت الداخلي،

حيث ينمو كل من الاستهلاك،رأس المال المادي ورأس المال البشري والدخل الفردي بمعدل نمو مشتَك، وبحل النموذج توصل روبلو إلى معدل النمو المشترك، ومن أهم استنتاجاته بالنسبة لهذا المعدل المشترك أنه يتزايد مع تزايد عدد ساعات العمل في كل من قطاع الإنتاج

وفي مجال تراكم رأس المال البشري، ولهذا فلقد توقع روبلو أن الاقتصاديات التي تتميز بالعمالة الماهرة يمكنها أن تنمو بوتيرة أسرع[44].

[44] حيدوشي عاشور ، مرجع سبق ذكره، ص30–31 .

خلاصة الفصل:

لقد جاء هذا الفصل كمحاولة لتقديم أهم المفاهيم المتعلقة بالنمو باعتباره ظاهرة من الظواهر الاقتصادية التي تقف أمام كل مهتم بالأبحاث الاقتصادية، حيث يعبر هذا الأخيرة عن المقدرة الاقتصادية للبلاد فهو مؤشر يعكس اتجاه تطور النشاط الاقتصاد، فقد كان ولا يزال من أهم الأهداف التي تسعى إليها مختلف الحكومات نظرا لارتباطه بارتفاع متوسط الدخول الحقيقية ومستويات المعيشة والتخفيف من الفقر والبطالة، فالنمو الاقتصادي هو نتيجة جملة من العوامل يتحدد على أساسها أهمها:كمية ونوعية الموارد البشرية والطبيعية، تراكم رأس المال، معدل التقدم التقني والتكنولوجي،الاستقرار السياسي والأمني.....

وانطلاقا من تطور نظريات و نماذج النمو الاقتصادي، والتي اختلفت في نظرتها وتفسيرها لعملية النمو، حيث أعتبر الفكر الكلاسيكي والنيوكلاسيكي من أهم أوائل اتجاهات الفكر الاقتصادي تطرقا للنمو الاقتصادي، إذ أبرز المعالم الأولى لقيام نظرية النمو الاقتصادي وتطورها وفتح المجال واسعً أمام بروز اتجاهات جديدة لنظرية النمو الاقتصادي، وقد ركزت النظريات الخاصة بالنمو منذ آدم سميث وحتى المدرسة الكينزية على أهمية تراكم رأس المال، وحسن النيوكلاسيك

آراء الكلاسيك فيما يخص تحليل عملية الادخار والاستثمار وأكدوا على أهمية وأثر التقدم التكنولوجي في عملية النمو،أما كينز فكان اهتمامه بالاقتصاد الكلي بسبب معايشته فترة الكساد العالمي وقد شكلت آراءه منطلقا لنماذج أخرى كنموذج هارود– دومار.

إلى أن ظهرت نماذج النمو الداخلي مع نهاية الثمانينات نتيجة عدم الرضى عن النظريات السابقة في تفسير مصادر النمو طويل الأجل حسب هذه النماذج النمو مرتبط بعامل تراكم المعرفة، كما اعتبر تراكم رأس المال البشري من العوامل التي تسمح باستمرار النمو الاقتصادي من خلال الاستثمار في التعليم والتدريب، زيادة على تطوير تكنولوجيا جديدة تسمح بإنتاج أنواع إضافية من السلع الرأسمالية .

الفصل الثاني

دراسة وصفية قياسية لمحددات النمو الاقتصادي في الجزائر

خلال الفترة (1990 – 2018)

تمهيد:

عرف النمو الاقتصادي بالمؤشر الرئيسي لقياس درجة تطور وتقدم الدول حيث يعكس مقدار الزيادة في الانتاج الدولة من السلع والخدمات، وهذا فإن الجزائر وكغيرها من الدول تسعى الى تحسين معدلات نموها الاقتصادي والذي بدوره يؤدي الى تحسين مستوى معيشة السكان، بالإضافة الى توفير فرص عمالة والحد من البطالة وتنشيط الاداء الاقتصادي من خلال زيادة الاستثمار والانتاج، حيث عرف النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة (1990 –2018) تذبذبات من خلال تطور معدلاته أو انخفاضها وذلك راجع لأسباب مختلفة ، و لدراسة أهم المتغيرات الاكثر تأثيرا في النمو الاقتصادي من خلال دراسة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة ، وكذا التعريف بالطريقة المستخدمة في القياس (طريقة الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) لجأنا الى نموذج قياسي الذي يساعد على التعرف على حقيقة المتغيرات الاقتصادية ومدى ارتباطها مع بعضها البعض والوقوف على تأثير كل منها على الاخر والذي يتماشى مع واقع النظرية الاقتصادية والواقع الاقتصادي الجزائري ، وكذا التعريف بالطريقة المستخدمة في القياس (طريقة الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL) ، ثم عرض شكل النموذج واهم المتغيرات التي تدخل في دراستنا وأخيرا تقدير النموذج باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة وعرض ومناقشة وتحليل النتائج المتحصل عليها

وعليه تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث:

المبحث الأول : الدراسات السابقة.

المبحث الثاني: دراسة وصفية لمحددات النمو الاقتصادي خلال الفترة 1990–2018.

المبحث الثالث: دراسة قياسية لمحددات النمو الاقتصادي خلال الفترة 1990–2018.

المبحث الأول : الدراسات السابقة

من منطلق ترابط وتراكم المعرفة، وبمحاولة ربط بين النظرية والواقع، اعتمد على الدراسات السابقة التي تطرقت الى محددات النمو الاقتصادي خلال فترات زمنية مختلفة ومن وجهات نظر متعددة، لذا سنتناول في هذا المبحث مجموعة من الدراسات والبحوث العلمية التي انجزت سواء على الصعيد المحلي أو العربي أو الاجنبي التي تطرقت لهذا الموضوع.

المطلب الاول : الدراسات المحلية

1- دراسة مليك محمودي ، يوسف بركان .

محددات النمو الاقتصادي في الجزائر ، دراسة قياسية تحليلية للفترة (1990 – 2014) ، بمجلة الدراسات المالية و المحاسبية ، جامعة الشهيد حمة لخضر – الوادي الجزائر ، العدد السابع ، 2016 .

تهدف هذه الدراسة الى تحليل طبيعة العلاقة التي تربط بين النمو الاقتصادي ببعض المتغيرات الاقتصادية في الجزائر في فترة الدراسة ، حيث تم التطرق الى الاطار المفاهيمي للنمو الاقتصادي النظريات المفسرة له ، بالإضافة الى تحليل واقع الظاهرة في الجزائر ، مع محاولة بناء نموذج قياسي للنمو الاقتصادي بالاعتماد على المتغيرات الاقتصادية المفسرة له ، حيث تم التوصل من خلال هده الدراسة الى ان عدد السكان الاجمالي وحجم الاستثمار الاجمالي والصادرات الكلية والاستهلاك النهائي من اهم المتغيرات المؤثرة على النمو الاقتصادي المعبرة عنه بنصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي في الجزائر خلال هده الفترة ، بينما لم تظهر باقي المتغيرات في النموذج وفي الاخير تم التنبؤ بنصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي للفترة (2015- 2018) .

2- دراسة زكرياء مسعودي ، خليفة عزي .

محددات النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذجي FMLS ECM ، دراسة قياسية للفترة (1980 – 2017) ، مقال بمجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات ، المجلد 04 ، العدد 07، 2019 .

هدفت هذه الدراسة الى ابراز اهم محددات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة(1980 – 2017) حيث تم استخدام عدة متغيرات مستقلة التي كان لها تأثير على النمو الاقتصادي وفقا لما تبرزه النظرية الاقتصادية ، من خلال صياغة النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة (FMOLS)

في الاجل الطويل ، ونموذج تصحيح الخطاء (ECM) في الاجل القصير ، وخلصت الدراسة ان اهم المتغيرات الاقتصادية التي لها علاقة معنوية إيجابية من الاجل الطويل هي نفقات الاستثمار ونفقات التسيير والصادرات والواردات ، وأسعار البترول ، كما ان المتغيرات المستقلة المحددة للنمو الاقتصادي في الاجل القصير كانت : نفقات الاستثمار والصادرات والواردات ، أسعار البترول ، والقروض الموجهة للقطاع الخاص .

3- دراسة فضيلة ملواح ، علي مكيد

محددات النمو الاقتصادي في الجزائر ، دراسة قياسية للفترة (1990 – 2018) مقال بمجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي ، المجلد 17 ، 2020 .

هدفت هده الدراسة الى تحليل العلاقة التي تربط بين المتغيرات الاقتصادية بالنمو الاقتصادي في الجزائر وحاولت بناء نموذج قياسي بالاعتماد على مختلف المتغيرات المفسرة للنمو الاقتصادي معتمدين في ذلك على برنامج ardl K ، وخلصت الدراسة الى ان كل من راس المال البشري ، والمعروض النقدي والانفتاح التجاري ، من اهم المتغيرات المؤثرة على النمو الاقتصادي والمعبر عنه بالناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال فترة الدراسة .

المطلب الثاني : الدراسات العربية

1- دراسة عماد الدين احمد المصبح

محددات النمو الاقتصادي في سوريا خلال الفترة 1970 – 2004 ، أطروحة دكتوراه في فلسفة العلوم الاقتصادية ، كلية الاقتصاد ، جامعة دمشق ، 2008 .

استخدام الباحث في هذه الدراسة الأسلوب القياسي وتوصل الى هناك مجموعة من العوامل تفسر النمو الاقتصادي كالإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج والتنويع الاقتصادي والسياستين المالية والنقدية والانفتاح التجاري والرأسمالي البشري ، واوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالتعليم من اجل نقل تأثيره السلبي على النمو الاقتصادي الى تأثير إيجابي ، كما أوصى الباحث بالإصلاح المؤسسي وتوطين التكنولوجيا وتصنيع الاقتصاد وتنويع مصادر الدخل بسوريا ، إضافة الى تحسين شروط التبادل التجاري وزيادة إمكانية التأثير الإيجابي للنمو .

2- دراسة ممدوح عوض الخطيب :

محددات النمو الاقتصادي في القطاع غير النفطي السعودي ، مجلة كلية التجارة للأبحاث العلمية ،رقم 02 ، مجلد 41 ،جامعة الملك سعود ،2008 .

ركز الباحث دراسته على النمو في القطاع الغير النفطي رغم الأهمية الكبيرة التي تلعبها الإيرادات النفطية في تحقيق النمو الاقتصادي والتي يمكن ادراجها عبر بعض المتغيرات الاقتصادية كإنفاق الحكومي ، وانطلق الباحث في دراسته من دالة انتاج تقليدية ، ربطت بين مستوى الناتج المحلي الإجمالي وكل من راس المال بقسميه الخاص والحكومي ، والعمل بقسميه السعودي والوافد ، وبالإضافة الى عنصري الإنتاج الرئيسيين أدرجت متغيرات أخرى في النموذج القياسي كالإنفاق الحكومي ، وكتلة النقود ، الدعم الحكومي ، وحدد الباحث الاطار الزمني للدراسة بالفترة (1970 – 2006) ، حيث طبق طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) في الحساب ، وتوصل الباحث الى استنتاج مفاده الى النمو الاقتصادي في القطاع الغير النفطي يتحدد بعوامل عديدة أهمها نسبة الاستثمار الى الناتج المحلي الإجمالي ، ومتغيرات الدعم الحكومي للقطاع الخاص من قروض واعانات ، ومتغيرات أداء القطاع المالي التي مثلتها كتلة النقود ، ودور القطاع النفطي ممثلا بالإنفاق الحكومي .

كما توصل الباحث من خلال دراسته الى ان جميع متغيرات النماذج ذات معنوية إحصائية باستثناء متغير العمل ، ومطابقة اشارتها الجبرية مع النظرية الاقتصادية ، وفسر عدم معنوية متغير العمل بطبيعة بيانات هذا المتغير .

3- دراسة بدر شحدة سعيد حمدان

مصادر النمو الاقتصادي في فلسطين خلال فترة (1995 – 2010) ، رسالة ماجستير في الاقتصاد والعلوم ، فرع الاقتصاد ، جامعة الازهر ، 2012 .

حيث تم تقدير النموذجين ، كان الأول تقدير نموذج قياسي لتحليل مصادر النمو الاقتصادي مقاسا بالناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع وعدد من المتغيرات المستقلة : راس المال ، العمل ، والتقدم التقني ، ومتغير صوري يعكس الأوضاع السياسية التي تنمو بها الأراضي الفلسطنية ، وتوصلت الدراسة الى ان جميع معاملات الانحدار كانت معنوية و ذات دلالة إحصائية حيث بلغت مرونة الإنتاج لراس المال (0.63) ، وبلغت مرونة الانتاج للعمل (0.53) ، وان الدالة ذات غلة حجم متزايدة ، فيما بلغت مساهمة راس المال (1.64) بنسبة (% 131.9) ، وبلغت مساهمة العمالة (0.64) بنسبة

(91.51%) ، كما بلغت مساهمة الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (1.02-) بنسبة (83.88 %) في نمو الناتج المحلي الإجمالي الائتمانية .

المطلب الثالث : دراسات اجنبية

1-دراسة Robert Barro

Barro Robert , « Governmet ;Spending in a simple model of endogenousgrowthJournzl of Politicaleconomy ,vol 98 ,num 5 ,1991 .

هي عبارة عن دراسة عالمية منشورة في مجلة اقتصادية ، حيث قام R.Barro بالبحث عن محددات النمو الاقتصادي عن طريق الأساليب القياسية (تحليل الانحدارات لحوالي 100 دولة) بهذف معرفة مختلف المحددات المشتركة الدافعة الى النمو الاقتصادي بين الدول المختارة ، وأوضح في دراسته ان هناك العديد من المتغيرات ذات تاثير المعنوي موجب على النمو في الاجل الطويل مثل : الانفتاح التجاري ، مستوى التعليم ، نسبة الاستثمار ، الاستقرار السياسي ، معدل امل الحياة ، معدل الادخار ، مؤشر احترام القانون ، مؤشر الديمقراطية ، اما الثاثير السلبي شمل معدل التضخم ، المستوى الاولي للدخل ، الاستهلاك الحكومي ، معدلات الخصوبة .

2- دراسة (Sala- i- Martin)

اعتمدت الدراسة أيضا أسلوب الانحدارات من اجل اكتشاف الاثار المعنوية لمختلف المتغيرات على النمو الاقتصاد ، وحدد الباحث في دراسته العديد من المتغيرات ذات التاثير النظري على النمو الاقتصادي ، ومن ضمن هذه العوامل المتغيرات السياسية مثل جودة الحكومة ، ومدى قوة العوامل المتعلقة بنمو الاستثمار ، ومدى اعتماد الدولة على المواد الخام في عملية التصدير ، بالإضافة الى درجة الانفتاح الاقتصادي للدولة ، والمستوى التعليمي ، ومدى توفر ثبات نسبي في متغيرات الاقتصاد الكلي .

3- دراسة (Anton dobronogova and Farrukh Iqbal)

Anton dobronova and FarrukhIqbal ,economicgrowth in Egyptconstrants and determinants) , middeleeast and northafrica , (p42,2006 .

استخدم الباحثان أساليب الاقتصاد القياسي للتحقق من بعض محددات ومعوقات النمو الاقتصادي بمصر ، حيث قام الباحثان بدراسة بيانات الاقتصاد المصري في الفترة الممتدة بين سنة 1961 وسنة 2003 بحثا عن بعض عوامل النمو الاقتصادي بمصر وقد توصل الباحثان الى ان الزيادة في الانفاق الحكومي وحجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص والنمو فيه ومعدلات نمو دول ocde هي من اهم

محددات النمو الاقتصادي في مصر ، كم تعتبر كفاءة الوساطة المالية احد اهم عوائق النمو الاقتصادي بمصر .

4 – دراسة (Eng)

Eng ,Total Factor Productivité And Economico Growth in Indonesia , 2009

هدفت هده الدراسة لتقدير مساهمة الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في النمو الاقتصادي في اندونيسيا خلال الفترة (1970 –2007) ، وذلك من خلال تقديرات جديدة للإنتاج المحلي ، ومساهمة راس المال ، والعمالة ، والتعليم ، ودخل عوامل الإنتاج ، واسهم راس المال ، واستخدمت الدراسة النموذج التالي لتقدير مساهمة الانتاج الكلي والنمو الاقتصادي :

$$G_t^{tfp}=g_t^{Q}- (1-S_t)g_t^{k}- S_tg_t^{l}$$

حيث بلغت نسبة مساهمة راس المال (70 %) في النمو الاقتصادي ، وبلغت نسبة مساهمة العمالة المتعلمة (34 %) ، كما بلغت نسبة مساهمة الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (–4 %) خلال الفترة (1971 –2007) .

وبلغت مساهمة راس المال (36 %) في النمو الاقتصادي ، وبلغت نسبة العمالة (31 %) ، كما بلغت نسبة نمو الإنتاجية لعوامل الإنتاج (33 %) خلال الفترة (2000 –2007) ، وهذا يعود للعديد من التغيرات في بيئة الاعمال ، الامر الذي انعكس بالإيجاب على الاستثمار ، وإدخال التحسينات التكنولوجية وتحقيق الاستقرار الاقتصادي في تلك الفترة .

المبحث الثاني : دراسة وصفية لمحددات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة (1990– 2018)

سنتطرق في هذا البحث الى تطور النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة 1990 –2018 بالاعتماد على اهم المتغيرات التي تؤثر به والتي قمنا بتقسيمها الى متغيرات خارجية لمعرفة من منها الأكثر تأثيرا على النمو الاقتصادي .

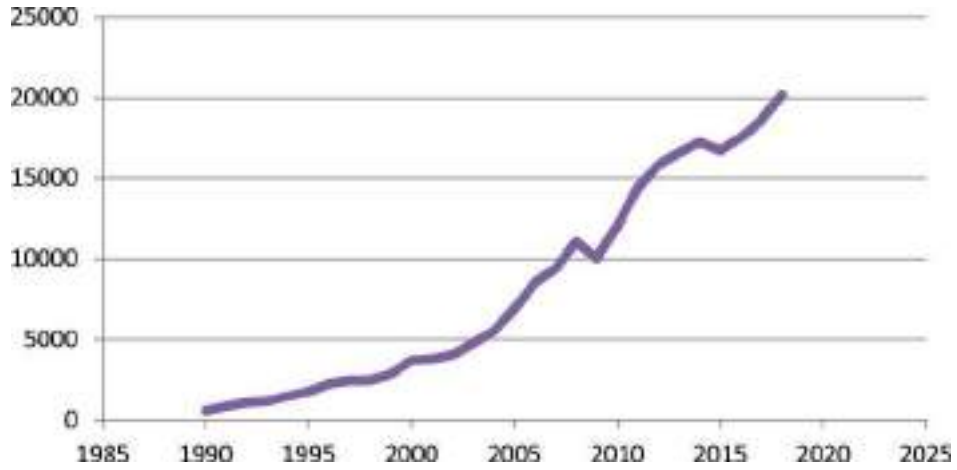
المطلب الأول : تطور النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2018 .

لقد مر النمو الاقتصادي في الجزائر بعدة مراحل تتماشى وتطور الاقتصاد الجزائري من اقتصاد في ظل وصاية الهيئات المالية الدولية الى مرحلة الانتعاش الاقتصادي ، حيث تعتبر فترة التسعينات مرحلة انتقالية للاقتصاد الجزائري في ظل الإصلاحات الاقتصادية من الاقتصاد الموجه نحو اقتصاد السوق لذا فقد تميزت هذه الفترة بتدني معدلات النمو الاقتصادي ، وهذا راجع الى مخلفات الازمة الاقتصادية التي

شهدتها الجزائر بعد ازمة انخفاض أسعار البترول سنة 1986 ، مما جعل الجزائر تلجأ الى صندوق النقد الدولي من اجل الاقتراض حيث كانت البرامج المسطرة مع صندوق النقد الدولي تهذف الى معالجة الاختلالات الاقتصادية الداخلية والخارجية وتحقيق الاستقرار الاقتصادي ، كما يمكن ارجاع هذا الأداء الضعيف في معدلات النمو الاقتصادي بالدرجة الأولى الى الوتيرة المتواضعة للإصلاحات الاقتصادية وضعف سياسات الاقتصاد الكلي ، مع ضعف مشاركة القطاع الخاص في قيادة النمو والاستثمار وضعف تنوع صادرات الاقتصاد الجزائري ، كما شهد النمو الاقتصادي في ظل الانتعاش الاقتصادي خلال سنوات 2000 بحبوحة مالية ناتجة عن ارتفاع أسعار المحروقات في السوق العالمية مما أدى بالجزائر الى اتباع سياسة انفاق توسعية تهدف بالأساس الى رفع معدلات النمو الاقتصادي والمساهمة في إعطاء دفع جديد للاقتصاد واستدامة النتائج المحققة على مستوى النتائج الكلية .[1]

الشكل رقم (01) : منحنى بياني يوضح تطور الناتج المحلي الإجمالي (gdp) في الجزائر خلال الفترة (1990 – 2018)

الناتج المحلي الإجمالي



المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Excel

من خلال الشكل رقم (01) أعلاه نلاحظ ان الناتج المحلي الإجمالي شهد ارتفاعا متزايدا من بداية فترة الدراسة الى غاية 2008 فانطلق من ادنى مستوياته ب 555.6 مليار دج سنة 1990 م ، ليصل الى اعلى حصيلة بمقدار 11042.8 مليار دج سنة 2008 ، وذلك راجع للطفرة النوعية التي شهدتها أسعار النفط ليتراجع بعد ذلك في سنة 2009 الى 10034.3 مليار دج ويرجع هذا بسبب ما خلفته ازمة

[1] مليك محمودي ، أ د . يوسف بركان ، " محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية تحليلية للفترة (1990 – 2014) ، مجلة الدراسات المالية و المحاسبية "، جامعة الشهيد حمة لخضر – الوادي – الجزائر ، العدد السابع ، السنة السابعة 2016 .

2008 من انخفاض أسعار البترول ،ومع بداية سنة 2010 شهد الناتج المحلي ارتفاع الى غاية 2014 ثم انخفض سنة 2015 وهذا بسبب ارتدادات الازمة النفطية لسنة 2014 ، ومن سنة 2016 شهدت أسعار النفط انتعاشا اثر بدوره على الناتج المحلي الإجمالي الذي أدى الى تزايده حيث بلغ سنة 2018 حصيلة قدرها 20189.6 مليار دج ، وهذا ما يفسر ان الجزائر اغلب انتاجها وتعاملاتها هي المحروقات

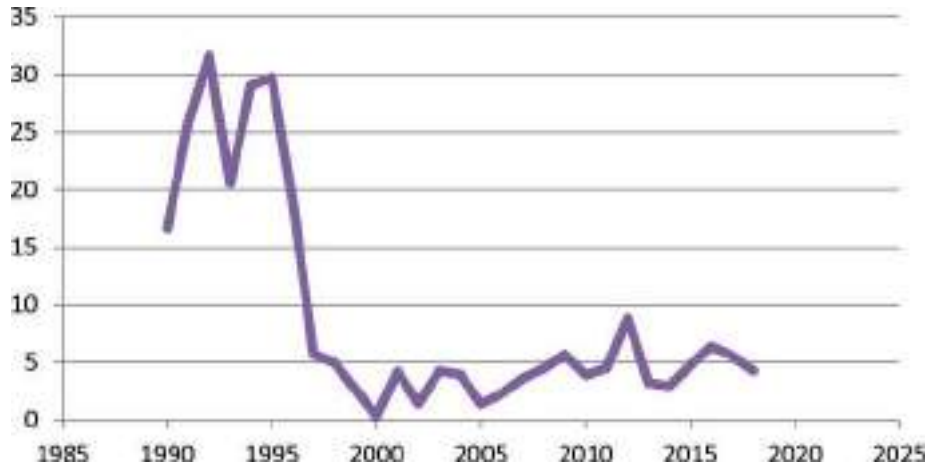
المطلب الثاني : تطور المتغيرات الداخلية للنمو الاقتصادي خلال الفترة (1990 – 2018)

تنوعت المتغيرات الاقتصادية التي تفسر النمو الاقتصادي واختلفت باختلاف العوامل المؤثرة فيها ومن بينها المتغيرات الداخلية التي نقصد بها بالمتغيرات التي ليس لها علاقة بالعوامل الخارجية وهي متغيرات خاصة بالجزائر ولا دخل لأي عامل خارجي في حدوثه ومن بين أهمها كل من معدل التضخم ، سعر الصرف ، عدد السكان الذي سنتطرق لهم في هذا المطلب :

1-**معدل التضخم** : هو المعدل الاقتصادي الذي يعبر عن مقدار التغير في أسعار سلع والخدمات نحو الزيادة بشكل كبير خلال فترة زمنية معينة .[2]

الشكل (02) : منحنى بياني يوضح معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990 -2018)

معدل التضخم %



المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Excel

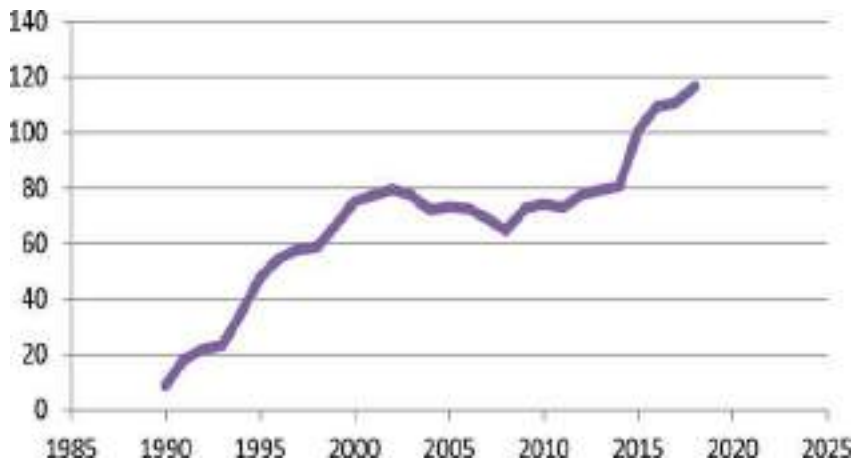
نلاحظ من خلال المنحنى رقم (02) أعلاه ان معدلات التضخم في الجزائر عرفت تذبذبا خلال الفترة (1990 -2018) اذ شهدت الجزائر معدلات عالية من معدل التضخم من سنة 1990 الى غاية

[2] صهيب خزعلة ، نقلا عن الرابط ، mawdoo3 . com ، اطلع يوم 25 /02/ 2022

1992 وصل الى اعلى نسبة له وهي 31.66 وهذا بسبب التوسع النقدي المتتالي وارتفاع معدلات السيولة وتزايد حجم الطلب ، اما سنة 1993 انخفض معدل التضخم الى 20.54 %، ويرجع السبب الى الإجراءات المتخذة من طرف السلطة النقدية ، لكنه كان مؤقت ليرجع الى الارتفاع سنة 1994 و 1995 الى 29.04% و 29.77 %على التوالي ، ويرجع ذلك على الخصوص الى الركود الذي ميز مستويات العرض الكلي بالإضافة الى ارتفاع وتيرة الطلب الكلي ، اما خلال فترة 1996 –2000 سجل تراجع معدلات التضخم بصورة متواصلة الى ان وصل الى 0.34 % سنة 2000 كحد ادنى عرفته الجزائر منذ الاستقلال وتعود هذه النتائج الحسنة نتيجة الإصلاحات المتابعة والبحث عن أساليب ومصادر جديدة لتمويل الأنشطة الاقتصادية بدلا من الإصدار النقدي المفرط ، كما شهدت فترة 2001 الى 2018 تذبذبات في معدلات التضخم وذلك لارتفاع معدلات التضخم بسبب ارتفاع نمو الكتلة النقدية ، واستمر معدل التضخم في الارتفاع والانخفاض ، حيث وصل في سنة 2018 الى 4.27 % لكنه جيد مقارنة بالسنوات الأخيرة ويرجع هذا التحسن في المعدل لاهتمام الحكومة الجزائرية بمستويات التضخم والسعي للتحكم في كل العوامل المسببة فيه .

2. **سعر الصرف** : يعرف سعر الصرف على انه عدد وحدات العملة الوطنية التي يستلزم دفعها لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية او بطريقة أخرى هو عدد الوحدات من العملة الأجنبية اللازمة لشراء وحدة من العملة الوطنية .[3]

الشكل رقم (03) : منحنى بياني يوضح تطور سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1990 – 2018)



المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Excel

[3] موسى سعيد مطر واخرون ، " التمويل الدولي " ،الطبعة الاولى .دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2008 ، ص 43

نلاحظ من خلال المنحنى أعلاه ان مسار تطور سعر صرف الدينار مقابل الدولار عرف عدة مراحل مختلفة خلال فترة (1990 -2018) كما يلي :

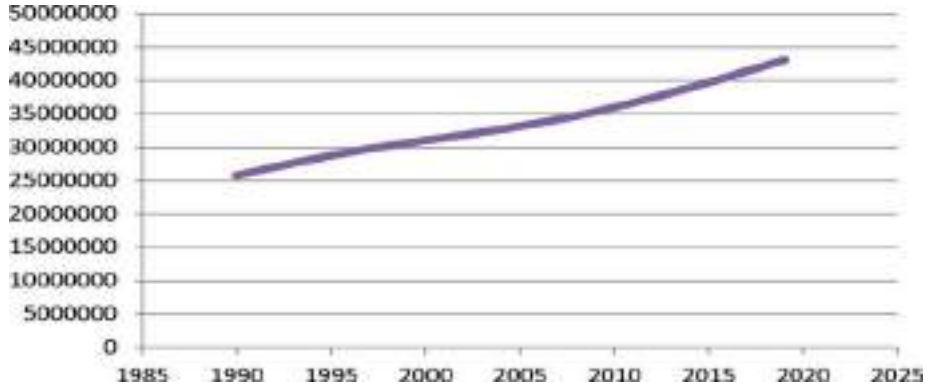
- **مرحلة التراجع المستمر** : والتي امتدت من عام 1990 الى غاية عام 2002 حيث انخفض الدينار امام الدلار بصفة مستمرة وبنسب متفاوتة من 8.96 دج سنة 1990 الى 79.68 دج .
- **مرحلة التحسن** : والتي ميزت عامي 2003 و2004 على التوالي حيث ارتفعت قيمة الدينار امام الدولار من 77.39 دج سنة 2003 الى 72.06 سنة 2004 ويرجع ذلك التحسن الكبير في أسعار البترول .
- **مرحلة المسار المتذبذب** : ذلك خلال الفترة 2005 – 2010 حيث يرتفع الدينار أحيانا امام الدولار و ينخفض أحيانا أخرى ، وقد شهد عام 2009 الذي تميز بأزمة اقتصادية ومالية عالمية تراجع كبير في قيم الدينار حيث بلغ سعر الصرف 72.65 دج لكل دولار ..
- **مرحل التراجع** : وذلك خلال الفترة 2011 – 2018 حيث تراجعت قيمة الدينار مقابل الدولار ، واشتد هذا التراجع خلال العام 2015 وهذا في اعقاب صدمة انهيار أسعار النفط التي ميزت عام 2014 حيث عرف سعر صرف الدينار مقابل مقابل الدولار واستقرار في حدود 116.59 دج للدولار الواحد سنة 2018 .

3. عدد السكان : هو عبارة عن مجموعة من البشر اتخذوا منطقة جغرافية معينة للعيش فيها ، وقد يتشكل ذلك التجمع في مدينة او بلدة او قرية او نحوها ويتم حساب عدد السكان بالقانون التالي : [4]

عدد السكان = الكثافة السكانية *المساحة الكلية لتلك المنطقة .

الشكل رقم (04) : منحنى يوضح تطور عدد السكان في الجزائر خلال الفترة (1990 – 2018)

عدد السكان



المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج excel

نلاحظ من خلال المنحنى أعلاه ان النمو السكاني خلال فترة الدراسة في حالة تزايد ، حيث خلال فترة 1990 –2002 تميز تطور النمو السكاني بنوع من الاستقرار راجع الى استقرار الولادات حيث كان عدد السكان في 1990 حوالي 25.7 مليون نسمة قبل ان يرتفع الى حوالي 31.8 مليون نسمة سنة 2002 ، ومن سة 2003 –2008 دخل عاملين هامين للحد من تزايد عدد السكان بوتيرة كبيرة وهما كل من التعليم والتشغيل حيث تاثيرهما كان كبير على المراة باعتبارها الطرف الأول للانجاب والخصوبة ، فتقدم سن الزواج ب النسبة للبنات وتحسن مستوى تعليمهم ساعد الى انخفاض معدل الانجاب بمعدل نمو 1.21 % حيث بلغ عدد السكان في سنة 2008 ما يقرب 34.7 مليون نسمة ، قبل ان يرتفع سنة 2018 الى 42.2 مليون نسمة أي ما يقارب 7 ملايين خلال العشر سنوات الأخيرة ، ومنه نستنتج ان النمو السكاني في الجزائرقد دخل في مرحلة ثابتة من النقلة الديمغرافية أي مرحلة انخفاض الخصوبة .

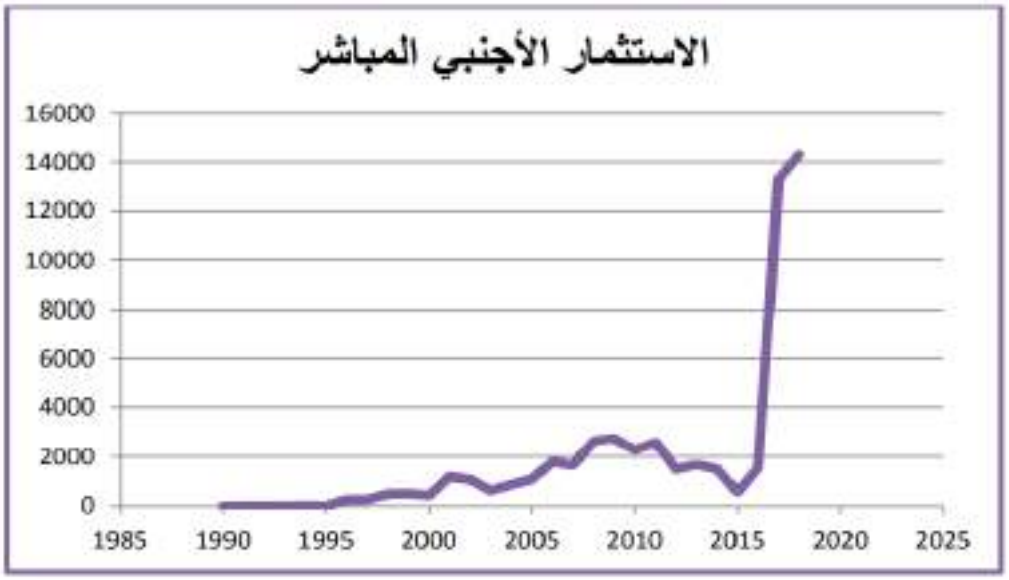
[4] الغول عبد الحكيم ، " تطو امد الحياة في الجزائر وعوامل تحسينية ما بين سنتي 1966 -2018 ، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير ، كلية العلوم الاجتماعية ، تخصص الديموغرافيا الاقتصادية والاجتماعية ، جامعة وهران 2012 – 2013 ، ص 52 .

المطلب الثالث : تطور المتغيرات الخارجية للنمو الاقتصادي في الفترة (1990 – 2018)

سنتطرق في هذا المطلب الى المتغيرات الخارجية التي فسرت النمو الاقتصادي والمتمثلة في كل من الاستثمار الأجنبي المباشر ، الانفتاح التجاري ، أسعار البترول .

1. **الاستثمار الأجنبي المباشر** : يقصد به كافة المشروعات التي يقوم بإنشائها المستثمرون الأجانب ويمتلكونها او يشاركون المستثمر المحلي بها ، وهو عبارة أيضا عن تدفق الرأسمال على الدولة غير الدولة صاحبة راس المال بغرض انشاء مشروع طويل الاجل يتولى المستثمر ادارته جزئيا او كليا وذلك خدمة لهدفه المتمثل في الربح .[5]

الشكل رقم (05): منحنى بياني يوضح تطور الاستثمار الأجنبي في الجزائر خلال الفترة (1990 -2018) .



المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج EXCEL

نلاحظ من خلال المنحنى أعلاه ان تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر عرف عدة تغيرات من سنة 1990 الى سنة 1995 من انخفاض وارتفاع ، ففي بداية التسعينات قدر بحوالي 1 مليون دولار وهي تعد اصغر قيمة خلال كل فترة الدراسة ترجع لانخفاض أسعار النفط ودخول العالم في ازمة مالية انخفضت الاستثمارات على اثرها ، وفي بداية سنة 1996 نلاحظ ان هناك تحسن في وضع التدفقات حيث بلغ

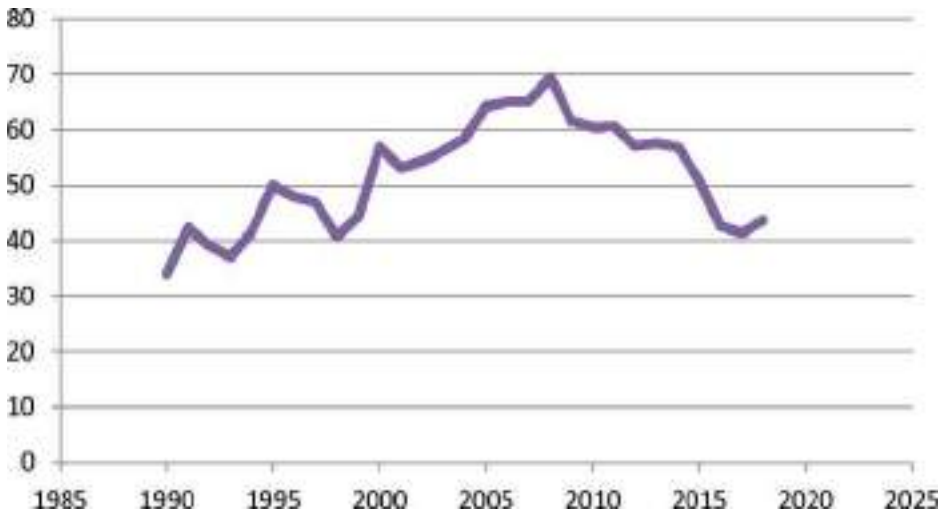
[5] احمد زغدار ، " الاستثمار الأجنبي المباشر كشكل من اشكال دعم التحالفات الاستراتيجية لمواجهة المنافسة " ، مجلة الباحث العدد 3 ، الجزائر ، 2004 ، ص 159 .

270 مليون دولار بعد ما كانت ضعيفة في السنوات السابقة ، ويمكن ارجاع ذلك الى تيقن الحكومة آنذاك من عدم قدرتها على تحمل العبئ الاقتصادي الناتج عن ثقل المديونية ، ثم شهد ارتفاعا جيدا في السنوات الأخيرة ليصل في سنة 2018 التدفق الاستثمار الأجنبي المباشر لأعلى قيمة قدرها 14307 مليون دولار ، هو راجع لمجموعة الإصلاحات التي عرفها قانون الاستثمار لسنة 2016 .

2. **الانفتاح التجاري** : يقصد به تلك السياسات التي تؤدي الى التخلي عن السياسات المنحازة ضد التصدير ، واتباع سياسات حيادية بيت التصدير والاستيراد والتخفيض من قيمة التعريفة الجمركية المرتفعة والتحكم فيها ، بالإضافة الى تحويل القيود الكمية الى تعريفة جمركية والاتجاه الى نظام موحد لهذه الأخيرة .[6]

الشكل رقم (06) : منحنى بياني يوضح تطور الانفتاح التجاري خلال الفترة (1990 -2018)

.



المصدر : من اعداد الطالبين على برنامج EXCEL

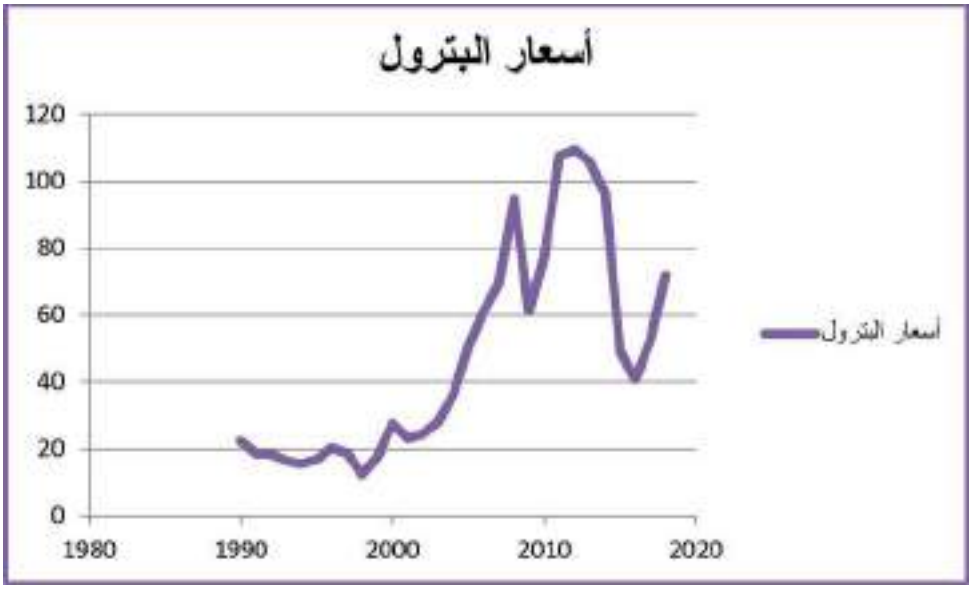
حسب ما بينه المنحنى أعلاه عرف الانفتاح التجاري تذبذبا خلال الفترة (1990 – 2000) ، حيث ارتفعت النسبة الى المتوسط نظرا لاتخاذ إجراءات كبيرة في تحرير التجارة الخارجية ، والذي بلغ 49.91 سنة 1995 % والتي تعتبر اعلى نسبة خلال هده الفترة ، وهذا يعني ان الاقتصاد الجزائري منفتح بشكل ضعيف على السوق العالمية ، ومنذ عام 2000 ازدادت درجة الانفتاح التجاري بدرجة

[6] باريك مراد ، " التحرير التجاري وسعر الصرف الحقيقي ، دراسة حالة الجزائر ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ، تخصص اقتصاد مالي وبنكي ، جامعة تلمسان ، 2013 ص 37

جيدة من 56.99 %الى69.46 % سنة 2008 بسبب ارتفاع أسعار النفط والى النمو الكبير في الواردات بالإضافة الى انها تزامنت مع دخول اتفاق الشراكة مع الاتحاد الأوروبي ، اما خلال الفترة (2008 –2017) فقد عرف الانفتاح التجاري انخفاضا مستمرا من 69.46 % سنة 2017 بسبب انخفاض صادرات المحروقات ، ليرتفع من جديد سنة 208 بنسبة ضعيفة متمثلة في 43.67 % .

2–أسعار البترول :يعرف سعر البترول على انه القيمة النقدية التي تعطي للسلعة البترولية خلال فترة زمنية معينة محددة وتحت تأثير مجموعة عوامل اقتصادية اجتماعية سياسية وطبيعية .[7]

الشكل رقم (07) : منحنى بياني يوضح تطور أسعار البترول خلال الفترة (1990 –2018)



المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على البنك العالمي

نلاحظ من خلال المنحنى اعلاه ان أسعار النفط مرت بمراحل مختلفة حيث بدا سعر البترول سنة 1990 ب 22.26 دولار للبرميل قبل ان تنخفض الى ما يقارب 12 دولار للبرميل أواخر عام 1998 نتيجة الازمة المالية الاسيوية التي أدت الى تباطؤ نمو الطلب العالمي على النفط ، كما مرت أسعار النفط بمراحل مختلفة خلال الالفية الجديدة حيث ارتفعت بنحو 10 دولارات للبرميل عام 2000 مقارنة بعام 1999 بفضل النمو القوي في الطلب العالمي على النفط والانخفاضات في الامدادات النفطية لدول أوبك ، ثم انخفضت الأسعار عام 2001 بسبب انخفاض الطلب الأمريكي على النفط ، ومع بداية عام

[7] حيدوشي عاشور ، مرجع سبق ذكره ، ص 46 .

2002 اخذت الأسعار في الارتفاع بشكل ملحوظ نتيجة خفض الامدادات من بلدان أوبك وخارجها وحالة عدم الاستقرار التي مرت بها منطقة الشرق الأوسط ، حيث بلغت الأسعار مستويات قياسية حيث وصل سعر البرميل سنة 2012 ل 106.45 دولار ، مع بداية 2014 عرفت أسعار النفط تراجع حاد سريع ومتواصل ليصل في سنة 2016 الى 40.76 دولار هذا راجع الى تراجع الطلب الذي كان السبب الرئيسي لهذا الانهيار ، ليرجع بعد ذلك في الارتفاع ليصل الى ما يقارب 72 دولار للبرميل سنة 2018

المبحث الثالث: دراسة قياسية لمحددات النمو الاقتصادي خلال الفترة 1990-2018.

المطلب الأول : مفاهيم عامة حول الطريقة المستخدمة

يعتبر علم القياس الاقتصادي من العلوم الحديثة في ميدان العلوم الاقتصادية مقارنة مع باقي العلوم الاقتصادية الأخرى ، وأسلوب من أساليب التحليل الاقتصادي يهدف أساسا الى تطبيق مختلف نظريات القياس الاقتصادي على مختلف الميادين الاقتصادية من اجل اختبار العلاقة بين الظواهر والمتغيرات الاقتصادية .[8]

الفرع الأول : ماهية القياس الاقتصادي

القياس الاقتصادي هو فرع من فروع علم الاقتصاد والذي يهتم بدراسة الظواهر الاقتصادية وتحويلها من شكلها النظري الى شكلصيغ رياضية يمكن معالجتها بالاعتماد على الأساليب رياضية واحصائية هو تطبيق الطرق الرياضية والاحصائية لتحليل البيانات الاقتصادية بهدف إعطاء محتوى رقمي للنظريات الاقتصادية للتأكد من صحة تلك النظريات ، يتكون المصطلح الأجنبي للقياس الاقتصادي (Econometrics) من مقطعين هما :

- (Econo) وهي مشتقة من كلمة اقتصاد (Economics) .
- (metrics) وهي مشتقة من كلمة القياس .

[8] صالح تومي ، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، الجزء الأول ، 1999 ، ص08 .

1- تعريف القياس الاقتصادي .

من الصعب تحديد تعريف واحد للقياس الاقتصادي ، ولفهم الأساس الفكري للاقتصاد القياسي من المفيد ان ننضر اليها من خلال عيون مجموعة متنوعة من العاملين في هذا الميدان ، ومنه يعرف القياس الاقتصادي على انه : حسب الباحث (Madadala) يمكن تعريف علم القياس الاقتصادي على انه علم يهتم بتطبيق الطرق الإحصائية والرياضية في تحليل مختلف الظواهر الاقتصادية ، وذلك بهدف التأكد من النظريات الاقتصادية ومن ثم رفضها او قبولها .[9]

وبحسب الباحث (Malinvaud) يمكن تعريف القياس الاقتصادي على انه علم يشمل جميع التطبيقات من الطرق الرياضية والاحصائية لمعالجة مختلف الظواهر الاقتصادية .[10]

كما يمكن تعريف القياس الاقتصادي حسب الباحث (Samuelson) على انه احد فروع علم الاقتصاد يهتم بالبحث في الظواهر الاقتصادية وتحليلها تحليلا كمي مستخدما في ذلك النظريات الاقتصادية والاحصائية .[11]

2- اهداف القياس الاقتصادي

تتمثل اهداف الاقتصاد القياسي عامة بتحقيق ما يلي :

- تحديد النموذج الرياضي المناسب لتمثيل العلاقة او العلاقات القائمة بين المتغيرات الاقتصادية المدروسة من خلال تحليل واختبار النظريات الاقتصادية المختلفة .
- تقدير معاملات او ثوابت النموذج الرياضي المطبق من اجل التنبؤ بقيم المتغيرات الاقتصادية الاقتصادية في المستقبل .
- اختبار النموذج الرياضي العشوائي المطبق لمعرفة ما اذا كان يمثل فعلا حقيقة الواقع المدروس ويسمح برسم السياسات واتخاذ القرارات من اجل تقييم السياسة الاقتصادية القائمة

[9] G. S. Maddala, introduction to econometrics, Mac Millan Publishing Company, USA, 1988, P 04

[10] Malinvaud. E, The Statistical Methods of Econometrics, Published by Rand McNally, Chicago, 1966, P 05.

[11] P.A Samuelson, T.C Koopmans, Report of evaluative committee for econometric, The Econometric Society, Vol 22, No 2, N-Y, 1954, P 141.

3- مجالات تطبيق القياس الاقتصادي .

- **على مستوى الاقتصاد الجزئي :** يمكن استخدام تقنيات القياس الاقتصادي على مستوى الاقتصاد الجزئي من خلال تطبيق تقنياته لتحديد دوال الإنتاج والتكاليف داخل المؤسسة الاقتصادية وفي دراسة السوق مع تحديد درجة مرونة العرض والطلب .
- **على مستوى الاقتصاد الكلي :** يتم استخدام تقنيات القياس الاقتصادي على مستوى الاقتصاد الكلي من خلال تطبيق تقنياته في تقدير دوال الاستهلاك والطلب للسلع المختلفة وتحليل الدورات الاقتصادية التي تتعرض لها البلدان بهدف التنبؤ بمواعيدها والتصدي للازمات الاقتصادية والتخفيف من حدتها .

4- علاقة القياس الاقتصادي بعلم الاقتصاد ، الرياضيات والاحصاء .

القياس الاقتصادي هو احد فروع علم الاقتصاد الذي يهتم بمعالجة الظواهر الاقتصادية وتحويلها من شكلها النظري الى قالب مصاغ في شكل نموذج رياضي يمكن معالجته من خلال الطرق الرياضية والاحصائية ، من هنا يمكن القول ان للقياس الاقتصادي علاقة قوية بين ثلاثة علوم مختلفة نوجزها فيما يلي : [12]

- **علاقة القياس الاقتصادي بعلم الاقتصاد :** تشير النظرية الاقتصادية الى وجود علاقة بين المتغيرات الاقتصادية تحتاج الى عملية قياس لمعرفة درجة العلاقة بينها بهدف اختيار النماذج القياسية المثلى .
- **علاقة القياس الاقتصادي بالرياضيات :** توفر العلوم الرياضية النماذج المناسبة للوصول الى النموذج الأمثل لتمثيل العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية .
- **علاقة القياس الاقتصادي بالإحصاء :** توفر العلوم الإحصائية التقنيات والأدوات الإحصائية لقياس العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية ، بالإضافة الى جمع البيانات الاقتصادية وتبويبها وعرضها في صورة جداول ومنحنيات .

[12] حسام علي داود ، خالد محمد السواعي ، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، دار المسيرة ، الأردن 2013 ، ص ص 14-18 .

الفرع الثاني : مفاهيم نظرية حول القياس الاقتصادي .

1- اختيار استقرارية السلاسل الزمنية .

تعتبر بيانات السلاسل الزمنية من اهم البيانات التي تستخدم في دراسات التطبيقية خاصة تلك التي تعتمد على بناء نماذج الانحدار لتقدير العلاقة الاقتصادية ، وهده الدراسات تفترض ان تكون السلاسل الزمنية المستخدمة مستقرة ، ذلك لان غياب صفة الاستقرارية يؤدي الى مشاكل قياسية مثل مشكل الانحدار الزائف ، اذ نقول عن السلسلة الزمنية انها مستقرة اذا كان لها وسط حسابي ثابت وتباين مستقل عن الزمن ، أي انها تحقق الشروط التالية : [13]

- ثبات متوسط القيم عبر الزمن $E(x)=\mu$,$t \in z$
- يجب ان يكون التباين منتهي وثابت عبر الزمن $V(x) = \gamma_x^2 = \delta$ + $Z,t \in \infty$ <
- التباين بين القيمتين لنفس المتغير مستقل عن الزمن $cov(x_{ti},x_{t+h}) = \gamma_h$, $t \in Z$,$h \in Z$

او بتعبير اخر تعتبر السلسلة الزمنية مستقرة اذا كانت خالية من مركبة الاتجاه العام والمركبة الفصلية ، ولا على أي تغير بتغير الزمن .

هناك العديد من الطرق المستخدمة في دراسة استقرارية السلاسل الزمنية نجد من بينها :

- اختبار ديكي – فولر البسيط : [14] يعتمد اختبار DF على ثلاثة نماذج بسيطة وذلك باستخدام عدد من صيغ الانحدار الذاتي الموضحة كالتالي :

مـــع

$\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$ و $\beta = (\emptyset_1 - 1)$

[13]Pour plus de détails voir :
-Terence C. Mills, Time Series Econometrics - A Concise Introduction-, Palgrave Macmillan, England, 2015, P06.
-Gourieroux. C, Monfort. A, Séries Temporelles et Modèles Dynamiques, Economica, Paris.1990, P 152.

[14] - Pour plus de détails voir :
-Dicke\. D, Fuller. W, Distribution of the estimators for Autoregressive Time SeriesWith a unit Root, Journal of the American Statistical Association, n°74, N-Y, 1979, PP 427-431 .

حيث يمثل النموذج :

(1): نموذج انحدار ذاتي من الدرجة الأولى .

(2): نموذج انحدار ذاتي مع الثابت .

(3): نموذج انحدار ذاتي مع الثابت والاتجاه العامل الممثل في الزمن t .

بعد تقدير النماذج الثلاثة بطريقة المربعات الصغرى العادية يتم اختبار الفرضيتين :

ويكون قرار قبول او رفض فرضية العدم وذلك بمقارنة القيمة الحرجة في الجداول الإحصائية المقترحة من طرف ديكي –فولر مع نتائج إحصائية الاختبار :

$$DF_t = \frac{\widehat{\beta}}{SE\ (\widehat{\beta})}$$

اذا كانت $DF_t \geq DF_{tab}$ في احد النماذج الثلاثة فيتم قبول الفرضية $H_0 = 0\beta$: أي وجود جذر الوحدة وعم استقرار السلسلة .

- **اختبار ديكي – فولر المطور** :[15] يعتبر اختبار ديكي – فولر البسيط صالح فقط لنماذج الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى إضافة الى اهمال احتمال ارتباط الأخطاء ، لهذا فقد قام كل من Dickey و fuller بتوسيع وتطوير هذا الاختبار وذلك من اجل تدارك تلك النقائص ، حيث يعتمد هذا الاختبار على ثلاثة نماذج الموضحة كالتالي :

$$\begin{cases} (4)\Delta y_t = \beta y_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \emptyset_j \Delta y_t + \varepsilon_t \\ (5)\Delta y_t = \beta y_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \emptyset_j \Delta y_t + c + \varepsilon_t \\ (6)\Delta y_t = \beta y_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \emptyset_j \Delta y_t + c + bt + \varepsilon_t \end{cases}$$

نقوم بتقدير النماذج الثلاثة بطريقة المربعات الصغرى ونقوم بنفس الخطوات المتبعة في اختبار DF حيث ان هذا الأخير يحمل نفس الخصائص مع الاختبار السابق .

[15]Pour plus de détails voir :
-Dicke\. D, Fuller. W, Distribution of the estimators for Autoregressive Time Series With a unit Root .Econometrica ;n^0 49,N-Y ;1981 ; PP 1057 -1072

- **اختبار phillips & perron**[16]: في سنة 1988 قدم phillips & perron ( ) اختبار للكشف عن وجود جذر الوحدة والذي يمكن من التمييز بين السلاسل الزمنية المستقرة وغير المستقرة ، حيث تم الأخذ بعين الاعتبار في هذا الاختبار كيفية التعامل مع التباين في الأخطاء وذلك باستخدام تصحيح غير معلمي لإحصائيات اختبار ديكي –فولر وذلك من اجل تجاوز مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء ، يختلف اختبار phillips & perron عن اختبار Dickey –Fuller في كونه لا يحتوي على قيم متباطئة للفروق ، ويسمح بوجود متوسط لا يساوي الصفر واتجاه خطي للزمن ، الا انه يقوم على نفس الصيغ لنماذج اختبار (Dickey–Fuller) يتم هذا الاختبار وفق الخطوات التالية [17]:
- تقدير النماذج القاعدية لاختبار (Dickey –Fuller) بواسطة طريقة المربعات الصغرى وحساب الاحصائيات الموافقة، حيث $\widehat{\varepsilon_t}$ تمثل البواقي .
- تقدير التباين على المدى القصير والذي يعتبر المتوسط الحسابي للبواقي :

- تقدير التباين على المدى الطويل والمستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة :

$$S_t^2 = \frac{1}{N}\sum_{t=1}^{N}\widehat{\varepsilon_t^2} + 2\sum_{i=1}^{1}\left(1-\frac{i}{l+1}\right)\sum_{t=i+1}^{N}\widehat{\varepsilon_t}\,\widehat{\varepsilon_{t-\iota}}$$

من اجل تقدير التباين على المدى الطويل لابد من تحديد عدد التأخيرات استنادا الى عدد المشاهدات الكلية N : $l \approx 4(N/100)^{2/9}$

[16]Pour plus de détails voir :
- P. C. B. Phillips, P. Perron, Testing For a Unit root in Time Series Regression, Biometrica, Vol 75, 1988, PP 335- 346
[17] Régis Bourbonnais, Op Cit, P 250.

- حساب إحصائية *phillips &perron* :

$$t_{\hat{\phi}_1}^{*} = \sqrt{k} \times \frac{\left(\hat{\phi}_1 - 1\right)}{\hat{\sigma}_{\hat{\phi}_1}} + \frac{N(k-1)\hat{\sigma}_{\hat{\phi}_1}}{\sqrt{k}}$$

مع

$$k = \frac{\hat{\sigma}^2}{s_t^2}$$

تقارن هذه الإحصائية مع القيمة الحرجة لجدول Mackinnon.

- **اختبار kpss** : اقتراح كل من Shin − Schmidt −Phillips − Kwiatkowski استخدام اختبار مضاعف لاغرانج لاختبار استقرارية السلسلة الزمنية ويمكن توضيحه

عبر المراحل التالية : [18]

- تقدير النماذج (2) و (3) وحساب المجموع الجزئي للبواقي $S_{t=} \sum_{i=1}^{t} \widehat{\varepsilon_i}$
- تقدير التباين على المدى الطويل بنفس طريقة اختبار فليبس وبيرون ونحسب إحصائية KPSS وفق العلاقة :$\mathrm{LM}= \frac{1}{s_t^2} \frac{\sum_{t=1}^{N} s_t^2}{N^2}$

اذا كانت الإحصائية LM اصغر من القيمة الحرجة المستخرجة من الجدول ، فاننا نقبل بفرضية الاستقرار .

2- فترات الابطاء المثلى .

يتم تحديد او اختبار عدد فترات الابطاء الملائمة والتي تقوم على أساس اقل قيمة لمعايير (sc) Akaike ,Schwarz (AIC)’ ’ وفق ما يلي:

- **معيار Akaike** : يعد هذا المعيار الأكثر استعمالا والذي يهدف الى تصغير التباين مقارنة بالزيادة في معلمات النموذج حيث تتم المفاضلة بين النماذج حسب اصغر قيمة له وهو يعطي وفق العلاقة التالية : [19]

[18]Régis Bourbonnais, Op Cit, P 251

[19]Akaike. H, A New Look at the Statistical Model Identification, IEEE Transactions on Automatic Control, Vol AC-19, n°06, 1974, PP 716-723.

$$AIC = \widehat{\sigma^2} exp\left[2(\frac{p+q}{n})\right]$$

حيث تمثل (p,q) عدد المعلمات المقدرة في النموذج .

- **معيار Schwarz:** اقترح هذا المعيار من طرف Schwarz حيث تتم المفاضلة بين النماذج حسب اقل قيمة له وهو يعطي وفق الصيغة التالية [20]:

$$SC = Ln(\widehat{\sigma^2})\left(\frac{p+Q}{N}\right)Ln(N)$$

3- اختبار السببية(Toda- Yamamoto Causality)

تعد منهجية Granger لدراسة العلاقة السببية بين متغيرات الأكثر استعمالا وانتشارا والتي تمكننا من معرفة العلاقة بين هذه المتغيرات ، حيث انه يمكننا القول بأن هناك المتغير X المتغير Y في الفترة t بمفهوم Granger اذا كان : [21]

$$E(Y_t/Y_{t-1} ; X_{t-1}) \neq E(Y_t/Y_{t-1})$$

ومن اهم شروط استعمالها هو استقرار السلاسل الزمنية من نفس الدرجة وخاصة عند المستوى ، لهذا اقترح كل من (Toda & Yamamoto) منهجية جديدة والتي تعتمد على معادلة Granger وتم تطويرها بإضافة الفترات المتباطئة للمعادلة ، كما ان اختبار السببية (Toda-Yamamoto) يستخدم السلاسل الزمنية ذات درجات تكامل مختلفة I(0) ، I(1) او حتى I(2) حيث يعتمد على خطوات التالية [22] :

- تحديد اعلى درجة تكامل بين السلاسل الزمنية d_{max}:
- تحديد فترات الابطاء المثلى k وذلك بالاعتماد على احد الاختبارات (HQ; SC; AIC) .
- تقدير نموذج $VAR(k+d_{max})$ وهي طريقة مطورة لاختبار Wald .

[20] Schwarz. G, Estimating the Dimension of a Model, Annals of Statistics, Vol 06, 1978, PP 461-464.
[21] Granger, C. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. Econometrica, 37(3), 424-438.
[22] Toda, H., & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes Journal of Econometrics, 66, 225-250.

من شروط الأساسية لتطبيق منهجية Toda – Yamamoto Causality ان لا تفوق درجة تكامل بين السلاسل الزمنية d_{max} فترات الابطاء المثلى k ، لتوضيح اذا كنا بصدد دراسة العلاقة السببية بين سلسلتين (h_t .m_t) وفق منهجية Toda-Yamamoto يجب علينا تقدير نموذج VAR($k+d_{max}$) على النحو التالي :

$$\begin{cases} h_{t=} \\ m_t = \end{cases}$$

يستند الاختبار على إحصائية wald التي يتم توزيعها وفقا ل x^2حيث يختبر الفرضيات التالية :

H_0:

$H_0: \beta$

المطلب الثاني: دراسة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة .

سنقوم من خلال هذا المبحث بدراسة للعلاقة السببية بين المؤشرات المقبولة في النموذج القياسي ممثلة في كل من عدد السكان ، الاستثمار الأجنبي المباشر وأسعار البترول في اتجاه معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 –2018 وذلك باستعمال منهجية Toda – Yamamoto.

الفرع الأول : دراسة استقرارية السلاسل الزمنية

فيما يلي نتائج اختبارات جذور الوحدة لبيانات النموذج القياسي المستخدم باستخدام اختبار phillip&perronعند مستوى معنوية 1% ، 5% ، 10 % الخاصة بالمتغيرات : الناتج المحلي الإجمالي

(LPIB) ، عدد السكان (LPOP) ، الاستثمار الأجنبي المباشر (LINV) ، أسعار البترول (LPP) ، وكانت نتائج التقدير كما يلي :

الجدول رقم (01) : نتائج اختبار Phillips&Perron

دراسة استقرارية السلاسل الزمنية عند المستوى						
القرار	Prob	PP_{mb}			PP_{cal}	المتغيرات
		%10	%5	%1		
مستقرة	0.012	-2.625	-2.971	-3.689	-3.603	*LPIB*
غير مستقرة الاتجاه العام معنوي	0.018	-3.248	-3.622	-4.416	-4.131	*LPOP*
غير مستقرة	0.892	-1.609	-1.953	-2.650	0.892	*LINV*
غير مستقرة	0.847	-1.609	-1.953	-2.650	0.636	*LPP*
دراسة استقرارية السلاسل الزمنية عند الفرق الأول						
القرار	Prob	PP_{mb}			PP_{cal}	المتغيرات
		%10	%5	%1		
مستقرة	0.021	-3.254	-3.632	-4.440	-4.076	*DLPOP*
مستقرة	0.011	-3.229	-3.587	-4.339	-4.271	*DLINV*
مستقرة	0.001	-3.229	-3.587	-4.339	-6.669	*DLPP*

المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eveiws10

من خلال نتائج جدول اختبار استقرار السلاسل الزمنية الذي يبين لنا انه لا يمكن رفض فرضية العدم القائلة بوجود جذر للوحدة ، بالنسبة لكل من (LINV .LPOP.LPP) أي ان هذه السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى حيث كانت القيم محسوبة اقل من القيم الحرجة المستخرجة من جدول (Mackinnon) عند مستوى دلالة (1 %) ، (5 %) ، (10 %) بينما لا يتم قبولها بالنسبة لمتغير الناتج المحلي الإجمالي (LPIB) أي ان السلسلة مستقرة عند المستوى حيث كانت القيمة المحسوبة اقل من القيم الحرجة المستخرجة من الجدول (Mackinnon) عند مستوى دلالة (1 %) ، (5%) ، (10 %) ، وعند فحص كل من (LINV,LPOP, LPP) عند الفرق الأول تبين انه يمكن رفض فرضية العدم بالنسبة للفروق الأولى مما يعني انها مستقرة بعد اخذ الفروقات الأولى ، وبالتالي فان استقرار السلاسل الزمنية يحقق لنا شرط استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL) .

الفرع الثاني : تحديد فترة الابطاء المثلى .

يتم تحديد او اختبار عدد فترات الابطاء الملائمة والتي تقوم على أساس اقل قيمة لمعايير (AIC) AkaikSchwarz (SC)،والجدول التالي يوضح عدد فترات الابطاء المثلى حسب كل معيار :

الجدول رقم (02) : نتائج تحديد فترات الابطاء المثلى

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	–	NA	2.24e–	0.64432	0.83934	0.69841
1	159.04	260.96	1.77e–	–	–	–
2	218.022	75.487	6.38e–	–	–	–
3	260.82	41.094	1.02e–	–	–	–
4	293.833	21.123	5.52e–	–	–	–

المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eveiws10

أظهرت النتائج المبينة في الجدول رقم (02) ان اقل قيمة لمعيار AIC هي (18.06670–) والتي تقابل التأخير الرابع (k=4) وعليه سيتم الاعتماد على هذه الفترة في اختبار السببية باستعمال (Tada-YamamotoCausality)

الفرع الثالث : اختبار العلاقة السببية (Toda-Yamamoto Causality) .

يتم اختيار الفجوات الزمنية بواسطة المعايير الإحصائية AIC ، SC وقد أظهرت النتائج المبينة في الجدول رقم (14) ان اقل قيمة لمعيار AIC هي (18.06670–) والتي تقابل التأخير الرابع K=4 ، بعد تحديد درجة التاخير ودرجة التكامل بين المتغيرات d_{max} =1 نقوم بتقدير نموذج VAR (4+1) ومن ثم اختبار العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة وهذا وفق منهجية Toda –Yamamamoto Causalityحيث كانت النتائج كما يلي :

الجدول رقم (03) : نتائج اختبار سببية (Toda –Yamamoto Causality)

Dépendent variable: LPIB			
Excluded	Chi -sq	Df	Prob.
LINV	1.096574	4	0.8948
LPOP	8.003940	4	0.0914
LPP	4.135785	4	0.3879
All	15.71343	12	0.2047
Dépendent variable: LINV			
Excluded	Chi -sq	Df	Probe.
LPIB	11.85810	4	0.0184
LPOP	6.016454	4	0.1979
LPP	12.71997	4	0.0127
All	33.59122	12	0.0008
Dépendent variable: LPOP			
Excluded	Chi -sq	Df	Prob.
LPIB	0.759280	4	0.9438
LINV	0.762056	4	0.9435
LPP	5.158039	4	0.2715
All	24.21725	12	0.0190
Dependent variable: LPP			
Excluded	Chi -sq	Df	Prob.
LPIB	7.472053	4	0.1129
LINV	3.586807	4	0.4648
LPOP	12.98314	4	0.0114
All	26.21320	12	0.0100

المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eveiws

من خلال الجدول (03) يمكن استخلاص النتائج التالية :

- **اختبار العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي وعدد السكان** : من خلال الجدول أعلاه يمكن ملاحظة غيار العلاقة السببية في الاتجاهين من متغير عدد السكان الى متغير الناتج المحلي الإجمالي والعكس ، عند مستوى معنوية 5% أي ان التغير في عدد السكان لا يسبب التغير في الناتج المحلي الإجمالي والعكس صحيح .
- **اختبار العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار الأجنبي المباشر** : من خلال الجدول أعلاه يمكن ملاحظة وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من متغير الناتج المحلي

الإجمالي الى الاستثمار الأجنبي المباشر ، حيث ان الاحتمال المقابل لإحصائيةwald اصغر من **0.05** اي ان التغير في الناتج المحلي الإجمالي يسبب التغير في الاستثمار الأجنبي المباشر وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية ، في حين يمكن ملاحظة غياب العلاقة السببية من الاستعمار الأجنبي المباشر لا يسبب التغير في الناتج المحلي الإجمالي .

- **اختبار العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي وأسعار البترول : من خلال الجدول أعلاه يمكن ملاحظة غياب العلاقة** السببية في الاتجاهيين من متغير أسعار البترول الى متغير الناتج المحلي الإجمالي والعكس ، عند مستوى معنوية 5 % أي ان التغير في أسعار البترول لا يسبب التغير في الناتج المحلي الإجمالي والعكس صحيح .
- **اختبار العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة مجتمعة والناتج المحلي الإجمالي :** من خلال الجدول أعلاه يمكن ملاحظة غياب العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة مجتمعة من جهة والناتج المحلي الإجمالي من جهة أخرى ، حيث ان الاحتمال المقابل لإحصائيةwald (P=0.2047) اكبر من 0.05 أي ان التغير في متغيرات الدراسة مجتمعة لا تسبب التغير في الناتج المحلي الإجمالي .

المطلب الثالث : منهجية الدراسة القياسية وتحليل نتائجها .

تم التوصل الى ان المتغيرات " عدد السكان أسعار البترول والاستثمار الأجنبي المباشر " تأثيرها على الناتج المحلي الإجمالي والتي تم الاعتماد عليها في بناء نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL ، وعليه سنقوم من خلال هذا البحث بدراسة اثر التغير في كل من " عدد السكان ، أسعار البترول والاستثمار الأجنبي المباشر " على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة (1990-2018) .

الفرع الأول: النموذج المستخدم.

قام (Pcsaran ,smith,& yongchcol,2001) بتطور منهجية تتيح إمكانية الجمع بين متغيرات ذات مستوى اكبر من التكامل مثل I(0); I(1) ، ولا يشترط ان تكون جميع المتغيرات مستقرة عند نفس المستوى ، ولكن الشرط الوحيد لتطبيق هذه المنهجية هو ان لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية I(2) ، يمكن كتابة نموذج الدراسة في شكله النهائي كالتالي :

$AIPIB = a$

حيث تمثل :

Δ: الفروقات الأولى .

μ : حد الخطا للنموذج الأول .

α_0 : تعبر عن الثابت في النموذجين .

$\emptyset_0 \forall_i$=1.2…4:تمثل مرونة متغيرات الدراسة وهي تعبر عن العلاقة طويلة الاجل بين المتغير التابع وباقي المتغيرات المستقلة في النموذج .

$\beta_i \forall_i = 1.2; \ldots\ldots; 4$: تعبر عن العلاقة قصيرة الاج التي تربط بين المتغير التابع وباقي المتغيرات المستقلة في النموذج .

LPIB : لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي .

LPOP: لوغاريتم عدد السكان .

LINVP : لوغاريتم الاستثمار الأجنبي مباشر .

LPP : لوغاريتم أسعار البترول .

الفرع الثاني : دراسة التكامل المشترك

يعني التكامل المشترك إمكانية وجود توازن طويل الاجل بين السلاسل الزمنية غير المستقرة ، أي يمكن مطابقة خواص السلاسل الزمنية في المدى الطويل ، حيث تتيح الاختبارات التقليدية للتكامل المشترك كاختبار الذي اقترحه كل من Engle&Granger) . 1987) الذي يستخدم في النماذج المكونة من متغيرين فقط ، واختبار (johansen 1988) الذي يستخدم في النماذج متعدد المتغيرات إمكانية اختبار وجود تكامل مشترك للسلاسل الزمنية المتكاملة من نفس الدرجة فقط .

لذلك قام (Pesaran,smith ;&yongchcol ,2001) بتطوير منهجية تتيح إمكانية الجمع بين المتغيرات ذات مستوى اكبر من التكامل مثل I(0) ، I (1) ، ولا يشترط ان تكون جميع

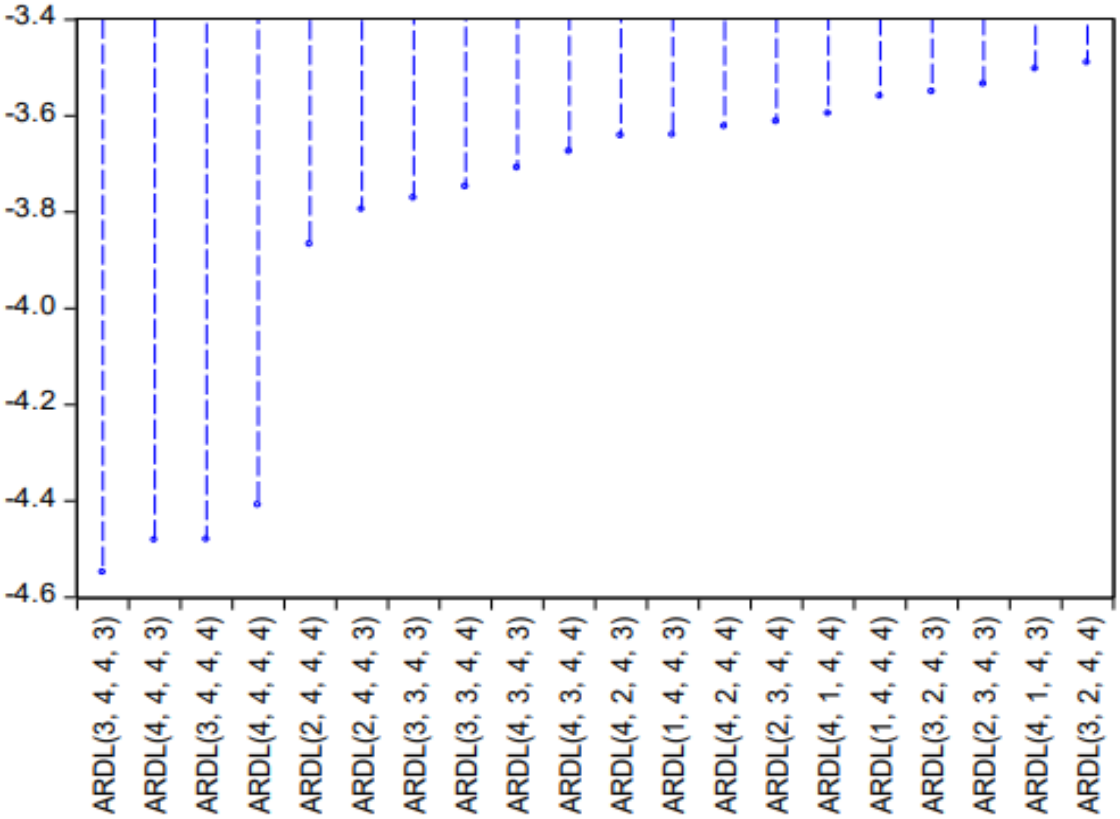
المتغيرات مستقرة عند نفس المستوى ، حيث يجب اختبار المعنوية الكلية للنموذج بواسطة اختبار wald (إحصائية f) ذات التوزيع غير المعياري ومقارنتها مع إحصائية f المجدولة والمحسوبة بحيث توجد قيمتين حرجتين (قيمة الحد الأدنيBoundI_0 قيمة الحد الأعلى Bound11) اذ ان :

- قيمة الحد الأدنى تفترض ان كل المتغيرات مستقرة عن المستوى I(0) واذا كانت قيمة f المحسوبة اقل من قيمة الحد الأدنى أي عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات .
- قيمة الحد الأعلى نفترض استقرار المتغيرات عند الفرق الأول I(1) واذا كانت قيمة f المحسوبة اكبر من قمة الحد الأعلى فهذا يعني وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وعلاقة توازنية طويلة الاجل .
- اما في حالة ما اذا كانت قيمة f المحسوبة تقع بين قيمة الحد الأعلى وقيمة الحد الأدنى فان النتائج تكون غير محددة .

- قبل القيام بعملية تقدير النموذج يسعى تحديد فترة الابطاء المثلى وذلك وفقا لمعيار AIC ، حيث كانت النتائج ان افضل نموذج ابطاء (3.4.4.3) ARDL كما هو مبين في الشكل التالي :

الشكل رقم (08): اختيار افضل فترة ابطاء وفق معيار (AIC)

Akaike Information Criteria(top20 models)



المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eveiws 10 .

قبل الاعتماد على النموذج الأمثل لابد من التأكد من جودته وهذا من خلل الاختبارات المعروفة المبينة في الجدول الموالي :

الجدول رقم (05) : الاختبارات المعتمدة لقياس جودة نموذج ARDL

Tests	Null hypothesis	t- statistic	p-value
LM	No autocorrelation	9.436093	0.0981
B-P-G	No ARCH effects	3.744189	0.0552
JB	Normal distribution	3.067615	0.2157

المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eveiws10

من خلال بيانات الجدول السابق نلاحظ ما يلي :

- احتمال قيمة (Jarque-Bera) اكبر من 5 % ومنه نقبل فرضية العدم (H_0) التي تنص على ان البواقي تتبع التوزيع الطبيعي .
- احتمال قيمة اختبار (Breusch – pagan – Godfrey) اكبر من 5% ومنه نقبل فرضية العدم (H_0) التي تنص على تجانس تباين حدود الخطأ .
- نلاحظ من اختبار (LM) ان احتمال (Breusch – Godfrey) يفوق 5% وبالتالي نقبل فرضية العدم (H_0)التي تفترض عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي .

من خلال نتائج هذه الاختبارات يمكن القول ان النموذج (3.44.3)ARDL يمكن الاعتماد عليه في تقدير الاثار القصيرة والطويلة المدى لبعض المتغيرات الاقتصادية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990 – 2018) .

الجدول رقم (05): نتائج اختبار wald للتكامل المشترك بين المتغيرات

ARDL Bounds Test **Date:05/24/2022 Time: 18: 23** **Sample: 1990- 2018** **Included observations: 24** **Null Hypothesis: No long-run relationships exist**		
Value Test Statistic		K
F-statistic16.49184		3
Critical Value Bounds		
Significance I0Bound		**I1 Bound**
10%	2.72	3.77
5%	3.23	4.35
2.5%	3.69	4.89
1%	4.29	5.61

المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eveiws10

بعد اجراء اختبار Wald للتكامل المشترك كانت النتائج كالتالي :

من خلال نتائج اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات نلاحظ ان قيمة إحصائية F والتي كانت تساوي (16.49184) لاختبار wald اكبر من الحدود العليا (Bound l1) لدرجات معنوية كل من

(1%) ، (10 %) والتي كانت على التوالي (3.77) ، (4.35) ، (4.89) ، (5.61) ، ومنه نرفض فرضية العدم أي توجد علاقة توازنية بين متغيرات الدراسة على المدى الطويل .

الفرع الثالث :تقدير النموذج .

بعد تحديد فترة الابطاء المثلى وذلك وفقا لمعيار AIC ، حيث كانت النتائج ان افضل نموذج ابطاء ، (3.4.4.3) ARDL بالإضافة الى ان النموذج ملائم لدراسة تأثير بعض المتغيرات المستقلة المختارة على النمو الاقتصادي في الجزائر ، سنقوم بدراسة هذه التأثيرات على المدى القصير ، وكانت النتائج كالتالي :

الجدول رقم (06) : مقدرات معلمات المدى الطويل

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPP	7.19590	3.601813	1.997858	0.0927
DLPOP	768.91201	270.868295	2.838693	0.0296
DLINV	-	0.303542	-1.054621	0.3322
C	-	4.248784	-0.633398	0.5498

المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eveiws10

من خلال نتائج الجدول أعلاه نلاحظ ان عدد السكان له علاقة طردية مع الناتج المحلي ، حيث ان هده العلاقة تتوافق مع النظرية الاقتصادية وهي معنوية عند 5 % وبالتالي يمكن القول ان عدد السكان له تأثير على الناتج المحلي على المدى الطويل ، اما متغير سعر النفط له علاقة طردية مع الناتج المحلي ، لكن بالرغم من ان هذه العلاقة تتوافق مع النظرية الاقتصادية الا انه غير معنوي عند (5 %) اما بالنسبة للاستثمار الأجنبي المباشر فعلاقتها عكسية مع الناتج المحلي وهو معاكس للنظرية

الاقتصادية وهي غير معنوية ، ومنه يمكن القول بان أسعار البترول والاستثمار الأجنبي المباشر المدرجة في هذا النموذج تصحيح الاخطاء لنموذج ARDL كانت النتائج كما يلي :

الجدول رقم (07) : نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

ARDL Cointegrating And Long RunForm
Dépendent Variable: LPIB
Selected Model: ARDL(3, 4, 4, 3)
Date: 05/24/22 Time: 18:26
Sample: 1990 -2018
Included observations: 24

CointegratingForm

Variable	Coefficient	Std. Error	t- Statistic	Prob.
D(LPIB(-1))	-0.448675	0.175610	-2.554954	0.0432
D(LPIB(-2))	-0.552128	0.197013	-2.802491	0.0311
D(DLPP)	0.227408	0.039833	5.709031	0.0012
D(DLPP(-1))	-0.205388	0.079803	-2.573702	0.0421
D(DLPP(-2))	0.013442	0.041385	0.324795	0.7564
D(DLPP(-3))	-0.115905	0.040503	-2.861635	0.0287
D(DLPOP)	905.780128	204.336024	4.432797	0.0044
D(DLPOP(-1))	-3084.080425	745.789828	-4.135321	0.0061
D(DLPOP(-2))	2478.128185	559.523176	4.429000	0.0044

D(DLPOP(-3))	-914.465490	189.683312	-4.821012	0.0029
D(DLINV)	0.034493	0.010416	3.311568	0.0162
D(DLINV(-1))	0.020661	0.008296	2.490416	0.0471
D(DLINV(-2))	0.042280	0.008526	4.959066	0.0026
CointEq(-1)	-0.096667	0.034259	-2.821680	0.0303

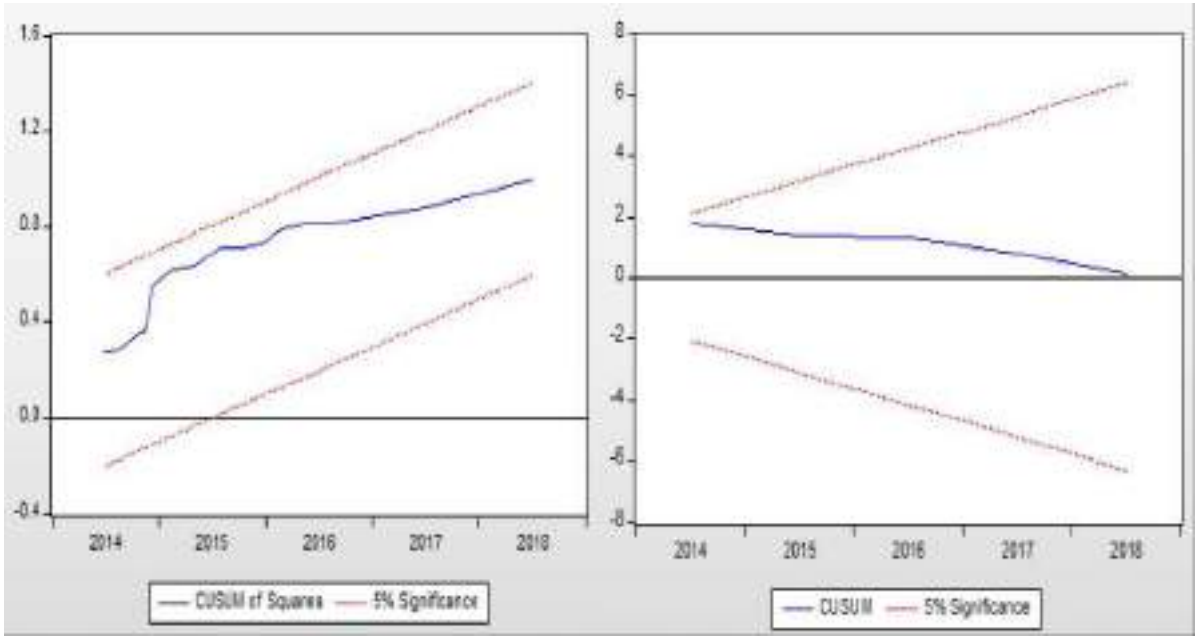
المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eveiws10

يمثل معامل تصحيح الاخطاء قوة جذب نحو التوازن طويل المدى ، ومن خلال الجدول أعلاه نلاحظ انه ذو إشارة سالبة (0.096667−) أي ان سرعة التصحيح في المدى الطويل تكون بنسبة 09.66 % كما انه معنوي احصائيا عند مستوى 5 % مما يعني ان النموذج مستقر وان هناك علاقة طويلة المدى بين المتغيرات الداخلة في النموذج ، وعليه فان الناتج المحلي معبرا عنه عدد السكان ، الاستثمار الأجنبي المباشر ومتوسط سعر برميل خامات ابك لها تكامل مشترك ، ومن خلال النتائج التي افرزها نموذج تصحيح الاخطاء نلاحظ انها لا تختلف كثيرا عن نتائج النموذج طويل المدى حيث نلاحظ ان عدد السكان وتأخيره الثاني علاقتهما موجبة مع الناتج المحلي ، لكن في التأخير الأول والثالث بالرغم من معنوية معلماتهما الا انهما سالبين ، اما بالنسبة للاستثمار الأجنبي المباشر فهو معنوي وعلاقته موجبة وهو ما يتوافق مع المفاهيم الاقتصادية .

اختبار استقرارية النموذج :

للتأكد من استقرارية نموذج الدراسة نستخدم اختباري المجموع التراكمي للبواقي (Cusum) و (Cusum of squares) لأجل تبيان وجود أي تغير هيكلي في البيانات ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الاجل مع قصيرة الاجل ، حيث أظهرت النتائج ما يلي :

الشكل رقم (09) : نتائج اختبارات كل من (Cusum) و (Cusumofsquares)



المصدر : من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eveiws10

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ ان مجموع التراكمي للبواقي ومربعات البواقي هو خط يقع داخل الحدود الحرجة او الفاصل عند مستوى معنوية 5 % وهذا يدل على رفض فرضية التغيير الهيكلي وبالتالي نقول ان هناك استقرار وانسجام في النموذج بين نتائج الاجلين القصير والطويل .

خلاصة الفصل

تناولنا في هذا الفصل من خلال المبحث الأول اهم الدراسات السابقة التي تناولت محددات النمو الاقتصادي سوآءا كانت دراسات محلية ، عربية ، اجنبية ، لمعرفة اهم نتائج واختلاف كل دراسة مقارنة بدراستنا ، اما في المبحث الثاني تطرقنا الى تطور النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة والذي شهد عدة تقلبات بين الارتفاع والانخفاض نتيجة لعدة أحداث شهدتها الجزائر منها الازمة البترولية التي كان لها الأثر الكبير على الناتج المحلي الإجمالي للنمو الاقتصادي ، ومن هذا المنطلق قمنا بتحليل ووصف مختلف المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في النمو خلال فترة الدراسة سواء كانت متغيرات داخلية (معدل التضخم ، سعر الصرف ، عدد السكان) او متغيرات خارجية (الاستثمار الأجنبي المباشر ، معدل الانفتاح التجاري ، أسعار البترول) ، وبخصوص المبحث الثالث سلطنا الضوء على الدراسة القياسية للنمو الاقتصادي واهم محدداته من خلال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL ، حيث استعرضنا الجانب النظري للطريقة المتبعة المتمثلة فالقياس الاقتصادي الذي يعتبر علم يشمل جميع التطبيقات من الطرق الرياضية و الاحصائية لمعالجة مختلف الظواهر الاقتصادية ، لنتطرق الى دراسة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة بعد دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لكل المتغيرات فتحصلنا على سلاسل مستقرة في المستوى وسلاسل مستقرة بعد الفرق الأول ، ومنه يمكن تقدير نموذج ARDL ، وبعد تطبيق اختبار العلاقة السببية (Toda – Yamamoto Causality) بين الناتج المحلي الإجمالي وكل من المتغيرات منفردة ارتأينا في كل مرة الى وجود علاقة سببية ف الاتجاهين واحيانا في الاتجاه الواحد ، اما عند اختبار العلاقة السببية بين المتغيرات مجتمعة والناتج المحلي الإجمالي كانت النتيجة ان التغير في متغيرات الدراسة مجتمعة لا تسبب التغير في الناتج المحلي.

وفي الاخير تطرقنا الى منهجية التكامل المشترك من أجل تحليل النتائج من خلال تحديد مفهومه وكذا اهم اختباراته ، حيث أظهرت نتائج اختبار Wald للتكامل المشترك بين المتغيرات على وجود علاقة توازنيه بين متغيرات الدراسة على المدى الطويل ، وبعد تقدير النموذج وفحص جودته تم التوصل الى نتيجة مفادها ان هناك بعض المتغيرات تؤثر سلبا وايجابا على النمو الاقتصادي في الجزائر في الأمدين القصير والطويل حيث توصلنا الى ان : عدد السكان له تاثير معنوي وموجب في المدى الطويل عكس

أسعار البترول والاستثمار الأجنبي المباشر التي كانت غير معنوية في المدى الطويل ، اما في المدى القصير ارتأينا ان كل المتغيرات تربطها علاقة موجبة مع الناتج المحلي الإجمالي المعبر عن النمو الاقتصادي .

الخاتمة

من خلال هذه الدراسة تطرقنا الى موضوع النمو الاقتصادي في الجزائر الذي يعتبر الهدف الأساسي للسياسة الاقتصادية لأي دولة ترغب في النمو ا والتطور ومواكبة الدول المتقدمة علما أن النمو يرتبط بشكل مباشر أو غير مباشر على عدة عوامل اقتصادية تؤثر في سلوكه ومنه جاءت هذه الدراسة لإبراز أهم المحددات التي تؤثر في النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990 –2018) في ظل مختلف النظريات الاقتصادية.

ولتحقيق أهداف الدراسة والإلمام بمختلف جوانب الموضوع ،قمنا في الفصل الأول بعرض الإطار المفاهيم للنمو الاقتصادي من تعريفه ، محدداته، ومؤشراته،كما تمكنا من إعطاء مختلف النظريات والنماذج المتعلقة بالنمو الاقتصادي بالنظريات الكلاسيكية، الكنزية، النيوكلاسيكية، وصولا إلى نماذج النمو الداخلي المتمثلة في نموذج لوكاس، رومر ، روبلو التي تعطي مختلف العوامل المؤثرة والمحددة للنمو الاقتصادي.

و بالنسبة للفصل الثاني الخاص بالجانب التحليلي ركزنا على تطور النمو الاقتصادي في الجزائر المعبر عنه بالناتج المحلي الاجمالي خلال فترة الدراسة، مع التطرق إلى مختلف المتغيرات الاقتصادية المؤثرة فيه سواء متغيرات داخلية أو متغيرات خارجية، ليخلص في الأخير إلى تحديد أهم المتغيرات التي لها علاقة ارتباط قوي مع الناتج المحلي التي استخلصناها عن طريق التحليل بالمركبات الأساسية ACP.

وفيما يخص الفصل الثالث الذي تناول الجانب التطبيقي حاولنا تقدير نموذج قياسي لتحديد أهم المتغيرات المفسرة لنمو الاقتصادي التي تم استخراجها بالطريقة السابقة ACP ، فحاولنا كمرحلة أولى عرض الجانب النظري للطريقة المتبعة المتمثلة في القياس الاقتصادي الذي يعتبر علم يهتم بتطبيق الطرق الإحصائية والرياضية في تحليل مختلف الظواهر الاقتصادية، لنتطرق بعدها إلى دراسة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة فأجرينا دراسة استقرارية للمتغيرات التي حققت لنا شرط استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL) ثم اختبرنا ما إذا كانت المتغيرات تتمتع بخاصية التكامل المشترك فوجدنا أن هناك علاقة في الأجل الطويل، وبعد اختبار فترات الإبطاء المثلى تم تقدير النموذج وتحليل النتائج .

❖**اختبار صحة الفرضيات**

من خلال النتائج التي توصلنا إليها في دراستنا سوف نحاول إختبار الفرضيات التي تم وضعها كإجابات أولية على تساؤلات الدراسة، وذلك على النحو التالي:

" –تعدد وتباين التوجهات الفكرية في تفسير النمو الاقتصادي" تبين من خلال التطرق إلى الإطار المفاهيمي للنمو الاقتصادي أن هناك جدلا واختلاف بين الاقتصاديين على اختلاف مدارسهم وإيديولوجياتهم ومشاريعهم الفكرية فيما يتعلق بظاهرة النمو الاقتصادي وهذا يرجع إلى التغيرات العشوائية و المتسارعة التي تحدث على المستوى الاقتصادي التي تتم في فترات زمنية وظروف مختلفة، **وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى.**

" –**تتبع محددات النمو الاقتصادي سلوكا متشابها مما يجعل وجود تكامل مشترك بينهما**" تبين من خلال الدراسة القياسية ومن نتائج اختبار Wald للتكامل المشترك بين المتغيرات بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وهي: أسعار البترول عدد السكان، الاستثمار الأجنبي المباشر، أي أنها تتبع سلوكا متشابها و هذا ما يؤكد صحة الفرضية الثانية.

" –**المتغيرات المدرجة ي النموذج القياسي(أسعار البترول، عدد السكان، الاستثمار الأجنبي المباشر) لها تأثير على النمو الاقتصادي في المدى الطويل**" تبين من تقدير النموذج في المدى الطويل أن عدد السكان على علاقة طردية مع الناتج المحلي الاجمالي المعبر عن النمو الاقتصادي وهي علاقة معنوية إحصائيا، أما أسعار البترول و الاستثمار الأجنبي المباشر فهما غير معنويين عند 5 % وبالتالي غير مؤثرين على الناتج المحلي في المدى الطويل وهذا ما يؤكد نفي الفرضية الثالث.

❖**نتائج الدراسة**

بعد التطرق إل ملخص هذه الدراسة والتي تشكل عصب جدال فيها حول أهم محددات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2018 ، والتي نلخص في خاتمة عرضها إلى مجموعة من النتائج يمكن أن نجملها في ما يلي– :

من خلال التطرق الى الإطار النظري للنمو الاقتصادي توصلنا إلى أن:

–النمو الاقتصادي لا يعني مجرد حدوث زيادة في الدخل القومي او الناتج القومي و انما هو أيضا الوسيلة الرئيسية التي تحسن من مستوى معيشة الفرد في المجتمع المتمثل في نصيبه من الدخل الحقيقي

–أن هناك جدلا و اختلاف بين الاقتصاديين على اختلاف مدارسهم ومشاريعهم الفكرية فيما يتعلق بظاهرة النمو الاقتصادي وهذا يرجع إلى التغيرات العشوائية و المتسارعة في فترات زمنية وظروف مختلفة .

– ومن خلال تحديد أهم المتغيرات التي تؤثر على النمو الاقتصادي توصلنا إلى ما يلي:

–المتغيرات الغير المقبولة سواء كانت معاملات ارتباطها بالنمو الاقتصادي ضعيفة أو اشارتها متنافية مع النظرية الاقتصادية هي كل من سعر الصرف، الانفتاح التجاري، معدل التضخم.

–المتغيرات المقبولة والتي استخدمت كمتغيرات محددة للنمو الاقتصادي في نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL هي كل من أسعار البترول، الاستثمار الأجنبي المباشر، عدد السكان .توصلنا من خلال الدراسة القياسية إلى ما يلي:

–عند إجراء اختبار الإستقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة وذلك من ناحية (الجذر الأحادي) .

فإن ذلك يتطلب اختبار جذر الوحدة فيليبس بيرون pp ، وأظهرت نتائج الاختبارات أن الناتج المحلي الإجمالي مستقر عند المستوى، أما أسعار البترول، عدد السكان، الاستثمار الأجنبي المباشر مستقرة عند الفرق الأول، وبما أنها متكاملة من الدرجة الأولى ومن المستوى هذا يسمح لنا بإجراء اختبار التكامل المشترك بواسطة اختبار منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة(ARDL) .

-بين اختبار العلاقة السببية (Toda-Yamamoto Causality)غياب العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة مجتمعة من جهة والناتج المحلي الإجمالي من جهة أخرى، أي أن التغير في متغيرات الدراسة مجتمعة لا تسبب التغير في الناتج المحلي الإجمالي.

-أشار اختبار Wald للتكامل المشترك بين المتغيرات من خلال F-statistic إلى وجود علاقة توازنيه بين متغيرات الدراسة على المدى الطويل من خلال قيمة إحصائية F المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى (1%) ، (2.5 %) ، (5%) ، (10%) ، لذا فإن النموذج المستخدم هو نموذج (ARDL) والذي يمكن من خلاله قياس العلاقة قصيرة الاجل وطويلة الأجل بين متغيرات النموذج.

-في المدى الطويل وجدا أن عدد السكان على علاقة طردية مع الناتج المحلي الاجمالي وهي علاقة معنوية إحصائيا .

-في المدى القصير وجدنا أن أثر متوسط سعر برميل خامات أوبك تربطه علاقة طردية مع الناتج المحلي كما نلاحظ أن عدد السكان وتأخيره الثاني علاقتهما موجبة مع الناتج المحلي، لكن في التأخير الأول والثالث بالرغم من معنوية معلماتهما إلا أنهما سالبين، أما بالنسبة للاستثمار الأجنبي المباشر فهو معنوي وعلاقته موجبة وهو ما يتوافق مع المفاهيم الاقتصادية.

-أشارت نتائج نموذج تصحيح الخطأ إلى وجود معنوية إحصائية مقبولة بين بعض المتغيرات المستخدمة في الدراسة والناتج المحلي الاجمالي، حيث كانت معلمة حد تصحيح الخطأ سالبة وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى 5 % وذلك لأن (p=0.03<0.05) يؤكد هذا على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محلا لدراسة.

-كما أشارت نتائج إختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج (ARDL) وذلك باستخدام اختبارين هما المجموع التراكمي للبواقي المعاودة(Cusum) كذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (Cusum of squares) ، أن هناك استقرار وانسجام في النموذج بين نتائج الأجلين القصير والطويل.

التوصيات

على ضوء ما توصلنا إليه من نتائج يمكننا إعطاء مجموعة من التوصيات نوجزها فيما يلي:

-العمل على تعزيز مصادر النمو الاقتصادي وتعميق الاصلاحات الاقتصادية من أجل ضمان نمو مستدام في الأجل الطويل.

-العمل على تشجيع الاستثمارات الأجنبية والالتزام بسياسة واضحة طويلة المدى.

-العمل على تنمية رأس المال البشري من خلال تحسين جودة الخدمات الصحية والتعليمية وتكوين المهارات.

- البحث عن سبل كفيلة بتنويع الدخل الوطني وتخفيض الاعتماد على المحروقات كمصدر أساسي.

قائمة الجداول و الأشكال و الملاحق

قائمة الجداول:

الرقم	عنوان الجداول	الصفحة
01	نتائج اختبار Phillips & Perron للمتغيرات	50
02	نتائج تحديد فترات الإبطاء المثلى	51
03	نتائج اختبار سببية (Toda-Yamamoto Causality)	52
04	الاختبارات المعتمدة لقياس جودة نموذج ARDL	56
05	نتائج اختبار Wald للتكامل المشترك بين المتغيرات	57
06	مقدرات معلمات المدى الطويل	58
07	نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ	59

قائمة الأشكال :

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	منحنى بياني يوضح تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة (1990 - 2018)	33
02	منحنى بياني يوضح معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990- 2018)	34
03	منحنى بياني يوضح تطور سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1990- 2018)	35
04	منحنى بياني يوضح تطور عدد السكان في الجزائر خلال الفترة (1990- 2018)	37
05	منحنى بياني يوضح تطور الاستثمار الأجنبي في الجزائر خلال الفترة (1990 - 2018)	38
06	منحنى بياني يوضح تطور الانفتاح التجاري خلال الفترة (1990 - 2018)	39
07	منحنى بياني يوضح تطور أسعار البترول خلال الفترة (1990 -2018)	40
08	اختيار افضل فترة ابطاء وفق معيار (AIC)	56
09	نتائج اختبارات كل من (Cusum) و (Cusum of squares)	61

قائمة الملاحق :

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
01	دراسة استقرارية سلسلة الناتج المحلي (PIB) عند المستوى	81
02	دراسة استقرارية سلسلة عدد السكان (POP) عند المستوى	82
03	دراسة استقرارية سلسلة الاستثمار الأجنبي المباشر (LINV) عند المستوى	83
04	دراسة استقرارية سلسلة عدد السكان (POP) عند الفرق الأول	84
05	دراسة استقرارية سلسلة الاستثمار الأجنبي المباشر (LINV) عند الفرق الأول	85
06	دراسة استقرارية سلسلة أسعار البترول (pp) عند الفرق الأول	86
07	تقدير نموذج ARDL	87
08	اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي	88
09	اختبار الكشف عن ارتباط الأخطاء LM	88
10	اختبار الكشف عن عدم تجانس الأخطاء	88
11	نتائج اختبار الحدود (Bounde test)	88

المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

الكتب:

1- أحمد محمد مندور وآخرون، مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، 2003- 2004

2- بسام الحجار، عبد الله رزق،"الاقتصاد الكلي"،الطبعة الاولى، دار المنهل اللبناني، بيروت، 2010

3- حسام علي داود، خالد محمد السواعي، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة، الأردن، 2013

4- خباية عبد الله،"تطور نظريات واستراتيجيات التنمية الاقتصادية "، الطبعة الاولى، دار الجامعة الجديدةلنشر،الاسكندرية ، 2014 .

5- صالح تومي، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الجزء الأول، 1999.

6- طالب محمد عوض، "مدخل الى الاقتصاد الكلي "، معهد الدراسات المصرفية ،عمان ،الأردن دون سنةنشر.

7- عبد المطلب عبد الحميد،"النظرية الاقتصادية تحليل جزئي و كلي للمبادئ" ، الطبعة الأولى، الدار الجامعية ،مصر ، 2006

8- محمد صالح تركي القريشي: " علم اقتصاد التنمية "، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن 2010.

9- محمد عبد العزيز عجمية وآخرون،"التنمية الاقتصادية "، الطبعة الأولى، دراسات نظرية وتطبيقية،الدار الجامعية،الإسكندرية 2006.

10- محمد عبد العزيز عجمية وآخرون،"التنمية الاقتصادية و مشكلاتها"،الطبعة الأولى، دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع ،الاسكندرية .2013،

11- محمود أحمد عياد صلاح ،د. إبراهيم جابر السيد، "مبادئ الاقتصاد الكلي من منظور سياسات الانفاق"، الطبعة الاولى، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، الجزائر، 2020.

12- مدحت القريشي، "التنمية الاقتصادية (نظريات و سياسات و موضوعات)، الطبعة الأولى، دار وائل ، للنشر، الأردن، 2007

13- موسى سعيد مطر وَ اخرون،"التمويل الدولي "،الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع،عمان ،الأردن.2008 .

الأطروحات و الرسائل الجامعية :

1-باريك مراد،"التحرير التجاري و سعر الصرف الحقيقي "،دراسة حالة الجزائر،مذكرة مقدمة لنيل شهادةالماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد مالي و بنكي ،جامعة تلمسان، 2013

2-بهاء الدين طويل ،"دور السياسات الدالية و النقدية في تحقيق النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر1990-2010 " ،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية ،كلية العلوم الاقتصادية، وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد المالي،جامعة باتنة ، 2015-2016 .

3-جوادي علي، "دراسة اقتصادية قياسية لأثر النمو الاقتصادي و الإنفاق الحكومي على التنمية البشرية في الدول العربية مع إشارة خاصة لحالة الجزائر، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في الاقتصاد و الإحصاء التطبيقي ،الدراسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي (ENSSEA) ، 2016-2017 .

4-حمزة مرادسي،"دور جودة التعليم في تعزيز النمو الاقتصادي ،دراسة حالة الجزائر "، مذكرة مقدمةضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات ، جامعة باتنة ، 2009 -2010 .

5-حيدوشي عاشور،"اثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة1970- 2012 ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية ،تخصص تحليل اقتصادي ، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، 2014 - 2015 .

6- - زروخي صباح ،"أثر النمو الاقتصادي على البطالة في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1986 2015) ،أطروحة مكملة لنيل شهادة دكتورا علوم في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية 2016 – 2017 و علوم التسيير ،تخصص علوم تجارية، جامعة المسيلة، 2016 .

7) – زكاري محمد،"دراسة العلاقة بين النفقات العمومية ،والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970 – 2012 "مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير،كلية العلوم الاقتصادية التجارية ، و علوم التسيير،تخصص اقتصاد كمي،جامعة بومرداس، 2013 – 2014 .

8- شلوفي عمير، "التضخم والنمو الاقتصادي تقدير عتبة التضخم "، دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي 2017- 2018 ،اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم ،كلية العلوم الاقتصادية التسيير والعلوم التجارية، تخصص اقتصاد كمي،جامعة سطيف ، 2017 -2018 .

9- ضيف أحمد ،"أثر السياسة المالية على النمو الاقتصادي المستديم في الجزائر(1989 – 2012) ،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجاريةوعلوم التسيير تخصص نقود ومالية،جامعة الجزائر 3 ، 2014 -2015 .

10) – طالب سومية شاهيناز،"الأثر الديناميكي للنمو الاقتصادي على البطالة دراسة حالة الجزائر"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،تخصص تحليل اقتصادي ،جامعة سيدي بلعباس ، 2016 -2017 .

11- الغول عبد الحكيم،"تطور امد الحياة في الجزائر و عوامل تحسينه ما بين سنتي 1966 -2018 مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير كلية العلوم الاجتماعية تخصص الديموغرافيا الاقتصادية و الاجتماعية ،جامعة وهران ، 2012 – 2013 .

12- محمودي مليك،"نمذجة النمو الاقتصادي خارج قطاع المحروقات في الجزائر خلال الفترة الممتدة بين(1993 – 2015) ،أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير تخصص علوم تجارية،جامعة مسيلة، 2017 – 2018 .

13- مصطفى بن ساحة، "أثر تنمية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي في الجزائر"، دراسة حالة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير معهد العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير، تخصص تجارة دولية ،مركز جامعي غرداية ، 2010-2011

14- همام وائل محمد ابو شعبان ، "أثر التمويل الخارجي على النمو الاقتصادي" ،دراسة تطبيقية لدول عربية ،بحث مقدم استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في اقتصاديات التنمية ،كلية التجارة ،جامعة غزة ، 2015-2016 .

15-بدر شحدة سعيد سعيد حمدان ،"تحليل مصادر النمو في الاقتصاد- الفلسطيني(1995 -2010) رسالة مقدمة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة غزة ، 2011 -2012 .

❖ **المقالات**

1-أحمد زغدار ،"الاستثمار الأجنبي المباشر كشكل من أشكال دعم التحالفات الاستراتيجية لمواجهة المنافسة "،مجلة الباحث ،العدد 3 ،الجزائر ، 2004.

2-بن عناية جلول ،سرير عبد القادر،" تقدير علاقة الإنفاق الحكومي بالنمو الاقتصادي في الجزائردراسة قياسية باستخدام نموذج var (1990 -2014) مجلة الاقتصاد الجديد،المجلد 02 ،العدد 15 ، الجزائر، 2016

3-زروخي صباح،"محددات النمو الاقتصادي خارج القطاع النفطي في الجزائر دراسة قياسية تحليلية للفترة (1993 – 2015) ،مجلة الحقوق و العلوم الإنسانية، المجلد 02 ، العدد 36 ، جامعة الجلفة ، 2018/10 .

4-زكرياء مسعودي، خليفة عزي،"محددات النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذجي FMOLSو" ECM ،دراسة قياسية للفترة (1980 – 2017) مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات،العدد 07 ،الجزائر ،ديسمبر 2019 .

5) – مليك محمودي، .يوسف بركان،"محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية تحليلية للفترة(1990 –2014) ، مجلة الدراسات المالية و المحاسبية "،جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي ،الجزائر، العدد السابع العدد السابع ، السنة السابعة 2016.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

Les livres

1) Dominique Guellec , pierre Ralle, les nouvelles théories de croissance, 5éme édition la découverte, paris, France, 2003

2) G. S. Maddala, introduction to econometrics, Mac MillanPublishingCompany, USA, 1988.

3) Gourieroux. C, Monfort. A, Séries Temporelles et Modèles Dynamiques, Economica, Paris.1990.

4) Jean Arrous ,Les théories de la croissance ,Editions du seuil , Paris ,France ,1999

5) Malinvaud. E, The StatisticalMethods of Econometrics, Published by Rand McNally, Chicago, 1966.

6) Terence C. Mills, Time SeriesEconometrics - A Concise Introduction-, Palgrave Macmillan, England, 2015.

DES ARTICLES

1) Akaike. H, A New Look at the Statistical Model Identification, IEEE Transactions on Automatic Control, Vol AC-19, n°06, 1974.

2) Dickey. D, Fuller. W, Distribution of the estimators for Autoregressive Time SeriesWith a unit Root, Journal of the American Statistical Association, n°74, N-Y, 1979.

3) Dickey. D, Fuller. W, The likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time SeriesWith a unit Root, Econometrica, n° 49, N-Y, 1981.

4) Granger, C. (1969). Investigating Causal Relations by EconometricModels and Cross-spectral Methods. Econometrica, 37(3).

5) P. C. B. Phillips, P. Perron, Testing For a Unit root in Time SeriesRegression, Biometrica, Vol 75, 1988.

6) P.A Samuelson, T.C Koopmans, Report of evaluativecommittee for econometric, The Econometric Society, Vol 22, No 2, N-Y, 1954.

7) Schwarz. G, Estimating the Dimension of a Model, Annals of Statistics, Vol 06, 1978.

8) Toda, H., & Yamamoto, T. (1995). StatisticalInference in VectorAutoregressionswithPossibly Integrated Processes. Journal of Econometrics

ثالثا: المواقع الاكترونية

1) https://ar.m.wikipedia.org

2) https://ar.ar.warbletoncouncil.org

3) https://mawdoo3.com

4) www.warldbank.org

الملاحـــق

الملحق رقم (01) : دراسة استقرارية سلسلة الناتج المحلي (PIB) عند المستوى

Null Hypothesis: LPIB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.603901	0.0122
Test critical values:	1% level	-3.689194	
	5% level	-2.971853	
	10% level	-2.625121	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPIB)
Method: Least Squares
Date: 05/24/22 Time: 18:20
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.057901	0.016066	-3.603901	0.0013
C	0.620308	0.137533	4.510250	0.0001

R-squared	0.333130	Mean dependent var	0.128317
Adjusted R-squared	0.307481	S.D. dependent var	0.106140
S.E. of regression	0.088327	Akaike info criterion	-1.946782
Sum squared resid	0.202845	Schwarz criterion	-1.851625
Log likelihood	29.25495	Hannan-Quinn criter.	-1.917692
F-statistic	12.98811	Durbin-Watson stat	1.874928
Prob(F-statistic)	0.001302		

الملحق رقم (02) : دراسة استقرارية سلسلة عدد السكان (POP) عند المستوى

Null Hypothesis: LPOP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.131805	0.0181
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPOP)
Method: Least Squares
Date: 05/24/22 Time: 18:23
Sample (adjusted): 1996 2018
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPOP(-1)	-0.086112	0.020841	-4.131805	0.0009
D(LPOP(-1))	1.873546	0.250477	7.479917	0.0000
D(LPOP(-2))	-2.302994	0.526943	-4.370483	0.0005
D(LPOP(-3))	2.109380	0.638004	3.306216	0.0048
D(LPOP(-4))	-1.288480	0.517622	-2.489231	0.0250
D(LPOP(-5))	0.635356	0.246621	2.576243	0.0211
C	1.467068	0.354781	4.135136	0.0009
@TREND("1990")	0.001521	0.000369	4.120891	0.0009

R-squared	0.999865	Mean dependent var	0.016704
Adjusted R-squared	0.999803	S.D. dependent var	0.002882
S.E. of regression	4.05E-05	Akaike info criterion	-17.12279
Sum squared resid	2.46E-08	Schwarz criterion	-16.72783
Log likelihood	204.9120	Hannan-Quinn criter.	-17.02346
F-statistic	15921.74	Durbin-Watson stat	1.880343
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم 03 : دراسة استقرارية سلسلة الاستثمار الأجنبي المباشر (LINV) عند المستوى

Null Hypothesis: LINV has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.872684	0.8923
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LINV)
Method: Least Squares
Date: 05/24/22 Time: 18:33
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINV(-1)	0.025948	0.029733	0.872684	0.3905

R-squared	-0.048896	Mean dependent var	0.270304
Adjusted R-squared	-0.048896	S.D. dependent var	0.982572
S.E. of regression	1.006307	Akaike info criterion	2.885512
Sum squared resid	27.34165	Schwarz criterion	2.933091
Log likelihood	-39.39717	Hannan-Quinn criter.	2.900058
Durbin-Watson stat	2.534573		

الملحق (04) : دراسة استقرارية سلسلة عدد السكان (pop) عند الفرق الأول

Null Hypothesis: D(LPOP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.076495	0.0210
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPOP,2)
Method: Least Squares
Date: 05/24/22 Time: 18:44
Sample (adjusted): 1997 2018
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPOP(-1))	-0.099386	0.024380	-4.076495	0.0011
D(LPOP(-1),2)	1.533054	0.224576	6.826429	0.0000
D(LPOP(-2),2)	-1.677810	0.418048	-4.013435	0.0013
D(LPOP(-3),2)	1.522177	0.499691	3.046238	0.0087
D(LPOP(-4),2)	-0.905081	0.433204	-2.089274	0.0554
D(LPOP(-5),2)	0.584266	0.234146	2.495308	0.0257
C	0.001878	0.000421	4.462300	0.0005
@TREND("1990")	-6.50E-06	4.55E-06	-1.427775	0.1753

R-squared	0.996593	Mean dependent var	0.000116
Adjusted R-squared	0.994890	S.D. dependent var	0.000692
S.E. of regression	4.95E-05	Akaike info criterion	-16.71428
Sum squared resid	3.43E-08	Schwarz criterion	-16.31754
Log likelihood	191.8571	Hannan-Quinn criter.	-16.62082
F-statistic	585.0922	Durbin-Watson stat	2.248131
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق (05) : دراسة الاستقرار سلسلة الاستثمار الأجنبي المباشر (LINV) عند الفرق الأول .

Null Hypothesis: D(LINV) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.669025	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.339330	
	5% level	-3.587527	
	10% level	-3.229230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LINV,2)
Method: Least Squares
Date: 05/24/22 Time: 18:47
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LINV(-1))	-1.298946	0.194773	-6.669025	0.0000
C	0.433382	0.420140	1.031518	0.3126
@TREND("1990")	-0.005866	0.024551	-0.238938	0.8132

R-squared	0.649512	Mean dependent var	-0.015404
Adjusted R-squared	0.620304	S.D. dependent var	1.611450
S.E. of regression	0.992966	Akaike info criterion	2.928199
Sum squared resid	23.66358	Schwarz criterion	3.072181
Log likelihood	-36.53069	Hannan-Quinn criter.	2.971013
F-statistic	22.23796	Durbin-Watson stat	1.970790
Prob(F-statistic)	0.000003		

الملحق رقم (06) : دراسة استقرارية سلسلة أسعار البترول (PP) عند الفرق الأول

Null Hypothesis: D(LPP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.271052	0.0116
Test critical values:	1% level	-4.339330	
	5% level	-3.587527	
	10% level	-3.229230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPP,2)
Method: Least Squares
Date: 05/24/22 Time: 18: 27
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPP(-1))	-0.871148	0.203966	-4.271052	0.0003
C	0.053241	0.116767	0.455955	0.6525
@TREND("1990")	-0.000489	0.006888	-0.070961	0.9440

R-squared	0.431901	Mean dependent var	0.018268
Adjusted R-squared	0.384559	S.D. dependent var	0.355165
S.E. of regression	0.278627	Akaike info criterion	0.386556
Sum squared resid	1.863196	Schwarz criterion	0.530538
Log likelihood	-2.218502	Hannan-Quinn criter.	0.429369
F-statistic	9.120063	Durbin-Watson stat	1.903592
Prob(F-statistic)	0.001130		

الملحق رقم (07) : تقدير نموذج (ARDL)

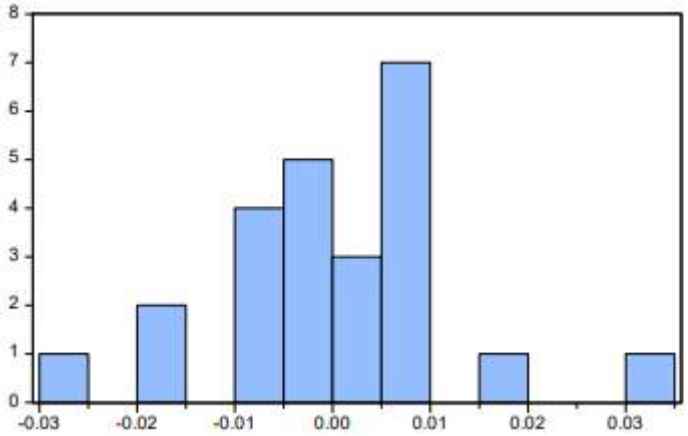
Dependent Variable: LPIB
Method: ARDL
Date: 05/24/22 Time: 18:34
Sample (adjusted): 1995 2018
Included observations: 24 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (4 lags, automatic): DLPP DLPOP DLINV
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 500
Selected Model: ARDL(3, 4, 4, 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIB(-1)	0.454658	0.198936	2.285448	0.0623
LPIB(-2)	-0.103452	0.229681	-0.450417	0.6682
LPIB(-3)	0.552128	0.197013	2.802491	0.0311
DLPP	0.227408	0.039833	5.709031	0.0012
DLPP(-1)	0.160347	0.059320	2.703062	0.0354
DLPP(-2)	0.205388	0.079803	2.573702	0.0421
DLPP(-3)	-0.013442	0.041385	-0.324795	0.7564
DLPP(-4)	0.115905	0.040503	2.861635	0.0287
DLPOP	905.7801	204.3360	4.432797	0.0044
DLPOP(-1)	-2351.870	567.8500	-4.141709	0.0061
DLPOP(-2)	3084.080	745.7898	4.135321	0.0061
DLPOP(-3)	-2478.128	559.5232	-4.429000	0.0044
DLPOP(-4)	914.4655	189.6833	4.821012	0.0029
DLINV	0.034493	0.010416	3.311568	0.0162
DLINV(-1)	-0.002497	0.008345	-0.299200	0.7749
DLINV(-2)	-0.020661	0.008296	-2.490416	0.0471
DLINV(-3)	-0.042280	0.008526	-4.959066	0.0026
C	-0.260147	0.334767	-0.777099	0.4666

R-squared	0.999774	Mean dependent var	8.894652
Adjusted R-squared	0.999134	S.D. dependent var	0.799188
S.E. of regression	0.023516	Akaike info criterion	-4.548602
Sum squared resid	0.003318	Schwarz criterion	-3.665062
Log likelihood	72.58323	Hannan-Quinn criter.	-4.314199
F-statistic	1562.313	Durbin-Watson stat	3.509622
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

الملحق رقم (08) : اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



Series: Residuals	
Sample 1995 2018	
Observations 24	
Mean	2.46e-15
Median	0.000573
Maximum	0.033757
Minimum	-0.026730
Std. Dev.	0.012011
Skewness	0.261829
Kurtosis	4.671346
Jarque-Bera	3.067615
Probability	0.215713

الملحق رقم (09) : اختبار الكشف عن ارتباط الأخطاء (LM) .

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	9.436093	Prob. F(4,2)	0.0981
Obs*R-squared	22.79228	Prob. Chi-Square(4)	0.0001

الملحق رقم (10): اختبار الكشف عن عدم تجانس الأخطاء

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	3.744189	Prob. F(17,6)	0.0552
Obs*R-squared	21.93256	Prob. Chi-Square(17)	0.1873
Scaled explained SS	2.516312	Prob. Chi-Square(17)	1.0000

الملحق رقم (11) : نتائج اختبار الحدود (Bound tests)

ARDL Bounds Test
Date: 05/24/22 Time: 16:48
Sample: 1995 2018
Included observations: 24
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	16.49184	3

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.72	3.77
5%	3.23	4.35
2.5%	3.69	4.89
1%	4.29	5.61