



Ministry of Higher Education and Scientific Research
Ziane Achour University of Djelfa



Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences
Department : Economic Sciences

PhD Thesis Third Phase

Division: Economic Sciences

Specialty: Economic and Financial Studies

Branch: Quantitative Economics

Title:

The impact of inflation on economic growth: An econometric analytical study in Algeria compared with some countries in the Middle East during the period 1980-2016

**Prepared by :
Benkaddour Hadia**

Discussed and publicly approved on 09/06/2022 By the committee composed of:

Dr.Chibout Slimane	Lecturer Class A	University of Djelfa	President
Pr.Homida Mokhtar	Professor	University of Djelfa	Supervisor and Rapporteur
Dr.Kebir Mouloud	Lecturer Class A	University of Djelfa	Assistant supervisor
Dr.Laagab Mohamed	Lecturer Class A	University of Djelfa	Examiner
Dr.Kaki Abdelkrim	Lecturer Class A	University of Djelfa	Examiner
Dr.Zaghba Talal	Lecturer Class A	University of M'Sila	Examiner
Dr.Djaballah Mustapha	Lecturer Class A	University of M'Sila	Examiner

University Year 2021/2022



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة زيان عاشور الجلفة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم: العلوم الاقتصادية



أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه
الطور الثالث
الشعبة: علوم اقتصادية
التخصص: دراسات اقتصادية ومالية
فرع: اقتصاد كمي

العنوان

**أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية في الجزائر مقارنة مع
بعض دول الشرق الأوسط خلال الفترة 1980-2016**

من إعداد
هادية بن قدور

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ 2022/06/09 من طرف اللجنة المكونة من:

رئيسا	جامعة الجلفة	أستاذ محاضر-ا-	د. شيبوط سليمان
مشرفا ومقررا	جامعة الجلفة	أستاذ	أ. د. حميدة مختار
مشرفا مساعدا	جامعة الجلفة	أستاذ محاضر-ا-	د. كبير مولود
ممتحنا	جامعة الجلفة	أستاذ محاضر-ا-	د. لعقاب محمد
ممتحنا	جامعة الجلفة	أستاذ محاضر-ا-	د. كاكي عبد الكريم
ممتحنا	جامعة المسيلة	أستاذ محاضر-ا-	د. زغبة طلال
ممتحنا	جامعة المسيلة	أستاذ محاضر-ا-	د. جاب الله مصطفى

السنة الجامعية: 2022/2021



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة زيان عاشور الجلفة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية



أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث

الشعبة: علوم اقتصادية
التخصص: دراسات اقتصادية ومالية

العنوان

أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية في الجزائر مقارنة مع بعض
دول الشرق الأوسط خلال الفترة 1980-2016.

الأستاذ المشرف
أ.د. مختار حميدة

من إعداد الطالبة
هادية بن قدور

السنة الجامعية: 2022/2021

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

« وَكَذَلِكَ بَعَثْنَاهُمْ لِيَتَسَاءَلُوا بَيْنَهُمْ قَالَ قَائِلٌ مِنْهُمْ كَمْ لَبِثْتُمْ قَالُوا لَبِثْنَا يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ قَالُوا رَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَا لَبِثْتُمْ فَابْعَثُوا أَحَدَكُمْ بِوَرِقِكُمْ هَذِهِ إِلَى الْمَدِينَةِ فَلْيَنْظُرْ أَيُّهَا أَزْكَى طَعَامًا فَلْيَأْتِكُمْ بِرِزْقٍ مِنْهُ وَلْيَتَلَطَّفْ وَلَا يُشْعِرَنَّ بِكُمْ أَحَدًا. »

(سورة الكهف الآية 19)

شكر وعرفان

الحمد لله الذي هداني بنوره، وأعانني بفضله على إتمام هذه الأطروحة، وأصلي على الحبيب المصطفى عليه أفضل الصلاة وأزكى السلام ...

كما لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان للمشرف البروفيسور: حميدة مختار لما بذله من مجهودات، وتوجيهات، وإرشادات، ونصائح في سبيل إنجاز هذه الأطروحة، معترفة له بالجميل عما قدمه لي.

والشكر موصول لأعضاء لجنة المناقشة الكرام على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الأطروحة. وفي الوقت ذاته لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل والتقدير الكامل لجميع الأساتذة بكلية الاقتصاد بجامعة زيان عاشور، الذين لم ييخلوا بأية معلومة أو استشارة.

كما لا أنسى أن أشكر كل من مد لي يد المساعدة من قريب أو بعيد ولو بالدعاء بظهر الغيب.

فإلى هؤلاء جميعا شكرا جزيلًا.

هادية

الملخص:

تهدف هذه الأطروحة إلى دراسة أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة ببعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016، وذلك من خلال تقدير نموذجين يتضمنان متغيرات اقتصادية مستقلة لها علاقة بالنمو الاقتصادي فرضتها علينا الدراسات السابقة والنظرية الاقتصادية، أحدهما خطي والآخر هو نموذج عتبة لبانل الديناميكي، من بين هذه المتغيرات نجد نصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي، وهو متغير داخلي، ويمكن أن ينشئ تحيزًا داخليًا.

لتقدير النموذج الخطي لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في مجموعتي الدول والعينة ككل، تم استخدام طريقة GMM للبيانات الديناميكية، التي تعتبر أفضل طريقة تقدير في ظل وجود متغيرات داخلية، ومن خلالها نحصل على مقدرات فعالة وأكثر دقة وأقل تحيزًا.

أظهرت نتائج هذا التقدير وجود أثر سلبي وكبير للتضخم على النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا مع وجود تفاوت لهذا الأثر ما بين المجموعات من الدول، حيث إن التضخم أكثر حدة في دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا مقارنة بدول المغرب العربي ومصر السودان وتركيا، حيث إن الزيادة بـ: 10% في معدل التضخم تؤدي إلى انخفاض نصيب الفرد بـ: 12.10%، 12.80%، و 6.80% في العينة ككل والمجموعة الأولى والمجموعة الثانية على التوالي.

أما بالنسبة لنموذج الآثار غير الخطية للتضخم على النمو الاقتصادي ولتقدير العتبة استخدمنا تقنية التقدير لانحدار بانل الديناميكي لكريم وآخري (2013)، والتي تأخذ في الاعتبار المتغيرات الداخلية وما يترتب عليها من تحيز، أشارت نتائج تقدير هذا النموذج لجميع المجموعات إلى أن التضخم المرتفع يعيق النمو الاقتصادي، في حين أن التضخم المنخفض يعزز النمو الاقتصادي، أو له تأثير واضح أقل أهمية مقارنة بمعدلات التضخم المرتفعة، ومع ذلك هناك اختلافات مهمة فيما يتعلق بمستوى عتبة التضخم بين دول مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن (المجموعة الأولى) ودول المغرب العربي ومصر (المجموعة الثانية) وبقية دول العينة، تراوحت عتبة التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ما بين 2.18% و 17.81% حيث بلغت 2.18% في مجموعة دول مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن، و 6.11% في عينة دول المغرب العربي ومصر، في حين بلغت 17.81% في السودان وتركيا.

أظهرت النتائج أن المزيد من الاستثمار يدعم النمو الاقتصادي في المنطقة، في حين أن المزيد من الإنفاق الحكومي يعيق النمو الاقتصادي.

وأخيرا، تشير النتائج إلى أن البنوك المركزية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يمكنها تحسين النمو الاقتصادي عن طريق خفض التضخم عندما يكون أعلى أو قريبا من عتبة التضخم، وبالتالي يمكن اعتبار مستوى عتبة التضخم مؤشرا مهما لاستهداف التضخم في المنطقة.

الكلمات المفتاحية: التضخم، النمو الاقتصادي، المينا، عتبة التضخم، متغير داخلي، بانل الديناميكي، GMM، استهداف التضخم.

Abstract :

This thesis aimed at studying the impact of inflation on economic growth in Algeria compared to some MENA countries and Malta during the period 1980-2016. The study was conducted by estimating two models that included independent economic variables related to economic growth and imposed by previous studies and the economic theory, the first model is linear, and the other is a threshold dynamic panel model, from these variables, we find the initial per capita of gross domestic product which is an endogenous variable and can create an internal bias.

The GMM method was used for dynamic data, to estimate the linear model of the impact of inflation on economic growth in the two groups of countries and the sample as a whole, this method is the best method for estimating in the presence of endogenous variables and through which we obtain effective, more accurate and less biased estimates.

The results of this estimation show that inflation causes a significant negative impact on economic growth in the Middle East and North Africa countries, and this impact differs across countries, inflation is more severe in the Gulf Cooperation Council(GCC) countries, Jordan and Malta compared to the Arab Maghreb countries, Egypt, Sudan, and Turkey.

Increasing inflation by **10%** leads to a decrease in the per capita share by **12.10%**, **12.80%**, and **6.80%** in the sample as a whole, and the first group and the second group, respectively.

To estimate the non-linear impact of inflation on economic growth, we used the dynamic panel regression estimation technique (**Kremer et al, 2013**), which takes into account the endogenous variables and their consequent biases.

The results of estimating this model in all groups indicated that high inflation hinders economic growth, while low inflation enhances economic growth or has a clear, less significant impact compared to high inflation rates.

However, there are important differences regarding the level of the inflation threshold among GCC countries, Malta and Jordan (the first group) on one hand, and the Arab Maghreb countries, Egypt (the second group), and the rest of the sample countries on the other hand, in the Middle East and North Africa, Inflation threshold ranged between **2.18%** and **17.81%**, it reached **2.18%** in the first group (GCC countries, Malta and Jordan), The inflation threshold reached **6.11%** in the second group (the Arab Maghreb countries and Egypt), while it reached **17.81%** in Sudan and Turkey.

The results show that more investment supports economic growth in the region, while more government spending hinders economic growth.

Finally, the results indicate that central banks in the Middle East and North Africa countries can improve economic growth by reducing inflation rate when it is above or near the inflation threshold. Therefore, the inflation threshold level can be considered as an important indicator of inflation targeting in the region.

Keywords: inflation, economic growth, MENA, inflation threshold, endogenous variable, dynamic panel, GMM, inflation targeting.

Résumé :

Cette thèse vise à étudier l'impact de l'inflation sur la croissance économique en Algérie par rapport à certains pays MENA et à Malte au cours de la période 1980-2016, en estimant deux modèles incluant des variables économiques indépendantes liées à la croissance économique imposées par les études antérieures et la théorie économique, l'un d'eux est linéaire et l'autre est un modèle à seuil de panel dynamique, parmi ces variables, on retrouve le PIB initial par habitant, qui est une variable endogène et peut créer un biais interne.

Pour estimer le modèle linéaire de l'impact de l'inflation sur la croissance économique dans les deux groupes de pays et l'échantillon dans son ensemble, on a utilisé la méthode **GMM** en panel Dynamique, qui est la meilleure façon d'estimer au cas où il y a des variables endogènes et grâce à elle on obtient des estimateurs efficaces, plus précis et moins biaisés.

Les résultats de cette estimation ont montré l'existence d'un impact négatif et significatif de l'inflation sur la croissance économique dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord avec une différence de cet effet entre les groupes de pays. L'inflation est plus sévère dans les pays du Conseil de coopération du Golfe, la Jordanie et Malte que dans les pays du Maghreb arabe, l'Égypte, le Soudan et la Turquie.

Une augmentation de **10%** du taux d'inflation entraîne une diminution de la croissance économique de **12,10%**, **12,80%**, et **6,80 %** dans l'ensemble de l'échantillon, le premier groupe et le deuxième groupe respectivement.

Quant au modèle des effets non linéaires de l'inflation sur la croissance économique, et pour estimer le seuil, nous avons utilisé la technique de l'estimation de la régression du panel dynamique de **Kremer et d'autres (2013)** qui tient compte des variables endogènes et leurs biais, les résultats de l'estimation de ce modèle dans tous les groupes ont indiqué qu'un taux d'inflation élevé entrave la croissance économique, tandis qu'un taux d'inflation faible favorise la croissance économique ou a un effet moins significatif par rapport à des taux d'inflation élevés, cependant, il existe des différences importantes concernant le niveau du seuil d'inflation entre les pays du Conseil de coopération du Golfe, Malte et la Jordanie (le premier groupe), les pays du Maghreb arabe et l'Égypte (le deuxième groupe) et le reste des pays de l'échantillon.

Le seuil d'inflation, au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, se situe entre **2.18%** et **17.81%** où il a atteint **2.18 %** dans le groupe des pays du Conseil de coopération du Golfe, Malte et la Jordanie, et **6.11%** dans l'échantillon des pays du Maghreb arabe et de l'Égypte alors qu'il a atteint **17.81%** au Soudan et en Turquie.

Les résultats ont montré qu'un investissement plus important soutient la croissance économique dans la région, tandis qu'une augmentation des dépenses publiques freine la croissance économique.

Enfin, les résultats indiquent que les banques centrales des pays de l'échantillon peuvent améliorer la croissance économique en faisant baisser le taux d'inflation lorsqu'il est supérieur ou proche du seuil d'inflation.

En conséquence, on peut considérer le niveau du seuil d'inflation comme un indicateur important pour le ciblage de l'inflation dans la région.

Les mots clés: Inflation, croissance économique, échantillon, seuil d'inflation, variable endogène, panel dynamique, GMM, Ciblage de l'inflation.

المحتويات

	الآية
	شكر و عرفان
	الملخص
	المحتويات
	قائمة الجداول والأشكال
	قائمة الملاحق
أ-ق	مقدمة
	الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم
01	تمهيد
02	المبحث الأول : التحليل الفكري لظاهرة التضخم.
02	- المطلب الأول : التضخم في النظرية النقدية الكلاسيكية.
10	- المطلب الثاني : النظرية الكينزية
12	- المطلب الثالث: النظرية المعاصرة لكمية النقود.
15	- المطلب الرابع : النظرية الهيكلية.
19	المبحث الثاني: التعريف العام بظاهرة التضخم، طرق قياسه، أنواعه وآثاره.
19	- المطلب الأول : تعريف التضخم.
21	- المطلب الثاني : طرق قياس التضخم ومعايير قياس القوى التضخمية.
25	- المطلب الثالث: أنواع التضخم.
29	- المطلب الرابع : الآثار المترتبة عن التضخم.
33	المبحث الثالث: الإطار المفاهيمي لنموذج هيكس هانسن
33	- المطلب الأول : سعر الفائدة في النظريات الكلاسيكية والكنزية
35	- المطلب الثاني : التوازن في سوق السلع والخدمات واشتقاق المنحنى IS
41	- المطلب الثالث: التوازن في سوق النقود واشتقاق المنحنى LM
45	- المطلب الرابع : التوازن العام IS- LM
47	المبحث الرابع: دور السياسات المالية والنقدية في مكافحة التضخم
47	- المطلب الأول: السياسة النقدية في ضبط التضخم
51	- المطلب الثاني: السياسة المالية في ضبط التضخم
53	- المطلب الثالث: المنحنى IS ومنحنى LM

55	-	المطلب الرابع: فعالية السياسة المالية والسياسة النقدية
58		خلاصة.
		الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي
59		تمهيد
60		المبحث الأول: ماهية النمو الاقتصادي
60	-	المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي
62	-	المطلب الثاني: مقياس النمو الاقتصادي
64	-	المطلب الثالث: محددات النمو الاقتصادي
66	-	المطلب الرابع: التمييز بين النمو والتنمية الاقتصادية
69		المبحث الثاني: النمو في النظرية الاقتصادية قبل سولو Solow
69	-	المطلب الأول: النظرية الكلاسيكية للنمو الاقتصادي
75	-	المطلب الثاني: نظرية شومبيتر في النمو الاقتصادي
76	-	المطلب الثالث: نموذج هارود-دومار.
83	-	المطلب الرابع: نموذج هارود - دومار والبلدان النامية
84		المبحث الثالث: النظرية النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي
84	-	المطلب الأول: النموذج القاعدي ل: سولو
91	-	المطلب الثاني: نموذج سولو مع التقدم التقني
93	-	المطلب الثالث: القاعدة الذهبية لمستوى رأس المال
97	-	المطلب الرابع: التقارب
101		المبحث الرابع: النظريات الحديثة المفسرة للنمو الاقتصادي
101	-	المطلب الأول: الادخار كمتغير داخلي
103	-	المطلب الثاني: نموذج AK (Rebelo 1991) ونماذج بول رومار (1986-1990)
112	-	المطلب الثالث: نموذج لوكاس لدور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي 1988
115	-	المطلب الرابع: نموذج بارو لدور رأس المال العام في النمو الاقتصادي (Barro 1990)
119		خلاصة
		الفصل الثالث: واقع العلاقة التضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وضوء الدراسات السابقة
120		تمهيد
121		المبحث الأول: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الفكر الاقتصادي.

- 121 - **المطلب الأول** : العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي عند الكلاسيك.
- 122 - **المطلب الثاني** : العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في النظرية الكينزية.
- 124 - **المطلب الثالث**: العلاقة تضخم-نمو في النظرية النيوكلاسيكية.
- 132 - **المطلب الرابع**: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في نظرية النمو الداخلي.
- 134 **المبحث الثاني**: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في ضوء الدراسات السابقة.
- 134 - **المطلب الأول** : دراسة تجريبية للعلاقة تضخم -نمو اقتصادي ل: Stanley Ficher (1993)
- 147 - **المطلب الثاني** : دراسة تجريبية للعلاقة تضخم -نمو اقتصادي ل: Robert J.Barro (1995)
- 155 - **المطلب الثالث**: دراسة تجريبية لعلاقة تضخم-نمو ل: M.Gillman-Harris-Matyas (2004)
- 160 - **المطلب الرابع** : دراسة تجريبية لعلاقة تضخم- نمو ل: Bick, Stephanie, Kremer (2009)
- 164 **المبحث الثالث** : القنوات التي يمكن أن يؤثر من خلالها التضخم على النمو الاقتصادي
- 165 - **المطلب الأول** : الانفتاح التجاري والعلاقة غير خطية تضخم-نمو
- 167 - **المطلب الثاني** : التنمية المالية والعلاقة غير خطية تضخم-نمو
- 169 - **المطلب الثالث**: الإنفاق الحكومي والعلاقة غير خطية تضخم-النمو
- 170 - **المطلب الرابع** : الاستثمار والعلاقة غير خطية تضخم-نمو
- 171 **المبحث الرابع** : أسباب التفاوت العميق لعتبة التضخم بين الدول النامية والدول المتقدمة
- 171 - **المطلب الأول** : الحد الأمثل للتضخم في الدول المتقدمة والنامية في ضوء بعض الدراسات السابقة
- 174 - **المطلب الثاني**: سياسة تخفيض قيمة العملة في الدول النامية وأثرها على التضخم
- 178 - **المطلب الثالث**: اثر بلاسا - سامويلسون Balassa-Samuelson
- 179 - **المطلب الرابع**: التقييس وأثره على التضخم
- 182 **خلاصة**
- الفصل الرابع**: دراسة تحليلية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016
- 183 **تمهيد**
- 184 **المبحث الأول**: نظرة عامة حول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا
- 184 - **المطلب الأول** : مفهوم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA)
- 185 - **المطلب الثاني** : النزاعات والحروب في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
- 187 - **المطلب الثالث** : النفط في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

- 188 - **المطلب الرابع** : أثر تدهور أسعار النفط في الدول المصدرة للنفط
- 193 **المبحث الثاني** : تحليل تطور معدلات التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016
- 193 - **المطلب الأول** : تطور التضخم في المغرب العربي ومصر والسودان خلال الفترة 1980-2016
- 198 - **المطلب الثاني** : تطور معدلات التضخم في دول مجلس التعاون خلال الفترة 1980-2016
- 201 - **المطلب الثالث**: تطور التضخم في تركيا ومالطا والأردن خلال الفترة 1980-2016
- 205 - **المطلب الرابع**: تطور التضخم في سوريا والعراق وإيران خلال الفترة 1980-2016
- 209 **المبحث الثالث**: تحليل العلاقة بين مختلف معدلات التضخم في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016 باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية (ACP)
- 209 - **المطلب الأول** : المتوسطات والانحرافات المعيارية للتضخم في دول المينا ومالطا
- 211 - **المطلب الثاني** : قياس علاقة معدلات التضخم فيما بينها في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا
- 212 - **المطلب الثالث**: التمثيل البياني للأفراد والمتغيرات
- 215 - **المطلب الرابع** : الربط بين الأفراد والمتغيرات
- 217 **المبحث الرابع**: تحليل العلاقة ما بين النمو الاقتصادي والتضخم في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016
- 217 - **المطلب الأول** : واقع التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016
- 223 - **المطلب الثاني** : تحليل واقع العلاقة ما بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2016
- 227 - **المطلب الثالث**: تحليل النمو الاقتصادي في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016
- 234 - **المطلب الرابع** : أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016.
- 240 **خلاصة**
- الفصل الخامس**: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016
- 242 **تمهيد**
- 243 **المبحث الأول**: مفاهيم أساسية حول نماذج بانيل
- 243 - **المطلب الأول** : أنواع البيانات وأهمية معطيات بانيل

245	-	المطلب الثاني: النماذج الأساسية لتحليل بيانات البانل واختبار التجان ل Hsiao (1986)
252	-	المطلب الثالث: اختبارات التحديد والمفاضلة بين النماذج الأساسية لبيانات بانل
255	-	المطلب الرابع: عدم التجانس والارتباط في نماذج بانل الأساسية
258		المبحث الثاني: بانل الديناميكي Dynamic Panal
258	-	المطلب الأول: دراسة استقرارية بيانات البانل
263	-	المطلب الثاني: اختبارات التكامل المشترك للبيانات الطولية وطرق التقدير
268	-	المطلب الثالث: طرائق تقدير نماذج البيانات الطولية الديناميكية
272	-	المطلب الرابع: الاختبارات الإحصائية
275		المبحث الثالث: التقدير الخطي لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016
275	-	المطلب الأول: عينة الدراسة والنموذج المستخدم
280	-	المطلب الثاني: الوصف الإحصائي لمتغيرات نموذج الدراسة
281	-	المطلب الثالث: التحليل الساكن لبيانات بانل
289	-	المطلب الرابع: تقدير نموذج الدراسة الخطي باستخدام طريقة GMM
294		المبحث الرابع: الآثار غير الخطية للتضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016
294	-	المطلب الأول: لمحة عن انحدار العتبة لبانل الديناميكي ل: كيرمر وآخرون(2013).
295	-	المطلب الثاني: مواصفات نموذج الدراسة الغير الخطي لانحدار العتبة لبانل الديناميكي
297	-	المطلب الثالث: دراسة استقرارية بيانات بانل وتقدير نموذج العتبة لبانل الديناميكي
300	-	المطلب الرابع: تقدير نموذج العتبة لبانل الديناميكي باستخدام تقنية كيرمر وآخريين(2013).
305		خلاصة
306		الخاتمة
312		قائمة المراجع
327		الملاحق

قائمة الجداول والأشكال

أولا. قائمة الجداول:

- 68 الجدول (1-2) : الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية
- 136 الجدول (1-3) : المعدلات السنوية للنمو والتضخم في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية
- 138 الجدول (2-3) : تقدير معدل الإنتاجية خلال الفترة 1961-1988
- 139 الجدول (3-3) : نتائج تقدير الانحدارات المقطعية للنمو
- 139 الجدول (4-3) : نتائج تقدير انحدار بانل للنمو
- 140 الجدول (5-3) : نتائج تقدير انحدار بانل، لتراكم رأس المال
- 141 الجدول (6-3) : نتائج تقدير انحدار بانل، للإنتاجية
- 142 الجدول (7-3) : نتائج تقدير انحدار بانل، للقوى العاملة
- 143 الجدول (8-3) : نتائج تقدير الآثار غير خطية للتضخم
- 144 الجدول (9-3) : نتائج التقدير بعد إضافة متغيرات جديدة الآثار للمعادلات: 41-40-39
- 145 الجدول (10-3) : ارتباط التضخم- نمو خلال الفترتين: 88-1973 و 72-1961
- 147 الجدول (11-3) : إحصائيات وصفية عن التضخم والنمو والاستثمار
- 148 الجدول (12-3) : نتائج التقدير لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي
- 153 الجدول (13-3) : نتائج التقدير لنسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي
- 156 الجدول (14-3) : نتائج التقدير ل: العينة ككل، ومجموعة دول OECD، ومجموعة دول APEC
- 163 الجدول (15-3) : عتبة التضخم والنمو للدول الصناعية وغير الصناعية
- 172 الجدول (16-3) : ملخص الأدبيات التجريبية حول العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو الاقتصادي
- 211 الجدول (1-4) : مصفوفة الارتباطات
- 214 الجدول (2-4) : إحدائيات المتغيرات على المحاور $G_{\alpha}(j)$
- 234 الجدول (3-4) : معامل الارتباط الخطي البسط ما بين التضخم والنمو في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016
- 259 الجدول (1-5) : اختبارات جذر الوحدة لمعطيات بانل
- 260 الجدول (2-5) : نماذج اختبار Levin, Lin, Chu
- 260 الجدول (3-5) : فرضيات نماذج اختبار Levin, Lin, Chu
- 278 الجدول (4-5) : نتائج اختبار فرضية التجانس الكلي لاختبار Hsiao (1986)
- 279 الجدول (5-5) : نتائج اختبار تجانس المعلمات المتعلقة بالمتغيرات المفسرة لـ β_i Hsiao (1986)
- 282 الجدول (6-5) : نتائج تقدير النموذج الساكن لآثار التضخم على النمو الاقتصادي في دول المينا ومالطا

- 283 الجدول (5-7) : نتائج اختبار Redundant Fixed Effects Test للعينة ككل
- 283 الجدول (5-8) : نتائج اختبار Redundant Fixed Effects Test لدول المجموعة الثانية
- 283 الجدول (5-9) : نتائج اختبار Redundant Fixed Effects Test لدول المجموعة الأولى
- 283 الجدول (5-10) : نتائج اختبار Hausman للعينة ككل
- 283 الجدول (5-11) : نتائج اختبار Hausman لدول المجموعة الثانية
- 283 الجدول (5-12) : نتائج اختبار Hausman لدول المجموعة الأولى
- 287 الجدول (5-13) : نتائج اختبار Wooldridge للارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى للعينة ككل
- 287 الجدول (5-14) : نتائج اختبار Wooldridge للارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى لدول المجموعة الثانية
- 287 الجدول (5-15) : نتائج اختبار Wooldridge للارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى لدول المجموعة الأولى
- 288 الجدول (5-16) : نتائج اختبار Wald المعدل لعدم التجانس للعينة ككل
- 288 الجدول (5-17) : نتائج اختبار Wald المعدل لعدم التجانس لدول المجموعة الثانية
- 288 الجدول (5-18) : نتائج اختبار Wald المعدل لعدم التجانس لعينة دول المجموعة الأولى
- 289 الجدول (5-19) : نتائج اختبار المنشأ الداخلي لنموذج العينة ككل
- 289 الجدول (5-20) : نتائج اختبار المنشأ الداخلي لعينة دول المجموعة الثانية
- 289 الجدول (5-21) : نتائج اختبار المنشأ الداخلي لعينة دول المجموعة الأولى
- 290 الجدول (5-22) : نتائج تقدير النماذج الثلاثة بطريقة العزوم المعممة الديناميكية
- 297 الجدول (5-23) : اختبارات الاستقرار للعينة ككل
- 298 الجدول (5-24) : اختبارات الاستقرار لدول شمال أفريقيا
- 299 الجدول (5-25) : اختبارات الاستقرار لدول مجلس تعاون الخليج
- 300 الجدول (5-26) : نتائج تقدير نموذج العتبة لبائل الديناميكي باستخدام تقنية كريمير (Kremer) وآخرون (2013)

قائمة الجداول و الأشكال

ثانيا. قائمة الأشكال :

05	الشكل (1-1) :	تفسير التضخم طبقا لمعادلة فيشر
07	الشكل (2-1) :	التضخم في ظل النظرية الكمية للنقود
11	الشكل (3-1) :	نظرية فائض الطلب الكينزية
26	الشكل (4-1) :	أنواع التضخم من حيث قوته
31	الشكل (5-1) :	دوامة التضخم
33	الشكل (6-1) :	سعر الفائدة في النظرية الكلاسيكية
35	الشكل (7-1) :	دالة الاستهلاك عند كينز
36	الشكل (8-1) :	دالة الادخار عند كينز
39	الشكل (9-1) :	المنحنى IS
40	الشكل (10-1) :	اشتقاق المنحنى IS بيانيا
41	الشكل (11-1) :	عرض النقود
42	الشكل (12-1) :	الطلب على النقود بدافعي الاحتياط والمبادلات
43	الشكل (13-1) :	الطلب على النقود لغرض المضاربة
43	الشكل (14-1) :	الطلب الكلي على النقود
45	الشكل (15-1) :	اشتقاق المنحنى LM بيانيا
46	الشكل (16-1) :	منحنى IS-LM
53	الشكل (17-1) :	منحنى مرونة الاستثمار بالنسبة لسعر الفائدة
54	الشكل (18-1) :	انحدار المنحنى-LM- عمودي تماما
54	الشكل (19-1) :	مرونة المنحنى LM
56	الشكل (20-1) :	انحدار المنحنى عرض-الطلب على النقود LM وفعالية السياسة المالية
57	الشكل (21-1) :	فعالية السياسة النقدية
71	الشكل (1-2) :	تصورات آدم سميث حول النمو الاقتصادي
79	الشكل (2-2) :	نموذج هارود في حالة ما يكون معدل النمو المضمون أكبر من معدل
80	الشكل (3-2) :	نموذج هارود في حالة ما يكون معدل النمو الطبيعي أكبر من معدل النمو المضمون
82	الشكل (4-2) :	نموذج دومار
86	الشكل (5-2) :	دالة الإنتاج
87	الشكل (6-2) :	الإنتاج والاستثمار والاستهلاك

87	الشكل (2-7) : الاهتلاك
89	الشكل (2-8) : التمثيل البياني لمخطط سولو
90	الشكل (2-9) : العوامل المؤثرة على نصيب الفرد من رأس المال
92	الشكل (2-10) : التمثيل البياني لمخطط سولو مع التقدم التقني
93	الشكل (2-11) : الزيادة في معدل الادخار
95	الشكل (2-12) : القاعدة الذهبية
96	الشكل (2-13) : القاعدة الذهبية والحالة المستقرة
98	الشكل (2-14) : التقارب المطلق
99	الشكل (2-15) : التقارب المشروط
104	الشكل (2-16) : نموذج AK
105	الشكل (2-17) : غياب التقارب في نموذج AK
109	الشكل (2-18) : معدل نمو الأمثلة الاجتماعية ومعدل النمو للاقتصاد غير الممركز
114	الشكل (2-19) : التقارب
115	الشكل (2-20) : عدم التقارب
118	الشكل (2-21) : معدل النمو وحجم الحكومة
124	الشكل (3-1) : العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في النظرية الكنزوية
127	الشكل (3-2) : تمثيل بياني مقارن بين نموذج سولو ونموذج توبن
128	الشكل (3-3) : التمثيل البياني لأثر توبن
150	الشكل (3-4) : التمثيل البياني للعلاقة بين التضخم والنمو
152	الشكل (3-5) : الانحراف المعياري للتضخم مقابل متوسط التضخم
157	الشكل (3-6) : العلاقة تضخم-نمو في مجموعة دول OECD - تضخم أقل من 50% -
157	الشكل (3-7) : العلاقة تضخم-نمو في مجموعة دول APEC - تضخم أقل من 50% -
157	الشكل (3-8) : العلاقة تضخم-نمو، للعينه ككل، تضخم أقل من 50%
161	الشكل (3-9) : توزيع معدلات التضخم بالنسبة للدول الصناعية
161	الشكل (3-10) : توزيع معدلات التضخم بالنسبة للدول غير الصناعية
161	الشكل (3-11) : التوزيع نصف لوغاريتمي للتضخم بالنسبة للدول الصناعية
161	الشكل (3-12) : التوزيع نصف لوغاريتمي بالنسبة للدول غير الصناعية
185	الشكل (4-1) : البلدان المصدرة للنفط والبلدان المستوردة للنفط في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

- 186 الشكل (4-2) : التعداد السكاني في سوريا والعراق وليبيا واليمن في عامي 2011 و 2016
- 187 الشكل (4-3) : تطور أسعار النفط خلال الفترة 1980-2016
- 189 الشكل (4-4) : مساهمة قطاع النفط في إجمالي الناتج المحلي في الجزائر خلال الفترة 2005-2016
- 189 الشكل (4-5) : مساهمة العائدات النفطية في الإيرادات الكلية خلال الفترة 2005-2016
- 189 الشكل (4-6) : مساهمة صادرات النفط في إجمالي الصادرات خلال الفترة 2005-2016
- 190 الشكل (4-7) : مساهمة قطاع النفط في إجمالي الناتج المحلي في ليبيا خلال الفترة 2005-2016
- 191 الشكل (4-8) : الناتج وإجمالي الإيرادات وإجمالي الصادرات في العراق خلال الفترة 2007-2016
- 192 الشكل (4-9) : مساهمة قطاع النفط في إجمالي الناتج المحلي في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2012-2016
- 193 الشكل (4-10) : مقارنة محني أسعار النفط وأسعار الصادرات في دول مجلس تعاون الخليج خلال الفترة 2012-2016
- 194 الشكل (4-11) : تطور التضخم في دول المغرب العربي خلال الفترة 1980-2016
- 194 الشكل (4-12) : التضخم في دول المغرب العربي خلال الفترة 2007-2009
- 195 الشكل (4-13) : تطور التضخم في مصر والسودان خلال الفترة 1980-2016
- 199 الشكل (4-14) : تطور معدلات التضخم في مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 1980-2016
- 200 الشكل (4-15) : معدلات التضخم في دول مجلس تعاون الخليج خلال عام 2008
- 201 الشكل (4-16) : تطور معدلات التضخم في تركيا خلال الفترة 1980-2016
- 202 الشكل (4-17) : تطور معدلات التضخم في تركيا خلال الفترة 1997-2003
- 203 الشكل (4-18) : تطور معدلات التضخم في مالطا خلال الفترة 1980-2016
- 204 الشكل (4-19) : تطور معدلات التضخم في الأردن خلال الفترة 1980-2016
- 205 الشكل (4-20) : تطور التضخم في العراق خلال الفترة 1980-2016
- 207 الشكل (4-21) : تطور التضخم في سوريا خلال الفترة 1980-2016
- 208 الشكل (4-22) : تطور التضخم في إيران خلال الفترة 1980-2016
- 213 الشكل (4-23) : التمثيل البياني للمتغيرات
- 215 الشكل (4-24) : التمثيل البياني للأفراد
- 216 الشكل (4-25) : الربط بين الأفراد والمتغيرات
- 217 الشكل (4-26) : تطور معامل الاستقرار النقدي في الجزائر للفترة 1980-2016
- 218 الشكل (4-27) : معامل الاستقرار النقدي في الجزائر في فترة الثمانيات

- 218 الشكل (4-28) : معامل الاستقرار النقدي في الجزائر في فترة التسعينيات
- 219 الشكل (4-29) : تطور إجمالي فائض الطلب في الجزائر خلال الفترة 1980-2016
- 221 الشكل (4-30) : تطور معدلات التضخم المحلي والمستورد في الجزائر خلال الفترة 1980-2016
- 222 الشكل (4-31) : معدلات التضخم المحلي والتضخم المستورد في الجزائر خلال الفترة 1980-2016
- 223 الشكل (4-32) : تحليل معدلات التضخم ونمو نصيب الفرد الحقيقي من GDP في الجزائر خلال الفترة 1980-2016
- 226 الشكل (4-33) : تطور قطاع المحروقات وقطاع غير المحروقات في الجزائر خلال الفترة 1990-2016
- 227 الشكل (4-34) : تطور معدلات النمو الاقتصادي في دول المينا خلال الفترة 1980-2016
- 228 الشكل (4-35) : معدل نصيب الفرد من GDP في دول المينا خلال العقد الأول من القرن 21.
- 229 الشكل (4-36) : مقارنة معدلات النمو في دول المينا ومالطا للعامين 2005-2006
- 230 الشكل (4-37) : نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في دول المينا لعام 2006.
- 231 الشكل (4-38) : معدل نصيب الفرد من GDP في دول المينا خلال الفترة 2007-2009
- 232 الشكل (4-39) : معدل نمو الدخل الفردي في عمان والمغرب والسودان والأردن وسوريا وجيبوتي خلال الفترة 2009-2010
- 233 الشكل (4-40) : معدل نصيب الفرد من GDP في دول المينا خلال الفترة 2015-2016
- 236 الشكل (4-41) : التمثيل البياني للنمو الاقتصادي بدلالة التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016
- 237 الشكل (4-42) : التمثيل البياني للنمو الاقتصادي بدلالة التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 1980-2016
- 238 الشكل (4-43) : التمثيل البياني للنمو الاقتصادي بدلالة التضخم في مالطا والأردن خلال الفترة 1980-2016
- 238 الشكل (4-44) : التمثيل البياني للنمو بدلالة التضخم في تونس، المغرب، مصر، وموريتانيا خلال الفترة 1980-2016
- 239 الشكل (4-45) : التمثيل البياني للنمو الاقتصادي بدلالة التضخم في تركيا والسودان وإيران خلال الفترة 1980-2016
- 247 الشكل (5-1) : التمثل البياني لنموذج التأثيرات الثابتة(نفس الميل)
- 250 الشكل (5-2) : مخطط اختبار التجانس (Hsiao-1986)
- 254 الشكل (5-3) : المفاضلة بين النماذج الأساسية لبيانات بانل
- 270 الشكل (5-4) : عدد شروط العزوم عندما $K_1=1$

قائمة الجداول و الأشكال

280	الشكل (5-5) : توزيع معدلات التضخم لدول المجموعة الأولى
280	الشكل (6-5) : توزيع معدلات التضخم لدول المجموعة الثانية
281	الشكل (7-5) : توزيع معدلات التضخم باللوغاريتم لدول المجموعة الأولى
281	الشكل (8-5) : توزيع معدلات التضخم باللوغاريتم لدول المجموعة الثانية

قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
327	معدلات التضخم في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2019	01
328	تطور أسعار البترول العالمية خلال الفترة 1980-2016	02
328	مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي والإيرادات العامة والصادرات الإجمالية في دول المينا النفطية	03
330	نتائج تحليل العلاقة بين مختلف معدلات التضخم في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016 باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية (ACP)	04
333	تطور معامل الاستقرار النقدي وإجمالي فائض الطلب الكلي والتضخم المستورد في الجزائر خلال الفترة 1980-2016	05
336	الوصف الإحصائي لمتغيرات نموذج الدراسة	06
336	نتائج تقدير النموذج الساكن للعينة ككل والمجموعتين الفرعيتين.	07
339	نتائج اختبارات المفاضلة	08
340	نتائج اختبارات جودة النموذج	09
341	نتائج التقدير النموذج الخطي باستخدام طريقة GMM الديناميكية	10
341	نتائج اختبار Sargan واختبار الارتباط	11
342	تقدير نموذج العتبة لبانل الديناميكي باستخدام تقنية كيرمر وآخرين (2013)	12
343	مجال الثقة للعتبة	13

المقدمة

تمهيد:

يعتبر النمو الاقتصادي مؤشراً على الرخاء والرفاهية، وهو أحد الأهداف الأساسية التي تسعى الحكومات إلى تحقيقها من أجل تحسين المستوى المعيشي للفرد والمجتمع، وقد اهتم الباحثون بهذا الموضوع خلال كل مراحل الفكر الاقتصادي.

كما انصب انشغالهم في الوقت الراهن على أهم العوامل المؤثرة عليه، خاصة تلك التي لم يحسم أثرها بعد وتفاوت آثارها على الأداء الاقتصادي من مجتمع إلى آخر، وأهمها التضخم الذي يعتبر ظاهرة معقدة مألوفة تعاني منها كافة الدول سواء كانت متقدمة أو نامية، وإن اختلفت درجة حدتها في المجموعتين من الدول، فهي في الأصل واحدة، لكنها مع ذلك تكتسب سمات وطبائع خاصة، من حالة لأخرى، ومن بلد لآخر، فعادة ما نجد التضخم في دولة متقدمة متميزاً عنه في دولة نامية.

يصنف التضخم كأهم المؤشرات الرئيسية لمدى تحكم الدولة في أوضاع الاقتصاد الكلي، ويتم تفسيره وإرجاعه في ضوء الأدبيات النظرية والأبحاث الأكاديمية لعدة أسباب، منها ما يتعلق بزيادة الطلب الكلي الناجم عن العامل النقدي أو العامل المالي التوسعي، أو بتراجع العرض الكلي بسبب زيادة التكاليف، وأخرى لعوامل هيكلية نتيجة اختناقات في بعض عوامل الإنتاج.

إذا ما اشتد عصف بالقيم الحقيقية للعمليات، وقضى على الوظائف الرئيسية للنقود، وعلى هذا فإن التضخم مكلف، ومضاد للكفاءة والعدالة، وذو أثر سيئ على الدائن.

اختلفت آراء علماء الاقتصاد حول القضاء على التضخم، حيث يرى البعض أنه وسيلة فعالة لتمويل عجز الميزانية وتمويل التنمية الاقتصادية، ضمن حدود وقيود معينة، ويرى البعض الآخر معالجة الآثار السيئة للتضخم بواسطة التقييس، ويرى فريق آخر من العلماء أن الحل الأمثل هو القضاء على التضخم نفسه، أو التخفيف من معدله من خلال تعزيز اقتصاد البلد، واعتماد السياسات النقدية والمالية المناسبة، وتحقيق قدر فعال من الرقابة والاستقلالية في مجال الإصدار النقدي، باعتبار أن التضخم قائم، ويتعذر القضاء عليه، أخذ الفكر الاقتصادي يتخذ حياله مسلكاً مفاده العمل على معاشته، وإن كان ذلك لا يمنع من بذل الوسع والمحاولة المستمرة في إيجاد العلاج لهذه الظاهرة.

على غرار الدول النامية، تعاني دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أيضاً من ظاهرة التضخم، وعلى الرغم من وجود العديد من الخصائص المشتركة بين دول المنطقة، إلا أن هناك اختلافاً في سلوك معدلات التضخم بين الدول خلال فترة الدراسة، فمنها ما تتميز بمعدلات منخفضة وتشنت كبير كدول مجلس تعاون الخليج وفي المقابل، هناك دول منها تركيا، والسودان، والعراق، وإيران، وسوريا تتميز بمعدلات تضخم مرتفعة جداً.

وفي المقابل، تتميز بقية دول المنطقة بمعدلات تضخم معتدلة، بشكل عام، يرجع ارتفاع معدلات التضخم في معظم دول المنطقة إلى الاستخدام الواسع للتقييس، وتأثير بلاسا- سامويلسون، وسياسة تخفيض العملة. في الوقت الراهن، يبدو أن خبراء الاقتصاد متفقون على أن ارتفاع معدلات التضخم يسبب مشاكل، ليس فقط

لبعض الأفراد، بل وأيضاً للأداء الاقتصادي الكلي.

إلا أنه لا يوجد اتفاق بخصوص العلاقة الدقيقة بينه وبين الأداء الاقتصادي، والآلية التي يؤثر من خلالها على النشاط الاقتصادي، لا تزال العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي مثيرة للجدل في كل من النظرية والنتائج التجريبية، في النظرية الكلاسيكية يرون أن النمو يرتبط بعوامل حقيقية، ولا يمكن للتضخم أن يؤثر عليه، أما في التحليل الكينزي، على المدى القصير، إذا كان منحني العرض مائلاً نحو الأعلى، فإن التضخم يرتبط بشكل إيجابي بالنمو الاقتصادي، لأن التغيرات في إجمالي الطلب تؤدي إلى زيادة مستويات الأسعار والإنتاج، إذا انتقلنا إلى التحليل النيوكلاسيكي، يرى توبين (1965) وموندل (1963) بأن معدل التضخم يمكن أن يزيد بشكل دائم من معدل نمو الإنتاج من خلال تخفيف تراكم رأس المال، بينما وفقاً لسيدروسكي فإن النقود فائقة الحيادية وهذا ما يُبطل أثر توبين.

إذا انتقلنا إلى شرح العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في نماذج النمو الداخلي، ففي إطار التبادل النقدي الخاصة بلكاس (1980)، أو لوكاس وستوكي (1987)، أو مكالوم وجودفريد (1987)، نجد أن التضخم يقلل كلا من العائد على رأس المال ومعدل النمو الاقتصادي.

كما تشير بعض إصدارات نماذج النمو الداخلي أيضاً إلى أن التضخم ليس له سوى تأثير ضئيل على النمو الاقتصادي.

ومن ناحية أخرى، فشلت بعض الأبحاث التجريبية السابقة في إيجاد أي علاقة ذات معنى بين التضخم والنمو الاقتصادي (تون واي (1959)، بهاتيا (1960-1961))، في حين توصلت بعض الدراسات الحديثة عبر البلدان إلى أن التضخم يعيق النمو الاقتصادي، وتشمل فيشر (1993) وبارو (1995) وخلصت هاتان الدراسات إلى أن التضخم له تأثير سلبي وضعيف للغاية على النمو الاقتصادي.

فقد وجد فيشر أن زيادة التضخم بنسبة 10% تؤدي إلى انخفاض الإنتاج بنسبة 0.4% وبالمثل يقدر بارو أن زيادة معدل التضخم بنسبة 10% ستقلل النمو الاقتصادي بمقدار 0.2 إلى 0.3 نقطة مئوية في السنة.

كما توصلت بعض الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية طويلة الأمد بين التضخم والنمو الاقتصادي (مليك وشودري (2001)؛ ديفيد راباش (2003)).

وفي الآونة الأخيرة، خلصت العديد من الدراسات مثل دراسة جيلمان هاريس-ماتيا (2004) ودراسة بيك-كريم (2009) إلى أن العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي ليست خطية، مما يعني أن تأثير التضخم على النمو الاقتصادي يعتمد على نطاق معدلات التضخم.

إشكالية البحث:

في دراستنا هذه والموسومة ب: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط خلال الفترة 1980-2016، نشير إلى أن العنوان المختار من بداية التسجيل تم اعتماده، إلا أنه عند الانطلاق في الدراسة القياسية ارتأينا توسيع عينة الدراسة لتشمل دولاً أخرى خارج الشرق الأوسط،

وهي دول شمال أفريقيا، ومالطا من الاتحاد الأوروبي لتعزيز نطاق المقارنة المطروحة. وكما نعلم أننا لا نستطيع تغيير العنوان بعد التسجيل الثاني، فقد أضفنا دول شمال أفريقيا ومالطا لتظهر في التساؤل الرئيسي، والذي تعبر عنه إشكالية دراستنا على النحو التالي: ما مدى أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا؟

من هذا التساؤل الرئيسي تتفرع عنه عدة أسئلة تتمثل فيما يلي:

- ما هي مختلف النظريات المفسرة للتضخم والنمو الاقتصادي؟
- ما هي مختلف الأدبيات النظرية والتجريبية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي؟
- ما هي أهم الخصائص الاقتصادية التي تتمتع بها منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؟ وما هي أهم أسباب النزاع في هذه المنطقة؟
- ما هي أهم خصائص معدلات التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وهل يوجد تباين في هذه المعدلات؟
- ما هي أسباب التضخم في الجزائر؟
- هل توجد علاقة ما بين التضخم والنمو الاقتصادي في دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؟ وما هي طبيعة هذه العلاقة؟
- هل يوجد تأثير للتضخم على النمو الاقتصادي في دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؟ وما نوع هذا التأثير؟
- ما هي معدلات التضخم التي تحفز النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؟
- هل يمكن بناء نماذج قياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي لدول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؟

فرضيات البحث:

للإجابة عن التساؤلات المطروحة، نختبر الفرضيات التالية:

- يزخر التضخم بالعديد من النظريات في الفكر الاقتصادي مع اختلاف التعاريف من فترة لأخرى.
- هناك اختلافات واضحة في سلوك معدلات التضخم بين دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا على الرغم من السمات العديدة المشتركة فيما بينها، وبالتالي هناك عدم التجانس بين هذه الدول، حيث تتميز دول مجلس تعاون الخليج بمعدلات منخفضة مقارنة ببقية الدول.
- تتوزع مسببات التضخم في الجزائر بين عوامل داخلية وأخرى خارجية، ومن أهم العوامل الداخلية التوسع الكبير في الإنفاق الكلي وارتفاع التكاليف الإنتاجية وتفاقم المديونية العمومية بالإضافة للعجز الدوري في

الميزانية، أما أهم المسببات الخارجية هي التضخم المستورد وسعر الصرف وأسعار الفائدة الدولية والمديونية الخارجية، بالإضافة إلى أسعار النفط.

- توجد علاقة غير خطية ما بين التضخم والنمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.
- يوجد أكثر من عتبة تضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، تتفاوت آثار التضخم على النمو الاقتصادي ما بين دول هذه المنطقة.
- تتراوح عتبات التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بين 2% و 20%، حيث يعيق التضخم النمو الاقتصادي إذا تجاوز العتبة المثلى المقدرة. ومع ذلك، هناك اختلافات مهمة بين مجموعات الدول في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا فيما يتعلق بمستوى عتبة التضخم وتأثير التضخم عندما يكون أقل من العتبة.
- نموذج العتبة لبانل الديناميكي هو الأكثر ملاءمة في تفسير أثر التضخم على النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

أهمية البحث:

تكمن أهمية الدراسة في كون العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي تعتبر في الوقت الراهن من القضايا الجدلية التي لقيت اهتماما كبيرا من قبل العديد من الاقتصاديين، حيث لا يوجد توافق في الآراء حول تحديد نوعية هذه العلاقة، والآلية التي يؤثر من خلالها التضخم على الأداء الاقتصادي.

كما تكمن أيضا أهمية هذه الدراسة في إيجاد معدلات التضخم المثلى التي تحفز النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، مما يسهل السيطرة على التضخم في هذه المنطقة.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 1980-2016، ونرمي من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها تسليط الضوء على اقتصاديات دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وتحليل معدلات التضخم ومعدلات النمو الاقتصادي في هذه الدول من أجل الوصول إلى أهم العوامل الداخلية والخارجية المساهمة في تغذية الضغوط التضخمية وانعكاساتها على أداء النشاط الاقتصادي، بالإضافة إلى التوصل إلى أهم المتغيرات الاقتصادية المحددة للنمو الاقتصادي في هذه المنطقة، وبناء نموذج قياسي لقياس أثر التضخم على النمو الاقتصادي، وفي الأخير التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات التي من شأنها أن تساعد الجهات المختصة في السيطرة على ظاهرة التضخم في هذه المنطقة.

دوافع اختيار البحث:

من أهم الأسباب التي دفعتنا لاختيار هذا الموضوع الرغبة الشخصية الصادقة في خدمة البحث العلمي، ولو بمساهمة بسيطة لإثراء مكتبة العلوم الاقتصادية ببحث يلامس الواقع المعيشي والحاجة العلمية الحقيقية، من خلال البحث في العلاقة ما بين التضخم والنمو الاقتصادي، وذلك بربط النظريات الاقتصادية والدراسات التجريبية بالواقع الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، باستخدام أساليب قياسية حديثة ك نماذج العتبة لبانل الديناميكي.

حدود ونطاق الدراسة:

الحدود المكانية: اقتصر عينة الدراسة على اثنتي عشرة (12) دولة وهي: الجزائر، تونس، المغرب، مصر، السودان، موريتانيا، تركيا، السعودية، البحرين، عمان، الأردن، ومالطا.

الحدود الزمنية: تغطي الدراسة الفترة من 1980 إلى 2016، واختيرت هذه الفترة حتى يستفيد البحث من أطول مدة دراسة ممكنة، علاوة على ذلك شهدت منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا العديد من الأحداث الاقتصادية والسياسية خلال هذه الفترة على الصعيدين المحلي والدولي أهمها أزمة أسعار النفط عام 1986 أين لامست أسعار النفط 13.53 دولارا، والأزمة الآسيوية عام 1997 التي ضربت أسعار النفط أيضاً.

كما كان أيضا لأحداث 11 سبتمبر التي هزت العالم تأثيرا كبيرا على المنطقة، إضافة إلى الأزمة العالمية عام 2008 التي أدت إلى ركود عالمي وجه ضربة قوية لاقتصاد المنطقة، كما عرف عام 2011 انتفاضات الربيع العربي التي تسببت في ارتفاع الدعم الحكومي وفتورة أجور القطاع العام في دول المنطقة، بالإضافة إلى انهيار أسعار النفط عام 2014.

منهج البحث:

للإجابة عن الإشكالية المطروحة واختبار فرضياتها اعتمدنا على بعض المناهج التي تتوافق مع طبيعة الدراسة، حيث استخدمنا المنهج الوصفي عند تعرضنا إلى الجانب النظري لظاهرة التضخم، وكذا النمو الاقتصادي ومضمون العلاقة بينهما من خلال ما تناولته الدراسات السابقة وما تقدمه النظرية الاقتصادية. علاوة على ذلك، استخدمنا المنهج التاريخي، من خلال عرض الوقائع والتطورات التي شهدتها دول المنطقة خلال فترة الدراسة، وفي الأخير استخدمنا منهج الاقتصاد القياسي الذي يجمع بين المنهجين الاستنباطي والاستقرائي لقياس العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي من خلال استخدام نماذج العتبة لبانل الديناميكي والتي احتلت مكانة مهمة في التطورات الحالية، والتي فرضت علينا بحسب المعطيات المستخدمة في الدراسة.

الدراسات السابقة:

وفيما يلي ملخص لأهم الدراسات السابقة التي تغطي بعض جوانب هذه الدراسة:

1-دراسة Stanley Ficher (1993) **تحت عنوان: دور عوامل الاقتصاد الكلي في النمو،** توسع هذه الورقة وتعزز النتائج المعروضة في دراسة فيشر (1991) التي استخدمت النهج التقليدي المتمثل في إضافة

المتغيرات الكلية إلى الانحدار الأساسي للنمو الاقتصادي، أما في هذه الورقة، قام فيشر بتطوير نهج بديل يُعزى إلى إلياس (Elias 1992)، مكافئ لمحاكاة النمو، بالإضافة إلى استكشاف العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو، كما ناقش قضية السببية بين التضخم والنمو الاقتصادي وبعض الاستثناءات الواضحة في البلدان التي حدث فيها نمو مرتفع على الرغم من ارتفاع معدلات التضخم و / أو العجز الهائل.

وخلصت الدراسة إلى أن استقرار الاقتصاد الكلي ضروري لتعزيز النمو المستدام. تدعم المجموعة الواسعة من الأدلة التي تم استعراضها وتقديمها في هذا البحث الرأي التقليدي القائل بأن بيئة الاقتصاد الكلي المستقرة (يقصد بذلك انخفاض التضخم بشكل معقول وعجز صغير في الميزانية) يمكن أن تؤدي إلى نمو اقتصادي مستدام.

يتيح الإطار المحاسبي المتعلق بالنمو إمكانية تحديد القنوات الرئيسية التي يمكن أن يؤثر من خلالها التضخم على النمو الاقتصادي، وكما تتوقع الكثير من النظريات السابقة، فإن النتائج المقدمة هنا تشير إلى أن التضخم يعيق النمو عن طريق تقليل الاستثمار وخفض معدل نمو الإنتاجية، ويرتبط الفائض الكبير في الميزانية ارتباطاً وثيقاً أيضاً بالنمو المتسارع، من خلال زيادة تراكم رأس المال وزيادة نمو الإنتاجية، كما تساهم سوق العملات الأجنبية غير المتأزمة في النمو أيضاً.

توسع الدراسة منهجية الانحدار المقطعي المرتبطة بنظرية النمو الجديدة في هذا البحث لتشمل الانحدارات اللوحية، والتي تعزز نتائجها عادةً النتائج المقطعية البسيطة، حيث إنه كان من الصعب التعامل مع مسألة الداخلية، ولكن ثقل الأدلة يشير إلى أن العلاقة بين التضخم والنمو ليست نتيجة محضة للتضخم المرتفع الذي ينتج عنه نمو منخفض، والدليل قوي على أن العجوزات الصغيرة جيدة للنمو، وكذلك الدعم للرأي القائل بأن أسواق العملات الأجنبية المتأزمة- كما يتجلى ذلك في الأرباح الضخمة لسوق الصرف الأجنبي- تضر بالنمو.

توضح بعض الأمثلة أن التضخم المنخفض والعجز الصغير ليسا ضروريين لنمو مرتفع، حتى على مدى فترات طويلة جداً، إلا أنها تعني ضمناً أن التضخم المرتفع جداً لا يتوافق مع النمو المستدام، وتشير النتائج أيضاً إلى أنه يجب التحقيق في استدامة عجز الموازنة بمزيد من التفصيل أكثر مما هو ممكن في النهج الإجمالي الذي تم اتباعه في هذا البحث.

2-دراسة Robert J.Barro (1995) تحت عنوان: التضخم والنمو، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مدى تأثير التضخم على الأداء الاقتصادي، من خلال مجموعة بيانات تغطي أكثر من مائة دولة في الفترة من 1960 إلى 1990.

تتكون الأنظمة من ثلاث معادلات، المتغير التابع فيها هو معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد (GDP) للفترة 1965-75، 1975-85، و 1985-90، أما المتغيرات التفسيرية فهي: تدرس الذكور، تدرس الإناث، (متوسط العمر المتوقع) \log ، رأس المال البشري $\log(GDP)$ ، (معدل الخصوبة) \log ، نسبة الاستهلاك الحكومي إلى GDP، نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم، علاوة السوق السوداء، مؤشر سيادة

القانون، تغير شروط التبادل التجاري، نسبة الاستثمار، مؤشر الديمقراطية، مؤشر الديمقراطية المربع، معدل التضخم.

توصلت النتائج إلى أن معامل لوغاريتم GDP الابتدائي كان سلبياً إلى حد كبير حيث بلغ حوالي 2.5% وبالتالي، مشروطاً بالمتغيرات الأخرى، يحدث التقارب في نصيب الفرد الحقيقي من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 2.5% سنوياً، يميل النمو أيضاً إلى الزيادة في المستويات الأولية لرأس المال البشري في أشكال التعليم والصحة كما أن معدل تقارب أعلى في مكان يبدأ برأس مال بشري أكبر.

ينخفض النمو مع ارتفاع معدل الخصوبة، وزيادة الاستهلاك الحكومي، علاوة أكبر للسوق السوداء على العملات الأجنبية، ويتعزز النمو من خلال الحفاظ على سيادة القانون، وتحسن معدلات شروط التجارة. تعتبر المعاملات المقدرة على نسبة الإنفاق العام التعليمي إلى الناتج المحلي الإجمالي وعلى نسبة إجمالي الاستثمار الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إيجابية، ولكنها غير ذات أهمية يصبح المعامل المقدر للاستثمار أعلى وذا أهمية إذا تم تضمين نسبة الاستثمار المعاصر في الأدوات.

وأخيراً، فإن زيادة الديمقراطية لها تأثير غير خطي لم يشاهد في $\log(\text{GDP})$ أو متغير رأس المال البشري في المستويات المنخفضة للديمقراطية، من المتوقع أن يؤدي المزيد من الحرية إلى تعزيز النمو، ولكن بمجرد تحقيق مستوى معتدل من الديمقراطية، من المتوقع أن يؤدي المزيد من التحرير إلى تقليل النمو.

من النتائج الرئيسية لتحليل التجريبي أن الآثار المقدرة للتضخم على النمو والاستثمار سلبية بقدر كبير عند استخدام بعض الأدوات المنطقية في الإجراءات الإحصائية، وبالتالي هناك سبب للاعتقاد بأن العلاقات تعكس السببية من ارتفاع التضخم على المدى الطويل إلى انخفاض النمو والاستثمار، الدليل الواضح على الآثار السلبية للتضخم يأتي من تجارب التضخم المرتفع، حيث إن حجم الآثار ليس بالكبير أيضاً.

أشارت التقديرات إلى أن الزيادة في متوسط معدل التضخم بمقدار 10 نقاط مئوية في السنة ستخفض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد بمقدار 0.2 ~ 0.3 نقطة مئوية في السنة، لقد تفاعل بعض الأشخاص مع هذه الأنواع من النتائج من خلال إعرابهم عن شكوك حول قيمة العمل التجريبي في مختلف أنحاء البلاد، في الواقع تُوفر الاختلافات الواسعة في تجارب التضخم التي تقدمها العينة أفضل فرصة للتحقق من الآثار طويلة الأمد للتضخم والمتغيرات الأخرى على الأداء الاقتصادي، وفي حال لم يكن الكشف عن الآثار في هذا النوع من العينة بشكل دقيق ممكن، فمن المحتمل أنه لا يمكن تحديدها في أي مكان آخر، وبشكل خاص، يعدّ التركيز المعتاد على

التسلسل الزمني السنوي أو الفصلي من 30 إلى 40 عامًا لبلد واحد أو عدد قليل من البلدان أقل من مبشّر. وأيا كان الأمر، تبدو التأثيرات المقدرة الصغيرة للتضخم على النمو مضللة فعلى مدى فترات طويلة، كان لهذه التغيرات في معدلات النمو آثار كبيرة على مستويات المعيشة على سبيل المثال، يعني انخفاض معدل النمو بنسبة 0.2-0.3 نقطة مئوية سنوياً (الناتج عند حدوث التأثير بمقدار 10 نقاط مئوية لتضخم أكثر من متوسط) أن مستوى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي سينخفض بعد 30 عامًا بنسبة 4-7% في منتصف عام 1995، تجاوز

الناتج المحلي الإجمالي للولايات المتحدة 7 تريليونات دولار أمريكي حيث إن 4-7% من هذا المبلغ، أي أن 300-500 مليار دولار أكثر من كافٍ لتبرير الاهتمام الشديد باستقرار الأسعار.

3-دراسة Michael Sarel (1996) تحت عنوان: الآثار غير الخطية للتضخم على النمو الاقتصادي

تبحث هذه الورقة في إمكانية وجود الآثار غير الخطية للتضخم على النمو الاقتصادي، حيث استخدم الباحث بيانات لـ 87 دولة خلال الفترة 1970-1990، وجد الباحث دليلاً على حدوث كسر هيكلي كبير في الدالة التي تربط النمو الاقتصادي بالتضخم عندما يكون معدل التضخم 8% أقل من هذا المعدل، ليس للتضخم أي تأثير على النمو، أو قد يكون له تأثير إيجابي طفيف، وعندما يتجاوز معدل التضخم 8% فإن التأثير المقدر للتضخم على النمو يكون سلبياً وقوياً جداً.

4-دراسة Bruno and Easterly (1996) تحت عنوان: التضخم والنمو بحثاً عن علاقة مستقرة

في هذا العمل، تطرق الباحثون إلى تحليل معدلات التضخم المرتفع والنمو، حيث قاما بإعادة النظر في فكرة أن النمو والتضخم يرتبطان بشكل إيجابي على المدى القصير، ويرتبطان بشكل سلبي على المدى الطويل، يجد الباحثان أن هذه الفكرة خاطئة؛ ولم يجدوا أي دليل على وجود أي علاقة تربط التضخم بالنمو عندما التضخم أقل من 40% وهو مفهومهم للتضخم المرتفع، ومع ذلك، فقد وجدوا علاقة سلبية قصيرة إلى متوسطة الأجل ما بين التضخم المرتفع والنمو، كما وجدوا أنه لا يوجد ضرر دائماً للنمو نتيجة أزمات التضخم المرتفعة المتفرّدة، حيث تميل البلدان إلى العودة مرة أخرى إلى معدلات النمو التي كانت عليها قبل الأزمة.

5-دراسة Ghosh and Philips (1998) تحت عنوان: تحذير: قد يكون التضخم ضاراً بنموك

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة ما بين التضخم والنمو الاقتصادي في 145 دولة خلال الفترة 1960-1996، حيث يرى الباحثان أنه لا يمكن الادعاء بإظهار أن التضخم يؤدي إلى انخفاض النمو، في الواقع من الصعب تصور أي منهجية من شأنها أن تثبت بشكل حاسم العلاقة السببية بين التضخم والنمو، بدلاً عن ذلك فإن المساهمة الأكثر تواضعاً لهذه الدراسة هي فشلها، على الرغم من سلسلة الاختبارات التي حاولت العثور على أي دليل يلقي بظلال من الشك على فكرة أن التضخم (أو خيارات السياسة التي يعكسها) يقلل من النمو بطبيعة الحال، لا يخضع التضخم لسيطرة السياسة المباشرة، خاصةً على المدى القصير، فهو نتيجة لكل من خيارات سياسة الاقتصاد الكلي والصدمات الخارجية، لذلك ربما يكون التضخم أفضل ما يمكن التفكير فيه كمؤشر لخيارات السياسة، ومع ذلك لم يجد الباحثون أي علامة على أن ارتباط النمو بالتضخم الموجود في بيانات بانل السنوية زائفاً، ولا ينشأ إلا من الارتباطات قصيرة المدى المحفزة بالصدمات علاوة على ذلك، فبينما لم يسع الباحثان إلى تحديد الآليات أو القنوات المعينة التي من خلالها قد يعيق التضخم (أو خيارات السياسة المرتبطة به) النمو، فمن المثير للاهتمام أنه تم العثور على ارتباط بارز بين التضخم والنمو على المستويين الإحصائي والاقتصادي، حتى يتحكم في مثل هذه السياسات المحتملة مثل الإنفاق الحكومي والعجز المالي، وعلاوات سعر الصرف في السوق السوداء.

وأخيراً، يجدر التأكيد على أن هذه الدراسة لا تدعي أنها تحدد بدقة معدل تضخم "زيادة النمو" قد يكون من المتوقع أن يختلف أي معدل، على الأقل إلى حد ما، باختلاف البلدان، بدلاً عن ذلك ينصب تركيز الباحثين على السؤال الأكثر أهمية، وهو حول ما إذا كانت العلاقة السلبية بين التضخم والنمو تحدث فقط عند معدلات تضخم مرتفعة للغاية، أو ما إذا كانت تمتد إلى أبعد من ذلك، ربما إلى النطاق المكون من رقم واحد، وتشير جميع النتائج التي توصل إليها الباحثان إلى الخيار الأخير، ومع ذلك يبقى مدى امتداد هذه العلاقة السلبية بالضبط سؤالاً مفتوحاً وصعباً وجديراً بالبحث في المستقبل.

6-دراسة Bruce E. Hansen (1999) تحت عنوان: تأثيرات العتبة في بانل غير الديناميكي: التقدير والاختبار والاستدلال، في هذه الدراسة تم تطوير طرق الحدار العتبة لبانل غير الديناميكي ذات التأثيرات الثابتة الفردية، وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى لتقدير المعالم والعتبة، كما تم استخدام تحويلات التأثيرات الثابتة، ولبناء فترات الثقة واختبار الفرضيات تم تطوير نظرية تقارب غير معيارية للاستدلال، وتم تطبيق هذه الأساليب على عينة من 565 شركة أمريكية لاختبار ما إذا كانت القيود المالية تؤثر على قرارات الاستثمار خلال مدة 15 عامًا.

7-دراسة Mallik, G. and Chowdhury A (2001) تحت عنوان: التضخم والنمو الاقتصادي: أدلة من دول جنوب آسيا، تهدف هذه الورقة إلى دراسة العلاقة بين التضخم ونمو الناتج المحلي الإجمالي في أربع دول في جنوب آسيا: بنغلاديش والهند وباكستان وسريلانكا، وإجراء المقارنة، استخدم الباحثون التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، وبيانات سنوية مجمعة من الإحصاءات المالية الدولية لصندوق النقد الدولي. توصلت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية طويلة المدى بين معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي والتضخم في الدول الأربعة، فضلاً عن وجود ردود فعل كبيرة بين التضخم والنمو الاقتصادي، هذه النتائج لها آثار سياسية مهمة. التضخم المعتدل يفضي إلى النمو الاقتصادي، ولكن النمو الاقتصادي السريع يغذي التضخم.

8-دراسة Khan and Senhadji (2001) تحت عنوان: تأثيرات العتبة في العلاقة بين التضخم والنمو تعيد هذه الورقة فحص مسألة وجود تأثيرات عتبة في العلاقة بين التضخم والنمو باستخدام تقنيات الاقتصاد القياسي الجديدة، وتغطي بيانات الدراسة 140 دولة نامية وصناعية خلال الفترة 1960-1998، وتشير النتائج التجريبية بقوة إلى وجود عتبة ذات دلالة إحصائية تقدر بـ 1% إذا تجاوزها التضخم سيكون له تأثير سلبي على النمو الاقتصادي بنسبة 1-3% و 11-12% في الدول الصناعية والدول النامية على التوالي.

في حين أن النتائج مفيدة، إلا أنه من المهم أخذ بعض التحذيرات في الاعتبار عند تفسير هذه النتائج. أولاً، لا توفر العلاقة المقدرّة بين التضخم والنمو القنوات الدقيقة التي يؤثر من خلالها التضخم على النمو الاقتصادي، وبصرف النظر عن حقيقة أن الاستثمار والعمالة يتم التحكم فيهما، فإن التأثير يكون في المقام الأول من خلال الإنتاجية، وهذا يعني أيضاً أن التأثير السلبي الإجمالي للتضخم قد يكون أقل من قيمته الحقيقية. ثانياً التضخم ليس متغيراً خارجياً في انحدار تضخم النمو، وقد تكون تقديرات المعامل متحيزة، ستعتمد خطورة

هذه المشكلة إلى حد كبير، على ما إذا كانت السببية تمتد بشكل أساسي من التضخم إلى النمو، وفي هذه الحالة قد لا تكون مشكلة التجانس خطيرة، أو العكس، وفي هذه الحالة قد يكون هناك تحيز، كما جادل فيشر (1993)، من المرجح أن تمتد السببية في الغالب من التضخم إلى النمو، وفي هذه الحالة قد لا تكون مشكلة تحيز التزامن مهمة للغاية، ومع ذلك فإن هذا الافتراض يحتاج إلى اختبار صريح.

أخيراً، قد يكون للتضخم آثار سلبية على الاقتصاد تتجاوز ذلك على النمو

9-دراسة M.Gillman-Harris-Matyas (2004) تحت عنوان : التضخم والنمو: شرح التأثير

السليبي

تقدم هذه الدراسة نموذجًا نقديًا للنمو الداخلي وتحدد نموذجًا اقتصاديًا قياسيًا متسقًا معه، وقد خص هذا التقييم التجريبي عددا كبيرا من الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) ومنتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC) خلال الفترة 1961-1997، تؤكد النتائج التي توصلت إليها في هذه الدراسة على وجود أثر سليبي كبير للتضخم على النمو، علاوة على ذلك، تؤكد الأثر الإيجابي الضئيل للتضخم على النمو عند معدلات التضخم المنخفضة في البلدان النامية، كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المساعدة تحدث فرقًا في APEC ولكن ليس في عينة OECD.

وتبين هذه النتائج المصنفة تأثيرًا سلبيًا للتضخم على النمو في جميع العينات عند جميع معدلات التضخم. تشير النتائج إلى فروقات مثيرة للاهتمام بين المناطق، من خلال استخدام اقتصاد رأس المال البشري للنمو الذاتي، ومع نمذجة إنتاج الائتمان بشكل صريح، ومع ميزة التمويل الصغير الإضافي لقطاع الائتمان، تعرض الورقة طريقة لشرح الأدلة التجريبية لنمو-التضخم بشكل شامل باستخدام نموذج نظري، وتؤدي ضريبة التضخم على وجه الخصوص في تضاؤل معدلات الترفيه واستعاضتها بالعمل، حيث يرتفع معدل التضخم ويرتفع كذلك حجم مرونة الفائدة من المال، مما يتسبب في انخفاض تأثير التضخم السليبي على النمو، شاملاً جميع مستويات معدل التضخم. نموذج النمو هذا مدفوع برأس المال البشري، كما هو الحال في لوكاس (1988) وكما هو مستخدم على نطاق واسع في أدبيات الاقتصاد الكلي، ولكن تلك الورقة تُساهم في توليد وتفسير ملف التضخم والنمو تتفق النظرية مع إعادة تنظيم إيجابية نحو ارتفاع رأس المال مع نسبة عمالة فعالة نتيجة للتضخم، وهو ما يعتبره الباحثون أثرًا عامًا من آثار توبين، يحدث هذا حتى أثناء انخفاض معدل النمو.

إن دليل النمو في هذه الورقة، بالنظر إلى نموذجها النظري، يجعلها مكتملة لأدلة توبين، ويعزز النموذج أيضا دورًا مهمًا لاستعاضة العمالة أوقات فراغهم بأوقات عمل مأجورة نتيجة للتضخم، على الرغم من عدم وجود بطلالة في حد ذاتها في النموذج، فإن التغيير في منحى التوظيف يجعل هذه العلاقة متشابهة في بعض النواحي مع منحى فيليبس العكسي على المدى الطويل، علاوة على ذلك، هناك أدلة تتفق مع هذا.

10-دراسة Vikesh Gokal and Subrina Hanif (2004) تحت عنوان: العلاقة بين التضخم

والنمو الاقتصادي، في هذه الورقة، استعرضا الباحثين العديد من النظريات الاقتصادية التي تناولت العلاقة بين

التضخم والنمو، واختبر ما إذا كانت هناك علاقة ذات مغزى بين التضخم والنمو في حالة فيجي خلال الفترة 1970-2003 كشفت الاختبارات أن هناك علاقة سلبية ضعيفة بين التضخم والنمو، وأن العلاقة السببية بين المتغيرين في اتجاه واحد من النمو إلى التضخم.

11-دراسة Min Li (2006) تحت عنوان: التضخم والنمو الاقتصادي: تأثيرات العتبة وآليات انتقاله تبحث هذه الورقة في الجزء الأول في العلاقة بين التضخم والأداء الاقتصادي باستخدام بيانات 90 دولة نامية و28 دولة متقدمة خلال الفترة 1961-2004، تدعم النتائج بقوة الرأي القائل بأن العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي علاقة غير خطية، كما تشير النتائج إلى أن الدول النامية والدول المتقدمة تظهر أشكالاً مختلفة في العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو.

بالنسبة للبلدان النامية، البيانات تشير إلى وجود عتبتين في الدالة المتعلقة بالنمو الاقتصادي والتضخم، الآلية اللاخطية تعمل على النحو التالي: بمعدلات تضخم أقل من بالنسبة للعتبة الأولى، فإن تأثيرات التضخم على النمو ضئيلة بل وحتى إيجابي؛ بمعدلات تضخم معتدلة، والتي تقع بين مستويي العتبة، فإن آثار التضخم سلبية بشكل ملحوظ وقوي؛ بمعدلات عالية للغاية للتضخم، يتضاءل التأثير الهامشي للتضخم الإضافي على النمو الاقتصادي بسرعة لكنها لا تزال سلبية بشكل ملحوظ، ومع ذلك بالنسبة للبلدان المتقدمة، تم الكشف عن العتبة واحدة فقط، تعمل الآلية اللاخطية على النحو التالي: حجم التأثير السلبي للتضخم على النمو يتراجع مع انخفاض معدل التضخم.

أما في الجزء الثاني من هذه الورقة حاول الباحث إيجاد الآلية التي من خلالها يؤثر التضخم على النمو الاقتصادي على المدى الطويل بطريقة غير خطية، فنانان محتملتان هما قناة تراكم رأس المال وقناة عوامل الإنتاج الكلية (TFP)، لفحص الآلية استخدم الباحث نموذجاً خطياً ونموذجاً له تأثيرات عتبة، والنتيجة المثيرة للاهتمام هي أنه بالنسبة لكل من البلدان النامية والمتقدمة، فإن نمو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج، ولكن ليس مستوى الاستثمار (الاستثمار / الناتج المحلي الإجمالي)، وهو القناة التي افترضتها النماذج النظرية، والتي من خلالها يؤثر التضخم بشكل عكسي وغير خطي على النمو الاقتصادي، علاوة على ذلك، في حالة التضخم المنخفض إلى المعتدل، فإن التضخم له حتى تأثير إيجابي كبير على مستوى الاستثمار.

12-دراسة Bick, Stephanie.Kremer (2009) تحت عنوان: التضخم والنمو: أدلة جديدة من تحليل عتبة بانل الديناميكي، تقدم هذه الدراسة نموذج عتبة بانل الديناميكي للكشف عن تأثير التضخم على النمو الاقتصادي على المدى الطويل في 124 دولة خلال الفترة 1950-2004 قام الباحثون بتوسيع عينات خان وسنهادجي (2001) (1960 إلى 1998) ودركر Drukker وآخرين (2005) (1950 إلى 2000) وبالتالي فإن العينة تحتوي على مزيد من المعلومات حول تأثير التضخم المنخفض على النمو.

تم تحديد الدول الصناعية وغير الصناعية وفقاً لإحصاءات (IFS).

قدمت هذه الورقة أدلة جديدة على تأثير التضخم غير الخطي على النمو الاقتصادي على المدى الطويل.

لتحقيق هذا الهدف، استخدمنا الباحثين نموذج عتبة لبانل الديناميكي يعتمد على داخلية الدخل الأولي، بتأكيد من جميع الاقتصاديين، توصلت النتائج إلى أن التضخم يشوه النمو الاقتصادي بشرط أن يتجاوز قيمة حرجة معينة، ومع ذلك، هناك اختلافات مهمة بين البلدان الصناعية وغير الصناعية في مستوى عتبة التضخم وتأثير التضخم في أنظمة التضخم المختلفة.

13-دراسة Alexander Bick (2010) تحت عنوان: آثار عتبة التضخم على النمو الاقتصادي في البلدان النامية، تعيد هذه الورقة النظر في العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي للبلدان النامية باستخدام تعميم نموذج عتبة بانل لهانس (1999)، توصلت نتائج الدراسة إلى أن إدراج اعتراض النظام يقلل العتبة من 19% إلى 12%، في حالة عدم اعتراض النظام معدلات التضخم أقل من العتبة 19% لها تأثير إيجابي معنوي (0.407) على النمو فقط عند 10%، في حين أن معدلات التضخم أعلى من 19% لها تأثير سلبي على النمو الاقتصادي، ولكن غير معنوي، وفي حالة إدراج اعتراض النظام النتائج المتوصل إليها من قبل الباحث تتماشى مع تلك التي كتبها خان وصنهاجي (2001)، على الرغم من ذلك، على غرار فيشر (1993)، أن معدلات التضخم المنخفضة أي الأقل من 12% لها تأثير إيجابي وكبير على النمو.

14-دراسة Muhammad Khan and Arslan Tariq Rana (2011) تحت عنوان: تفسير عدم خطية التضخم-النمو من خلال تأثيرها على تراكم رأس المال البشري والمادي، تحلل هذه الورقة تأثير التضخم على تراكم رأس المال المادي وتراكم رأس المال البشري في 104 دول خلال الفترة 1971-2010. تدعم النتائج التجريبية وجهة النظر القائلة بأن التضخم يعزز تراكم رأس المال المادي بينما يقلل من تراكم رأس المال البشري، علاوة على ذلك هذه العلاقة غير خطية لأن التأثيرات تنعكس بعد عتبات تضخم معينة. وأخيراً، يمكن لبعض التطورات الاقتصادية الكلية مثل التطور المالي والانفتاح التجاري أن تزيد من حساسية العلاقة بين التضخم وتراكم رأس المال (المادي والبشري).

15-دراسة Antonia López and Valérie Mignon (2011) تحت عنوان: حول تأثير التضخم على نمو الناتج: هل مستوى التضخم مهم؟، تبحث هذه الورقة في آثار التضخم على النمو واستخدام الباحثون عينة واسعة من البلدان، بما في ذلك الاقتصادات الصناعية والناشئة.

تم الاعتماد على تقدير الانتقال السلس PSTR ونماذج GMM الديناميكية لبيانات بانل، خلصت النتائج إلى أن تأثير التضخم على النمو الاقتصادي غير خطي، وبشكل أكثر تحديداً، هناك عتبة سيكون للتضخم بعدها تأثير سلبي على النمو الاقتصادي، وتختلف هذه العتبة بشكل كبير بين الدول الصناعية والدول النامية حيث بلغت 2.7% للاقتصادات الصناعية و17.5% للاقتصادات الناشئة، علاوة على ذلك، في الدول المتقدمة إذا كان التضخم في حدود 3% فإنه يرتبط إيجاباً بالنمو الاقتصادي، في حين أنه ليس مهماً في البلدان النامية إذا كان تحت مستوى 17.5%.

يوضح الاختلاف في قيم العتبة بين مجموعات البلدان أن البلدان النامية أكثر تحملاً للتضخم، والذي يمكن تفسيره بعدة عوامل، مثل تأثير بالاسا-صامويلسون، استخدام أنظمة التقييس وسياسات أسعار الصرف.

تم الحصول على نتائج مماثلة باستخدام مقدر GMM.

وبالنظر إلى أن معدل التضخم ومعدل التغير في عرض النقود مرتبطان ارتباطاً وثيقاً، فإن حقيقة أن التضخم يؤثر بشكل غير خطي على النمو الاقتصادي قد يكون له آثار مهمة على السياسة النقدية، في الواقع فإن معدل نمو المعروض النقدي هو الأداة الرئيسية للبنك المركزي في وضع السياسة النقدية، ويشير وجود علاقة غير خطية بين التضخم ونمو الناتج إلى أن السياسة النقدية قد يكون لها تأثيرات مختلفة على الناتج المحلي الإجمالي اعتماداً على مستوى التضخم، ولعل هذا يثير تساؤلات حول حيادية النقود على المدى الطويل، يرى الباحثون أن الامتداد الطبيعي لهذه الورقة هو حساب العوامل غير الخطية المحتملة التي قد تنتج عن محددات النمو الأخرى غير معدل التضخم، ضمن هذا السياق، وبعد تسليط كل من بارو (1990) وبارو وصالا مارتن (1992) وكوليتاز وهورلين (2006) الضوء على الآثار غير الخطية للإفناق الحكومي على معدل النمو على المدى الطويل، فإن التمديد الواعد للباحثين سيكون لتقدم غير الخطية في تأثير الاستهلاك الحكومي في نموذج النمو.

16-دراسة Samir Ghazouani (2012) تحت عنوان: تأثير عتبة التضخم على النمو: أدلة من منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل طبيعة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في 19 دولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا خلال الفترة 1961-2010، حيث تم الكشف تجريبياً عن التأثير السلبي الكبير للتضخم على النمو الاقتصادي إذا تجاوز 10%، لتحقيق هذه الدراسة، تم استخدام نموذج العتبة لبانل الديناميكي.

النتائج قابلة للمقارنة مع الدراسات التجريبية للبلدان النامية.

17-دراسة علي يوسفات (2012) تحت عنوان: عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة من 1970-2009، تبحث هذه الدراسة في العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2009 باستخدام نموذج "خان وصنهاجي" لتحديد عتبة التضخم، وخلصت النتائج إلى أن عتبة التضخم في الجزائر هي 6%، معنى ذلك معدلات التضخم الأكبر من مستوى العتبة تعيق النمو الاقتصادي في الجزائر؛ في حين أن معدلات التضخم تحت مستوى العتبة لها تأثير غير معنوي على النمو الاقتصادي.

18-دراسة S.Kremer et all. (2013) تحت عنوان: التضخم والنمو: أدلة جديدة من تحليل عتبة بانل الديناميكي، تقترح هذه الدراسة نموذج عتبة بانل الديناميكي لتقدير عتبات التضخم للنمو الاقتصادي طويل الأجل لعينة تشمل 124 دولة، بالإضافة إلى ما قدمه هانسن (1999) وكانر وهانسن (2004) يسمح هذا النموذج بتقدير تأثيرات العتبة لبيانات بانل حتى في ظل وجود متغيرات داخلية، وتؤكد النتائج معدل التضخم الذي تستهدفه البنوك المركزية، والذي يقدر بحوالي 2% في البلدان الصناعية. أما بالنسبة للبلدان غير الصناعية،

فتؤكد النتائج أن معدلات التضخم التي تتجاوز 17% تعيق النمو الاقتصادي، بينما تحت هذا الحد يظل التأثير ضعيفاً.

19-دراسة Thanabalasingam Vinayagathan (2013) تحت عنوان: التضخم والنمو الاقتصادي تحليل عتبة بانل الديناميكي للاقتصادات الآسيوية، في هذه الدراسة التجريبية، قام الباحث بفحص العلاقة بين النمو والتضخم في 32 دولة آسيوية خلال الفترة 1980-2009 من خلال النظر في مستوى عتبة التضخم، ولتقدير العتبة المحتملة، تم استخدام نموذج العتبة لبانل الديناميكي، على النحو الذي اقترحه كيرمر وآخرون تم تقليص حجم العينة باستخدام متوسطات البيانات لكل عامين، توصل الباحث إلى وجود علاقة غير خطية بين التضخم والنمو الاقتصادي، مما يعني أنه عندما يتجاوز التضخم مستوى العتبة المقدرة بـ: 5.43% يعيق النمو، غير ذلك ليس للتضخم تأثير مهم على النمو الاقتصادي، ويشير الباحث إلى أن مستوى العتبة بالنسبة للدول الآسيوية أقل من ذلك الموجود في الدراسات التجريبية السابقة للبلدان النامية، والذي يتراوح بين 8% إلى 40%.

بشكل عام، وللحفاظ على الاستقرار الاقتصادي، يرى الباحث أنه يتعين على صناع السياسات في الدول الآسيوية النظر في معدل أقصى قدره 5.43% لاستهداف التضخم، كما يمكن تعزيز النمو الاقتصادي من خلال تقليل الحواجز التجارية وتخفيف الاستثمار.

20-دراسة Thanh Su Dinh (2015) تحت عنوان: تأثيرات عتبة التضخم على النمو في دول آسيان الخمسة: منهجية انحدار الانتقال السلس لبيانات بانل، تهدف هذه الدراسة إلى اختبار الفرضية القائلة بأن العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي هي علاقة غير خطية، تضم عينة الدراسة 5 دول من الآسيان خلال الفترة 1980-2011، لتقدير عتبة التضخم وتأثيراتها على النمو الاقتصادي، تم استخدام نموذج انحدار الانتقال السلس لبيانات بانل (PSTR)، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين التضخم والنمو لمعدلات التضخم فوق مستوى عتبة 7.84% حيث يبدأ التضخم في إعاقه النمو الاقتصادي في 5 دول الآسيان.

تشير النتائج إلى أن البنوك المركزية في دول الآسيان الخمسة يمكنها تحسين النمو الاقتصادي عن طريق خفض التضخم عندما يكون أعلى أو بالقرب من العتبات المقدرة، لذلك يمكن اعتبار مستوى العتبة التضخم كمؤشر لاستهداف التضخم لإجراءات السياسة النقدية.

21-دراسة Ahmed Alouani (2014) تحت عنوان: التضخم والنمو في الولايات المتحدة وأوروبا 1951-2011: دراسة تجريبية، يعد هذا العمل محاولة لتحديد العلاقة المحتملة بين التضخم والنمو في الولايات المتحدة وفرنسا وألمانيا والمملكة المتحدة وإيطاليا وإسبانيا من خلال دراسة اقتصادية قياسية باستخدام نماذج بانل، حاول الباحث تأكيداً أن التضخم يرتبط سلباً بالنمو، كما تم الكشف في هذا العمل عن سياسات

مكافحة التضخم والانكماش لتحقيق فكرة أن كليهما يضر بالنمو، ومن هنا جاءت فكرة الاستهداف، خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة سلبية بين التضخم والنمو حيث يجب أن يوضع حد للتضخم.

22-دراسة Jaganath Behera (2014) تحت عنوان: التضخم وأثره على النمو الاقتصادي، تهدف

هذه الورقة إلى دراسة تأثير التضخم على النمو الاقتصادي في دول جنوب آسيا، استخدم الباحث بيانات السلاسل الزمنية للفترة 1980-2012، خلصت نتائج البحث إلى أن هناك علاقة ارتباط إيجابية عالية بين التضخم والنمو الاقتصادي، بالنسبة لجميع الدول، كما أشارت نتائج التكامل المشترك إلى وجود علاقة طويلة الأمد في ماليزيا فقط، لمعرفة ديناميكيات المدى القصير واتجاه السببية استخدمت الدراسة نموذج تصحيح الخطأ واختبار سببية جرانجر، وVAR .

23-دراسة Eggoh and Khan (2014) تحت عنوان: حول العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو

الاقتصادي، تقدم هذه الورقة أدلة جديدة على العلاقة غير خطية بين النمو والتضخم لمجموعة بيانات واسعة من 102 دولة متقدمة ونامية، لقد أثبتت الأدبيات الحديثة بإصرار حقيقة أن العلاقة بين التضخم والنمو هي علاقة غير خطية، ومن ثم هناك عتبة يكون التضخم فوقها ضارًا وتحت هذا المستوى يعزز النمو، ومع ذلك فإن القنوات التي يؤثر من خلالها التضخم على النمو لم تركز عليها الأدبيات السابقة.

هنا تناول الباحثان بشكل أساسي قضيتين تتعلقان بهذه العلاقة، تقديرات العتبة للعينات بأكملها وكذلك للعينات الفرعية المختلفة، وبعض القنوات غير المباشرة التي يمكن أن تؤثر على درجة الحساسية بين التضخم والنمو.

فيما يتعلق بالنتائج التي توصل إليها في المرحلة الأولى، يكمل التحليل الأدبيات الحالية التي تفيد بأن علاقة التضخم بالنمو هي بالفعل غير خطية، وأن تقديرات العتبة تتناقض مع مستوى الدخل، توضح هذه العلاقة العكسية حقيقة أن تحمل التضخم مرتفعاً في الاقتصادات النامية مقارنة بالدول المتقدمة، تتطابق تقديرات هذه الدراسة مع العمل الأخير لوبيز فيلافيسينسيو ومينيون (2011) لمجموعة بيانات صغيرة نسبياً من 44 دولة، عند الوصول إلى القنوات غير المباشرة التي تؤثر على درجة الحساسية في العلاقة بين التضخم والنمو، فإن نتائج الدراسة تؤكد صحة فعالية هذه القنوات، وتثبت النقطة التي يمكن أن تتأثر فيها معدلات التضخم غير الخطية ببعض التطورات الاقتصادية الكلية للاقتصاد.

في الواقع، تعتبر درجة التطور المالي والانفتاح التجاري وتراكم رأس المال وحجم الحكومة من العوامل المسؤولة عن تذبذب العلاقة بين التضخم والنمو بمرور الوقت وعبر البلدان، كلما تم تطوير دولة فيما يتعلق بهذه المؤشرات كلما أصبحت التداعيات التي سيتعين مواجهتها من ارتفاع التضخم أكثر حدة.

24-دراسة Muhammad Khan (2014) تحت عنوان: آثار التضخم على النمو الاقتصادي

وعلى محدداته الاقتصادية الكلية، تهتم هذه الأطروحة بتأثيرات التضخم على النمو وعلى محدداته، تحلل الدراسة جانبين من العلاقة بين التضخم والنمو.

أولاً، تبحث عن العلاقة غير الخطية بينهما، وتحدّد الكثير من العتبات للعينة العالمية ولعينات فرعية مختلفة خاصة بالدخل.

ثانياً، تحدّد سمات الاقتصاد الكلي في بعض البلدان، الذي تؤثر على عدم الخطية.

أثبتت النتائج التجريبية صحة أنّ العلاقة تضخم-نمو غير خطية، شرح الباحث عدم خطية العلاقة تضخم-نمو من خلال اختبار نتائج توبين على رأس المال المادي، وتأثير الاستبدال (من العمل إلى التعلّم) على رأس المال البشري، ويجد أن الآثار الإيجابية لمعدل التضخم المعتدل ترجع إلى تأثير توبين على رأس المال المادي، بينما التأثير السلبي الضعيف لارتفاع معدل التضخم ينبع من تراكم رأس المال البشري الأفضل، لقد حدّد الباحث دوراً قوياً للأنظمة المالية المتطورة جيداً في كل هذه الآليات.

أخيراً، يعالج الباحث الافتقار إلى التماسك بين عتبات التضخم المثلى القائمة على الاقتصاد الكلي لنمو الإنتاج وبين التفضيلات الفعلية للبنوك المركزية في جميع أنحاء العالم، ومن خلال هذا البحث، يلاحظ الباحث أنّ البنوك المركزية تستخدم نماذج الاقتصاد الكينزي الجديد، ومعدّل تضخمهم الأمثل هو الذي يقلل من عوامل التشتت في السوق التجارية وفي المنتجات، كما اختبر الباحث أيضاً تأثير التضخم على تقلب الأسعار النسي وتوقع النمو. وبالنسبة إلى جميع مستويات الدخل، تدعم النتائج معدّل تضخم إيجابي طفيف لتقليل حالات عدم اليقين هذه بالنسبة للاقتصادات الناشئة، تؤثر أنظمة السياسة التقديّة أيضاً على هذا التشتت.

25- مصطفى وائل مصطفى أبو رمضان (2016) تحت عنوان: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في

فلسطين دراسة قياسية للفترة 2000-2015، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل ظاهرة التضخم في الاقتصاد الفلسطيني وفحص إمكانية وجود عتبة تضخم، استخدم الباحث بيانات التضخم والنمو الاقتصادي لكل من غزة والضفة الغربية والأراضي الفلسطينية ككل خلال الفترة 2000-2015؛ كما اعتمد في الدراسة على نموذج خان وصنهاجي (2000).

توصلت الدراسة إلى عدم وجود عتبة في الاقتصاد الفلسطيني، وأشار الباحث إلى أن معدلات التضخم سواء كانت في قطاع غزة أو في الضفة الغربية أو في الأراضي الفلسطينية ككل ذات طبيعة شبه مستقرة وليس بها تقلبات كبيرة تستدعي القلق، كما أنّها منخفضة مقارنة بدول الجوار ويمكن القول إنّها لم تصل بعد للمستويات التي قد تشكل خطورة على النمو الاقتصادي.

26- دراسة حكيمة بن علي (2017) تحت عنوان: أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة

قياسية للفترة 1990-2012، تهدف هذه الدراسة إلى تبيان أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2012 من خلال استعراض الإطار النظري والدراسات التجريبية السابقة حول العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي، مع التطرق لتطور التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة، ليتم بعدها إجراء الدراسة التطبيقية باستخدام اختبار جذر الوحدة، ومصفوفة الارتباط ونماذج الانحدار المتعدد لإيجاد علاقة إحصائية بين التضخم والنمو الاقتصادي.

وخلصت الدراسة إلى أن التضخم كان له أثر سلبي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة التي اعتمدها الدراسة.

27-دراسة شلوفي عمير(2017) تحت عنوان: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر
 باستخدام نموذج عتبة التضخم (TR) دراسة قياسية للفترة الممتدة من 1980-2016، تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام سلسلة زمنية ممتدة من 1980 إلى 2016، وذلك باستخدام النموذج غير الخطي للعتبة ذو الانتقال الفوري واتباع منهجية خان وصنهاجي (2001) لتقدير النموذج، وقد توصلت الدراسة إلى وجود معنوية إحصائية للنموذج غير الخطي بين التضخم والنمو الاقتصادي بوجود عتبة التضخم عند مستوى 6.5% أين يبدأ التأثير السلبي والقوي على النمو الاقتصادي في حالة تجاوز التضخم لهذا المعدل، من ناحية أخرى، طالما ظل التضخم دون مستوى 6.5%، فلن يتدهور النمو الاقتصادي، مما يسمح للسلطات النقدية وخاصة البنك المركزي بتبني سياسة نقدية تهدف إلى خفض معدلات التضخم وجعلها أقل من مستوى العتبة المقدرة وذلك للحفاظ على الاستقرار الاقتصادي في الجزائر.

28-دراسة شلوفي عمير(2018) تحت عنوان: التضخم والنمو الاقتصادي تقدير عتبة التضخم دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي 1980-2014، هدفت هذه الرسالة إلى دراسة العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو الاقتصادي في دول المغرب العربي من خلال تقدير عتبة التضخم خلال الفترة 1980-2014 باستخدام مجموعة من المتغيرات التي فرضتها علينا النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة في هذا المجال، ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث نموذجين لتقدير عتبة التضخم، الأول نموذج العتبة بانل ذو الانتقال الفوري (PTR) والثاني نموذج العتبة بانل ذو الانتقال السلس (PSTR) ومحاولة إجراء مقارنة بين النموذجين. توصلت الدراسة إلى وجود أثر العتبة وملائمة النموذج غير الخطي في تفسير العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في دول المغرب العربي لكلا النموذجين، أين حدد مستوى العتبة عند 7.5% بالنسبة لنموذج (PTR)، و6.25% لنموذج (PSTR)، وفي كلا النموذجين، التضخم فوق مستوى العتبة له تأثير سلبي قوي على النمو الاقتصادي، في حين أن التضخم تحت مستوى العتبة له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي في نموذج (PTR) ولم يكن له تأثير على النمو الاقتصادي في نموذج (PSTR).

29-دراسة حمود حميدي بني خالد(2019) تحت عنوان: أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، دراسة قياسية تحليلية للفترة 1981-2015، هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 1981-2015، خلصت الدراسة إلى أنه لا يوجد أي تأثير للتضخم على النمو الاقتصادي ذو دلالة إحصائية، وذلك استنادا إلى نتائج التحليل الإحصائي لـ 72.7% من بيانات دول العينة وحتى الدول التي أشارت نتائجها إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية، فإنه لم يرتق إلى الأثر القوي، بالإضافة إلى التباين الواضح في اتجاه التأثير.

30-دراسة إبراهيم خويلد وآخرون(2019) تحت عنوان: معدلات التضخم المحفزة للنمو الاقتصادي مقارنة نموذج العتبة من الجزائر، أجابت هذه الورقة على إشكالية وجود معدل تضخم معياري محفز للنمو الاقتصادي في الجزائر، فترة الدراسة بيانات فصلية امتدت من 2000:1 إلى 2018:2، استخدم الباحثون نماذج العتبة (TAR) بانتقال فوري، يمثل الجزء الديناميكي معدل النمو الاقتصادي المؤخر بفترة، بافتراض أنه والحد الثابت غير متأثرين بتغيير الأنظمة، في حين أن معدل التضخم يتأثر، أظهرت نتائج الدراسة أن معدل التضخم المحفز للنمو الاقتصادي في الجزائر محصور بين 0.42-1.02% فصليا أي أن 1.687-4.08% سنويا، ويرى الباحثون أن العتبة المقدرة قريبة من المعدلات المسجلة في الدول الصناعية حسب خان وصنهاجي(2001).

موقع الدراسة من الدراسات السابقة:

في ملخص لأهم الدراسات التي تغطي جوانب الدراسة، تعتبر دراسة (Robert J.Barro(1995 من أهم الدراسات التي أشارت إلى وجود آثار سلبية للتضخم على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل متأية من تجارب التضخم المرتفع، في حين أشارت دراسة (Girijasankar and Anis(2001 إلى وجود علاقة إيجابية طويلة المدى بين معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي والتضخم.

أما بالنسبة فيما يخص الدراسات التي أشارت إلى عدم الخطية بين التضخم والنمو الاقتصادي، فيعتبر (Ficher(1993 و (Michael Sarel(1995 و (Ghosh and Philips(1998 من الأوائل الذين أشاروا إلى وجود علاقة غير خطية بين التضخم والنمو الاقتصادي.

كما يمكن الإشارة إلى أن دراسة (Khan and Senhadji(2001 تعتبر من أهم الدراسات التي تعرضت إلى فحص وجود تأثيرات عتبة في العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي باستخدام تقنيات الاقتصاد القياسي الجديدة.

أما بالنسبة لموضوعنا فهو يعالج واقع العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا باستخدام نماذج العتبة لبائل الديناميكي وتقنية التقدير ل: كريمر(Kremer) وآخرين (2013) والتي تأخذ في الاعتبار المتغيرات الداخلية وما يترتب عليها من تحيز.

ومن الجدير بالذكر أن الدراسات حول هذا الموضوع باللغة العربية قليلة جدًا.

هيكل الدراسة

للإجابة عن الإشكالية المطروحة ارتأينا تقسيم الدراسة إلى خمسة فصول تسبقها مقدمة تلخص الإطار العام للدراسة، كما ركزنا على الترابط والتسلسل بين الفصول، وذلك على النحو التالي:

الفصل الأول: سنتطرق في هذا الفصل إلى الإطار النظري للتضخم من خلال أربعة مباحث، في المبحث الأول نقدم التحليل الفكري لظاهرة التضخم، أما في المبحث الثاني فنعرض التعريف العام للتضخم وطرق قياسه وأنواعه وآثاره.

بينما سنتناول في المبحث الثالث الإطار المفاهيمي لنموذج هيكس هانسن، في حين نتطرق في المبحث الرابع إلى دور السياسات المالية والتقديية في مكافحة التضخم.

الفصل الثاني: سنتطرق في هذا الفصل إلى ماهية النمو الاقتصادي، كما سنسلط الضوء على أهم النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي من خلال أربعة مباحث، في المبحث الأول نتعرف على مفاهيم النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والفرق بينهما، بالإضافة إلى أهم محددات النمو الاقتصادي.

وفي المبحث الثاني، نعرض النظرية المفسرة للنمو الاقتصادي قبل سولو، بينما في المبحث الثالث نتطرق للنظرية النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي؛ وفي المبحث الرابع والأخير نعرض مختلف النظريات الحديثة للنمو الاقتصادي.

الفصل الثالث: في هذا الفصل سنتطرق إلى الإطار العام للعلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي من خلال أربعة مباحث، في المبحث الأول نعرض الإطار النظري للعلاقة ما بين التضخم والنمو الاقتصادي في الفكر الاقتصادي، أما في المبحث الثاني نتناول العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في ضوء الدراسات السابقة، بينما في المبحث الثالث نتطرق إلى القنوات المختلفة التي يمكن أن يؤثر من خلالها التضخم على النمو الاقتصادي؛ بينما نتناول في المبحث الرابع أهم أسباب التفاوت في عتبة التضخم بين الدول.

الفصل الرابع: في هذا الفصل سنتطرق إلى دراسة اقتصاديات دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ولهذا الغرض قسمنا هذا الفصل إلى أربعة مباحث، نقدم في المبحث الأول لمحة عامة عن منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؛ أما في المبحث الثاني ناقش تطور التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، في حين في المبحث الثالث نحلل معدلات التضخم في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 1980-2016 باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية (ACP)؛ بينما في المبحث الرابع نحلل العلاقة بين النمو الاقتصادي ومعدلات التضخم في الجزائر وبعض دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 1980-2016.

الفصل الخامس: في هذا الفصل سنعرض الجانب التطبيقي لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 1980-2016 باستخدام نماذج البيانات الطولية (Panel Data) وهذا نظرا لأهميتها في دراسات المقارنة، ولهذا الغرض قسمنا هذا الفصل إلى أربعة مباحث، في المبحث الأول نتطرق إلى مفاهيم أساسية حول نماذج بانيل؛ إما في المبحث الثاني نتناول نماذج بانل الديناميكي؛ في حين في المبحث الثالث نقوم بتقدير النموذج الخطي لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 1980-2016، وفي المبحث الرابع والأخير نعرض الآثار غير الخطية للتضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 1980-2016.

وأخيرا في الخاتمة، سنلخص أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، والتي قد تكون لها انعكاسات سياسية مهمة على مختلف اقتصادات دول المنطقة، كما سنقترح بعض الإجراءات لدعم النمو الاقتصادي والحفاظ على الاستقرار الاقتصادي في المنطقة.

الفصل الأول

الإطار النظري للتضخم

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

تمهيد:

يعد التضخم ظاهرة اقتصادية شائعة تواجهها جميع الدول، سواء كانت متقدمة أو نامية، وإن اختلفت درجة حدتها، وبحكم هشاشة اقتصاديات الدول النامية فهي أكثر تأثراً بالتضخم من الدول المتقدمة. ونظراً لتعدد هذه الظاهرة، تعددت مظاهرها، وتنوعت تفسيراتها وأسبابها، وفي المقابل تباينت آثارها على المستوى الاقتصادي، وفي ضوء الأدبيات النظرية والأبحاث الأكاديمية فقد تم تفسيرها وإرجاعها إلى عدة أسباب، يرتبط بعضها بزيادة الطلب الكلي الناجم عن عامل نقدي أو عامل مالي توسعي، وبعضها يتعلق بتراجع العرض الكلي بسبب تزايد التكلفة، وأخرى ناجمة عن عوامل هيكلية ناتجة عن اختناقات في عوامل الإنتاج. وسنحاول في هذا الفصل تغطية الإطار النظري للتضخم من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول : التحليل الفكري لظاهرة التضخم.

المبحث الثاني : التعريف العام بظاهرة التضخم، طرق قياسه، أنواعه وأثاره.

المبحث الثالث: الإطار المفاهيمي لنموذج هيكس هانسن.

المبحث الرابع : دور السياسات المالية والنقدية في مكافحة التضخم.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

المبحث الأول: التحليل الفكري لظاهرة التضخم.

إن تطور الفكر الاقتصادي كان وليداً للتطورات الحاصلة في بيئة واتجاهات النظام الرأسمالي العالمي وما نتج عنها من أزمات اقتصادية كان أولها الكساد العظيم (1929-1932) الذي مهد لظهور نظرية كينز بعد انهيار التحليل الكلاسيكي حيث وقف العديد من الاقتصاديين إلى جانب التحليل الكينزي وابتعد معظمهم عن التحليل الكلاسيكي وحتى أواخر الخمسينيات ليعود انبعاث نظرية كمية النقود من قبل أتباع منهج شيكاغو. وفيما يلي سنتطرق بإيجاز إلى مختلف النظريات حسب تسلسلها الزمني:

المطلب الأول: التضخم في النظرية النقدية الكلاسيكية

ظهرت هذه النظرية نتيجة لمحاولات العديد من العلماء والمفكرين الذين يعتقدون أن تحديد العلاقة بين كمية النقود المتداولة والمستوى العام للأسعار، يركز على أن التغيير في كمية النقود يؤدي إلى ارتفاع مستوى الأسعار بنفس المعدل والاتجاه، مع افتراض بقاء العوامل الأخرى ثابتة. ومن أهم الذين حاولوا البحث في هذه النظرية:

حسب **جان بودان (1530-1596)**¹ تتغير قيمة النقود في اتجاه تغيرات كمية النقود، وقد لاحظ ارتفاع أسعار الفائدة بشكل عام في القرن السادس عشر، فضلاً عن زيادة عرض الفضة التي كانت المعدن الرئيسي في ذلك الوقت، مما أدى إلى زيادة كمية النقود.

وكان أساس التفكير في هذه النظرية هو وضع علاقة تربط بين كمية النقود وكمية السلع أي أن:

$$\text{كمية النقود} = \text{كمية السلع} \times \text{متوسط أسعار السلع والخدمات.}$$

تفسير هذه العلاقة هو أنه على افتراض أن كمية السلع والخدمات تظل ثابتة، فإن أي تغيير في كمية النقود سيؤدي إلى تغيرات نسبية في مستوى السعر.²

وهذا التفسير ليس جديداً، وإنما كتب عنه الرومان، وأيضاً في الفكر العربي حيث أظهر المؤرخ العربي تقي الدين أحمد بن علي المقرئزي (1365-1441)³ في تقصيه لأسباب ارتفاع الأسعار الذي صاحب المجاعات في مصر دور العامل النقدي المتمثل في كثرة النقد المتداول، أو التلاعب بكمية المعدن فيه، أو استبدال المعدن الثمين

¹ **جان بودان (1530 - 1596)**: ولد في أنجيه، وهو فقيه وفيلسوف سياسي فرنسي، وعضو في برلمان باريس، وأستاذ في القانون في تولوز اشتهر لنظريته عن السيادة.

² **مجدي محمود شهاب، الاقتصاد النقدي**، الدار الجامعية، بيروت، 1990، ص 44.

³ **تقي الدين أحمد بن علي المقرئزي (1365-1441)**: أحمد بن علي بن عبد القادر، أبو العباس الحسيني العبيدي، تقي الدين المقرئزي: مؤرخ الديار المصرية، أصله من بعلبك، ونسبته إلى حارة المقارزة (من حارات بعلبك في أيامه) ولد ونشأ وتوفي بالقاهرة، وولي فيها الحسبة والخطابة والإمامة مرات، له عدة مؤلفات من بينها: كتاب (المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار ويعرف بخط المقرئزي)، و (السلوك في معرفة دول الملوك) و (تاريخ الأقباط) و (البيان والإعراب عما في أرض مصر من الأعراب) رسالة، و (التنازع والتخاصم في ما بين بني أمية وبني هاشم) و (شذور العقود في ذكر النقود) رسالة... الخ.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

بمعدن رخيص، أي أنه أشار إلى العلاقة السببية الطردية بين ارتفاع الأسعار وكثرة النقد المتداول.¹ وقد طور هذه النظرية الاقتصادي الإنجليزي جون لوك (1632-1704)²، ودافيد هيوم (1711-1776)³ والاقتصادي الفرنسي مونتسكيو (1689-1755)⁴، وجون ستيفورت ميل (1806-1873)⁵ وقد كتب هذا الأخير عن نظرية الكمية فقال: "لو ظلت الأشياء الأخرى على حالها، لاختلقت قيمة النقود اختلافاً عكسياً مع كميتها، إذ تنخفض قيمة النقود كلما زادت كميتها، وترتفع قيمة النقود كلما قلت كميتها".⁶ وأهم من أخذ بالتحليل السابق واستخدمه في تفسير ظاهرة التضخم التي سادت إنجلترا في القرن التاسع عشر عندما بدأت النقود الورقية تحل بدل النقود المعدنية الاقتصادي المعروف دافيد ريكاردو (1772-1823)⁷ الذي كان له دور أساسي و متميز في بناء صرح الفكر الكلاسيكي وقد توصل ريكاردو إلى أن قيمة النقود تتناسب عكسياً مع كميتها، باعتبار أن أي زيادة في كمية النقود يترتب عليها زيادة مماثلة في الأسعار. وقد صاغ هذا التحليل رياضياً ارفنج فيشر سنة 1917 بمعادلته المعروفة بمعادلة المبادلة، ثم تبنت مدرسة كامبردج صياغة أخرى، وهي معادلة الأرصدة النقدية المعروفة التي اقترحها ألفرد مارشال، ثم تبعه الاقتصادي بيجو. ومن الافتراضات التي تركز عليها هذه النظرية في تحليلها للظواهر التضخمية ما يلي:⁸

- الافتراض الأول: ثبات حجم الإنتاج السلعي عند مستوى التشغيل الكامل

تؤكد النظرية الكلاسيكية من خلال تحليلها للواقع الاقتصادي أن النقود ليس لها أي تأثير على التوازن

¹ صبحي تادرس قريصة واحمد رمضان نعمة الله، اقتصاديات النقود والبنوك، الدار الجامعية، بيروت، ص 206.

² جون لوك (1632-1704): فيلسوف وطبيب إنجليزي في القرن السابع عشر معروف باسم "أب الليبرالية الكلاسيكية". ويعتبر من المفكرين الأكثر تأثيراً في عصره، وكان أول من عرف الذات البشرية من خلال استمرارية الوعي. ساهمت كتاباته إلى حد كبير في تطوير مجالات الفلسفة السياسية والمعرفة والتعليم.

³ دافيد هيوم (1711-1776): فيلسوف واقتصادي ومؤرخ إسكتلندي وشخصية مهمة في الفلسفة الغربية وتاريخ التنوير الاسكتلندي. اشتهر كمؤرخ دابية، لكن الأكاديميين في السنوات الأخيرة ركزوا على كتاباته الفلسفية. وكان كتابه تاريخ إنكلترا مرجعاً للتاريخ الإنكليزي لسنوات طويلة.

⁴ مونتسكيو (1689-1755): ولد في جنوب غرب فرنسا لعائلة أرستقراطية، انتسب "مونتسكيو" إلى أكاديمية "بورديو" منذ بداية حياته العلمية ثم انخرط في دراسة الفيزياء والرياضيات، ودرس نظريات "نيوتن" عن نظام الطبيعة قبل أن يتفرغ للفلسفة والدراسات السياسية، وقد وقف "مونتسكيو" في وجه التعصب المسيحي السائد في عصره. قضى "مونتسكيو" عمره في نقد الديكتاتورية ونبذ التعصب إلى أن مات.

من أشهر مؤلفاته: "الرسائل الفارسية"، "اعتبارات وخواطر حول سياسة الرومان"، "روح القوانين".

⁵ جون ستيفورت ميل (1806-1873): فيلسوف واقتصادي بريطاني، ولد في لندن، والده جيمس ميل أحد كبار علماء القرن الثامن عشر نشر ميل العديد من المقالات والكتب على مدار أربع عشرة سنة، ناقش فيها القضايا الفلسفية والسياسية والاقتصادية.

من أشهر مؤلفاته: مبادئ الاقتصاد السياسي، ونظام المنطق، وعن الحرية، وأسس الليبرالية السياسية واستعباد النساء.

⁶ مجدي محمود شهاب، مرجع سبق ذكره، ص 45.

⁷ دافيد ريكاردو (1772-1823): عالم اقتصادي إنجليزي الجنسية ومن أسرة يهودية تتحدر من هولندا، اشتهر بقيامه بشرح قوانين توزيع الدخل القومي في النظام الرأسمالي، وله النظرية المعروفة باسم قانون الميزة النسبية أو النفقة النسبية، من أشهر مؤلفاته "مبادئ الاقتصاد السياسي والضرائب" الذي يعد أهم كتاب ألفه ريكاردو إلى جانب مؤلفات أخرى منها "السعر المرتفع لسبائك الذهب، دليل على انخفاض قيمة العملة الورقية، وملاحظات عملية حول تقرير لجنة سبائك الذهب"، و"مقالة حول تأثير الأسعار المنخفضة للقمح على أرباح الرأسمال".

⁸ ناظم محمد نوري الشمري، مرجع سبق ذكره، ص ص 243-244.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

الاقتصادي باعتبارها لا تؤدي سوى وظيفة واحدة فقط كونها وسيطا للتبادل.

يعتمد هذا التحليل نظريا على **قانون ساي**، المعروف بقانون المنافذ (كل عرض يخلق طلبا مساويا له)

- **الافتراض الثاني**: ارتباط تغير المستوى العام للأسعار بتغير كمية النقود.

إن زيادة عرض النقود تؤدي إلى ارتفاع مماثل في المستوى العام للأسعار، والعكس صحيح تماما حيث

إن انخفاض كمية النقود يؤدي إلى انخفاض مماثل في المستوى العام للأسعار، وهذا في ضوء ثبات حجم

الإنتاج عند مستوى التشغيل الكامل وثبات سرعة تداول النقود أيضا.

ويؤكد التحليل الكلاسيكي أن المستوى العام للأسعار السائد في فترة زمنية معينة هو نتيجة وليس سببا

لمقدار أو كمية النقود المعروضة .

وهذه العلاقة الطردية بين التغيرات في كمية النقود المعروضة من جهة والمستوى العام للأسعار من جهة

أخرى تؤكد في الوقت نفسه العلاقة العكسية بين قيمة النقود والمستوى العام للأسعار، وبحسب التحليل

الكلاسيكي، فإن ذلك يرجع إلى إهمال العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر على الأسعار.

- **الافتراض الثالث**: ثبات سرعة تداول النقود

يقصد بسرعة تداول النقود متوسط عدد المرات التي يتم فيها تداول الوحدة النقدية لمعاملات مختلفة

خلال مدة زمنية معينة، فانتقال هذه الوحدة من يد إلى أخرى يترتب عليه انتقال مماثل في القوى الشرائية

للأطراف الحائزة لها.

وعلى أساس هذه الافتراضات تمت صياغة معادلتى التبادل والأرصدة النقدية لكل من فيشر ومارشال على التوالي:

أولا. معادلة المبادلة لفيشر Fisher:

إن معادلة التبادل التي صاغها الإحصائي الأمريكي ارفنج فيشر (1867-1947)¹ في سنة 1917 تؤكد وجود

علاقة تناسبية وطرديّة بين كمية النقود المعروضة من جهة والمستوى العام للأسعار من جهة أخرى، بحيث يكون

مجموع قيم عمليات المبادلة مساوية للمبالغ التي دفعت في تسويتها:

$$M.V = P.T \quad \dots (1.1)$$

حيث إن:

M: كمية النقود المتداولة في لحظة زمنية معينة.

V: سرعة تداول النقود.

¹ ارفنج فيشر (1867-1947): اقتصادي وإحصاء ومخترع أمريكي. يعتبر من أوائل الاقتصاديين الأمريكيين المنتمين لمدرسة الاقتصاد الكلاسيكي الحديث. ساهم فيشر بشكل كبير في العديد من المفاهيم الاقتصادية أهمها نظرية التوازن العام، وكان أول من دعا إلى الاكتفاء بتقييم الأوراق النقدية بالأوراق المالية والاستغناء عن الذهب كعيار، من أهم مؤلفاته "استقصاء رياضي في نظرية القيمة والأسعار" (1892)، "طبيعة رأس المال والدخل" (1906)، "القوة الشرائية للنقود" (1911)، "صياغة الأرقام الاستدلالية" (1922)، "نظرية سعر الفائدة" (1930)، "ازدهارات وانهيارات" (1932)

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

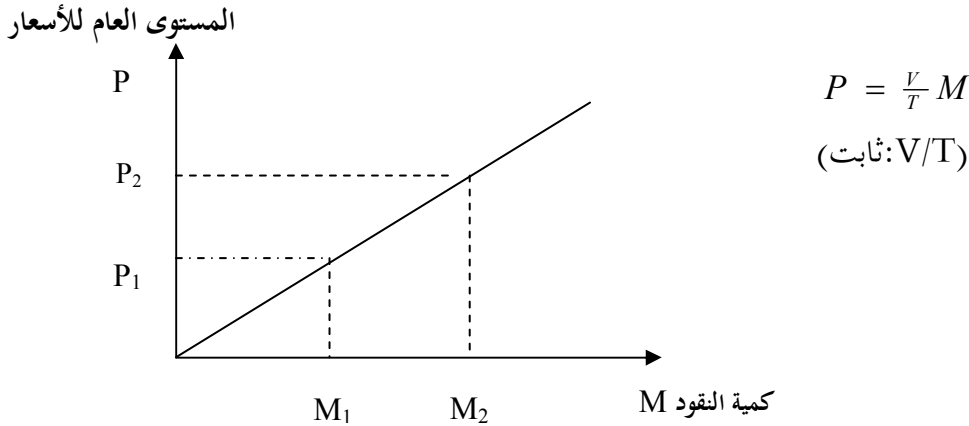
T: كمية المبادلات من السلع والخدمات المختلفة في نفس اللحظة الزمنية.

P: المستوى العام للأسعار.

$$P = \frac{M \times V}{T} \dots\dots\dots(2.1)$$

إن معادلة التبادل لـ: فيشر هي في الواقع حقيقة متطابقة، ومنها يستنتج: وبالأخذ بالافتراضات السابق ذكرها وخاصة فيما يتعلق بثبات حجم المعاملات T وثبات سرعة التداول V فإنه لن يبقى سوى متغيرين الأول مستقلا M والثاني متغير تابع P، لهذا فإن كل تغير في كمية النقود المعروضة M سينعكس مباشرة وبالقدر نفسه على المتغير التابع P.

الشكل (1-1): تفسير التضخم طبقا لمعادلة فيشر



المصدر: صبحي تادرس قريصة، اقتصاديات النقود والبنوك، الدار الجامعية، بيروت، ص 213.

الرسم البياني أعلاه يعبر عن العلاقة الخطية والطرديّة بين المتوسط العام للأسعار وكمية النقود.

ثانيا. معادلة الأرصدّة النقديّة - معادلة كمبريدج:

إن الصورة الثانية التي عبرت فيها النظرية النقديّة الكلاسيكية عن نفسها هي معادلة الأرصدّة النقديّة التي صاغها الاقتصادي الفريد مرشال (1842-1924)¹ أستاذ الاقتصاد السياسي في جامعة كمبريدج، ثم أكتمل جهوده هذه من بعد خليفته في الجامعة نفسها الاقتصادي بيجو (1877-1959)² لهذا سميت هذه المعادلة بمعادلة كمبريدج.

وتؤكد هذه المعادلة العلاقة بين الأرصدّة النقديّة التي يرغب الأفراد الاحتفاظ بها من جهة وبين الدخول النقديّة

¹ الفريد مرشال (1842-1924): اقتصادي بريطاني ولد في لندن وتوفي في كامبريدج، اشتهر بكتابه "مبادئ الاقتصاد" شرح من خلاله الأفكار الرئيسيّة للاقتصاد مثل العرض والطلب، المنفعة الحدية، كلفة الإنتاج. تطرق إلى مشكلة الأدخنة الضارة وملوثات المبيدات الزراعية واعتبرها عوامل خارجية.

² بيجو (1877-1959): آرثر سيسيل بيجو اقتصادي إنجليزي، وهو أحد طلاب الفريد مرشال بجامعة "كامبريدج" ويعتبر مؤسس فرع الاقتصاد في جامعة كامبريدج، قام بتدريب العديد من الاقتصاديين في كامبريدج الذين ذهبوا لتولي كرسي الاقتصاد في جميع أنحاء العالم، لاسيما اقتصاديات الرفاهية، لكنه شمل أيضا نظرية دورة العمل، والبطالة، والتمويل العام، والأرقام القياسية، وقياس الإنتاج الوطني عمل في العديد من اللجان، بما في ذلك لجنة الضرائب الملكية لعام

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

للأفراد للأغراض الدخلية¹، كما هناك نسبة أخرى من الدخول يحتفظ بها على شكل أصول مالية. ويرى **مارشال** أن زيادة ميل الأفراد إلى الاحتفاظ بالأرصدة النقدية كنسبة من دخلهم، مع ثبات كمية النقد، يؤدي إلى انخفاض الدخل النقدي والعكس صحيح أيضا. إن انخفاض ميل الأفراد إلى الاحتفاظ بأرصدة نقدية كجزء من دخلهم النقدي (مع ثبات كمية النقد) سيؤدي إلى زيادة دخولهم النقدية.

لقد أخذت معادلة التبادل صياغة جديدة على يد **ألفرد مارشال** وأعضاء مدرسة كمبريدج، وذلك من خلال إحلال فكرة الطلب على النقود K مكان سرعة دورانها، واستخدام الناتج القومي أو الدخل القومي الحقيقي Y بدلا من حجم المعاملات، وعليه تصبح صياغة معادلة التبادل طبقا لكمبريدج كالآتي :

$$M = K . P . Y \quad \dots\dots\dots (3.1)$$

حيث إن:

K : نسبة الأرصدة النقدية التي يرغب الأفراد الاحتفاظ بها من دخولهم النقدية لأغراض المعاملات؛ أما رياضيا فهو ما يعادل $(1/V)$

Y : الناتج القومي الحقيقي،

M : حجم المعروض النقدي،

P : المستوى العام للأسعار.

لذلك فإن أساس المعادلة (3.1) يقوم على العلاقة بين الرغبة في الاحتفاظ بأرصدة نقدية من جهة والدخل النقدي من جهة أخرى، على اعتبار أن التغيرات في رغبة الأفراد أو ميلهم للاحتفاظ بأرصدة نقدية سائلة يؤدي إلى التأثير على حجم الإنتاج ومن ثم على حجم الدخل وعلى المستوى العام للأسعار، وبالتالي ووفقا لهذا التحليل، فإن التأثير على الأسعار يكون تأثيرا غير مباشر .

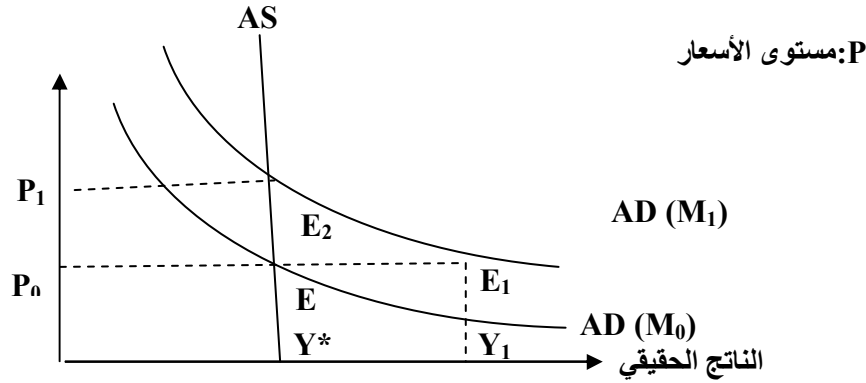
ولإظهار العلاقة بين كمية النقد والمستوى العام للأسعار وبالاعتماد على المعادلة (3.1) وبما أن حجم الدخل الحقيقي Y ثابت (عند مستوى التشغيل الكامل) " قانون ساي" فالعلاقة تصبح $P = f(M)$ ، وعليه:

$$P = \frac{1}{KY} . M \quad \dots\dots\dots (4.1)$$

بما أن المقدار KY ثابت فإن P يرتبط مباشرة بكمية النقد والعلاقة بينهما طردية وتناسبية .

¹ لأغراض دخليه : لأغراض الإنفاق على شراء السلع والخدمات الاستهلاكية.

الشكل (1-2): التضخم في ظل النظرية الكمية للنقود



المصدر: تومي صالح، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص143.

من الشكل أعلاه نلاحظ أن الزيادة في مخزون النقود من M_0 إلى M_1 تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي، وبما أن الاقتصاد وفقاً للنظرية الكلاسيكية يكون دائماً عند مستوى التشغيل الكامل Y^* ، ونظراً لعدم استجابة الناتج الحقيقي لهذه الزيادة، فإن التوازن الاقتصادي سينتقل من E إلى E_2 (إزاحة منحنى الطلب الكلي نحو اليمين)، ونتيجة لذلك يتحرك مستوى الأسعار إلى الأعلى حيث ينتقل من P_0 إلى P_1 ويسبب تضخماً (π) بمقدار الفائض في حجم الطلب الكلي ($Y_1 - Y^*$) مقارنة بالعرض الثابت Y^* كما هو موضح في العلاقة التالية: ¹ ومن العلاقة (5.1) نحصل:

$$\pi = \frac{Y_1 - Y^*}{Y^*}$$

$$\pi = \frac{\Delta p}{p} = \frac{\Delta M}{M} = \frac{Y_1 - Y^*}{Y^*} \dots \dots \dots (5.1)$$

وخلاصة القول إن أي تغيير في (M) ينعكس في شكل زيادة في فائض الطلب وبالتالي في الأسعار بنفس النسبة كما هو موضح في المعادلة (5.1).

ثالثاً. الانتقادات الموجهة للنظرية الكلاسيكية:

إن الحكم على مدى صلاحية أي نظرية في تفسير أي ظاهرة يتوقف على مدى تحقق الافتراضات التي تقوم عليها العلاقة السببية بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة لهذه الظاهرة.

منذ أن أعاد فيشر إحياء النظرية الكمية، واجهت انتقادات العديد من الانتقادات أهمها: ²

1. إنها ليست نظرية، بل هي طريقة تشرح علاقة معينة بين المتغيرات الأربعة P, T, V, M ولذلك يفضل بعض الاقتصاديين أن يطلقوا عليها "معادلة الاستبدال" بدلاً من "نظرية الكمية" لأنها تشير إلى حقيقة بديهية

¹ تومي صالح، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص144.

² مجدي محمود شهاب، الاقتصاد النقدي، الدار الجامعية، بيروت، 1990، صص 46-47.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

وهي أن : كمية النقود \times سرعة دورانها = حجم المعاملات \times المستوى العام للأسعار .

2. إذا كان من المسلم به، أن المعادلة تعبر عن حقيقة أو بداية فقط، فمن الخطأ أن نقول إنها لا تشرح شيئاً، لأنها توضح أنه من الممكن لكمية النقود أن تزيد، دون أن يرتفع مستوى الأسعار، ويرجع السبب في ذلك إلى احتمال زيادة سرعة دوران النقود بنسبة معينة وانخفاض حجم المعاملات بنفس النسبة، فيظل مستوى الأسعار على حاله ، ومن جهة أخرى، يمكن أن يؤدي التغير في أحد المتغيرات إلى حدوث تغير في متغير آخر أو أكثر، إلا أنها لا تقدم المعلومات الكافية عن الارتباط النسبي بين المتغيرات الأربعة.

3. هناك قصور جوهري في تمثيل المستوى العام للأسعار، لأن تغيرات الأسعار لا تسير جنباً إلى جنب، قد ترتفع بعض الأسعار في حين تنخفض أسعار أخرى، ولهذا السبب انتقدت هذه النظرية عندما قررت أن أي زيادة في (M) تؤدي إلى ارتفاع (P) بطريقة آلية لأنها في هذه الحالة تفترض أن مرونة الطلب على جميع السلع والخدمات = 1 وهذا غير صحيح في كل الأحوال.

لذلك، يمكننا القول إن P لا يمثل مستوى الأسعار بشكل صحيح للأسباب التالية¹:

- خلال سنوات الحرب أو حالات أخرى، يمكن للحكومة تقديم إعانات للمنتجين لخفض أسعار السلع حتى يتمكن الأشخاص ذوو الدخل المنخفض من الحصول عليها، في حين تفرض ضرائب على سلع أخرى للحد من استهلاكها أو لاستخدام حصيلتها لدعم السلع الأخرى التي خفضت أثمانها.
- لا يضمن حجم المعاملات فقط بيع السلع النهائية للمستهلكين، بل يشمل أيضاً جميع المعاملات الأخرى التي تدفع من أجلها النقود.
- إذا كانت نظرية الكمية تعتبر نظرية للنقود، فهي نظرية غير كاملة لأنها تتجاهل تماماً أثر سعر الفائدة.
- تحاول النظرية شرح التغيرات في قيمة النقود دون أن تبين كيف تقرر في أول أمر أي أن صحة النظرية تتوقف على ثبات كمية المعاملات، وثبات سرعة تداول النقود.
- تعتبر هذه النظرية أن المستوى العام للأسعار متغير تابع وليس متغيراً مستقلاً.

على الرغم من أن هذه الاعتبارات الثلاثة فعالة على المدى القصير، إلا أنها لا يمكن أن تكون فعالة على المدى الطويل لأن هناك أكثر من عامل يؤثر على حجم المعاملات وسرعة دوران النقود، ونلخص هذه العوامل على النحو التالي:

أ . بالنسبة لحجم المعاملات :

1. الموارد البشرية وغير البشرية التي يملكها المجتمع،
2. الطرق الفنية في الإنتاج،

¹ مجدي محمود شهاب، مرجع سبق ذكره، ص 48.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

3. مستوى تشغيل عوامل الإنتاج،
4. الهيكل الاقتصادي القائم من حيث التخصص أو التكامل،
5. مدى اتساع السوق المالية ونشاطها وحجم الأوراق المالية الجديدة،
6. حجم المخزون السلعي وحجم الأوراق المالية الموجودة فعلا،
7. مدى أهمية المقايضة في تبادل السلع والخدمات.

ب. بالنسبة لسرعة دوران النقود :

1. حجم الائتمان ومدة استعمال الأفراد للتسهيلات المقدمة،
2. العادات التي تحكم المجتمع فيما يتعلق بالادخار والاستهلاك،
3. نظام دفع المعاملات بين الأفراد ومدى اعتماده على الشيكات،
4. درجة الانتقال الجغرافي للأفراد،
5. حجم الدخل الحقيقي للأفراد.

ومن هنا ندرك أن هذه المعادلة تناقش القيمة في حالة السكون، وليس في حالة الحركة. على الرغم من الانتقادات الموجهة إلى نظرية كمية النقود الكلاسيكية، إلا أنه من الممكن انطباقها في الكثير من الأحيان في الدول النامية، خصوصا عندما تتوجه هذه الدول نحو استثمار مواردها الاقتصادية المتاحة وبلوغها إلى مستوى التشغيل الكامل لهذه الموارد على المدى القصير، مما يجعل جهاز الإنتاج غير مرن فتؤدي بذلك زيادة كمية النقود المعروضة التي لا تصاحبها زيادة في الإنتاج إلى زيادة في المستوى العام للأسعار. ويؤكد عدم فشل هذه النظرية تماما لجوء بعض البنوك المركزية إلى مراعاة العلاقة بين كمية النقود المعروضة والمستوى العام للأسعار عند الشروع في تنفيذ سياستها النقدية

ويمكن أيضا الاستدلال بوقائع حدثت في الواقع لإظهار مدى استيفاء افتراضات نظرية الكمية:¹

1. صلاحية النظرية إلى حد كبير للتفسير العام للأسعار في المدى الطويل، كما هو الحال في دراسة حالة التقلبات في قيمة النقود في إنجلترا (1820-1914).
2. صلاحية النظرية إلى حد كبير في تفسير الانخفاض الكبير في قيمة النقود في اقتصاد يتميز بعدم مرونة عرض إنتاجه القومي، مثل الاقتصاد المصري خلال الحرب العالمية الثانية، الأمر الذي يؤيد على انطباق هذه النظرية في الاقتصاديات المتخلفة مقارنة بالاقتصاديات المتقدمة.
3. عدم انطباق هذه النظرية على ظروف الكساد الكبير في الولايات المتحدة (1929-1933) وأيضا في ظروف التضخم الحاد النقدي في الصين (1937 - 1946).

¹ صبحي تادرس قريصة، مرجع سبق ذكره، ص 229.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

المطلب الثاني: النظرية الكينزية

بعد انهيار التحليل الكلاسيكي لعدم قدرته على تحليل ظاهرة الكساد الكبير (1929-1932)، تحول الاهتمام من دراسة التغير في الأسعار العامة إلى دراسة سلوك النقود وأثره على مجمل النشاط لاقتصادي وذلك على أساس تحليل كلي شامل للمتغيرات الاقتصادية الأساسية، وكان ذلك على يد الاقتصادي الإنجليزي جون مينارد كينز (1883-1946)¹ وقد حظيت نظريته فيما بعد بتأييد مجموعة من الاقتصاديين حتى أصبحت الأفكار الكينزية بمثابة مدرسة اقتصادية قائمة بذاتها خاصة بعد إصدار كينز لكتابه " النظرية العامة، للتوظيف والفائدة، والنقود"² سنة 1936.

ومن المعروف أن كينز كان من أشد المنتقدين لجميع مفاهيم التحليل الكلاسيكي، ومن وجهة نظره فإن المستوى التوازني للتوظيف والدخل القومي الحقيقي يتحدد من خلال الطلب الكلي الفعال، أي عند تقاطع منحني الطلب الكلي مع منحني العرض الكلي، ويقصد بالطلب الكلي الفعال المستوى التوازني للإنفاق القومي. تعتبر النظرية الكينزية ذات توجه قصير المدى وتعتمد على عدد من المبادئ والافتراضات التي يمكن تلخيصها فيما يلي:³

- الطلب يخلق العرض،
- دور الحكومة في التأثير على النشاط الاقتصادي من خلال السياسات النقدية والمالية،
- الأخذ في الاعتبار التغيرات في سعر الفائدة،
- رفض كينز فكرة حيادية النقود، واعتبرها فعالة ومؤثرة في الحركة الاقتصادية، وبالتالي لا يمكن إجراء التحليل الاقتصادي على أساس التمييز بين القطاع النقدي والقطاع الحقيقي.
- إقرار كينز بإمكانية حدوث بطالة واستمرارها لفترة طويلة،
- المنافسة ليست كاملة لأن الطالبين والعارضين لا يصلون إلى السوق بنفس الإمكانيات وبنفس الظروف.

ويعيز كينز بين مرحلتين رئيسيتين لتغير الأسعار⁴ :

المرحلة الأولى: مرحلة التشغيل الناقص

في هذه الحالة يعاني الاقتصاد الرأسمالي الصناعي تعطلا في قسم من موارد الإنتاجية القابلة للتشغيل، وعندها

¹ جون مينارد كينز (1883-1946): اقتصادي، موظف رفيع المستوى، وكاتب بريطاني مشهور عالميا، وهو مؤسس الاقتصاد الكلي الكينزي. ومن أعماله استخلص الاقتصاد الكينزي، الاقتصاد الكينزي الجديد، والكينزية الجديدة أو ما بعد الكينزية، كما كان يكتب المقالات للجراند والمجلات. كانت نظريته "رسالة في المال" هي الأولى، ولكن يمكن القول إن أعظم أعماله كان "النظرية العامة حول العمالة، والفائدة، والمال" (1936).

² عنوان كتاب كينز: **General Theory of Employment, Interest and money**

³ الموقع الإلكتروني: www.Elbasair.net، تم تصفحه بتاريخ 2019/10/01 على الساعة 14:14 سا.

⁴ صبحي تادريس قريصة، مرجع سبق ذكره، ص ص 238..239.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

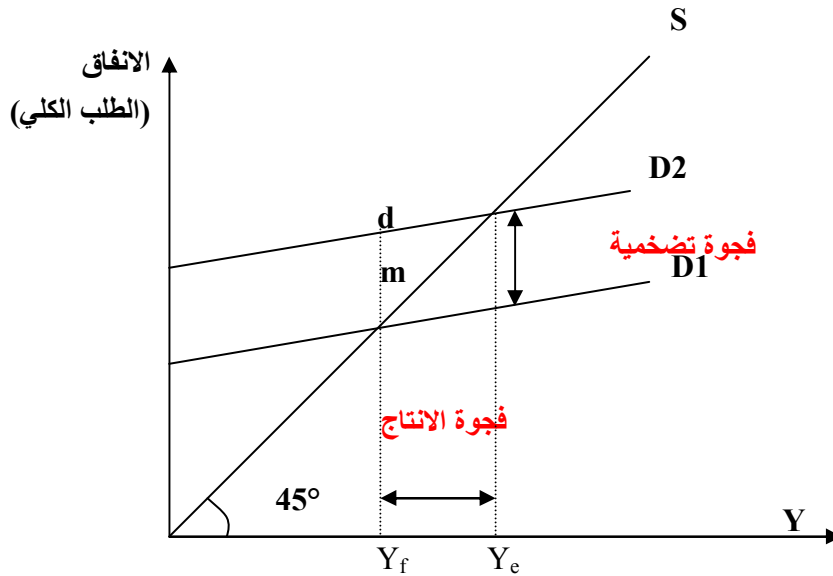
تتدخل الحكومة وتزيد الإنفاق العام، مما يؤدي بدوره إلى زيادة الدخل وزيادة الإنفاق الاستهلاكي، وهكذا بفعل "المضاعف"، فعند مواجهة مرونة كبيرة لعرض عوامل الإنتاج القابلة للتشغيل فإن الزيادات المتعاقبة في الدخل والإنفاق تنعكس كزيادة في الإنتاج، مما يؤدي إلى زيادة طفيفة في الأسعار، أي أن فائض الطلب تمتصه أساسا الزيادة في التوظيف والإنتاج.

ومع استمرار زيادة الإنفاق واقتراب الاقتصاد القومي من مرحلة التوظيف الكامل، لا يبقى فائض الطلب يعبر عن نفسه في زيادة الإنتاج فقط، بل تبدأ الاتجاهات التضخمية في الظهور ويطلق على هذا النوع من التضخم بالتضخم الجزئي، وهو لا يثير المخاوف بل يعد حافزا لزيادة حجم الإنتاج في بعض الفروع الإنتاجية.

المرحلة الثانية: مرحلة التوظيف الكامل

في هذه الحالة تصل الطاقة الإنتاجية إلى حد التشغيل الأقصى، وبالتالي فإن أي زيادة في الطلب الكلي لن تنجح في إحداث زيادة في الإنتاج أو العرض الكلي من السلع والخدمات لأن مرونة العرض الكلي قد وصلت بالفعل إلى الصفر وتخلق فائضا في الطلب ينعكس بشكل كامل في ارتفاع الأسعار وسيستمر هذا الارتفاع طالما استمر وجود فائض طلب، ويطلق على هذا التضخم "تضخم جذب الطلب".

الشكل (3-1): نظرية فائض الطلب الكينزية



المصدر: عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ص 96

يتضح من الشكل أعلاه، أن الدخل الوطني (Y_e) في حالة التوازن أكبر من الناتج الوطني المستطاع (Y_f) وبما أن جميع الموارد المتاحة مستغلة بالكامل ولا يمكن زيادة الإنتاج، فإن أي زيادة في قيمة الناتج والمقدرة بـ $Y_e Y_f$ فهي مجرد تعبير عن ارتفاع في المستوى العام للأسعار، وتمثل المسافة (md) الفجوة التضخمية وتحسب بالعلاقة:

$$\frac{\text{فجوة الإنتاج}}{\text{المضاعف}} = \text{الفجوة التضخمية}$$

ومع ذلك، فإن الرد على نظرية فائض الطلب الكينزية كمفسر للتضخم هو أنها مبنية على افتراضات مستمدة من واقع اقتصاديات الدول الرأسمالية الصناعية، والتي تتميز بقطاع صناعي ضخم، وأسواق فعالة، وبالتالي فإن هذا التحليل يعكس حال الدول المتقدمة وليس أوضاع الدول المتخلفة، التي يميل ناتجها القومي إلى الثبات بسبب قدرتها الإنتاجية المحدودة، مما يجعل النظرية الكمية أكثر تعبيراً عن واقعها.

المطلب الثالث: النظرية المعاصرة لكمية النقود

أصبح أنصار النظرية المعاصرة لكمية النقود والذين يسمون بالنقديين بزعماء ميلتون فريدمان (1912-2006)¹ يشكلون قوة ذات نفوذ متنامي ليس فقط في عالم الفكر والتحليل النقدي بل أيضاً في مجال تحديد السياسات الاقتصادية عموماً والنقدية خصوصاً في كل من الولايات المتحدة تحت رئاسة رونالد ريغان، وفي بريطانيا تحت زعامة مارجريت تاتشر نظراً لما تصفه هذه النظرية من علاج لمكافحة التضخم.

ويظهر عموماً أن هذه النظرية ترى بأن التضخم ظاهرة نقدية بحتة وأن مصدره الرئيسي هو نمو كمية النقود بسرعة أكبر من نمو الإنتاج وأنه لا دور للأجور والنفقة في رفع الأسعار كما لا ترى وجود صلة بين معدل التضخم ومستوى البطالة في الأجل الطويل.

اعتبر ميلتون فريدمان صيغة التبادل لفيشر معادلة تعريفية، إذ يمكن من خلالها حساب مقدار سرعة دوران النقود V من القيم المشاهدة لكل من الدخل القومي الحقيقي (Y)، كمية النقود (M)، والمستوى العام للأسعار (P) من خلال المعادلة التالية :

$$V = \frac{Y \cdot P}{M}$$

لا تتضمن هذه المعادلة العوامل التي تسبب زيادة في كمية النقود أو أثر هذه الزيادة والتي قد تنعكس في انخفاض سرعة دوران النقود، دون أن يمارس أي أثر على الدخل القومي الحقيقي والأسعار، ومثل هذه النتيجة أطلق عليها تلاميذ كينز المتطرفين اسم "مصييدة السيولة"² في أوقات الكساد، وهذا يعني أن أي زيادة في عرض النقود سوف يتم امتصاصها من خلال زيادة مقابلة في الطلب على السيولة من جانب الأفراد، ومن ناحية أخرى، فقد تنعكس هذه الزيادة في شكل ارتفاع في الأسعار دون إحداث تأثير في سرعة دوران النقود والناتج القومي.

¹ميلتون فريدمان (1912-2006): ميلتون فريدمان هو عالم اقتصاد أمريكي، فاز بجائزة نوبل في العلوم الاقتصادية عام 1976 لإنجازاته في تحليل الاستهلاك والمعروض النقدي ونظريته في شرح سياسات التوازن، سطر ملامح نظريته النقدية في كتاب "التاريخ النقدي للولايات المتحدة" الذي ألفه رفقة الباحثة آنّا شوارتز، وطورها في كتابات لاحقة مثل "النقود: النظرية الكمية" و"الثورة المضادة في النظرية النقدية" وأكد أن السياسة النقدية الرامية إلى تحفيز الاقتصاد من خلال رفع حجم الكتلة النقدية هي سياسة غير فعالة وتؤدي فقط إلى التضخم.

²مصيدة السيولة : مصيدة السيولة هي عندما ينخفض سعر الفائدة إلى أدنى درجة وفي ظل هذا يقوم المضاربون بالاحتفاظ بكمية النقود عندهم في شكل أرصدة نقدية عاطلة دون التوجه لاستثمارها في شراء السندات وهنا يقع الاقتصاد في مصيدة السيولة.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

تمثل هذه النتيجة موقف المتطرفين من أنصار النظرية الكمية، كما يمكننا التصور بان قدرا من الزيادة تمتصه سرعة دوران النقود، والأثر المتبقي ينعكس في تغير كل من الأسعار والناتج القومي.

أخذ تحليل فريدمان في الاعتبار إمكانية تغير كلا من الناتج القومي وسرعة دوران النقود أثناء تغير كمية النقود وهذا ما يميز نظريته عن النظرية النقدية الكلاسيكية.

ويتمثل جوهر النظرية المعاصرة لكمية النقود كما صاغها ميلتون فريدمان في كونها نظرية للطلب على النقود وهي تقوم على ركنين أساسيين :

1. المؤثر الرئيسي في المستوى العام للأسعار هو تطور التغير في النسبة بين كمية النقود والناتج القومي أو

الدخل القومي الحقيقي، أي نصيب الوحدة من الناتج القومي من كمية النقود.

2. يعبر التغير الذي يطرأ على سرعة دوران النقود V أو مقلوبها K ، عن الأرصد النقدية التي يرغب الأفراد

في الاحتفاظ بها.

يحلل فريدمان محددات الطلب على النقود في شكل دالة سلوكية ترتبط أساسا بقواعد السلوك المأخوذ من نظرية سلوك المستهلك، والتي تعتمد على المفاضلة بين عدة خيارات عند الاحتفاظ بالنقود في شكل سائل وعلاقة ذلك بأشكال الثروة الأخرى وما تدره هذه الأشكال من عائد.

ويرى فريدمان أن الطلب على الاحتفاظ بالأرصدة الحقيقية ($\frac{M}{P}$) هو دالة في المتغيرات التالية:¹

1-تكلفة الاحتفاظ بالنقود لأصل بديل للأشكال الأخرى للثروة، وتقاس هذه الثروة بما يفقده المحتفظون بها من عائدات مضحى بها في صورة عائد مضحى به في صورة فائدة على السندات (R_b) ، أو ربح مضحى به في صورة عائد على الأسهم (R_s) وما يمكن أن يفقده المحتفظون بثروتهم في شكل انخفاض في قوتها الشرائية نتيجة للتضخم ويقاس بمعدل التضخم المتوقع أو معدل الارتفاع المتوقع في الأسعار خلال فترة من الزمن ويعبر عنه بالرمز:

$$\left(\frac{dp}{dt} \times \frac{1}{p}\right)$$

2- الثروة والدخل الحقيقي: ويتغلب فريدمان على مشكلة قياس الثروة برسمتها على أساس أنها تمثل القيمة الحالية للدخل الحقيقي المتدفق منها، ويستخدم في رسملة الدخل القومي الحقيقي (Y_r) معدل عام لسعر الفائدة

(r) ويمكن التعبير عن الثروة W بالصيغة التالية: ($W = \frac{Y}{r}$) ، ويعتبر فريدمان الدخل القومي الحقيقي في دالة

الطلب على النقود كمتغير محدد للطلب عليها وكمعبر عن الثروة الحقيقية، ولا يأخذ فريدمان بمفهوم الدخل الجاري كما فعل كينز والتقليديون من قبله بل يأخذ بمفهوم " الدخل الدائم أو المستمر " وهو رقم متوسط يعكس التيار المتدفق من الثروة كما تحدده تجارب الماضي وواقع الحاضر وتوقعات المستقبل ولنرمز له بالرمز: (Y_p).

3 - النسبة بين الثروة البشرية وغير البشرية ويرمز لها بالرمز: (H) ويمثلها الإنسان نفسه كثروة بشرية، فالتعليم

¹ صبحي تادرس قريضة، مرجع سابق، ص ص 246..247.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

مثلا يشكل استثمارا موجهها لزيادة الثروة البشرية، مما يؤدي إلى زيادة العائد المتوقع من هذه الثروة، **في حين** يعتبر امتلاك الأصول الطبيعية ثروة غير بشرية، ويمكن أن يؤدي تغير النسبة بين هذين لنسبة يمكن أن تؤثر على مستوى الدخل الدائم والمتوقع على المدى الطويل، وكلما زادت النسبة (H) زاد الطلب الحقيقي على النقود¹.
4 - وأخيرا فإن العوامل التي يمكن أن تؤثر في تفضيل وأذواق المحتفظين بالنقود مقارنة بغيرها من الأصول الأخرى ويرمز لهذه المجموعة من العوامل بالرمز: (U)، حيث إن التغيرات في أذواق الأفراد ومدى تفضيلهم الاحتفاظ بالنقود نتيجة للتغيرات التي يمكن أن تطرأ على العوامل والشروط الاقتصادية وغير الاقتصادية مثل درجة التأكد والتحركات الجغرافية قد تؤدي إلى زيادة تفضيل الأفراد للنقود السائلة².
وعليه فدالة الطلب على النقود عند فريدمان تأخذ الصيغة التالية :

$$\frac{M}{p} = f(R_b, R_s, \frac{dp}{dt} \times \frac{1}{p}, Y_p, H, U)$$

حيث إن:

$\frac{M}{P}$: دالة الطلب الحقيقي على النقود عند فريدمان،

R_b : عائد على السندات،

R_s : عائد على الأسهم،

$\frac{dp}{dt} \times \frac{1}{p}$: التغيرات المتوقعة في المستوى العام للأسعار (أو معدل التضخم)،

Y_p : الدخل الدائم أو المستمر،

H : النسبة بين الثروة البشرية وغير البشرية،

U : الأذواق والأفضليات الخاصة بالمستهلكين.

وخلص فريدمان إلى أن أهم عامل محدد للطلب على النقود في المدى الطويل هو الدخل القومي الحقيقي، مما يعني أن التغير في الأسعار في المدى الطويل يساوي التغير في نصيب الوحدة المنتجة من كمية النقود، وعليه يعتقد النقديين أن السبب الجذري لارتفاع الأسعار يرجع إلى زيادة الرصيد النقدي في المجتمع عن حجمه الأمثل الذي يحقق الاستقرار في مستوى الأسعار .

وقد ترجع أهمية هذه النظرية، من ناحية، إلى الظروف الاقتصادية التي سادت الدول الغربية في السبعينيات والتي منها انتشار ظاهرة التضخم الركودي، ومن ناحية أخرى، إلى فشل السياسات المقترحة من طرف أنصار الاتجاه الكينزي في معالجة التضخم .

¹ ناظم محمد نوري الشمري، النقود والمصارف والنظرية النقدية، دار زهران للنشر، الأردن، 1999، ص 380.

² نفس المرجع، ص 380.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

وفي نظرة تقييمية إجمالية للنظرية الكمية في ثوبها الجديد يمكن القول¹ :

1. إن تحليل فريدمان يمثل خليطاً من أفكار كينز في تحليله للطلب على النقود في نظريته العامة، وتحليل جون هيكس (1904-1989)² في مقاله الشهيرة عام 1935 المعنونة " اقتراح من أجل تبسيط نظرية النقود"³.
2. إن النظرية النقدية المعاصرة بالمقارنة مع صورها التقليدية أكثر عمق وواقعية في تحليلها للعلاقة بين كمية النقود والأسعار.
3. يعد تفسير النظرية النقدية المعاصرة للقوى التضخمية أكثر فعالية في مختلف الدول مقارنة مع النظريتين الكمية التقليدية والكنزية.

المطلب الرابع: النظرية الهيكلية

تنسب هذه النظرية إلى المدرسة الهيكلية التي تزعمها راؤول بريش (1901-1986)⁴، وتقدم أحدث تفسيراً للتضخم في الدول النامية من خلال تحليل الخلل في مكونات الطلب الكلي والعرض الكلي وعلاقة ذلك باتجاهات التنمية الاقتصادية في تلك الدول التي تعاني من اختلالات هيكلية في بنيتها الاقتصادية تجعلها دائماً عرضة للتضخم.⁵

ولابد من البحث والكشف عن مثل هذه الاختلالات ومحاولة معالجتها بالشكل المناسب، لأن المشكلة التضخمية من الممكن أن تنشأ في هذه الدول حتى في غياب زيادة في حجم الطلب الكلي، لأن الأسباب الرئيسية بحسب هذه النظرية ترجع إلى اختلالات حقيقية وفعالية في هيكل الاقتصاد الوطني وفي طريقة توزيع واستغلال الموارد الاقتصادية.⁶

ومن بين الأسباب الرئيسية لهذه الاختلالات الهيكلية فهي تنجم عن تبعية هذه الدول للدول المتقدمة، فإذا حدث انخفاض طلب الدول المتقدمة على المواد الأولية لاكتشاف بدائل جديدة، مثل اكتشاف بترول الشمال في إنجلترا، فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض الاحتياطي من العملة الصعبة في الدول النامية مما يحول دون حصولها على

¹ صبحي تادريس قريصة، واحمد رمضان نعمة الله، مرجع سبق ذكره، ص 286.

² جون هيكس (1904-1989): ولد جون هيكس عام 1904 في وارويك بإنجلترا، حصل على منحة لدراسة الرياضيات، ولم يكن مقتنعاً بدراسة الرياضيات، وانتقل لدراسة الفلسفة والسياسة والاقتصاد، كتب هيكس عن المال والتجارة الدولية والنمو والتقلبات، كما قدم بعض الأعمال في الاقتصاد التطبيقي، خاصة فيما يتعلق بمشاكل "الدول النامية"، في 1950، كان عضو في لجنة توزيع الدخل في نيجيريا، وعمل أيضاً في جامايكا عام 1954.

³ Hicks, J.R. (1935) « A suggestion for simplifying the theory of money », *Economica*

⁴ راؤول بريش (1901-1986) : خبير اقتصادي أرجنتيني معروف بمساهمته في الاقتصاد الهيكلية، خاصة فيما يعرف بأطروحة سينجر بريش (Prebisch-Singer thesis) أو نظرية التبعية الكلاسيكية حول تدهور مؤشرات التبادل التجاري التي تشكل أساس نظرية التبعية، وقد اقترح بريش سياسة تصنيع لإحلال الواردات.

⁵ كاظم سعد عبد الرضا، تحليل مصادر التضخم في العراق باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL للمدة 1990-2016، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، المجلد 15، العدد 59، العراق، 2019، ص 42.

⁶ ناظم محمد نوري الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 402.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

مستلزمات عملية إنتاج السلع والخدمات كالمعدات والآلات وقطع الغيار فينخفض عرضها للسلع والخدمات ويرتفع المستوى العام للأسعار، كما أن ارتفاع أسعار المواد الأولية كارتفاع أسعار البترول ينعكس على أسعار المنتجات الصناعية التي تصدرها البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية أي ارتفاع أسعار السلع المستوردة وينشئ التضخم المستورد¹.

أولاً. مظاهر الاختلالات الاقتصادية في الدول النامية:

تنحصر أهم مظاهر الاختلالات الاقتصادية في الدول النامية في الجوانب التالية:

1- الطبيعة الهيكلية للتخصص في إنتاج المواد الأولية: تتميز معظم الدول النامية بإنتاج وتصدير مادة

واحدة أو عدد قليل من المواد الأولية، ومن المعروف أن الطلب على المواد الأولية يتعرض لتقلبات شديدة في الأسواق العالمية، وفي مواجهة عرض غير مرّن لإنتاج المواد الأولية تتقلب أسعارها بشدة، وعندما يزيد الطلب العالمي على هذه السلع ترتفع أسعارها بشكل ملحوظ، ونظراً لسيطرة هذه السلع على صادرات هذه الدول، ترتفع صادراتها بشكل غير عادي، وهذا من شأنه أن ييث في الاقتصاد الوطني موجة توسعية في الدخول الفردية وإيرادات الحكومة من الضرائب فيزيد الإنفاق القومي في مواجهة عرض غير مرّن للإنتاج المحلي فترتفع الأسعار، كما أن هذه الموجة التوسعية المستوردة تدعو إلى زيادة النقود المتداولة وانتشار ظاهرة التوسع أطلبي.

ويرى الاقتصاديون الهيكليون أن موجة تضخمية سوف تتبع حتى عندما يحدث تدهور شديد في أسعار الصادرات، وذلك عندما تنخفض أسعار الصادرات بشدة تنخفض حصيلتها وتبدأ حركة انكماشية في الدخول وفي حصيلة الحكومة من الإيرادات العامة.

وفي ضوء عجز حكومات هذه الدول تضطر هذه الأخيرة إلى استحداث عجز في ميزانيتها العامة يمول عن طريق الاقتراض من الجهاز المصرفي وطبع النقود الجديدة.

ومن زاوية أخرى يترتب على انخفاض حصيلة الصادرات انخفاض حجم السلع المستوردة مما يدفع إلى ارتفاع أسعارها محلياً وخاصة الضرورية منها، ومع استمرار انخفاض حصيلة الصادرات تلجأ الحكومات إلى تخفيض قيمة العملة بغية تشجيع صادراتها وهذا يؤدي بدوره إلى ارتفاع أسعار السلع المستوردة على اختلاف أنواعها مقدرة بالعملة المحلية، وهذا ينشر موجة شاملة لارتفاع الأسعار المحلية.²

2- الجمود النسبي في الجهاز المالي للبلدان النامية: ويترب على هذا انخفاض الجهد الضريبي³ الأمر

الذي يترجم في النهاية في عدم نمو هذه الحصيلة بما يتناسب مع حجم الإنفاق العام.

¹ حمادي خديجة، علاقة التضخم بالأجور في الجزائر خلال الفترة 1970-2005 دراسة قياسية اقتصادية، رسالة ماجستير، تخصص علوم اقتصادية، جامعة الجزائر، 2008/2009، ص 23.

² صبحي تادرس قريصة، مرجع سابق، ص ص 250..251.

³ الجهد الضريبي: يعني انخفاض نسبة الضرائب إلى إجمالي الناتج القومي بالمقارنة مع الوضع في البلاد المتقدمة

والنتيجة الواقعية لهذا النوع من الاختلال الهيكلي، إزاء عدم مقدرة الحكومات على تخفيض إنفاقها العام سواء لأغراض اجتماعية أو تنموية، وفي ضوء قصور إيرادات الحكومة من الضرائب لجمود جهازها المالي تضطر هذه الحكومات لتمويل العجز في ميزانيتها العامة بقوة شرائية جديدة تحصل عليها من الجهاز المصرفي والبنك المركزي أي تمويل هذا العجز تمويلًا تضخميًا.¹

3- الفجوة الغذائية في الدول النامية: تواجه معظم الدول المتخلفة فجوة غذائية تتمثل في فشل الإنتاج المحلي من المواد الغذائية في تلبية احتياجات السكان، وبالتالي تضطر إلى الاستيراد، كما أن هذه الفجوة تميل للتوسع وذلك لتزايد الطلب على المواد الغذائية بمعدل أكبر من نمو إنتاجها محليًا والذي يتميز عموماً بانخفاض مرونته، ويرجع تزايد الطلب على الغذاء وبمعدل كبير إلى ارتفاع معدل النمو السكاني وارتفاع الميل الحدي للاستهلاك الغذائي، خاصة من قبل الطبقات الفقيرة والمحدودة الدخل. كما أن عرض المواد الغذائية ذات المصدر الزراعي يتميز بمرونة ضعيلة، كما يعود بطء نمو عرض المنتجات الغذائية إلى عدم الاهتمام الكافي بتحقيق التنمية في القطاع الزراعي بسبب إستراتيجيات التنمية الاقتصادية التي ركزت على تنمية القطاع الصناعي على حساب القطاع الزراعي. إن عدم مواكبة عرض المواد الغذائية لنمو الطلب عليها يدفع أسعار هذه السلع الضرورية إلى الارتفاع حتى لو لم ترتفع كمية النقود المتداولة.²

4- إن تغيير البنيان الاقتصادي للدول النامية في عملية التنمية يولد مجموعة من الاختلالات تخلق قوى تضخمية تتمثل محصلتها في خلق تيار نقدي وإنفاقي يفوق كثيرا المتاح من السلع المنتجة محليًا والمستوردة من الخارج الأمر الذي يدفع بالأسعار إلى الارتفاع. تتميز المراحل الأولى للتنمية بإنفاق استثماري ضخم لإنشاء مشروعات البنية الهيكلية من طرق وشبكة مواصلات ومرافق المياه والكهرباء وغيرها من المشروعات التي يتولد عنها دخول نقدية كبيرة تحدث اختلال في بنيان الطلب على السلع الاستهلاكية في علاقته بالعرض المتاح منها. كما أنه من المعلوم أن مشروعات البنية الهيكلية تولد دخولا نقدية بصورة مستمرة ولكنها تنتج إنتاجا لا يصلح للاستهلاك المباشر، كما أن للاستثمار طبيعة مزدوجة ففي حين يخلق الاستثمار طاقة إنتاجية متخصصة في إنتاج معين يخلق في نفس الوقت دخولا تؤدي إلى زيادة في الطلب تنصرف إلى كافة أنواع السلع والخدمات، ويشير الاقتصاديون الهيكليون إلى أن اختلالا بين التيار السلعي والتيار النقدي ينشأ خلال ما يعرف بفترة التفريخ³ وتزيد حدته كلما طالت فترة التفريخ كما هي الحال بالنسبة للمشروعات الصناعية الثقيلة، كما يشير الهيكليون أيضا إلى نوع من الاختلال ينشأ بسبب التحولات التي تحدث في

¹ صبحي تادرس قريصة، نفس المرجع، ص ص 251..253.

² العوامل الهيكلية لنشوء التضخم، على الموقع الإلكتروني : WWW.Elbassair.net، تم تصفحه بتاريخ 2019/10/14 على الساعة 17سا.

³ فترة التفريخ : وهي الفترة التي تتقضي بين بدء الإنفاق الاستثماري على إنشاء مشروعات إنتاجية وبين بدء ظهور الإنتاج من هذه المشروعات.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

بنيان الطلب والعرض لبعض المنتجات بسبب التركيز على تنمية بعض القطاعات يترتب عليها تزايد الطلب على منتجات معينة في مواجهة ضعف أو عدم مرونة عرضها فترتفع أسعارها وينتشر هذا الارتفاع السعري إلى القطاعات الأخرى بسبب علاقات التشابك بين القطاعات والفروع الإنتاجية المختلفة. ومما يذكر أيضا أن ما يصاحب تجارب التنمية من زيادة التفاوت في توزيع الدخل حيث تتركز نسبة كبيرة منها في أيدي نسبة قليلة من السكان، ومع انخفاض وعيها الادخاري وبالتالي ارتفاع ميلها للاستهلاك وخاصة لأنواع من السلع البذخية يزيد من الاختلال بين التيار السلعي والتيار الإنفاقي. وأخيرا في ضوء قصور المتاح من النقد الأجنبي من حصيلة الصادرات وغيرها من المصادر، والضغط على استخدام النقد الأجنبي في تمويل استيراد السلع الاستثمارية اللازمة لعمليات التنمية تضعف مقدرة هذه الدول على استيراد السلع الاستهلاكية التي يتزايد الطلب عليها ويعجز الإنتاج المحلي البديل عن مواكبة الطلب المحلي تشتد معه حدة الاختلال بين التيار السلعي والتيار الإنفاقي.

وهكذا يخلص الاقتصاديون الهيكليون إلى أن جذور القوى التضخمية في الدول المتخلفة والآخذة في النمو هي في جماع هذه الاختلالات وهي التي تحض على زيادة كمية النقود والإنفاق، وهم لا ينكرون خطورة المبالغة في التوسع النقدي استجابة لهذه الاختلالات وما تحدثه هذه المبالغة في التوسع النقدي من إحداث مضاعفات تضخمية إلا أنهم في النهاية يؤكدون على أن قضية التضخم لا تنحصر ابتداء في زيادة كمية النقود ولكن في تلك العوامل الجوهرية وراء هذه الاختلالات المسؤولة عن إحداث الزيادة المتتالية في كمية النقود.¹

¹ صبحي تادرس قريصة، نفس المرجع، ص ص 253..254.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

المبحث الثاني: التعريف العام بظاهرة التضخم، طرق قياسه، أنواعه وأثاره

تعتبر ظاهرة التضخم، المعروفة بتعقيدها، محل جدل كبير بين الاقتصاديين حول تعريفها الدقيق، إن ارتفاع المستوى العام للأسعار، وارتفاع الدخول النقدية، وارتفاع التكاليف والإفراط في تراكم الأرصدة النقدية كلها شواهد لظاهرة التضخم وما يترتب عليه من آثار اقتصادية وسلوكية واجتماعية وسياسية. ولفهم شامل لهذه الظاهرة، سنلقي نظرة فاحصة على تعريف التضخم وكيفية قياسه وأنواعه المختلفة، وتأثيراته واسعة النطاق.

المطلب الأول: تعريف التضخم

أولاً. التعريف العام بظاهرة التضخم:

على الرغم من انتشار مصطلح التضخم على نطاق واسع، إلا أن إشكالية تعريفه تظل قائمة حتى الآن، بسبب عدم وجود إجماع بين الاقتصاديين على تعريفه، إذ لا يمكن حصر التضخم في عامل واحد فقط بل هو فيض من قنوات التداول النقدي، ويرجع ذلك إلى انقسام الرأي حول تحديد مفهوم التضخم حيث يستخدم هذا المصطلح لوصف العديد من الحالات المختلفة منها¹:

1. الارتفاع المفرط في المستوى العام للأسعار،

2. ارتفاع الدخول النقدية أو عناصر الدخل النقدي مثل الأجور أو الأرباح،

3. ارتفاع التكاليف،

4. الإفراط في تراكم الأرصدة النقدية.

وليس من الضروري أن تتحرك هذه الظواهر المختلفة في نفس الاتجاه وفي نفس الوقت لأنها مستقلة إلى حد ما عن بعضها البعض، وهذا الاستقلال هو الذي يثير الإرباك في تحديد مفهوم التضخم.² ونظراً لتعدد ظاهرة التضخم، فإنه يصعب تعريف التضخم بتعريف واحد، لأن كل مفكر اقتصادي ينظر إليه من مفهومه الخاص، فالتعريف الذي ساد قبيل فترة الحرب العالمية الأولى ليس نفسه التعريف الذي ساد في الحرب العالمية الثانية، ولذلك ربط علماء المالية والاقتصاد مفهوم التضخم بعدة عوامل وأسس وضوابط اقتصادية يمكن إرجاعها إلى نوعين متميزين من المعايير: الأسباب المنشئة للتضخم، والخصائص الخاصة بالتضخم.

1.1. التعريف المبني على الأسباب المنشئة للتضخم

1.1.1. التعريف المبني على النظرية الكمية:

ويعني التضخم بحسب هذه النظرية: "كل زيادة في كمية النقد المتداول تؤدي إلى زيادة في المستوى العام للأسعار"، وهذا يعني أنه كلما زادت كمية النقود المتداولة في السوق، ارتفعت الأسعار، مما يدل على حدوث

¹ وضاح نجيب رجب، التضخم والكساد الأسباب والحلول وفق مبادئ الاقتصاد الإسلامي، دار النفائس، الطبعة الأولى، الأردن، 2011، ص19.

² صبحي تادريس قريصة، مدحت محمد العقاد، النقود والبنوك والعلاقات الاقتصادية الدولية، دار النهضة العربية، بيروت، 1983، ص 247.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

ظاهرة التضخم في المجتمع، وهذا بافتراض بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

لكن هذه التفسيرات تعرضت لانتقادات لأن هذا المعيار يتطلب الدقة والوضوح وصحة أدلته، خاصة بعد حدوث الكساد الكبير الذي أربك كل المفاهيم.¹

2.1.1. التعريف المبني على نظرية الدخل والإنفاق:

يأخذ بعض الاقتصاديين بنظرية الدخل، والإنفاق كمعيار لتحديد معنى التضخم، على النحو التالي: "بأنه الزيادة في معدل الإنفاق والدخل".

تؤدي زيادة الإنفاق النقدي ومن ثم الدخل النقدي إلى ارتفاع الأسعار وتضخمها، وهذا بافتراض بقاء كمية السلع الموجودة ثابتة، في حين يؤدي انخفاض الإنفاق النقدي إلى انخفاض الأسعار.

إلا أنه تبقى هذه المعايير عرضة للانتقادات، إذ لو أسعار بعض السلع ترتفع دون الأخرى، فكيف نفسر هذا الارتفاع؟²

3.1.1. التعريف المبني على نظرية العرض والطلب:

بني بعض الاقتصاديين مفهوم التضخم على العلاقة القائمة بين العرض والطلب، وعلى القوى التي تحكم هذه العلاقة فيعرفونه بأنه: "زيادة الطلب على العرض، زيادة تؤدي إلى ارتفاع الأسعار".

لكن هذا التعريف مرهون بشروط يجب توفرها، وهي اعتبار الأسعار المرتفعة بسبب الخلل في التوازن ما بين الطلب والعرض ارتفاعا تضخميا، ويجب أن يكون هذا الارتفاع مفاجئا وغير متوقع حتى يكون تضخميا، لأنه لو كان متوقعا لوجدت له الحلول أو الحد منه، وهناك من اشترط أن يكون مستوى الأسعار العام هو المقصود بالأسعار المرتفعة بحيث يشمل السلع، وأسواق عوامل الإنتاج.³

إلا أن تحليل أنصار هذا الرأي يركز على نظرية الأسعار وتغييراتها، ونظرية العرض والطلب، دون الأخذ بعين الاعتبار نظرية الكمية النقدية، ولذلك يمكن القول إن هذه نظرية غير صالحة لتفسير التضخم، لكنها لم تفقد دورها في هذا المجال، إذ ما زال ممن ينادون بها.

2.1. التعريف المبني على خصائص التضخم:

إن أنصار هذا المعيار، مثل مارشال وروبنس وفلامان وكلوزو وغيرهم يعتمد تحليلهم وتعريفهم للتضخم، وتفسير معناه الحقيقي، إلى الخصائص والآثار الخاصة والناجمة عنه، وأهمها هو ارتفاع الأسعار.

فيعرف روبنس التضخم بأنه "ارتفاع غير منتظم للأسعار"، بينما يعرفه فلامان بأنه "حركة الارتفاع العام للأسعار"، في حين يعرفه كلوزو بأنه "الحركات العامة لارتفاع الأسعار الناشئة عن العنصر النقدي كعامل محرك دافع".

¹ غازي حسن عناية، التضخم المالي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004، ص 13.

² نفس المرجع، ص 17.

³ نفس المرجع، ص 18.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

ويؤيد العديد من الاقتصاديين وعلماء المالية تعريفهم بسبب مدى انتشار هذا النوع من التضخم ومدى سرعة ملاحظته من قبل العامة، ومع ذلك، فهو يختلف عن أنواع التضخم الأخرى من حيث أنه يرتبط إلى حد ما بتحليل وبحث النظرية الديناميكية لتغيرات الأثمان.¹

إلا أن بعض الاقتصاديين يرون أن هذه النظرية لا تشكل أساسا فعالا لتحليل وتفسير وتوضيح الظواهر التضخمية، لأن الاعتماد فقط على آثار هذه الظواهر لا يكفي ليكون بمثابة معيار لتفسير وتعريف التضخم. إن تنوع التعريفات من قبل علماء الاقتصاد الوضعي، ليس إلا توضيحا وتحليلا وتفسيرا لظاهرة التضخم، كل حسب ما يراه مناسباً وصحيحاً، بفضل نقد كل فريق من العلماء للآخر، وهذا ما زاد الثراء العلمي ووسع في التعريفات حسب وجهة نظر كل واحد.

وعليه فإن التعريف الأفضل هو الذي يجمع بين المعايير والأسس، ويمكن تعريف التضخم بشكل مبسط وشامل على النحو التالي: "بأنه كل زيادة في التداول النقدي يترتب عليها زيادة في الطلب الكلي الفعال عن العرض الكلي للسلع والمنتجات في فترة زمنية معينة تؤدي إلى زيادة في المستوى العام للأسعار".²

المطلب الثاني: طرق قياس التضخم ومعايير قياس القوى التضخمية

المظهر العام للتضخم هو الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار، كما ذكرنا من قبل عند تعريف ظاهرة التضخم، وبالتالي يمكن الاستدلال على هذه الظاهرة من تتبع تطور الأرقام القياسية للأسعار، والارتفاع المتواصل لهذه الأرقام يعد مؤشراً عاماً على وجود هذه الظاهرة إلا أنه ليس سبباً لوجودها بل هو نتيجة لوجود اختلافات في الاقتصاد القومي.³

أولاً. طرق قياس التضخم:

1.1. الأرقام القياسية للأسعار: تعرف الأرقام القياسية للأسعار بأنها عبارة عن ملخص التغيير النسبي في أسعار مجموعة معينة من السلع في وقت معلوم بالنسبة إلى مستواها في وقت آخر يتخذ أساساً للقياس أو قاعدة للمقارنة.⁴ هناك العديد من الأرقام القياسية، ولكل منها مزاياه وعيوبه:

1.1.1. الرقم التجميعي البسيط للأسعار: ويمثل مجموع أسعار السلع والخدمات المختارة في سنة المقارنة مقسوماً على مجموع أسعار السلع والخدمات المختارة في سنة الأساس، ويعطي كما يلي:

$$I = \frac{\sum_i^n P_{ri}}{\sum_i^n P_{bi}} X 100$$

حيث :

¹ غازي حسين عناية، مرجع سبق ذكره، ص 22.

² نفس المرجع، ص 25.

³ مصطفى يوسف كافي، مبادئ الاقتصاد الجزئي والكلي، الفا للوثائق، الجزائر، 2018، ص 342.

⁴ محمد زكي شافعي، مقدمة في النقود والبنوك، دار النهضة العربية، الطبعة السابعة، بيروت، 1973، ص 76.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

p_{ri} : يعبر عن سعر السلعة i في سنة المقارنة r ،

p_{bi} : يعبر عن سعر السلعة i في سنة الأساس b ،

n : عدد السلع المختارة.

نلاحظ أن الرقم القياسي التجميعي البسيط من أبسط الأرقام القياسية ولكنه لا يلي أهداف الأرقام القياسية من حيث وجود خلل في تعبيره عن الوصف الدقيق للتغير في الظواهر من حيث:

- أنه لا يأخذ بعين الاعتبار اختلاف وحدات القياس للسلع،

- إن هذه الطريقة لا تأخذ بعين الاعتبار الأهمية النسبية لكل سلعة ويتم التعامل مع جميع السلع على

أساس نفس الأهمية النسبية من حيث التأثير على الرقم القياسي وهنا قد يرتفع أو ينخفض الرقم

القياسي بشكل كبير نتيجة تغير سعر سلعة ليست ضرورية وذات وزن نسبي قليل جدا.

من هنا كان لا بد من تعديل هذه الطريقة بحيث يتم إعطاء السلع والخدمات الداخلة في حساب الرقم القياسي

أوزان نسبية مختلفة تبعاً لأهميتها، بناء على قيمها أو كمياتها.

2.1.1. الرقم القياسي التجميعي المرجح :

أ. رقم لاسبير للأسعار Laspeyres Index:

في هذا الرقم يتم الترجيح بكميات سنة الأساس، وعليه فهو يمثل مجموع أسعار سنة المقارنة مضروباً بكميات سنة الأساس مقسوماً على مجموع أسعار سنة الأساس مضروباً بكميات سنة الأساس. ويعطى بالعلاقة التالية :

$$\text{Laspeyres Index} = \frac{\sum_i^n P_{ri} Q_{bi}}{\sum_i^n P_{bi} Q_{bi}} \times 100$$

حيث:

p_{ri} : يعبر عن سعر السلعة i في سنة المقارنة r ،

p_{bi} : يعبر عن سعر السلعة i في سنة الأساس b ،

n : عدد السلع المختارة،

Q_{bi} : تعبر عن كمية السلعة i في سنة الأساس b ،

ب. رقم باش للأسعار Paashe index :

الترجيح في هذه الحالة سنة المقارنة، وعليه الرقم القياسي باش هو مجموع أسعار سنة المقارنة مضروباً بكميات سنة المقارنة مقسوماً على مجموع أسعار سنة الأساس مضروباً بكميات سنة المقارنة.

$$\text{Paashe Index} = \frac{\sum_i^n P_{ri} Q_{ri}}{\sum_i^n P_{bi} Q_{ri}} \times 100$$

حيث:

P_{ri} : يعبر عن سعر السلعة i في سنة المقارنة T ،

P_{bi} : يعبر عن سعر السلعة i في سنة الأساس b ،

n : عدد السلع المختارة،

Q_{ri} : تعبر عن كمية السعة i في سنة المقارنة T .

ج. رقم فيشر للأسعار: Fisher index:

يعتبر رقم فيشر للأسعار الرقم القياسي الأمثل، وهو عبارة عن الوسط الهندسي للرقمين القياسيين باش ولاسيير¹ ويعطى بالعلاقة التالية :

$$\text{Fisher Index} = \sqrt{\frac{\sum_i P_{ri} Q_{bi}}{\sum_i P_{bi} Q_{bi}} \times \frac{\sum_i P_{ri} Q_{ri}}{\sum_i P_{bi} Q_{ri}}} \times 100$$

2.1. مؤشر أسعار الاستهلاك CPI:

يستخدم هذا الرقم على نطاق واسع لحساب التضخم وقياس أسعار السلع والخدمات التي تحويها سلة المستهلك، إذ تتكون من المواد الغذائية: الوقود، النقل، العناية الطبية، الملابس، الإيجار، الخدمات الخاصة والعامة، إلا أن هذا القياس يستبعد الإعانات والتأمينات.² والصيغة أو المعادلة التي يتم على أساسها حساب مؤشر أسعار الاستهلاك CPI هي صيغة لاسبير.³

1.2.1. كيفية حساب معدل التضخم انطلاقاً من CPI:

يعبر معدل التغير في مؤشر أسعار الاستهلاك CPI بين فترتين t و $t-1$ ، عن معدل التضخم للفترة t ، ويحسب كما يلي:⁴

$$\text{INF}_t = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \times 100$$

حيث أن :

INF_t : معدل التضخم في الفترة الحالية،

CPI_t : مؤشر أسعار الاستهلاك في الفترة الحالية،

CPI_{t-1} : مؤشر أسعار الاستهلاك في الفترة السابقة.

¹ ضياء مجيد، اقتصاديات النقود والبنوك، مؤسسة شباب الجامعة، الجزائر، 2007، ص 210.

² صفاء عبد الجبار الموسى، التضخم الاقتصادي والتنمية السياحية، دار الأيام للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2015، ص 32.

³ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 348.

⁴ نفس المرجع، ص 348.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

3.1. مؤشر السعر الضمني PGDP:

ويسمى بالرقم القياسي الضمني أو مكتمش الناتج الداخلي الخام وهو عكس المؤشرات الأخرى من حيث أنه يقيس التغير في أسعار جميع السلع والخدمات المنتجة في المجتمع في سنة ما بالمقارنة مع سنة الأساس ويتم حسابه على النحو التالي:¹

$$PGDP = \frac{\text{قيمة الناتج الداخلي الخام بالاسعار الجارية في سنة المقارنة}}{\text{قيمة الناتج الداخلي الخام بالاسعار الحقيقية في سنة الاساس}} \times 100$$

أي :

$$PGDP = \frac{\sum_i^m P_i^r Q_i^r}{\sum_i^m P_i^b Q_i^r} \times 100$$

حيث :

P_i^r : عبر عن سعر السلعة i في سنة المقارنة r ,

P_i^b : يعبر عن سعر السلعة i في سنة الأساس b ,

m : عدد السلع والخدمات التي تم إنتاجها في المجتمع،

Q_i^r : تعبر عن الكمية المنتجة من السلعة i في سنة المقارنة r .

ويعتبر السعر الضمني أكثر شمولاً من الرقم القياسي لأسعار المستهلك، لأنه يشمل أسعار جميع السلع والخدمات دون استثناء والمنتجة محلياً فقط، على عكس مؤشر أسعار الاستهلاك CPI الذي يقيس جميع السلع التي يشتريها المواطنون.

ثانياً. معايير قياس القوى التضخمية:

هناك ثلاثة معايير لقياس القوى التضخمية، نلخصها فيما يلي:

1.2. معامل الاستقرار النقدي²: ويعتمد هذا المعيار على النظرية الكمية للنقود، ويعبر عنه بالمعادلة التالية:

$$B = \frac{\Delta M}{M} - \frac{\Delta Y}{Y}$$

حيث:

B : معامل الاستقرار النقدي،

$\frac{\Delta M}{M}$: نسبة التغير في الكتلة النقدية،

$\frac{\Delta Y}{Y}$: نسبة التغير في الناتج المحلي الخام.

2.2. معيار فائض الطلب³: هذا المعيار مستمد من الأطروحات الكينزية بخصوص الطلب الفعلي وتحديد

¹ نفس المرجع، ص 349.

² عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية دراسة تحليلية تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثالثة، الجزائر، 2006. ص 47.

³ نفس المرجع، ص 48.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

المستوى العام للأسعار، ويقاس بالمعادلة التالية: $D = (C_p + C_G + I + \Delta S) - Y$
حيث :

D	:	فائض الطلب،
C_p	:	الاستهلاك الخاص بالأسعار الجارية،
C_G	:	الاستهلاك العام بالأسعار الجارية
I	:	الاستثمار في الأصول الثابتة بالأسعار الجارية،
ΔS	:	الاستثمار في المخزون السلعي بالأسعار الجارية،
Y	:	الناتج المحلي بالأسعار الثابتة.

3.2. معيار الإفراط النقدي¹: ينتسب هذا المعيار إلى النظرية الكمية المعاصرة للاقتصادي الأمريكي ميلتون فريدمان²، حيث يتم حساب الإفراط النقدي الزائد عن المستوى الملائم الضروري للمحافظة على استقرار الأسعار على النحو التالي:

$$M' = \lambda Y_t + M_t$$

حيث:

M' : حجم الإفراط النقدي،

λ : متوسط نصيب الوحدة من الناتج المحلي الخام الحقيقي من كتلة النقود المتداولة السائدة في سنة الأساس عند مستوى معين من الأسعار،

Y_t : حجم الناتج المحلي الخام الحقيقي بالأسعار الثابتة في السنة t،

M_t : كمية النقود المتداولة بالفعل في السنة t.

المطلب الثالث: أنواع التضخم

وكما رأينا فيما يتعلق بتعريف التضخم، فقد تباينت آراء الاقتصاديين حوله، كل حسب المعيار الذي يراه من خلاله، مما أدى إلى تنوع الآراء حول أنواعه، فمنهم من قسم التضخم من حيث قوته، بينما صنفه آخرون على أساس المنشأ، والبعض الآخر قسمه على أساس نتائجه، وهذا ما سنتناوله بإيجاز فيما يلي³:

أولاً. أنواع التضخم من حيث قوته

هناك نوعان من التضخم من حيث قوته تضخم جامح وتضخم زاحف ويطلق هذا الأخير على التضخم إذا كان ارتفاع الأسعار بطيئاً وبمحدود 2% سنوياً⁴، أما التضخم الجامح فيطلق على التضخم عندما ترتفع الأسعار بمعدل

¹ عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 48..49.

² طيبة عبد العزيز، سياسة استهداف التضخم كأسلوب حديث للسياسة النقدية دراسة حالة الجزائر للفترة 1994-2003، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية ونقود، جامعة حسبية بن بوعلی، الشلف، 2005، ص 19.

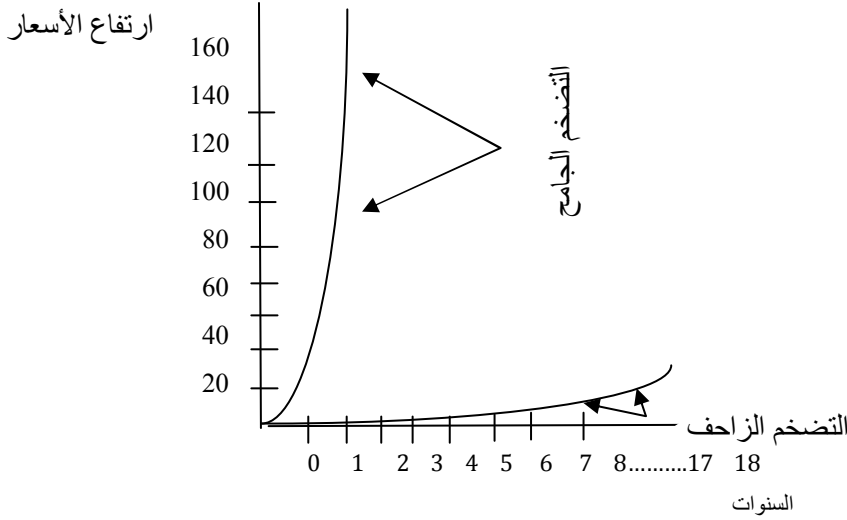
³ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 30.

⁴ ضياء مجيد، مرجع سبق ذكره، ص 215.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

كبير جدا، ويوضح الشكل الموالي أنواع التضخم من حيث قوته.

الشكل (1-4): أنواع التضخم من حيث قوته



المصدر: ضياء مجيد، مرجع سبق ذكره، ص 216.

1.1. التضخم الجامح : وهو من أخطر أنواع التضخم، حيث ترتفع الأسعار بمعدل كبير جدا، وتتناقص قيمة العملة إلى درجة تصبح فيها زهيدة وذات قيمة تافهة¹، وتترك أثارا ضارة وكبيرة يصعب الحد منها، أو معالجتها وبالتالي تفقد النقود قوتها الشرائية، وقيمتها كوسيط للتبادل، مما يدفع الأفراد إلى التخلص منها، واستثمارها في قطاعات غير إنتاجية مبددة للثروة، مما يؤدي إلى انخفاض المدخرات القومية، مما يضطر السلطات الحكومية إلى استبدالها بعملة جديدة، كما حدث في العديد من الدول مثلا²:

- ارتفعت الأسعار في اليونان إلى نسبة 25 ألف مرة سنة 1947 عما كانت عليه سنة 1939.
- ارتفعت الأسعار في اليابان إلى 11000 مرة.
- وفي فرنسا ارتفعت إلى 1000 مرة وفي إيطاليا 6000 مرة .

2.1. التضخم الزاحف : ويقصد به الارتفاع في المستوى العام للأسعار بشكل متوسط³، في هذا النوع من التضخم يكون مستوى ارتفاع الأسعار بطيئا في الفترات التي يكون فيها الطلب معتدلا، وتتراوح نسب الارتفاع في المستوى العام للأسعار بين (2-3 %) .

ويرى بعض الاقتصاديين أنه غير مضر بالاقتصاد القومي، بل مفيد في بعض الأحيان في تحفيز الاقتصاد وإبعاد حالة الجمود، بينما يرى آخرون أنه ضار ويجب مكافحته في مهده.

¹ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 31.

² غازي حسين عنابة، مرجع سبق ذكره، ص 62.

³ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 33.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

ثانيا. أنواع التضخم من حيث تدخل الدولة به :

1.2. التضخم المكبوت : في هذا النوع تحدد الدولة بإجراءاتها المختلفة التشريعية والإدارية مستوى الأسعار مانعة تعديها الحد الأقصى، وبالتالي جعل معدلاتها دون ارتفاع التداول النقدي، وهنا تحول الدولة دون ارتفاع الأسعار، ولكن ليس بقصد القضاء على ظاهرة التضخم أو الحد منها. وعليه يظل المستوى العام للأسعار منخفضا بوسيلة أو بأخرى، ولكن هذا الثبات يكون على حساب تراكم قوى قد يؤدي إلى ارتفاع (انفجار) في الأسعار في مرحلة لاحقة.¹

ويحدث هذا النوع من التضخم غالبا في الاقتصاديات المخططة مركزيا (الاشتراكية)، كما عانت منه معظم دول أوروبا الغربية التي فرضت رقابتها السعرية في سبيل مكافحة الاتجاهات التضخمية ومنع ظهورها.²

2.2. التضخم الطليق : وهذا النوع من التضخم هو عكس التضخم المكبوت، ففي هذا النوع لا تتدخل الحكومة لمنع ارتفاع الأسعار، فيترك طليقا، وتظهر نتيجته كارتفاع للأسعار شيئا فشيئا، ويتميز هذا التضخم بارتفاع صارخ في الأسعار والأجور والنفقات، ودون أي تدخل من السلطات، وبالتالي يطالب العمال برفع الأجور، ويقوم المستثمرون والمنتجون برفع أسعار منتجاتهم لتغطية التكاليف، وهذا بدوره يؤدي إلى ارتفاع أسعار الحاجات الاستهلاكية.³

ثالثا. أنواع التضخم من حيث الأسباب المنشئة له

1.3. تضخم الطلب " التضخم الناشئ عن جذب الطلب " :

وهو الارتفاع الحزوني في الأسعار بسبب زيادة الطلب عن العرض، أي أن هذا التضخم ينشأ بسبب زيادة الدخول النقدية في أيدي الأفراد والتي لا يقابلها زيادة في الإنتاج من الأفراد الذين حصلوا على الزيادة النقدية وبالتالي يزداد الطلب الكلي مع ثبات العرض الكلي.⁴

ويعرف أيضا أنه: "زيادة الطلب الكلي على السلع والمنتجات عن نسبة المعروض منها محددة بضمن معين ثابت"⁵ يعني أنه يحدث خلل في التوازن ما بين العرض والطلب يؤدي إلى ارتفاع عام في المستوى العام للأسعار، أي أن الأفراد يندفعون إلى شراء السلع والمنتجات بنسبة تفوق كمية السلع المعروضة والمتوفرة في الأسواق بحيث لا يمكن تلبية حاجيات الطلب الكلي لبلوغ الإنتاج القومي طاقته القصوى ووصول الاقتصاد القومي لمرحلة التشغيل الكامل مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار.

¹ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 34.

² ناظم محمد نوري الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 405.

³ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 35.

⁴ نفس المرجع، ص 37.

⁵ صبحي تادريس قريصة، مرجع سبق ذكره، ص 66.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

2.3. تضخم التكاليف " تضخم النفقات "

ينشأ هذا النوع التضخم عندما ترتفع الأسعار بسبب زيادة التكاليف، من زيادة أثمان خدمات عوامل الإنتاج، إلى ارتفاع الأجور.¹

وبالتالي يحدث ما يسمى زيادة التكلفة الحدية على الإيراد الحدي للإنتاجية، ويضطر المنتج إلى رفع السعر بسبب ثبات العرض وقلة المنافسة.

وإذا كان هناك زيادة في الأجور مع وجود زيادة في الكفاية الإنتاجية فلا يؤدي هذا بالضرورة إلى زيادة في التكاليف.

3.3. التضخم في ظل قاعدة الذهب

يحدث هذا النوع من التضخم عندما يتدفق فائض من الذهب إلى البلاد، مما يؤدي إلى توسع في الائتمان. وطالما أن الائتمان يحدث على أساس قاعدة الذهب، فإنه يكون توسعا معتدلا، ويمكن مراقبته، ولكن هذا النوع من التضخم انتهى بانتهاك قاعدة الذهب.²

رابعا . أنواع التضخم من حيث القطاعات الاقتصادية

1.4. التضخم السلعي: يصيب هذا التضخم قطاع صناعات الاستهلاك، حيث يعبر عن زيادة نفقة إنتاج سلع الاستثمار على الادخار.³

2.4. التضخم الربحي : ويؤثر هذا التضخم على قطاع صناعات السلع الاستثمارية، لكنه يعبر عن زيادة الاستثمار على الادخار بصفة عامة، بحيث تتحقق أرباح في قطاعي صناعات سلع الاستهلاك والاستثمار.⁴

3.4. التضخم الرأسمالي: وهو التضخم الذي يحدث في قطاع صناعات الاستثمار، ويعبر عن زيادة قيمة سلع الاستثمار على نفقة إنتاجها، وبالتالي تتحقق أرباح كبيرة في قطاعي الاستهلاك والاستثمار.⁵

4.4. التضخم ألدخلي: ويحدث هذا التضخم نتيجة لارتفاع وتزايد نفقات الإنتاج، ومنها أجور الكفاية للعمال. وقد قسم كينز الأسواق إلى قسمين أسواق سلع الاستهلاك، وأسواق سلع الاستثمار، عندما تتعادل نفقة سلع الاستثمار مع الادخار، تسود حالة التوازن في السوق، وتوصف هذه الحالة بحالة الاستقرار، وفي هذه الحالة قد ينشأ التضخم الربحي، في حين يحدث التضخم ألدخلي عندما تتعادل نفقة إنتاج السلع الاستثمارية مع قيمة هذه السلع.⁶

5.4. التضخم ألاجري: وهو التضخم الذي ينشأ نتيجة لتوسع الزيادة في الأجور، مما يؤدي إلى زيادة الطلب

¹ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 38.

² نفس المرجع، ص 39.

³ غازي حسين عناية، مرجع سبق ذكره، ص 60.

⁴ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 39.

⁵ نفس المرجع، ص 39.

⁶ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 39.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

على السلع بشكل أكبر من العرض الكلي¹.

6.4. التضخم الإنفاقي: يحدث هذا التضخم نتيجة الزيادة في الإنفاق العام والفردى، مما يؤدي إلى تضخم

إنفاقي كبير يسبب عجزاً في الميزانية العامة.²

المطلب الرابع: الآثار المترتبة عن التضخم

يترتب على التضخم آثار اقتصادية، وسلوكية واجتماعية وسياسية ضارة يمكن عرضها بإيجاز فيما يلي:

أولاً. أثر التضخم على الجهاز النقدي الداخلي: من وظائف النقود أنها:³

1. وسيط للتبادل بما يحقق سرعة وسهولة التعاملات التجارية،

2. مقياس لقيمة الأشياء،

3. مخزن للقيم،

4. وسيلة للمدفوعات الآجلة.

ونحن نعلم أهمية هذه الوظائف في الاقتصاد النقدي ومدى ترابطها، ولا يمكن فقدان أي منها، وإلا فسوف يترتب على ذلك الخلل.

ومن المتعارف عليه أن التضخم يجعل النقود لا تؤدي تلك الوظائف بكفاءة، وكلما زاد التضخم، كلما فقدت النقود أهليتها للقيام بوظائفها، إلى أن تفقد أهليتها كاملة، بمعنى أنها تصبح غير مقبولة بين الناس كوسيط للمبادلة، ومن ثم كوحدة للحساب، ثم كمخزن للقيم ومن باب أولى كوسيلة للمدفوعات الآجلة، كل ذلك عندما يشتد التضخم ويجمح حيث تفقد النقود قيمتها النقدية.⁴

وأول وظيفة تفقدتها النقود وظيفتها كمخزن للقيم وذلك على مستوى الأسواق النقدية والمالية:

- **على مستوى السوق النقدية:** عندما تضعف قيمة النقود، يحاول الأفراد التخلص منها باللجوء إلى الاستهلاك على حساب الادخار، وذلك من خلال شراء أصول حقيقية.

ومما يضاعف من هذا الأثر أن التضخم يصاحبه زيادة في الإصدار النقدي أو التوسع في الائتمان المصرفي، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة من النقود، كما أن اللجوء إلى رفع سعر الفائدة لجذب الادخار يؤدي إلى زيادة تكلفة الاقتراض، وبالتالي تعجز النقود عن التشجيع الادخار والاستثمار وتتحول إلى سلع وخدمات أو قيم اكتنازية.⁵

¹ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 39.

² نفس المرجع، ص 39.

³ نفس المرجع، ص 86.

⁴ احمد محمد احمد ابوطه، مرجع سبق ذكره، ص 138.

⁵ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 358.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

- على مستوى السوق المالية: في حالة التضخم، يميل الأفراد إلى المضاربة على أسهم وسندات المؤسسات التجارية والاستهلاكية القائمة بالفعل، بسبب أرباحها، وبالمقابل تنخفض أسعار أسهم وسندات المؤسسات الصناعية والإنتاجية لأنها لا تحقق نفس مستويات الأرباح. عندما تفقد النقود وظائفها كوسيط للمبادلة وأداة للدفع، يترتب على ذلك الحاجة إلى كميات أكبر من الوحدات النقدية لمواجهة الزيادة في المدفوعات النقدية الجارية بسبب ارتفاع الأسعار، مما يؤدي إلى زيادة كمية النقود المصدرة من جانب البنك المركزي وتوسع البنوك التجارية في خلق الائتمان، دون أن تقابل الزيادة في كمية النقود المعروضة زيادة فعلية في الإنتاج، مما يؤدي إلى استمرار الأسعار في الارتفاع وتفقد النقود وظائفها الأساسية جميعاً، وبالتالي يفقد البنك المركزي هيمنته ورقابته على خلق الائتمان ويخضع لرغبات الحكومة ويتوسع في الإصدار النقدي وهذا ما يؤدي إلى انهيار السوق المالية والنقدية.¹

ثانياً. أثر التضخم على الإنتاج :

يؤدي التضخم إلى حدوث ارتفاع مستمر ومنتالي في مستويات الأسعار، حيث ترتفع أسعار السلع الاستهلاكية بنسبة أكبر من أسعار السلع الإنتاجية، وينعكس ذلك على مقدرة القطاعات الاستهلاكية في التمويل الذاتي مقارنة بالقطاعات الإنتاجية والاستثمارية وهي أساسية لتحقيق النمو الاقتصادي. وبالتالي يفضل الناس العمل التجاري والخدمي على العمل الصناعي لأنه يدر عليهم أرباحاً كبيرة، ويمنع التضخم رجال الأعمال من تنفيذ المشاريع الإنتاجية الطويلة المدى خوفاً من استمرار التضخم وارتفاع الأسعار. إذ تتجمد الصناعات الأساسية والثقيلة كونها تتحمل عبء ارتفاع الأجور وفي الوقت نفسه لا تجد رؤوس الأموال الكافية لتوسيع طاقتها الإنتاجية، في حين أن القطاعات الاستهلاكية وقطاعات الخدمات سوف تعاني من الطاقة الزائدة، فتحدث مراكز اختناق في الجهاز الإنتاجي تنعكس على كافة القطاعات الاقتصادية ويعاني الاقتصاد عندئذ من معدلات نمو بطيئة.

ثالثاً. أثر التضخم الأجور:

للتضخم تأثيرات سلبية على فئات معينة من المجتمع وتأثيرات إيجابية على فئات أخرى لأن ارتفاع الأسعار يؤدي إلى زيادة ثروات الملاك ورجال الأعمال في بداية التضخم، إذ يتوجهون من المجال الصناعي والإنتاجي إلى المجال التجاري، بينما أصحاب الطبقات الوسطى يسقطون في الإفلاس ويصبحون مجرد عمال فقراء. ينقسم أصحاب الدخل إلى أصحاب الدخل الثابت وأصحاب الرواتب.

1- أصحاب الدخل الثابت: وهم أصحاب المعاشات التقاعدية والإعانات الاجتماعية، فضلاً عن أولئك الذين يحصلون على دخل من الإيجارات طويلة الأجل وتمثل هذه الفئة النسبة الأكبر من أفراد المجتمع والأكثر تضرراً من انخفاض القوى الشرائية للعملة، حيث إن دخولهم عادة ما تكون ثابتة وفي حالة ارتفاع المستوى العام للأسعار

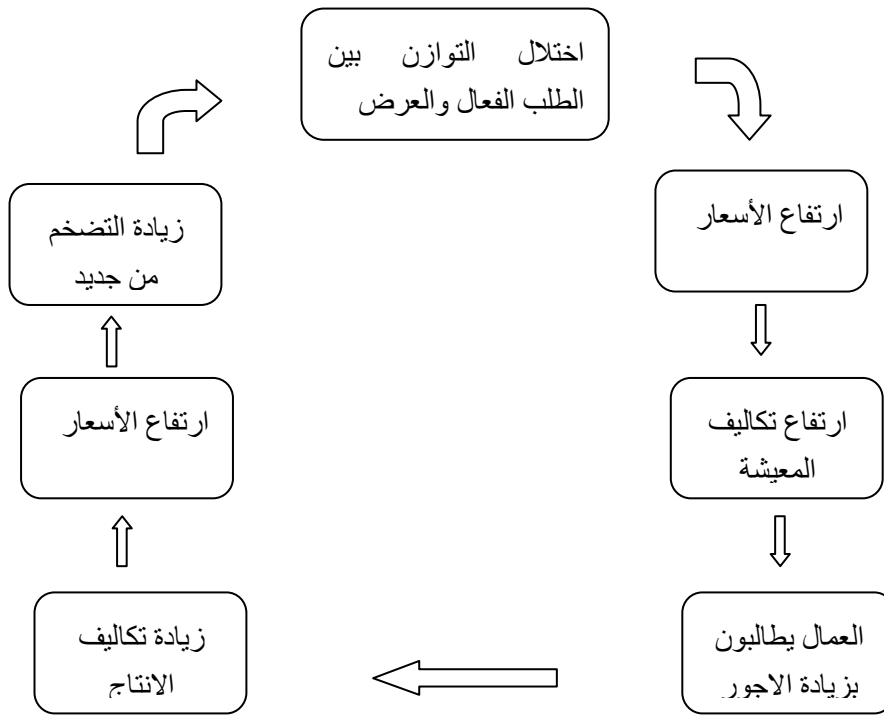
¹ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 358 .

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

تصبح قوتها الشرائية محدودة.

2- أصحاب الأجور والمرتبات: تختلف هذه الفئة عن سابقتها كون مرتباتها تخضع للزيادات مع ارتفاع الأسعار إما بشكل ثابت كالترقيات والعلاوات أو بشكل طارئ عند زيادة الأسعار والمطالبة بزيادة الأجور، ويترتب على هذه الزيادة ارتفاع في التكاليف المتغيرة للإنتاج فينعكس ذلك في ارتفاع الأسعار، وهكذا ترتفع معدلات التضخم وتطارد الأسعار الأجور بعضها ببعضها الأخر، وهذا بما يسمى بدوامة التضخم، كما هو موضح في المخطط أدناه¹:

الشكل (5-1): دوامة التضخم



المصدر: وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 93.

رابعاً. آثار التضخم على هيكل التسويق والتوزيع

يؤدي حدوث التضخم عادة إلى تنشيط الدورة التجارية والمضاربة فتزدهر التجارة وتزداد قنوات التسويق، وتزداد أسعار التجزئة بصورة أكبر من أسعار الجملة أو الإنتاج، وبالتالي يتجاوز الربح التجاري الربح الصناعي، ويكثر الوسطاء وترتفع نفقات التسويق، مما يزيد من تضخم الأسعار، ونتيجة لذلك، ينشأ قطاع تجاري طفيلي ومكلف لا يضيف قيمة مضافة حقيقية لحجم السلع، وإنما يرفع من القيم النقدية لأسعار السلع ويتميز بكفاءة اقتصادية

¹ وضاح نجيب رجب، مرجع سبق ذكره، ص 92.

خامسا. أثر التضخم على القطاع الخارجي للاقتصاد

إن التضخم في الاقتصاد، وما ينطوي عليه من تدهور في النظام النقدي الداخلي، سوف ينعكس على القطاع الخارجي للاقتصاد الوطني، ويبدو ذلك واضحا بالنظر إلى حالة ميزان المدفوعات.

فالتضخم يعني زيادة في القوة الشرائية الداخلية دون أن تقابلها زيادة كافية في الإنتاج الداخلي، وبالتالي تزداد الحاجة إلى الواردات، فيرتفع الميل الحدي للاستيراد وتقل قدرة الاقتصاد الوطني على التصدير، ويؤثر سلبا على قيمة العملة الوطنية بالنسبة للعملة الأجنبية، وبالتالي تختل معدلات المبادلة بين السلع الوطنية والسلع الأجنبية فترتفع أسعار السلع الوطنية مقارنة بالسلع الأجنبية ويقل الميل الحدي للتصدير، وهكذا يتفاقم العجز في ميزان المدفوعات الذي يعني استهلاك الموارد الأجنبية والاحتياطي النقدي الدولي للاقتصاد الداخلي، وبذلك يحدث اختناقا في مراكز الإنتاج الداخلية عندما لا تتوفر الموارد النقدية الدولية التي بواسطتها تحصل القطاعات الإنتاجية الداخلية على مستلزماتها من الاقتصاد العالمي.

وفي الواقع فإن جميع الاقتصادات، سواء كانت متقدمة أو أقل نمواً، تعاني من التضخم في العلاقات الاقتصادية الدولية من خلال التجارة الخارجية أو تحركات رؤوس الأموال أو المشاريع الدولية.²

ينتقل التضخم من خلال أسعار السلع المستوردة من الدول التي تعاني من التضخم، ويؤدي ارتفاع السلع المستوردة إلى ارتفاع الأسعار بصفة عامة في السوق الداخلية، بل إن السلع تتبع هذا الاتجاه، ونستطيع أن نقدر مدى خطورة هذا التضخم من خلال قياس نسبة الواردات إلى الناتج المحلي، والتي تعطى بالعلاقة التالية: M/Y .

حيث: M : تمثل الصادرات، و Y : يمثل الناتج المحلي.

وكلما ارتفعت هذه النسبة، ارتفع معدل التضخم المحلي بسبب التضخم المستورد.

يمكن أن يؤثر التضخم على دولة تتمتع بالاستقرار النقدي مجرد أنها تندمج وتتكامل مع الاقتصاد العالمي فالأثر الضار للتضخم في العلاقات الدولية هو أثر مزدوج ومتبادل.³

¹ مصطفى رشدي شبيحة، مرجع سبق ذكره، ص 467.

² مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره ص 359.

³ مصطفى رشدي شبيحة، مرجع سبق ذكره، ص 470.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

المبحث الثالث : الإطار المفاهيمي لنموذج هيكس هانسن

تم طرح مفهوم التوازن الاقتصادي لأول مرة من قبل الاقتصادي جون باتيست ساي من خلال قانون المنافذ، وقد كان لكينز تغييرات على هذا القانون حيث اعتبر أن الطلب يخلق العرض وليس العكس. فشل نموذج كينز في توضيح العلاقات المتبادلة بين الدخل، ومعدلات الفائدة، والسياسات المالية والنقدية، ومع تطور الفكر الاقتصادي اقترح الاقتصاديان هيكس وهانسن نموذج IS-LM، يعتبر هانسن أول من اشتق منحنى IS، بينما يعتبر هيكس أول من اشتق منحنى LM. ويعتبر نموذج هيكس-هانسن أو IS-LM، أكثر تعقيدا من حيث إن المعالجة تتكامل من خلال إضافة الجانب النقدي للاقتصاد إلى الجانب الحقيقي، والذي ويتمثل في السلع والخدمات.

المطلب الأول: سعر الفائدة في النظريات الكلاسيكية والكنزية

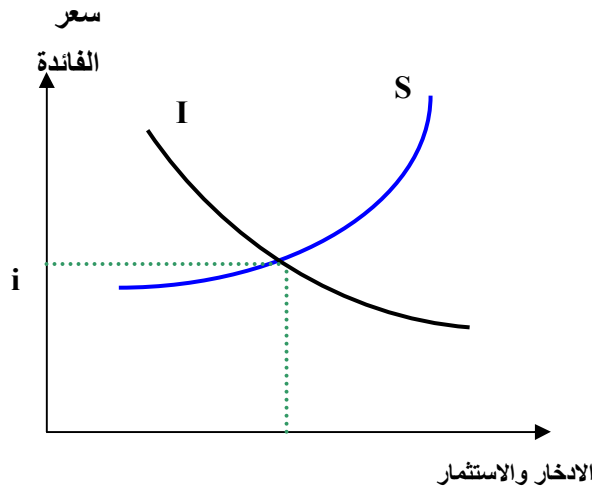
أولا. مفهوم سعر الفائدة:

هو مقدار العائد أو النسبة التي يحصل عليها صاحب رأس المال مقابل إيداع مبلغ معين في البنوك، كما يمثل مقدار العائد أو النسبة التي يدفعها المقرض للبنك مقابل اقتراضه مبلغ معين من النقود.¹

ثانيا. سعر الفائدة في النظرية الكلاسيكية:

في النظرية الكلاسيكية يتحدد سعر الفائدة من خلال تقاطع منحنى الاستثمار مع الادخار، كما هو موضح في الشكل أدناه:

الشكل (1-6): سعر الفائدة في النظرية الكلاسيكية



المصدر: الموقع الإلكتروني: www.elbassair.net

كما يمثل سعر الفائدة في هذه النظرية المكافأة التي يحصل عليها الأفراد مقابل الادخار، فالأفراد عادة يفضلون

¹ النظرية الكلاسيكية والكنزية في سعر الفائدة، على الموقع الإلكتروني :

تم تصفحه بتاريخ 2019/10/16 على الساعة 19:42 سا <http://www-marwanmant.blogspot.com>

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

الاستهلاك على الادخار، وعليه فإنهم لن يزيدوا مدخراتهم إلا إذا دفعت لهم مكافأة أكبر. وبناء على ذلك فإن الكلاسيك يؤمنون بأن سعر الفائدة كفيلاً بإعادة التوازن بين الادخار والاستثمار من خلال تأثيره الطردي على الأول والعكسي على الثاني، فإذا حدث وارتفع سعر الفائدة حيث يكون الادخار أكبر من الاستثمار بمعنى وجود فائض في عرض الأموال، فإن سعر الفائدة يبدأ في الانخفاض ويستمر في ذلك حتى المستوى الذي يعود فيه التوازن بين الادخار والاستثمار، والعكس بالعكس.

وفي هذه الحالة يعد سعر الفائدة غير محدد لان الادخار يعتمد على حجم الدخل والذي يعتمد بدوره على حجم الإنفاق الاستثماري الذي يعتمد سعر الفائدة، وبالتالي لمعرفة حجم الدخل يجب معرفة سعر الفائدة، ولمعرفة سعر الفائدة لا بد من معرفة حجم الدخل، وبالتالي الدوران في حلقة مفرغة.¹

ثالثاً. سعر الفائدة في النظرية الكينزية:

رغم أن سعر الفائدة في النظرية الكينزية يؤثر على قرارات المستثمرين، إلا أنه ليس العامل الوحيد أو الأكثر أهمية، فالعامل الحاسم هنا هو معدل الربح الذي يتوقعه رجال الأعمال. في حالات الركود الاقتصادي وتشاؤم رجال الأعمال بشأن المبيعات والأرباح، تميل أسعار الفائدة منخفضة، إلا أن هذا الانخفاض لا يحفز رجال الأعمال على توسيع استثماراتهم.

تفتقر النظرية الكينزية إلى تفسير دقيق للعلاقة بين سعر الفائدة والدخل. وفقاً لكينز، يتحدد سعر الفائدة في السوق النقدية من خلال تقاطع منحنى الطلب على النقود مع منحنى عرض النقود، بالإضافة إلى ذلك، لا يمكن معرفة حجم الدخل لاعتماده على الإنفاق الاستثماري، والذي يعتمد بدوره على سعر الفائدة. وللتغلب على هذا القصور في النظرية الكينزية، قام الاقتصاديان هيكس وهانسن² بدمج النظرية الكلاسيكية مع النظرية الكينزية في إطار نموذج واحد للعلاقة بين مستوى الدخل والتوازن وسعر الفائدة التوازني. وبذلك شكل هذا الإطار نموذجاً يوضح التوازن العام ويسمح بتحديد مدى فاعلية السياسة النقدية والمالية ليطلق على هذا النموذج IS-LM أو ما يعرف بالنظرية الكينزية الجديدة في تفسير التوازن الكلي.

رابعاً. الدور المحوري لسعر الفائدة

يشكل سعر الفائدة حلقة وصل بين سوقي السلع والنقود، حيث يتم تحديده في سوق النقود من خلال قوى العرض والطلب على النقود الحقيقية، ومن ثم ينتقل تأثيره إلى سوق السلع حيث يؤثر سلباً على حجم الاستثمار في ذلك السوق.³

¹ حسين ديكان درويش الدليمي وعلي فلاح حمزة العذري، تحديد وقياس التوازن باستخدام هيكس هانسن في العراق للمدة 1997-2015، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد 10 العدد 3، العراق، 2018، ص 398.

² يعتبر هانسن أول من اشتق منحنى IS عام 1937 أما هيكس يعتبر أول من اشتق منحنى LM عام 1949 وقام بدمج السوقين معا ليطلق عليهم نموذج : IS-LM.

³ بدور الراشد الحميد، توازن سوقي السلع والنقود، على الموقع الإلكتروني:

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

المطلب الثاني: التوازن في سوق السلع والخدمات واشتقاق المنحنى IS

قبل التعرض إلى كيفية التوازن في سوق السلع والخدمات واشتقاق المنحنى IS، تجدر الإشارة إلى بعض المفاهيم:

أولاً. مفاهيم حول الاستهلاك والادخار¹

1.1.1. الاستهلاك:

1.1.1.1. تعريف الاستهلاك: الاستهلاك حسب كينز هو الإنفاق على شراء السلع والخدمات الاستهلاكية، ويقسم الاستهلاك إلى استهلاك سلعي واستهلاك خدمي.

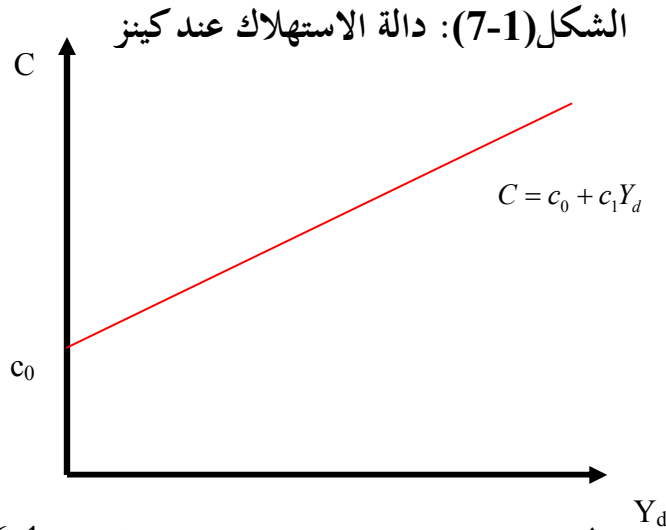
2.1.1.1. دالة الاستهلاك: يعتبر كينز أول من اهتم بدراسة العلاقة بين الاستهلاك والدخل وصياغتها في شكل

$$C = c_0 + c_1 Y_d \dots \dots \dots (6.1) \quad \text{دالة تعبر عن العلاقة الطردية بينهما وذلك كما يلي:}$$

حيث:

- C : حجم الاستهلاك لمجتمع ما خلال فترة زمنية معينة،
- c_0 : يمثل الاستهلاك المستقل عن الدخل (مبلغ يجب إنفاقه حتى لو لم يكن هناك دخل يمكن للفرد الحصول عليه من خلال الاقتراض أو المدخرات السابقة)
- c_1 : يمثل الميل الحدي للاستهلاك حيث : $0 < c_1 < 1$
- Y_d : يمثل الدخل المتاح، ويعطى بالعلاقة: $Y_d = Y - T$ حيث T تعبر عن الضرائب وتعطى بالعلاقة: $T = t_0 + \alpha Y$

من خلال المعادلة (6.1) يمكن تمثيل المحنى البياني لدالة الاستهلاك، كما هو مبين في الشكل (7-1).



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على المعادلة (6.1)

¹ الطيب بولحية، التحليل الاقتصادي الكلي، مطبوعات جامعية، جامعة محمد الصديق بن يحيى، جيجل، 2016، ص ص 37..38.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

2.1. الادخار:

1.2.1. تعريف الادخار: الادخار حسب كينز هو ذلك الجزء المتبقي من الدخل بعد عملية الاستهلاك، حيث يتم الاحتفاظ به في المؤسسات المتخصصة مثل البنوك ويستعمل في تمويل الاستثمارات.

2.2.1. دالة الادخار : وهي تمثل العلاقة بين الادخار كمتغير تابع والدخل كمتغير مستقل ونحصل عليها كما يلي:

بما أن الادخار هو الجزء المتبقي من الدخل بعد الاستهلاك فإن:

$$S = Y_d - C = Y_d - (c_0 + c_1 Y_d) \Rightarrow S = (1 - c_1)Y_d - c_0 \dots \dots \dots (7.1)$$

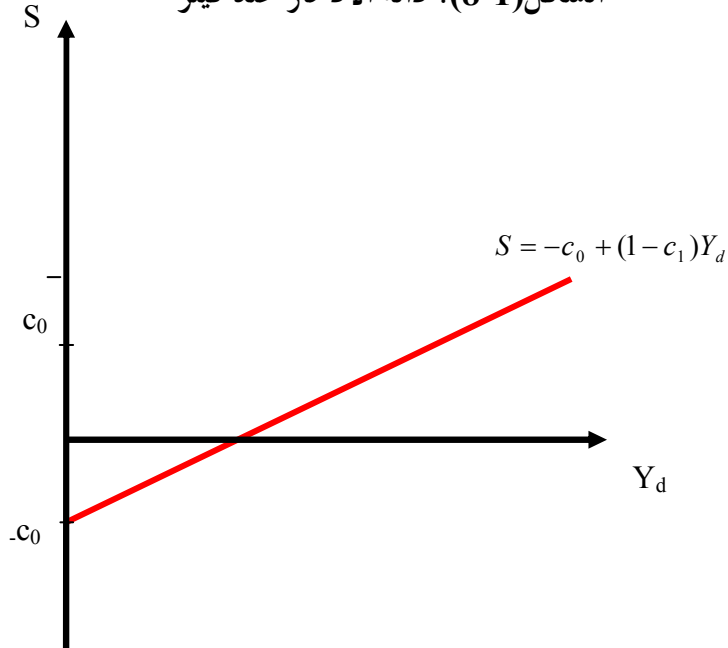
حيث:

- S : حجم الادخار لمجتمع ما خلال فترة زمنية معينة،
- c₀ : قيمة المسحوبات من مدخرات سابقة لتغطية الاستهلاك عندما يكون الدخل معدوماً،
- (1-c₁) : يمثل الميل الحدي للادخار حيث : $0 < 1 - c_1 < 1$
- Y_d : يمثل الدخل المتاح

يرى كينز أن الادخار هو دالة متزايدة في الدخل، على عكس الكلاسيك الذين يعتبرون الادخار دالة في سعر الفائدة.

من خلال المعادلة (7.1) يمكن تمثيل المنحنى البياني لدالة الادخار، كما هو مبين في الشكل (8-1).

الشكل (8-1): دالة الادخار عند كينز



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على المعادلة (7.1)

1.3.1 الاستثمار¹:

1.3.1.1 تعريف الاستثمار: يعرف الاستثمار بالمفهوم العام بأنه عبارة عن تشغيل أموال في الفترة الحالية للحصول على ثمرة هذا التشغيل في المستقبل، أي الحصول على عوائد أكبر من المبلغ المضحي به مع تحمل المخاطرة في ذلك.

أما الاستثمار بالمفهوم الاقتصادي فهو الإنفاق على شراء السلع والخدمات الإنتاجية.

1.3.1.2 أنواع الاستثمار:

ينقسم الاستثمار بالمفهوم العام إلى عدة أنواع، وفيما يلي ملخص لهذه الأنواع:

- **الاستثمار الحقيقي:** وهو الإنفاق على شراء السلع والخدمات الرأسمالية والأصول الإنتاجية مثل: الآلات، المصانع، المباني.
- **الاستثمار المالي:** وهو الإنفاق على شراء الأوراق المالية (أسهم وسندات) بهدف الحصول على عوائد من ورائها.
- **الاستثمار الإحلالي:** وهو استثمار حقيقي يتمثل في الإنفاق على السلع الرأسمالية لإحلالها محل السلع الرأسمالية المستهلكة في العملية الإنتاجية والهدف منه هو المحافظة على الطاقة الإنتاجية القائمة.
- **الاستثمار الصافي:** وهو الاستثمار الزائد على الإحلال والهدف منه زيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد وبالتالي تعزيز النمو الاقتصادي.

1.3.1.3 محددات الاستثمار:

وهي العوامل التي يتوقف عليها الاستثمار ونذكر منها ما يلي:

- الدخل، حيث توجد علاقة طردية بينهما، كلما زاد الدخل زاد الاستثمار.
- سعر الفائدة، حيث توجد علاقة عكسية بينهما، فزيادة سعر الفائدة تؤدي إلى انخفاض الطلب على القروض لتمويل الاستثمارات والعكس صحيح.
- مردود الاستثمار أو ما يسمى بالكفاية الحدية لرأس المال، حيث كلما زاد مردود الاستثمار، زاد حجم الاستثمار والعكس صحيح.
- توقعات رجال الأعمال اتجاه المستقبل (التفاؤل أو التشاؤم).
- السياسة الاقتصادية الحكومية (التوسعية أو الانكماشية).

1.3.1.4 دالة الاستثمار:

يمكننا التعبير عن الاستثمار في شكل علاقة دالية، على النحو التالي:

- نعبر عن الاستثمار بدلالة سعر الفائدة في شكل علاقة عكسية بينهما، كما يلي: $I = I_0 - \beta i$

- نعبر عن الاستثمار بدلالة الدخل في شكل علاقة طردية بينهما، كما يلي: $I = I_0 + \alpha Y$

حيث:

¹ الطيب بولحية، مرجع سبق ذكره، ص 40.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

I_0 : الاستثمار المستقل عن الدخل،	I : يمثل حجم الاستثمار،
i : سعر الفائدة	α : الميل الحدي للاستثمار،
	Y : يمثل الدخل الوطني.

ثانيا. التوازن في سوق السلع والخدمات

يحدث التوازن في السوق السلع والخدمات عند تساوي العرض الكلي مع الطلب الكلي، وباعتبار النموذج الكينزي البسيط ذو ثلاثة قطاعات يمكن توضيح التوازن رياضيا كما يلي:

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I + G \dots \dots \dots (8.1)$$

حيث :

C : حجم الاستهلاك مجتمع ما خلال فترة زمنية معينة،
I : حجم الاستثمار
G : الإنفاق الحكومي وتعطى بالعلاقة : $G=G_0$
Y_d : يمثل الدخل المتاح

بتعويض كل متغير بمعادله في المعادلة (6.1) نجد:

$$Y = c_0 + c_1 Y_d + I_0 - \beta i + G_0$$

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + I_0 - \beta i + G_0 \Rightarrow Y = c_0 + c_1(Y - t_0 - \alpha Y) + I_0 - \beta i + G_0 \dots \dots \dots (7.1)$$

وعليه مستوى الدخل التوازني في سوق السلع والخدمات Y^* يعطى كما يلي:

$$Y^* = \frac{c_0 + G_0 + I_0 - c_1 T_0 - \beta i}{1 - c_1(1 - \alpha)}$$

$$\delta = c_0 + G_0 + I_0 - c_1 T_0$$

$$\eta = \frac{1}{1 - c_1(1 - \alpha)}$$

$$Y^* = \delta \eta - \eta \beta i \dots \dots \dots (9.1)$$

والصيغة الرياضية لمستوى الدخل التوازني في سوق السلع والخدمات هي: $Y^* = \delta \eta - \eta \beta i$ ونلاحظ أن ميل

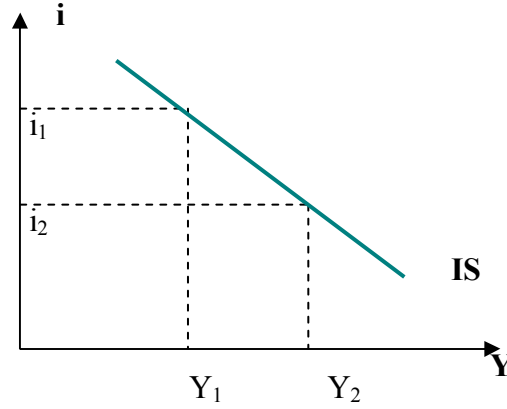
المنحنى IS سالب $\frac{\partial Y}{\partial i} = -\eta \beta < 0$ وذلك تعبيراً عن العلاقة العكسية بين معدل الفائدة والدخل.

كما يمكن كتابة الدالة IS أحياناً كالتالي:

$$i = \frac{\delta}{\beta} - \frac{1}{\eta \beta} Y \dots \dots \dots (10.1)$$

وعليه المنحنى IS يمثل المستويات المختلفة للدخل وسعر الفائدة التي تحقق التوازن في سوق السلع والخدمات كما هو ممثل في الشكل (9-1).

الشكل (1-9): المنحنى IS



المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على المعادلة (9.1)

ثالثا. اشتقاق منحنى هانسن بيانيا:

شرط التوازن في سوق السلع والخدمات هو تساوي الادخار والاستثمار $I(i)=S(Y)$ ومن الملاحظ أن الاستثمار دالة متناقصة في سعر الفائدة، أما الادخار فدالة متزايدة في الدخل الجاري، يمكننا اشتقاق منحنى IS بيانيا كما هو مبين في الشكل (1-10)، للمنحنيات الأربعة (ا)، (ب)، (ج) و(د)¹:

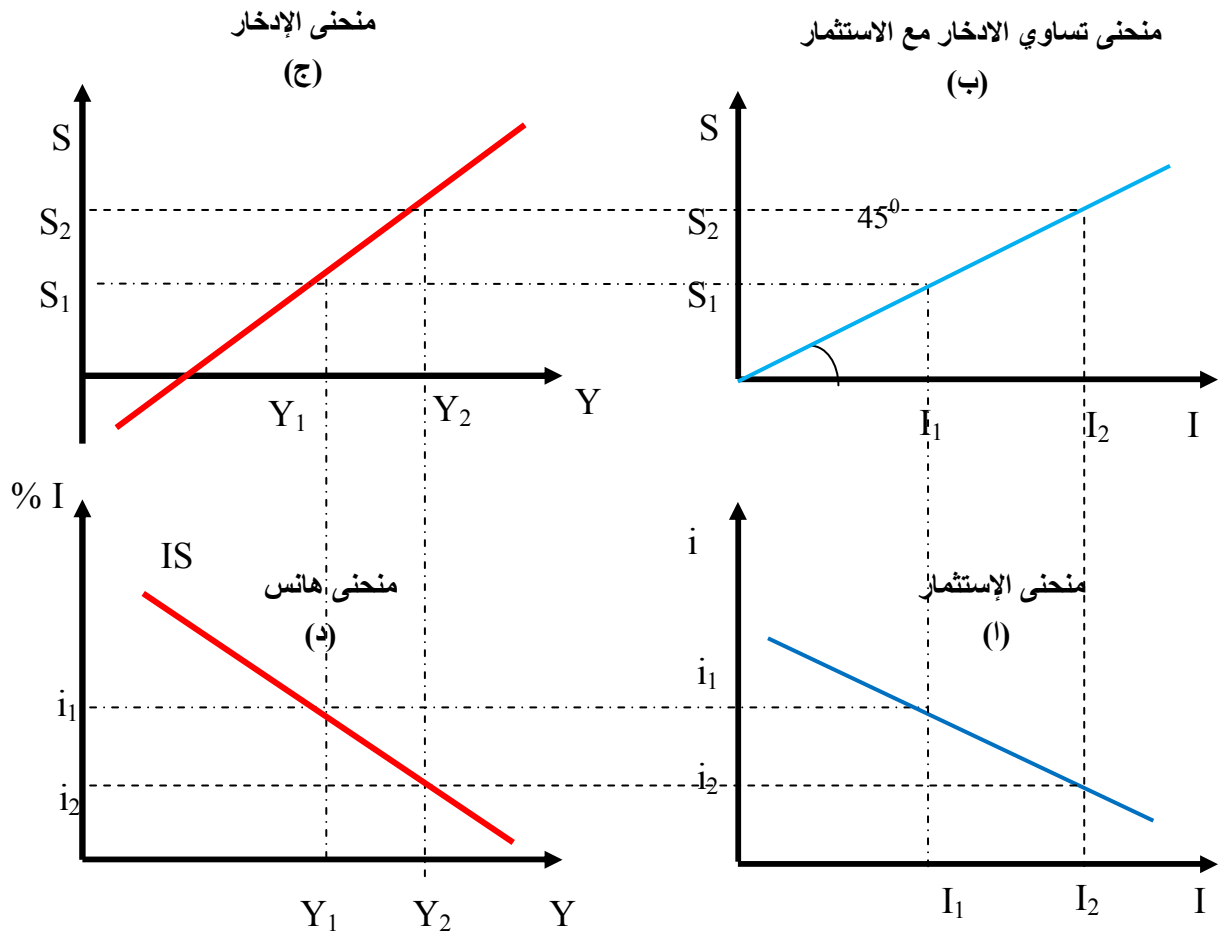
يمثل المنحنى (ا) والمنحنى (ج) الدوال السلوكية للاستثمار والادخار على التوالي، وهما الأساس لتشكيل منحنى IS، أما المنحنى (ب) فهو منحنى انتقالي يعكس المساواة بين الادخار والاستثمار عند التوازن، بينما المنحنى (د) هو منحنى هانسن أو IS، حيث يكفي أن نختار نقطتين على المنحنى (ا) وفي اتجاه عقارب الساعة يمكننا أن نرسم منحنى IS.

من الشكل (1-10) نلاحظ أنه عند سعر الفائدة i_1 يتحدد مستوى معين من الاستثمار I_1 ، مما يمكننا من تحديد مستوى الدخل Y_1 الذي يحقق المساواة بين الادخار والاستثمار، ومع انخفاض أسعار الفائدة إلى i_2 يزداد حجم الاستثمار ليصل إلى I_2 ، مما يؤدي بدوره إلى رفع مستوى الدخل التوازني إلى Y_2 ، وبالتالي يمكن الوصول إلى العلاقة بين سعر الفائدة ومستوى الدخل التي تحقق التوازن في سوق السلع والخدمات ويطلق عليها منحنى IS، ويصف هذا المحني التوازن في سوق السلع وكل نقطة عليه تمثل نقطة توازن للدخل في جانب الطلب الكلي وسعر معين لسعر الفائدة، ولهذا المنحنى ميلا سالبا يعبر عن وجود علاقة عكسية بين الدخل وسعر الفائدة، أي أنه عندما يرتفع سعر الفائدة ينخفض حجم الاستثمار، وبالتالي ينخفض الطلب الكلي، مما يؤدي إلى انخفاض الدخل.²

¹ الموقع الإلكتروني : www.Elbasair.net تم الاطلاع عليه يوم : 2019/10/19 على الساعة: 23:42 سا.

² محمد احمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية السياسة والممارسة، الامين للنشر والتوزيع، صنعاء، 2014، ص ص123..125 .

الشكل (10-1): اشتقاق المنحنى IS بيانياً



المصدر : ناظم محمد نوري الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 309.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

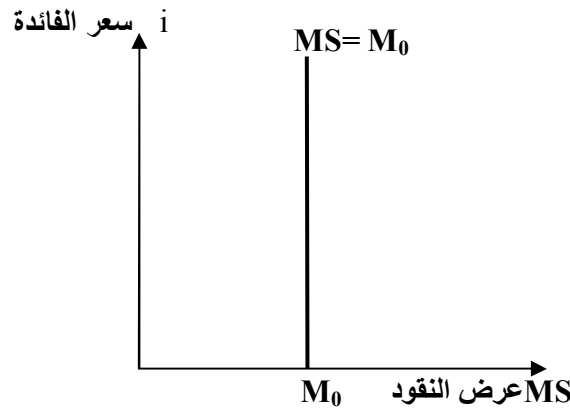
المطلب الثالث : التوازن في سوق النقود واشتقاق المنحنى LM

يتحقق التوازن في سوق النقود لما يتعادل الطلب على النقود مع العرض النقدي، كما يفترض أن عرض النقود تحكمه عوامل مستقرة، بعكس الطلب عليها فهو غير مستقر لأنه يخضع لتوقعات سعر الفائدة.¹

أولاً. عرض النقود:

يعتبر العرض النقدي غير مرن تماماً مع سعر الفائدة، كما يوضحه الشكل (11،1)، حيث تكون كمية النقود المعروضة M_s ثابتة.

الشكل (11-1): عرض النقود



المصدر: مصطفى رشدي شيحة، مرجع سبق ذكره، ص 251.

ثانياً. الطلب على النقود :

يتميز كينز في النظرية العامة بين ثلاثة دوافع للاحتفاظ بالنقود:²

1.2. دافع المبادلات: يشير إلى الطلب على النقد للتبادلات الشخصية والتجارية، ويرتبط هذا الطلب مع

$$M_{td} = f(Y)^+$$

2.2. دافع الحيلة: يشير إلى الرغبة في تأمين ما يعادل نسبة معينة من مجمل الموارد نقداً في المستقبل، ويتأثر هذا

النوع من الطلب بمدى شعور الفرد بالأمان المادي، ويظل الدخل هو العامل المهم.

تمثل M_{td} الطلب على النقود بدافعي الاحتياط والمبادلات معاً، أي أن: $M_{td} = f(Y)^+$

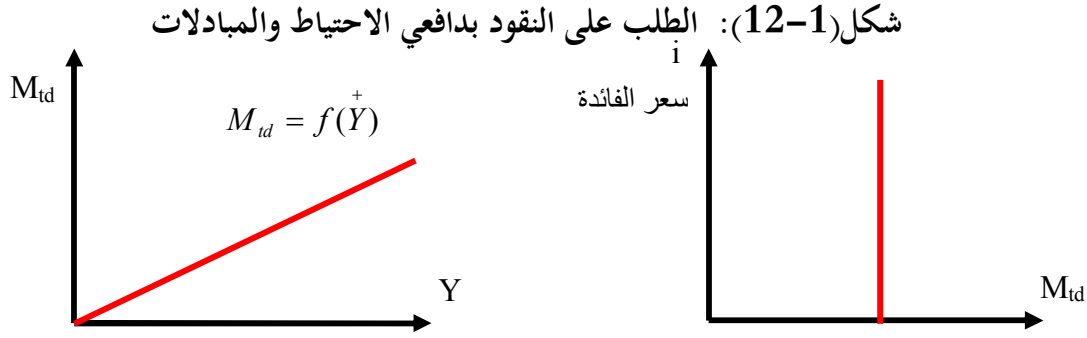
$$M_{td} = L_1 Y \dots \dots \dots (10.1)$$

¹ صبحي تادريس قريصة وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 214.

² جون ماينارد كينز، النظرية العامة، ترجمة الهام عيداروس، هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث، الطبعة الأولى، أبو ظبي، 2010، ص 216.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

يعتمد الطلب على النقد بدافعي الاحتياط والمبادلات على الدخل، فباختلاف مستويات الدخل تختلف الكميات المطلوبة دون أن يرتبط هذا الاختلاف بتغيرات أسعار الفائدة، وبذلك يكون الطلب على النقود بدافعي الاحتياط والمبادلات غير مرن بالنسبة لسعر الفائدة، والشكل أدناه يوضح ذلك:



المصدر: مصطفى رشدي شيحة، مرجع سبق ذكره، ص.ص 242.245.

3.2.3. دافع المضاربة: يتعلق هذا الطلب بالنقود باعتبارها مخزناً للقيمة¹، ويقصد بالمضاربة عملية بيع وشراء الأوراق المالية من أسهم وسندات في أسواق المال بغية الحصول على الربح، وبالتالي يصبح الربح هو الفرق بين شراء الورقة المالية وبيعها، ويعتمد حجم الربح على قدرة المضارب في التنبؤ بأحوال بورصة الأوراق المالية². يرى كينز أن حجم كمية النقود المحتفظ بها لأجل المضاربة يتناسب عكسياً مع معدل الفائدة السائد في السوق. أي أن: $M_{sd} = f(i)$ ، حيث M_{sd} : هي الطلب على النقود من أجل المضاربة.

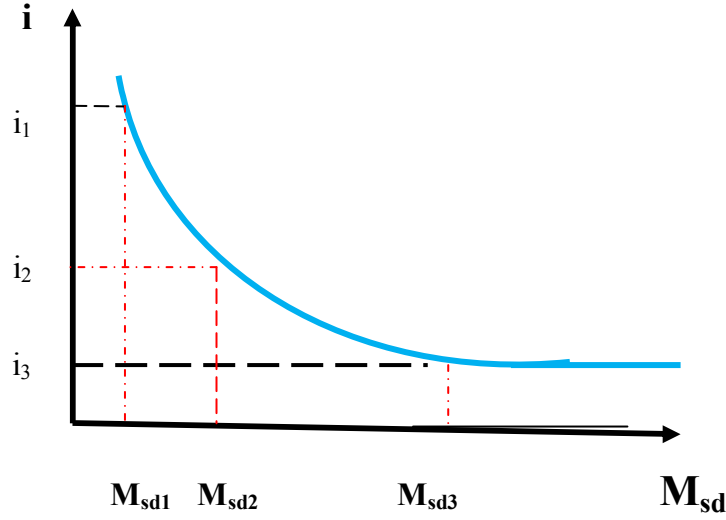
ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل (1-13)، الذي يشير إلى العلاقة بين كمية النقود التي يرغب المضاربون الاحتفاظ بها على شكل أرصدة نقدية عاطلة وأسعار الفائدة السائدة في السوق النقدية. من الشكل (1-13) نلاحظ أنه عند سعر الفائدة المرتفع i_1 ، ينخفض حجم الأرصدة النقدية المحتفظ بها لأغراض المضاربة إلى M_{sd1} ، وعلى العكس من ذلك، عند مستوى سعر فائدة منخفض i_3 ، يزداد حجم الأرصدة النقدية لدى المضاربين ليصل إلى مستوى M_{sd3} .

ووفقاً لهذا التحليل، فإن ارتفاع أسعار الفائدة سيثجع المضاربين على الاستثمار عن طريق شراء السندات بدلا من الاحتفاظ بالنقود على شكل عاطل، وعندما تنخفض أسعار الفائدة فإن العكس هو الصحيح، لأن رغبة المضاربين في الاستثمار تقل، ويزداد تفضيلهم للاحتفاظ بالنقود على شكل عاطل، طالما أصبح العائد الذي يتم الحصول عليه من السندات قليلاً.

¹ مصطفى رشدي شيحة، مرجع سبق ذكره، ص 244

² ضياء مجيد، مرجع سبق ذكره، ص 121

شكل (13-1): الطلب على النقود لغرض المضاربة

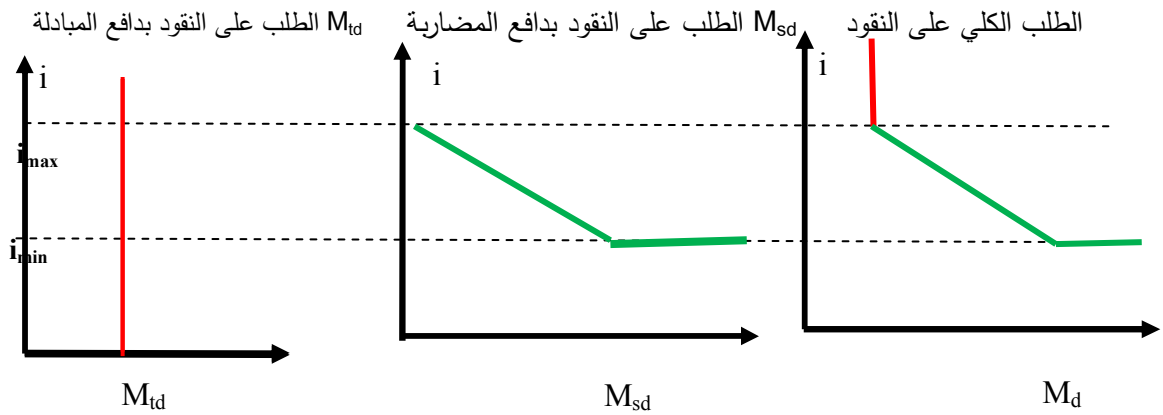


المصدر: ضياء مجيد، مرجع سبق ذكره، ص 253.

ثالثا. اشتقاق المنحنى الكلي على النقود:

منحنى الطلب الكلي على النقود، هو عبارة على تجميع كل من منحنى الطلب على النقود لدافع المضاربة ومنحنى الطلب على النقود بدافعي الاحتياط والمبادلات: $M_d = M_{td} + M_{sd}$ ، والشكل الموالي يوضح ذلك:

شكل (14-1): الطلب الكلي على النقود



المصدر: مصطفى رشدي شيحة، مصدر سبق ذكره، ص 249.

من منحنى الطلب الكلي على النقود أعلاه، نلاحظ أن هناك ثلاث مراحل: في المرحلة الأولى، يكون سعر الفائدة منخفضا جدا i_{min} ، فيفضل الأفراد الاحتفاظ بدخولهم سائلة طالما أن مخاطر خسارة رأس المال مرتفعة والعائد تافه، في هذه المرحلة يتمتع الطلب بمرونة تامة ($E = \infty$)، فيصبح خطا أفقيا، وأي زيادة في عرض النقود لن تؤدي إلى أي تغيير في سعر الفائدة ويسمى هذا المدى بمصيدة السيولة.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

أما المرحلة الثانية، فتميز بمستوى مرتفع من سعر الفائدة i_{\max} ، ويصبح الطلب على النقود عديم المرونة، وبين المرحلتين هناك مرحلة وسطى يتغير فيها سعر الفائدة ضمن حدود معقولة وبالعلاقة عكسية مع كمية النقود

رابعاً. التوازن في سوق النقود واشتقاق المنحنى LM

عند التوازن في سوق النقود يتساوى العرض على النقود M_s مع الطلب على النقود M_d ، أي أن: $M_d = M_s$

$$M_d = M_{td} + M_{sd} \quad \text{وكما رأينا سابقاً أن:}$$

$$M_{td} = f(\bar{Y}) = L_1 Y$$

$$M_{sd} = f(\bar{i}) = L_0 - L_2 i$$

$$M_d = M_s = L_1 \cdot Y + L_0 - L_2 \cdot i \quad \text{وبالتعويض نحصل على:}$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{L_2 i - L_0 + M_s}{L_1} \dots \dots \dots (11.1)$$

كما يمكن كتابة العلاقة (11.1) على الشكل التالي:

$$i = \frac{L_1 Y + L_0 - M_0}{L_2} \dots \dots \dots (12.1)$$

يمثل المنحنى LM النقط المعبرة عن التوفيقات من الدخل وسعر الفائدة والتي يتساوى عندها الطلب على النقود مع عرضها $M_s = M_d$ ، ويكون اشتقاقه بيانياً كما هو موضح في الشكل (1-15).

فيما يلي نفسر المنحنيات الأربعة (أ)، (ب)، (ج) و(د) في الشكل (1-15):

يوضح المنحنى (أ) العلاقة العكسية بين الطلب على النقود للمضاربة وسعر الفائدة (i)، حيث يتحدد حجم النقد المطلوب للمضارب عند مستوى معين من سعر الفائدة، وما تبقى من عرض النقد سيذهب إلى المعاملات والاحتياط كما هو موضح في المنحنى (ب)، والذي يوضح كيفية انقسام كتلة النقود المعروضة بين المعاملات والمضاربة، وإذا تم تحديد حجم الطلب لأجل المعاملات، فإنه يتحدد عندئذ الدخل المناظر لذلك الحجم من النقد كما هو مبين في المنحنى (ج)، وبذلك نحصل على مستوى من الدخل وسعر الفائدة يحددان نقطة التوازن بين العرض والطلب على النقد كما هو مبين في المنحنى (د)، وبنفس الطريقة نحصل على نقاط توازنية أخرى عند مستويات جديدة من الدخل ومعدل الفائدة، فتشكل في مجملها منحنى التوازن النقدي LM.

$$i_{\min} < i < i_{\max} \quad \text{و } Y \text{ لأجل}$$

إن ميل منحنى LM موجب، مما يعني أنه من أجل الحفاظ على التوازن بين العرض والطلب على النقد، إذا تغيرت قيمة أحد المتغيرات سواء كان الدخل أو سعر الفائدة، لا بد من أن يتغير المتغير الآخر في نفس الاتجاه.

$$\uparrow i \quad \leftarrow \downarrow M_{sd} \quad \leftarrow \uparrow M_{td} \quad \leftarrow \uparrow Y$$

وعند i_{\max} يكون الطلب على النقود بغرض المضاربة معدوماً، وبالتالي يكون منحنى LM عمودياً، وعند هذا الحد لا يمكن أن تؤدي الزيادة في كمية النقود إلى زيادة مستوى الناتج.

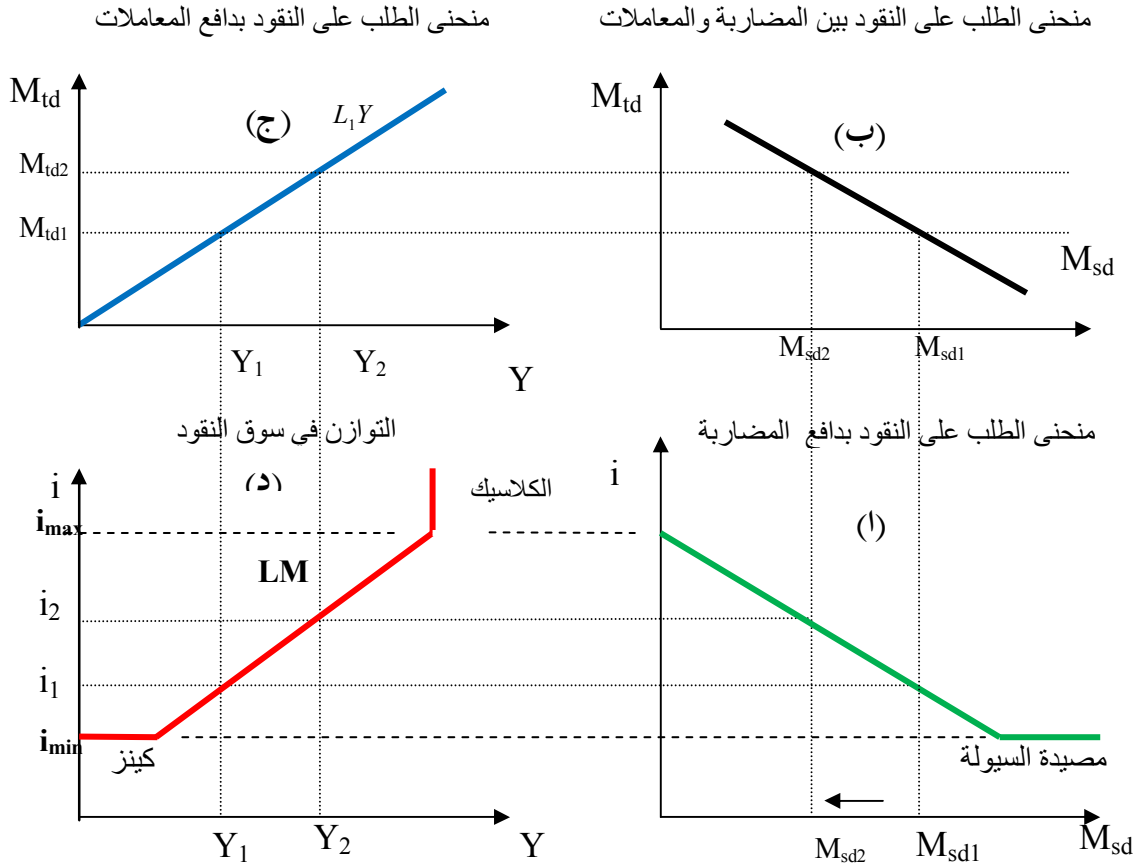
عند i_{\min} يصبح الطلب على النقود لانهائياً، والمنحنى LM يكون أفقياً ويسمى هذا القسم من منحنى مصيدة

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

السيولة.

المنحنى LM لا ينتقل إلا بتغيير عرض الكتلة النقدية M_0 وبطبيعة الحال هذا الانتقال يكون بصورة موازية لأن ميل المنحنى يتعلق بالمعاملات L_1, L_2 .

الشكل (1-15): اشتقاق المنحنى LM بيانياً



المصدر: دراوسي مسعود، السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي حالة الجزائر 1990-2004، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، 2006، ص 120.

المطلب الرابع: التوازن العام IS- LM

أولاً. التوازن العام IS- LM

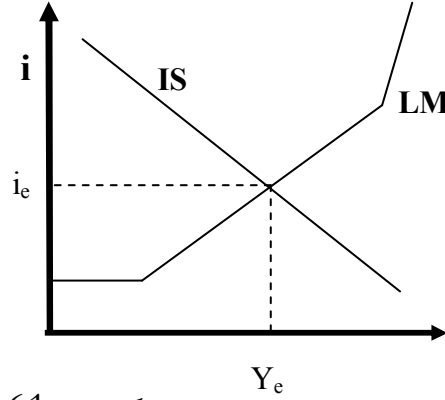
من خلال دمج معادلة IS ومعادلة LM نحصل على جملة معادلتين بمجهولين هما معدل الفائدة i والناتج الوطني Y ، على النحو التالي:

$$\begin{cases} i = \frac{\delta}{\beta} - \frac{1}{\eta\beta} Y & \dots\dots\dots (IS) \\ i = \frac{L_1}{L_2} Y + \frac{L_0 - M_0}{L_2} & \dots\dots\dots (LM) \end{cases}$$

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

عند تمثيل المنحنيين IS، LM في شكل واحد، أي عند حل المعادلتين IS، LM نحصل على ثنائية واحدة من i و Y عندها يتحقق الناتج التوازني الآني في كلا السوقين، حيث يتقاطع المنحنيان IS، LM كما هو موضح في الشكل (16-1)، حيث يتحدد سعر الفائدة الموافق للناتج التوازني (Y_e, i_e) .

الشكل (16-1): منحنى IS-LM



المصدر: ضياء مجيد، مرجع سبق ذكره، ص 161.

يتضح من الشكل أعلاه، أن النقطة التي إحداثياتها (i_e, Y_e) تحقق شرط التوازن في السوقين، وتمثل نقطة تقاطع IS و LM وبالمساواة بين المعادلتين (9.1) و (12.1) نحصل على قيمة Y_e كما يلي:

$$\frac{L_1}{L_2} Y_e + \frac{L_0 - M_0}{L_2} = \frac{\delta}{\beta} - \frac{1}{\eta\beta} Y_e \Rightarrow \left(\frac{L_1}{L_2} + \frac{1}{\eta\beta} \right) Y_e = \frac{\delta}{\beta} - \frac{L_0 - M_0}{L_2}$$

$$\Rightarrow Y_e = \frac{(\delta L_2 - (L_0 - M_0)\beta) \cdot \eta\beta L_2}{\beta L_2 \cdot (L_1 \eta\beta + L_2)} \dots \dots \dots (13.1)$$

$$\delta = c_0 + G_0 + I_0 - c_1 T_0 \quad \text{حيث:}$$

$$\eta = \frac{1}{1 - c_1(1 - \alpha)}$$

من خلال معادلة الدخل التوازني (13.1)، نستنتج أن أدوات السياسة الاقتصادية المتاحة للدولة بهدف التدخل في النشاط الاقتصادي والمستوى التوازني هي ثلاثة، الأولى والثانية تتعلقان بالسياسة المالية (الإنفاق الحكومي G وحجم الضرائب T) أما الثالثة من اختصاص السياسة النقدية حيث يمكن للبنك المركزي أن يغير حجم النقود المتداول،¹ وقد يتأثر الوضع التوازني بالسياسات الاقتصادية التوسعية والانكماشية المتبعة، حيث تؤثر السياسات المالية على المنحنى IS بينما تؤثر السياسات النقدية على المنحنى LM.

يعتبر نموذج التوازن العام IS-LM نموذجًا مناسبًا لتحليل الدور الذي تلعبه السياستان النقدية والمالية في التأثير على مستوى الإنفاق الكلي والطلب الكلي الفعال على المدى القصير.

¹ دراوسي مسعود، السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي حالة الجزائر: 1990-2004، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، 2006، ص 127.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

المبحث الرابع: دور السياسات المالية والنقدية في مكافحة التضخم

يعتبر التضخم انعكاساً لاختلال التوازن الاقتصادي، كما تعتبر السيطرة على التضخم أولوية قصوى للعديد من صناعات السياسات في الدولة، ويتحقق ذلك من خلال خفض معدلاته، حيث إن الفشل في السيطرة عليه قد يؤدي إلى مؤشرات اقتصادية مشوهة ومضللة، علاوة على ذلك، يمكن أن يتحول التضخم الزاحف إلى تضخم جامح.

المطلب الأول: السياسة النقدية في ضبط التضخم

تعددت التعاريف للسياسة النقدية، وقد عرفها الاقتصادي G.L Bash بأنها: « ما تقوم به الحكومة من عمل يؤثر بصورة فعالة في حجم وتركيب الموجودات السائلة التي يحتفظ بها القطاع غير المصرفي، سواء كانت عملة أو ودائع أو سندات حكومية»¹. كما عرفت السياسة النقدية بأنها: « تلك السياسة التي لها التأثير على الاقتصاد بواسطة النقود والتي تستعمل العلاقة النقود - الدخل»².

ويعرفها George Pariente بأنها: « مجموع التدابير من قبل السلطات النقدية قصد إحداث أثر على الاقتصاد، ومن أجل ضمان استقرار أسعار الصرف»³. ويعرفها Enzing قائلاً « إن السياسة النقدية تشمل جميع القرارات والإجراءات النقدية بصرف النظر عما إذا كانت أهدافها نقدية وغير نقدية، وكذلك جميع الإجراءات غير النقدية التي تهدف إلى التأثير في النظام النقدي»⁴.

وعليه يمكن إعطاء تعريف شامل للسياسة النقدية على النحو التالي:
إنها مجموع الإجراءات التي تتخذها السلطات النقدية، ممثلة بالبنك المركزي، من أجل السيطرة على حجم الكتلة النقدية اللازمة لتحقيق الأهداف الاقتصادية.⁵
وفي حالة التضخم يعمل البنك المركزي على تقليص كمية النقود المتداولة والحد من الائتمان عن طريق رفع معدلات الفائدة على سبيل المثال، فيقل حجم الائتمان الممنوح من المصارف سواء ذلك الموجه للاستهلاك أو للاستثمار، مما يؤدي بالتبعية إلى خفض الإنفاق الكلي وبالتالي إلى انخفاض الأسعار، وبذلك يتحقق الاستقرار الاقتصادي وتسمى هذه السياسة بالسياسة الانكماشية.

¹ رمضان محمد، اثر السياسات الإشرافية لصندوق النقد الدولي على تكيف السياسات النقدية للدول النامية، أطروحة دكتوراه، جامعة ابو بكر بلقايد تلمسان، 2012، ص 71.

² صالح مفتاح، مرجع سبق ذكره، ص 98

³ عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 53

⁴ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 369

⁵ نبيل ذنون الصائغ، الائتمان المصرفي، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان، 1971، ص 39.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

أولاً. أدوات ووسائل السياسة النقدية:

تتولى البنوك المركزية في مختلف الدول مسؤولية وضع وتنفيذ السياسة النقدية من خلال اعتماد مجموعة من الأدوات الكمية والنوعية¹، والتي نوضحها فيما يلي:

1.1.1. الأدوات الكمية للسياسة النقدية :

تمثل الأدوات الكمية مجموعة من الأساليب التي يستخدمها البنك المركزي للتحكم في الكتلة النقدية والائتمان الممنوح من قبل المصارف التجارية، وتمثل هذه الأدوات في:

1.1.1.1. معدل الاحتياطي القانوني : يقضي الاحتياطي القانوني بإلزام البنوك التجارية بالاحتفاظ بنسبة معينة

من ودائعها في شكل سائل لدى البنك المركزي، ويستخدم تغيير معدل الاحتياطي القانوني للتأثير على حجم الائتمان المقدم من البنوك التجارية.² ويعتبر رفع هذا المعدل إجراء انكماشياً يهدف إلى خفض سيولة البنك التجاري، وتجميد جزء كبير من احتياطياته النقدية، مما يقلل من مقدرته على التوسع في الائتمان.

2.1.1.1. زيادة معدل إعادة الخصم: سعر إعادة الخصم هو سعر الفائدة الذي يتقاضاه البنك المركزي مقابل

تقديم القروض وخصم الأوراق التجارية على المدى القصير.

وبطبيعة الحال، فإن البنوك التجارية هي التي تتعامل مع البنك المركزي في هذا الشأن، ولا تستطيع البنوك التجارية منح القروض أو خلق الائتمان دون توفر السيولة اللازمة، لذلك يجب عليها الاستعانة بالبنك المركزي لإعادة خصم أوراقها التجارية وأذوناتها، أي يحل محلها البنك المركزي في الدائنية مقابل أن يقدم السيولة اللازمة على شكل أوراق النقد القانونية الضرورية لمزاولة نشاطها، وطبعاً مقابل سعر فائدة يؤدي ارتفاعه إلى زيادة تكلفة الاقتراض والعكس صحيحاً.

ولمكافحة التضخم، يقوم البنك المركزي برفع سعر إعادة الخصم، بهدف التأثير على القدرة الائتمانية للمصارف لتقليل واستيعاب حجم السيولة المتداولة في السوق.

3.1.1.1. عمليات السوق المفتوحة : تتميز سياسة السوق المفتوحة عن سياسة سعر الخصم من حيث مجال

التطبيق وطبيعة العلاقة بين البنوك التجارية والبنك المركزي، ففي سياسة سعر الخصم يحاول البنك المركزي التأثير على سيولة البنك التجاري وبالتالي سيولة سوق النقد لمحاولة تقييم الائتمان أو توسيعه وفقاً للأهداف الاقتصادية المنشودة؛ بل على العكس نجد أنه يحاول في سياسة السوق المفتوحة التأثير على سيولة السوق النقدية وبنية هذا السوق بهدف التأثير في سيولة وقدرة البنوك التجارية على خلق الائتمان.

فهو يتدخل في السوق النقدية باعتباره بائعاً أو مشترياً لبعض الأصول الحقيقية كأذون الخزانة أو بعض الأوراق المالية والتجارية.

وفي حالة التضخم يلجأ البنك المركزي إلى خفض حجم الائتمان، حيث يقوم بعرض بعض الأصول الحقيقية التي

¹ محمد حلمي الجبلاني، محاسبة التضخم المالي، مكتبة المجتمع العربي، الطبعة الأولى، عمان، 2014، ص 12.

² عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 84.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

بحوزته (أذون خزانة، أوراق تجارية ومالية) في السوق النقدية أو السوق المالية، لامتنعاص كميات النقود القانونية المتداولة في هذا السوق، وبالتالي التأثير في سيولتها، التي تعد غطاء كل عملية إصدار قروض أو خلق ائتمان.¹

2.1. الأدوات النوعية للسياسة النقدية :

أهم وسائل السياسة النقدية النوعية هي كما يلي:

1.2.1. سياسة تأطير الائتمان: تهدف هذه السياسة إلى تحديد نمو المصدر الأساسي لخلق النقود، بشكل قانوني وهي القروض الممنوحة من قبل المصارف التجارية، وتسمى أيضا تأطير أو تخصيص الائتمان وقد استخدم هذا الأسلوب في أواخر القرن الثامن عشر كأداة للسيطرة على الائتمان من قبل بنك إنجلترا، ولم تتضمن هذه الأداة تحديد المبلغ المتاح لكل طلب للقرض فقط، بل أيضا تقليص الفترة الزمنية للأوراق التجارية الصالحة لإعادة الخصم.

وفي بداية ظهور التضخم، يضع البنك المركزي سياسة تأطير للقروض، بهدف منح الائتمان حسب القطاعات ذات الأولوية التي لم تسبب إحداث التضخم، كما يقيد منح الائتمان للقطاعات التي تسببت في إحداث التضخم، سواء كانت القروض قصيرة أو متوسطة أو طويلة الأجل.

أما في حالة انتشار التضخم بحدة، تقوم الدولة بصياغة سياسة تأطير قروض إجبارية.

وعادة ما تكون سياسة تأطير الائتمان مصحوبة ببرنامج استقرار للكتلة النقدية، ويشمل كذلك التقليل من النفقات العمومية وتشجيع الادخارات وإصدار السندات والقيام بكل الوسائل الكفيلة بتخفيض الكتلة النقدية الفائضة.²

2.2.1. النسبة الدنيا للسيولة: يتطلب هذا الأسلوب من البنك المركزي إلزام البنوك التجارية بالاحتفاظ بنسبة معينة من السيولة، يتم تحديدها عن طريق بعض الأصول منسوبة إلى بعض مكونات الخصوم، ويرجع ذلك إلى تخوف السلطات النقدية من مخاطر الإفراط في الإقراض من قبل البنوك التجارية بسبب أصولها عالية السيولة، الأمر الذي يتطلب تجميد بعض الأصول في محافظ المصارف التجارية، وبالتالي الحد من القدرة على إقراض القطاع الاقتصادي.³

3.2.1. الودائع المشروطة من أجل الاستيراد: ويستخدم هذا الأسلوب لدفع المستوردين إلى إيداع المبلغ اللازم لسداد ثمن الواردات على شكل ودائع لدى البنك المركزي لمدة محددة، وبما أن المستوردين لا يتمكنون في كثير من الأحيان من تجميد أموالهم الخاصة، فإن ذلك يدفعهم إلى الاقتراض المصرفي لضمان الأموال اللازمة للإيداع، وهذا من شأنه التقليل من حجم القروض الممكن توجيهها لبقية الاقتصاد، مما يؤدي بدوره إلى رفع تكلفة الواردات.⁴

¹ مصطفى رشدي شبيحة، مرجع سبق ذكره، ص 197.

² صالح مفتاح، مرجع سبق ذكره، ص 156.

³ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 382

⁴ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 382

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

4.2.1. قيام البنك ببعض العمليات المصرفية: تستخدم البنوك المركزية هذا الأسلوب في الدول التي تكون فيها أدوات السياسة النقدية محدودة الأثر، حيث تتنافس البنوك المركزية مع البنوك التجارية من خلال أدائها لبعض الأعمال المصرفية بصورة دائمة أو استثنائية، كتقديمها القروض لبعض القطاعات الأساسية في الاقتصاد لما تمتنع أو تعجز البنوك التجارية عن ذلك¹.

5.2.1. سياسة التأثير أو الإقناع الأدبي: يطلب البنك المركزي، بطرق ودية وغير رسمية، من البنوك التجارية تنفيذ سياسة معينة في مجال منح الائتمان، ويعتمد نجاح هذا الأسلوب على طبيعة العلاقة القائمة بين البنوك التجارية والبنك المركزي، وهو ما يفسر نجاح ذلك في بعض الدول وفشله في دول أخرى². ويحدث هذا التأثير عادة من خلال التصريحات التي يبدي بها البنك المركزي، أو التوجيهات والنصائح التي يقدمها للبنوك التجارية، أو من خلال المؤتمرات التي يدعى إليها مديرو البنوك التجارية لتبادل الآراء واستعراض مختلف وجهات النظر.

يواجه استخدام أدوات السياسة النقدية عدة صعوبات، وفيما يلي نعرض بعضاً منها:³

1. إذا قامت الحكومة بتقليص حجم الكتلة النقدية قبل بلوغ الاقتصاد حالة الاستخدام التام، فسيؤدي ذلك إلى ارتفاع سعر الفائدة، ثم انخفاض حجم الطلب الاستثماري، وانخفاض مستوى الدخل، وما يترتب على ذلك من انخفاض في الطلب الكلي. وفي هذه الحالة، انخفاض حجم الإنتاج لا يؤدي إلى تراجع المستوى العام للأسعار، وهنا يتحمل المجتمع تكلفة كبيرة تتمثل في عدم تخفيض معدلات البطالة من أجل الحفاظ على استقرار مستوى الأسعار.
2. إن انخفاض أسعار الأوراق المالية (السندات) نتيجة ارتفاع أسعار الفائدة سيعرض أصحابها إلى الخسارة، مما سيزيد من عدم رضاهم عن السياسة النقدية.
3. عادة، عندما تكون أسعار الفائدة مرتفعة، يكون هناك انخفاض ملحوظ في الإنفاق الاستثماري، مما يؤدي إلى تباطؤ النمو الاقتصادي.
4. قد تسمح السلطة باستمرار ارتفاع الأسعار حتى بلوغ الاقتصاد مستوى الاستخدام التام، ومن ثم تتدخل الحكومة لضبط مستوى الأسعار ومنعها من الارتفاع، إلا أنه في هذه الحالة، ستواجه السلطات النقدية مشكلة تحديد أو معرفة حجم الاستخدام التام.

¹ عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 82.

² محمد راتول واخرون، تقييم فعالية السياسة النقدية في تحقيق المربع السحري لكالدور في الجزائر خلال الفترة 2000-2010، بحوث اقتصادية عربية، العدد 22، 2014، ص 5.

³ ضياء مجيد، مرجع سبق ذكره، ص ص 233..234.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

المطلب الثاني: السياسة المالية في ضبط التضخم

كما رأينا سابقاً، أعطى جون مينارد كينز أهمية كبيرة لتدخل الدولة في النشاط الاقتصادي، بعد أن نظر إليه الاقتصاديون الكلاسيكيون في ضوء محايد، وأصبحت السياسة المالية الأداة الأكثر أهمية في تحقيق الاستقرار الكلي والتشغيل الكامل.

أولاً. تعريف السياسة المالية:

مصطلح السياسة المالية مشتق من الكلمة الفرنسية "Fisc"، والتي تعني حافظة النقود، وهناك تعريفات مختلفة للسياسة المالية، وقد عرفها البعض بأنها مجموعة السياسات المتعلقة بالإيرادات العامة والإنفاق الحكومي بقصد تحقيق أهداف معينة¹، ويعرفها آخرون بأنها الإجراءات والوسائل التي تتخذها الدولة للوصول إلى غاية معينة سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو سياسية أو غيرها²

ثانياً. أدوات السياسة المالية :

هناك بعض أدوات السياسة المالية المستخدمة للحد من التضخم، والتي يمكن ذكرها أدناه:

1.2. سياسة الإنفاق العام:

بعيدا عن الاختلاف في التعارف المدرسية للإنفاق الحكومي، فهو يعبر عن حجم التدخل الحكومي والتكفل بالأعباء العمومية، سواء من قبل الحكومة المركزية أو الحكومات المحلية، وهو أحد أوجه السياسة الاقتصادية المعتمدة من قبل الدولة، ويمكن استخدام الإنفاق الحكومي كأحد المعايير لقياس حجم الدولة في النشاط الاقتصادي، ويعرف الإنفاق الحكومي عادة بأنه مبلغ من النقود يخرج من الذمة المالية للدولة بقصد إشباع حاجة عامة.³

يعد الإنفاق العام إحدى أهم أدوات السياسة المالية، حيث يمكن من خلاله التدخل والتأثير على حجم الطلب الكلي زياداً أو نقصاناً، وفي حالات التضخم تقوم الدولة بتخفيض مستوى الإنفاق العام، والذي يؤدي بدوره من خلال آلية المضاعف إلى انخفاض حجم الاستهلاك، مما يؤدي إلى انخفاض الطلب الكلي، مما ينعكس على مستوى الأسعار، ومن ناحية أخرى، في حالات الركود، تقوم الدولة بتحفيز الطلب الكلي، مما يشجع على زيادة الإنتاج.

2.2. سياسة الضرائب:

ويمكن تعريف الضريبة بأنها "مساهمة نقدية تفرض على المكلفين بها حسب قدراتهم التساهمية، والتي تقوم عن طريق السلطة بتحويل الأموال المحصلة وبشكل نهائي ودون مقابل محدد، نحو تحقيق الأهداف المحددة من طرف

¹ وليد عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي، مكتبة حسن العصرية، الطبعة الأولى، لبنان، 2010، ص 93.

² سلام عبد الكريم مهدي سميسم، السياسة المالية في التاريخ الاقتصادي الإسلامي، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2010، ص 22.

³ وليد عبد الحميد عايب، مرجع سبق ذكره، ص 100.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

السلطة العمومية".

تعتبر الضريبة أداة أساسية في يد الدولة لتحقيق مختلف أهدافها، فلمحاربة التضخم مثلا يمكن توجيه الضريبة لامتصاص الفائض من القدرة الشرائية.¹

إن مثل هذا الاستخدام للجباية في محاربة التضخم يسجل في إطار السياسة الجبائية الظرفية. وعرفت هذه السياسة ظهورا متميزا من خلال سياسة "المرونة الجبائية" التي قادتها الولايات المتحدة الأمريكية من طرف الرئيسين "كينيدي" و"جونسون"، وكذلك من خلال سياسة "توقف ثم انطلق" « Stop and go » البريطانية، وعبر الإصلاحات الضريبية في الجزائر، منذ سنة 1990، من خلال الامتيازات الجبائية التي منحتها للمؤسسات الاقتصادية بهدف تنشيط وإنعاش الاقتصاد الوطني.²

3.2. سياسة القروض العامة (الدين العام):³

تعتبر سياسة القروض العامة من أكثر أدوات السياسة المالية فعالية في علاج التضخم في الدول المتقدمة التي تعاني من تفاقم الضغوط التضخمية، وتقوم هذه السياسة على أساس تحويل القوة الشرائية الزائدة لدى الأفراد ووحدات القطاع الخاص إلى الحكومة بغرض استخدامها في تمويل الإنفاق العام، وتعتمد الحكومة في ذلك على عقد القروض وطرح الأسهم والسندات للاكتتاب فيها من قبل الجمهور، بحيث تؤدي هذه السياسة إلى سحب جزء من الكتلة النقدية المتداولة بهدف تقليل حجم الطلب الكلي الذي يفوق العرض ومقدرة جهاز الإنتاج المحلي.

لمعالجة التضخم يرى الاقتصاديون ضرورة استخدام أدوات السياسة المالية جنبا إلى جنب مع أدوات السياسة النقدية.

¹ محرز محمد عباس، اقتصاديات المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الخامسة، الجزائر، 2012، ص 166.

² محرز محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص 166.

³ مقراني حميد، أثر الإنفاق الحكومي على معدلي البطالة والتضخم في الجزائر 1988-2012، رسالة ماجستير، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، 2015، ص 55.

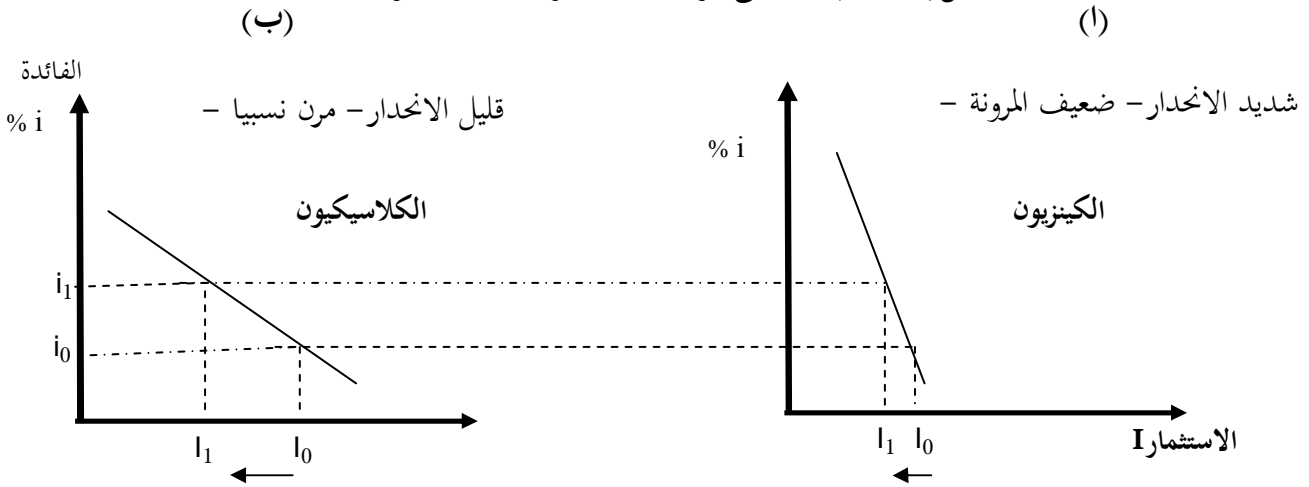
الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

المطلب الثالث : مرونة المنحنى IS ومنحنى LM

أولاً. مرونة منحنى IS :

تؤثر دالة الادخار على مرونة منحنى الاستثمار-الادخار (IS)، غير أن تأثير الاستثمار في الدخل القومي أكبر بكثير من تأثير الادخار في الدخل القومي، وبالتالي فإن المحدد الرئيسي لمرونة منحنى الادخار-الاستثمار (IS) هو استجابة الاستثمار لمعدل الفائدة، إلا أن مرونة الاستثمار بالنسبة لسعر الفائدة لا تزال غامضة حتى الآن فالاقتصاديون الكلاسيكيون يفترضون أن الاستثمار مرن بالنسبة لمعدل الفائدة، بينما يرى كينز أن الاستثمار غير مرن نسبياً بالنسبة لسعر الفائدة والشكل (1-17) يوضح ذلك.¹

الشكل (1-17): منحنى مرونة الاستثمار بالنسبة لسعر الفائدة



المصدر: عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 260

بشكل عام، شكل منحنى IS يتبع شكل منحنى الاستثمار.

ثانياً. مرونة منحنى LM:

هناك حالتان خاصتان لانحدار منحنى LM، تنتج الأولى في حالة مرونة الطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة صفرًا، أما الحالة الثانية فتنتج من حالة مرونة كبيرة جدًا (ما لا نهاية) للطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة.² الحالة الأولى: وتسمى بالحالة الكلاسيكية، حيث إن الدخل ثابت، وفي هذه الحالة تكون أسعار الفائدة مرتفعة للغاية، إذ يصبح الطلب على النقود لأغراض المضاربة عديم المرونة ($E=0$) نتيجة إجماع أصحاب الثروات على أن سعر الفائدة لن يرتفع أكثر من ذلك، وأن سعر السندات لن ينخفض أكثر من ذلك، لذلك عند هذا السعر وعند أي سعر أقل منه يفضل أصحاب الثروات الاحتفاظ بالسندات وليس بالنقود العاطلة³، أي أن الطلب على

¹ عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 260.

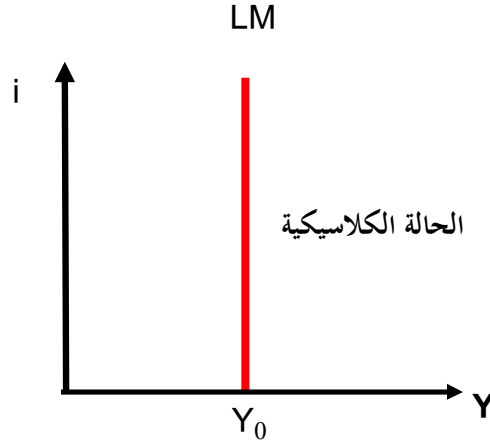
² بوزيدي جمال، دور سعر الفائدة في إحداث الأزمات المالية، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة امحمد بوقرة بومرداس، 2011، ص 172.

³ سعيد سامي الحلاق وآخرون، النقود والبنوك والمصارف المركزية، اليازوري، عمان، 2009، ص 208.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

النقود هنا يصبح غير حساس تماما لتغيرات سعر الفائدة، وتستخدم كل النقود لأجل المعاملات والحيطة. وعليه فإن منحنى LM في هذه الحالة يكون موازيا لمحور الترتيب كما هو موضح في الشكل (1-18)، ولا وجد سوى مستوى دخل واحد يحقق التوازن.

الشكل (1-18): انحدار المنحنى-LM- عمودي تماما

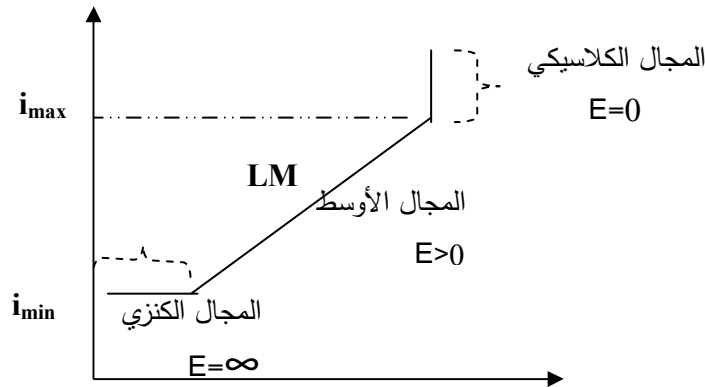


المصدر: بوزيدي جمال، مرجع سبق ذكره، ص 173.

الحالة الثانية أو المجال الكنزي: في هذه الحالة، يصبح منحنى LM تام المرنة بالنسبة لسعر الفائدة عند حد أدنى معين لسعر الفائدة، وفي هذه الحالة، يفضل الأفراد الاحتفاظ بالنقود بدلا من الاحتفاظ بالسندات، أما الطلب على النقود لأجل المضاربة فيصبح أفقيا (مصيدة السيولة)، ويقترب إلى ما لا نهاية عند هذا الحد الأدنى لسعر الفائدة، ويسمى هذا المجال بالمجال الكنزي.

أما بقية المنحنى، أي المجال الأوسط، فسيكون هناك بعض الاستجابة لتغير سعر الفائدة. ويوضح الشكل (1-19) لمنحنى LM المجالات الثلاثة.

الشكل (1-19): مرونة المنحنى LM



المصدر: عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 262.

الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم

المطلب الرابع: فعالية السياسة المالية والسياسة النقدية

تستخدم الحكومة مختلف أدوات السياستين النقدية والمالية لتحقيق أهدافها الاقتصادية كزيادة الإنتاج الوطني وخفض معدلات البطالة والتضخم وزيادة النمو الاقتصادي وغيرها.

لكن الأهم هو مدى قدرة الحكومة على ضبط السياستين، حيث إنه في بعض الأحيان يتولد تعارض جراء تطبيق أدوائهما في نفس الوقت، لذا تبرز هنا أهمية التنسيق في تطبيق السياستين من أجل تحقيق الأهداف المرجوة.

وتتوقف فعالية السياسة النقدية على ميل المنحنى LM، في حين أن فعالية السياسة المالية تعتمد على ميل المنحنى IS.¹

أولاً. فعالية السياسة المالية:

نلاحظ من الشكل (1-20)، أنه عند تطبيق السياسة المالية في المجال الكينزي، حيث مصيدة السيولة والدخل منخفض، تكون فعاليتها أكثر بزيادة الدخل، وإذا زاد الإنفاق الحكومي أو انخفضت الضرائب أو تم تطبيق السياستين معاً، فإن ذلك يؤدي إلى انتقال المنحنى (IS) إلى اليمين من (IS₀) إلى (IS₁) وكنتيجة لذلك يرتفع مستوى الدخل بمقدار $\overline{y_1 y_2}$ ، وفي هذه الحالة تنخفض أسعار السندات، وبالتالي يزداد حجم الأرصدة النقدية المخصصة للمضاربة، ويصبح بالإمكان الاستفادة من هذه الأرصدة لغرض المعاملات بعد ارتفاع مستوى الدخل، وأي زيادة في الإنفاق الحكومي لا تؤثر نهائياً على معدل الفائدة ويطرب على ذلك عدم الزيادة في الاستثمار.

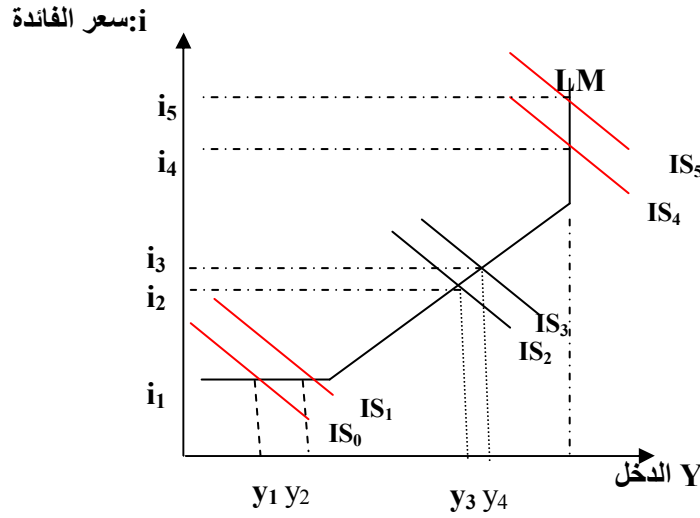
أما عند تطبيق السياسة المالية في المجال الأوسط، إذا زاد الإنفاق الحكومي ينتقل المنحنى (IS) إلى اليمين من (IS₂) إلى (IS₃) ويطرب على ذلك زيادة في مستوى الدخل بمقدار: $\overline{y_3 y_4}$ تقابلها زيادة في سعر الفائدة، وبالتالي ينخفض الاستثمار قليلاً، وتكون الزيادة في هذه الحالة في مستوى الدخل أقل من الزيادة في المجال الكينزي، حيث إن الزيادة في الدخل هي هدف مرغوب فيه في حين أن زيادة سعر الفائدة غير مرغوب فيها، وبالتالي فإن السياسة المالية أكثر فعالية في المجال الكينزي مقارنة بهذا المجال.

أما في المجال الكلاسيكي، فإن السياسة المالية ليست فعالة على الإطلاق، وعند زيادة الإنفاق الحكومي أو تخفيض الضرائب يتحرك منحنى (IS) إلى اليمين من (IS₄) إلى (IS₅) وبما أن المنحنى (LM) عديم المرونة فلا يترتب عن ذلك أي زيادة في مستوى الدخل.

وفي هذه الحالة فإن أي زيادة في الإنفاق الحكومي يقابلها انخفاضاً في معدل الاستثمار نظراً للارتفاع الشديد في أسعار الفائدة.

¹ عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 262.

الشكل (1-20): انحدار المنحني عرض-الطلب على النقود LM وفعالية السياسة المالية



المصدر: عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ص 263 .

ثانيا. فعالية السياسة النقدية:

من خلال الشكل (1-21)، نلاحظ أن السياسة النقدية في المجال الكينزي ليست فعالة في تغيير مستوى الدخل، لأن الزيادة في النقود تأتي على شكل أرصدة نقدية عاطلة بسبب توقع ارتفاع أسعار الفائدة، وبالتالي فإن التغيير في عرض النقود لا يغير مستوى الدخل المنخفض y_1 .

أما في المجال الأوسط، عند زيادة عرض النقود، ينتقل المنحني LM إلى اليمين من LM_0 إلى LM_1 ، مما يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة من i_2 إلى i_1 ، وهذا يؤدي بدوره إلى زيادة الاستثمار، وبالتالي يرتفع مستوى الدخل بمقدار y_2, y_3 ، وعليه فإن السياسة النقدية في هذا المجال فعالة في زيادة مستوى الدخل.

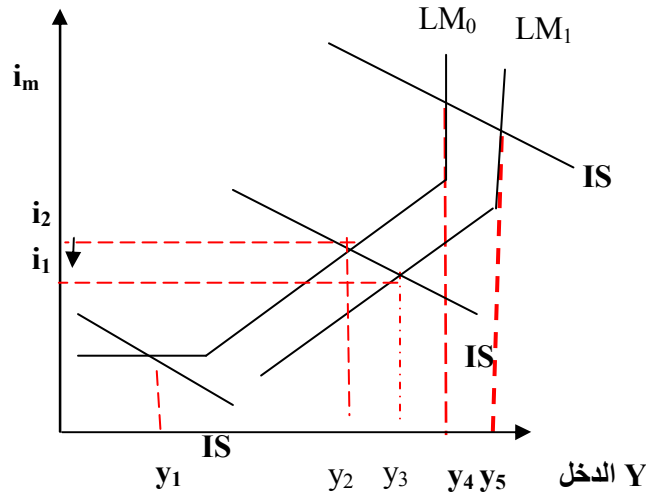
بالنسبة للمجال الكلاسيكي، تعتبر السياسة النقدية، فعالة تماما في تغيير مستوى الدخل، حيث تؤدي الزيادة في عرض النقود إلى انتقال المنحني LM إلى اليمين من LM_0 إلى LM_1 ، مما يؤدي إلى زيادة في مستوى الدخل بمقدار y_4, y_5 .

ويمكن تفسير ذلك بحقيقة أن زيادة المعروض النقدي تؤدي إلى زيادة الإنفاق، وبالتالي زيادة مستوى الدخل في هذا المجال.

وعليه نجد أن السياسة النقدية أثبتت فعاليتها العالية في المجال الكلاسيكي حيث يكون فيه المنحني LM شديد الانحدار، ولكنها غير فعالة في المجال الكينزي (مصيدة السيولة)، ولذلك يميل كينز نحو استخدام السياسة المالية بدرجة أكبر بدلا من السياسة النقدية.

الشكل (1-21): فعالية السياسة النقدية

i : سعر الفائدة



المصدر: عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ص 265

نخلص إلى أن السياسة النقدية تكون أكثر فعالية عندما تكون السياسة المالية أقل فعالية، ويحدث هذا عندما يكون LM شديد الانحدار ويكون منحنى IS قليل الانحدار، بينما تكون السياسة المالية أكثر فعالية عندما تكون السياسة النقدية في أدنى فعاليتها، ويحدث هذا عموماً عندما يكون منحنى IS شديد الانحدار ومنحنى LM قليل الانحدار.

وبالتالي لضمان فعالية السياستين، لا بد من التنسيق بينهما لضمان النمو والاستقرار.

خلاصة الفصل:

من خلال إجراء فحص شامل للإطار النظري المحيط بظاهرة التضخم نخلص إلى ما يلي:

1. يرى التحليل الكلاسيكي الذي يقوم على مبادئ قانون المنافذ وحيادية النقود وثبات سرعة دوران النقود

في تفسيره للتضخم أن هناك علاقة وطيدة بين الإفراط في عرض النقود وارتفاع الأسعار، في ظل التوظيف الكامل لعوامل الإنتاج.

إلا أن هذا التحليل أثبت عدم كفاءته في تفسير ظاهرة الكساد الكبير (1929-1932)، مما أدى إلى تحول محور البحث من دراسة التغير في المستوى العام للأسعار، إلى دراسة سلوك النقود وأثره على مجمل النشاط الاقتصادي من خلال تحليل شامل للمتغيرات الاقتصادية الكلية والأساسية، وكان ذلك على يد الاقتصادي الإنجليزي جون مينارد كينز، الذي اهتم بتحليل الطلب الكلي الفعال والذي يعتبر المحور الأساسي للدخل وبالتالي التوازن الاقتصادي ككل.

يتبلور التضخم عند كينز، في وجود فائض في الطلب على السلع يفوق الطاقة الإنتاجية. أما النظرية المعاصرة لكمية النقود بزعامة فريدمان، فتعتبر التضخم ظاهرة نقدية بحتة مصدرها الأساسي نمو كمية النقود بسرعة أكبر من نمو الإنتاج، وأنه لا دور للأجور والنفقات في رفع الأسعار. كما أن هذه النظرية لا ترى وجود صلة بين معدل التضخم ومستوى البطالة على المدى الطويل. ومن وجهة نظر النظرية الهيكلية للتضخم، يعزى التضخم إلى الاختلالات الفعلية في هيكل اقتصاد الدول النامية.

2. تتباين آراء الاقتصاديين حول التعريف الدقيق للتضخم، كل حسب المعيار الذي يراه من خلاله، وأفضل تعريفاً هو الذي يجمع بين المعايير والأسس، ويمكن تعريف التضخم بشكل مبسط شامل على أنه "كل زيادة في التداول النقدي يترتب عليه زيادة في الطلب الكلي الفعال عن العرض الكلي للسلع والمنتجات في فترة زمنية معينة تؤدي إلى زيادة في المستوى العام للأسعار". يستخدم مؤشر أسعار الاستهلاك (CPI) على نطاق واسع لحساب التضخم.

3. تعاني معظم الاقتصادات من عواقب وخيمة نتيجة التضخم، أهمها أن تفقد النقود قدرتها على القيام بوظائفها، بدءاً بوظيفتها كمخزن للقيمة، وتراجع المدخرات التي تشكل مصدراً حقيقياً لتمويل الاستثمارات، إضافة إلى ذلك التوزيع العشوائي للدخل القومي بين مختلف طبقات المجتمع.

4. تكون السياسة النقدية ضعيفة الفعالية في حالة منحنى (IS) شديد الانحدار أي عندما يكون طلب الاستثمار غير مرن بالنسبة لسعر الفائدة، وتكون السياسة النقدية كبيرة الفعالية عندما ترتفع مرونة طلب الاستثمار بالنسبة لسعر الفائدة.

الفصل الثاني

الإطار النظري للنمو الاقتصادي

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

تمهيد:

طوال مراحل الفكر الاقتصادي المختلفة، اهتم الاقتصاديون بالنمو الاقتصادي كمؤشر على الرخاء والرفاهية، حيث تعتبر الحكومات أحد الأهداف الأساسية التي تسعى إلى تحقيقها لتحسين مستوى معيشة الأفراد والمجتمعات. ومن خلال هذا الفصل سنتطرق إلى ماهية النمو الاقتصادي، وسنسلط الضوء على أهم النظريات المفسرة له من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول : ماهية النمو الاقتصادي،

المبحث الثاني : النمو في النظرية الاقتصادية قبل سولو Solow،

المبحث الثالث: النظرية النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي،

المبحث الرابع : النظريات الحديثة المفسرة للنمو الاقتصادي.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

المبحث الأول : ماهية النمو الاقتصادي

يعد النمو الاقتصادي الهدف الرئيسي لأي بلد لما له من تأثير إيجابي على الدخل الوطني ومستوى التوظيف، وبالتالي تحسين مستويات المعيشة.

عند الحديث عن النمو الاقتصادي، لا بد من أن نتحدث عن التنمية، فالنمو والتنمية الاقتصادية كلمتان مترابطتان، تستخدمان معا، وفي نفس الوقت يؤثر كل منهما على الآخر ويتأثر به ويعتمد عليه، رغم أن الفارق جوهري بينهما.

المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي

أولاً. تعريف النمو الاقتصادي :

يعتبر النمو الاقتصادي ظاهرة حديثة نسبياً، مما يجعل من الصعب تحديد معناه سواء من حيث المدى الزمني أو من حيث خضوعه للتغيرات الفنية والتكنولوجية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية السائدة، ويرجع ذلك إلى حقيقة أنه يخضع لعوامل ومتغيرات في غاية التعقيد.¹ وفي هذا السياق نذكر فيما يلي بعض تعريفات النمو الاقتصادي:

- يعرف النمو الاقتصادي بأنه الزيادة المستمرة في متوسط الدخل الحقيقي للفرد عبر الزمن.²
- يعرف النمو الاقتصادي أيضاً بأنه الزيادات المستمرة في الدخل الحقيقي وذلك في الأجل الطويل وتعتبر الزيادات المضطربة في الدخل نمواً اقتصادياً.³
- كما يعرف النمو الاقتصادي على أنه زيادة في متوسط دخل الفرد الحقيقي، دون ربطه بالضرورة بحدوث تغيرات هيكلية اقتصادية واجتماعية.⁴
- يشير النمو الاقتصادي أيضاً إلى الزيادة في إجمالي الدخل الداخلي للبلد في كل ما يحققه من زيادة في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.⁵
- وقد اتفق المختصون على أن النمو الاقتصادي هو الزيادة الحقيقية في الدخل القومي للنظام السائد خلال مدة زمنية طويلة، وهو الزيادات المطردة طويلة الأجل في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، وهو أيضاً نمو الإنتاج الحقيقي للاقتصادات مع الزمن وتكمن أهميته في مساهمته في الازدهار العام للمجتمع.⁶

¹ الهام وحيد، فاعلية أداء السوق المالي والقطاع المصرفي في النمو الاقتصادي، المركز القومي للإصدارات القانونية، الطبعة الأولى، القاهرة، 2013، ص 57.

² خبابة عبد الله، تطور النظريات واستراتيجيات التنمية الاقتصادية، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية، 2014، ص 14.

³ خبابة عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 13.

⁴ رنان مختار، التجارة الدولية ودورها في النمو الاقتصادي، منشورات الحياة، الطبعة الأولى، الجزائر، 2009، ص 42.

⁵ خبابة عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 14.

⁶ الهام وحيد، مرجع سبق ذكره، ص 57..58.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

- كما يعرف بعض الاقتصاديين النمو الاقتصادي على أنه زيادة في كميات السلع والخدمات المنتجة من قبل بلد في مدة زمنية طويلة تقاس عاما بعد عام، مبرزين ذلك عبر ما يحصل في الناتج الوطني الصافي من زيادة¹.
 - وفقا ل P.A Samuelson النمو الاقتصادي هو زيادة الناتج المحلي الخام المحتمل أو الناتج الوطني لبلد أو بطريقة أخرى يكون هناك نمو اقتصادي لما تكون حدود الإنتاج المحتملة لبلد ما تتحرك اتجاه الخارج أو النمو الخارجي².
 - كما يعرف النمو الاقتصادي على أنه حدوث زيادة مستمرة ومستقرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.
- وبناء على هذه التعريفات، يمكن استنتاج أن النمو الاقتصادي يشير إلى الزيادات المطردة طويلة الأجل في متوسط حصة الفرد من الدخل الحقيقي.
- ثانيا. عناصر النمو الاقتصادي:**

من خلال المفاهيم السابقة للنمو الاقتصادي يمكن أن نستخلص أن حدوثه يرتبط بثلاثة عناصر أساسية³:

العنصر الأول: تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي، ويقاس متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي عن طريق:

لزيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي يجب أن يكون معدل نمو الدخل القومي أكبر من معدل النمو السكاني، وذلك على النحو التالي:

$$1 < \frac{\text{معدل الزيادة في الدخل}}{\text{معدل الزيادة في عدد السكان}}$$

- ✓ إذا كانت النسبة السابقة تساوي 1 فهذا يعني أنه على الرغم من زيادة الدخل القومي إلا أن نصيب الفرد منه يظل ثابتا بسبب زيادة عدد السكان بنفس النسبة.
 - ✓ وإذا كانت النسبة السابقة أقل من 1 فهذا يعني أنه على الرغم من زيادة الدخل القومي فإن متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي ينخفض لأن معدل النمو السكاني يفوق معدل نمو الدخل القومي.
- العنصر الثاني:** تحقيق زيادة حقيقية في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، أي تحقيق زيادة حقيقية في مقدرة الأفراد على شراء السلع والخدمات المختلفة، ويقاس الدخل الحقيقي عن طريق:

¹ حاج بن زيدان، دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات أسعار البترول لدى دول المينا دراسة تحليلية قياسية حالة الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر 1970-2010، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد، جامعة تلمسان، 2013، ص 02.

² حاج بن زيدان، مرجع سبق ذكره، ص 4.

³ احمد محمد مندور وآخرون، مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، 2004، ص 380..383.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

الدخل النقدي المستوى العام للأسعار

ولذلك، لتحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، يجب أن يكون معدل نمو متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي أكبر من معدل نمو المستوى العام للأسعار " التضخم"، ويعني ذلك أن حدوث زيادة حقيقية في متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي يتطلب أن يكون:

$$1 < \frac{\text{معدل الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي}}{\text{معدل الزيادة في المستوى العام للأسعار "التضخم"}}$$

✓ إذا كانت هذه النسبة تساوي 1، فهذا يعني أن نصيب الفرد من الدخل الحقيقي "قدرته على الشراء"

تظل ثابتة رغم زيادة دخله النقدي نتيجة لارتفاع المستوى العام للأسعار بنفس النسبة.

✓ وإذا كانت هذه النسبة أقل من 1، فهذا يعني أن القوة الشرائية لمتوسط نصيب الفرد من الدخل القومي

قد انخفضت رغم زيادته نتيجة لارتفاع المستوى العام للأسعار بنسبة أكبر.

يمكن قياس معدل النمو الاقتصادي لدولة ما باستخدام المعادلة التالية:

معدل النمو الاقتصادي = معدل الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي - معدل التضخم

العنصر الثالث: تحقيق زيادة مستمرة ومستقرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.

إن الزيادة المستمرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي تتطلب أن تكون هذه الزيادة نتيجة لارتفاع حقيقي في مستوى النشاط الاقتصادي، أي أن لا تحدث الزيادة بسبب ظروف طارئة سرعان ما تختفي، وقد يكون ذلك بسبب حصول الدول على إعانة من الخارج لفترة معينة، أو بسبب ارتفاع مفاجئ في أسعار السلع المصدرة إلى الخارج، مثل ارتفاع أسعار النفط عام 1973، مما أدى إلى ارتفاع كبير في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي في الدول المصدرة للنفط وسرعان ما اختفى مع تراجع أسعار النفط مرة أخرى في الثمانينيات، ويعتبر هذا النمو نمواً عابراً لا يلبث أن يزول.

ومن ناحية أخرى، يجب أن تكون هذه الزيادة مستقرة، أي ألا تتقلب بشكل كبير في معدلها من فترة زمنية لأخرى.

المطلب الثاني: مقاييس النمو الاقتصادي

أولاً. مقاييس النمو الاقتصادي:

مقاييس النمو الاقتصادي هي مختلف الوسائل والمعايير التي نستطيع من خلالها التعرف على ما حققه المجتمع من نمو اقتصادي، وبما أن النمو الاقتصادي هو الزيادة في الناتج الحقيقي وكذا في متوسط دخل الفرد، فإن قياسه يكون من خلال هذين المؤشرين¹، أو تلك المرتبطة بهما، ومنها:

1.1. الدخل القومي الكلي: يعرف الدخل القومي على أنه المكتسبات التي تستحق لعوامل الإنتاج الوطنية نظير

¹ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 470.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

إسهامها في العملية الإنتاجية خلال فترة زمنية معينة عادة سنة¹.
فالدخل القومي يمثل مستحقات عناصر الإنتاج نظير أداء خدمة إنتاجية.
ويقترح ميد قياس النمو الاقتصادي من خلال الدخل القومي الكلي وليس متوسط نصيب الفرد من الدخل، إلا أن هذا المقياس لم يلق القبول في الأوساط الاقتصادية، لأن زيادة الدخل (أو نقصانه) قد لا تؤدي إلى نتائج إيجابية (أو سلبية)، فزيادة الدخل القومي لا تعني نمو اقتصاديا عند زيادة السكان بمعدل أكبر، كما أن انخفاض الدخل القومي لا يعني تخلفا اقتصاديا عند انخفاض عدد السكان بمعدل أكبر، كذلك يتعذر الإفادة من هذا المقياس حينما تنتشر الهجرة من وإلى الدولة².

هناك ثلاث طرق لحساب الدخل القومي خلال فترة زمنية تقدر عادة بسنة: طريقة الإنتاج والتي تتضمن مسارين للتقدير (القيمة المضافة والقيمة النهائية)، وطريقة الدخل، وطريقة الإنفاق.
وفي النهاية، كل هذه الطرق تصل إلى نفس النتيجة.

في الطريقة الأولى يتم حساب قيمة السلع والخدمات التي تم إنتاجها خلال فترة زمنية مع تجنب الازدواج بحساب القيمة المضافة والتي يقصد بها: "الفرق بين قيمة الإنتاج عند كل مرحلة من المراحل الإنتاجية للسلعة وقيمة السلع الوسيطة التي تدخل في تركيب هذه السلعة عند كل مرحلة"³، أو بسعر السوق.
أما في الطريقة الثانية يتم احتساب إجمالي الدخل والمتمثلة في عوائد عناصر الإنتاج التي هي الأرض وثرواتها ورأس المال والعمل والتنظيم.

والطريقة الثالثة هي حساب جملة الإنفاق القومي (سلع استهلاك و سلع استثمار).

الدخل القومي = الناتج القومي - حصص الإهلاك + الضرائب غير المباشرة + المدفوعات الخارجية + فائض مشروعات الحكومية - المساعدات الحكومية الاجتماعية⁴.

2.1. الدخل القومي الكلي المتوقع: يقترح بعض الاقتصاديين قياس النمو الاقتصادي على أساس الدخل المتوقع وليس الفعلي، فقد يكون لدى الدولة موارد كامنة وتتوافر لها الإمكانيات المختلفة لاستغلال هذه الموارد كاللقد التقني مثلا⁵.

3.1. الناتج الحقيقي: يشير إلى الكميات الفعلية من السلع والخدمات المنتجة، مقومة بالأسعار الثابتة، وهو أساس القياس لمعدل النمو الاقتصادي، إلا أن هذا المقياس رفضه البعض، فزيادة الناتج الحقيقي لا تعني نموا

¹ احمد رمضان نعمة الله وآخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص 26.

² محمد عبد العزيز عجمية وآخرون، التنمية الاقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية، قسم الاقتصاد كلية التجارة جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، 2000، ص 66.

³ عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الخامسة، الجزائر، 2005، ص 18.

⁴ محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم، دار القاهرة، القاهرة، 2001، ص 25.

⁵ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 471.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

اقتصاديا عندما تكون زيادة السكان بمعدل أكبر¹.

4.1. معيار متوسط الدخل: يعتبر هذا المعيار الأكثر استخداما وصدقا لقياس النمو الاقتصادي في معظم دول العالم، غير أن قياسه في الدول النامية يعرف بعض الصعوبات بسبب نقص دقة إحصائيات السكان والدخول. يقاس النمو الاقتصادي مبدئيا باستخدام ما يسمى بمعدل النمو البسيط، ويمكن الحصول عليه عن طريق المعادلة التالية :

$$\text{معدل النمو} = \frac{\text{الدخل الحقيقي في الفترة التالية} - \text{الدخل الحقيقي في الفترة السابقة}}{\text{الدخل الحقيقي في الفترة التالية}} \times 100X$$

إن هذا المعدل يصلح فقط لقياس نمو الدخل بين فترتين زمنيتين متتاليتين ولا يصلح لقياس متوسط معدل النمو المركب.

المطلب الثالث: محددات النمو الاقتصادي

لقد ركزت النظرية الاقتصادية والبحوث التطبيقية دائما على النمو الاقتصادي واكتشاف أهم العوامل التي تؤدي إلى اختلاف معدلاته بين الدول عبر فترات زمنية مختلفة، وفيما يلي يمكن تلخيص أهم محددات النمو الاقتصادي:

أولا. رأس المال : ويشير بشكل عام إلى أي شكل من الثروة المادية المستخدم أو المتاح للاستخدام لإنتاج ثروة أكبر²، ويرمز له بـ: "K"

ثانيا. العمل: ويشير إلى الجهود العضلي الذي يقوم به الإنسان لإنتاج السلع والخدمات النهائية، وفي المقابل، يحصل على عائد مستقر نسبيا هو الأجر، ويرمز للعمل بالرمز "L"³.

تؤدي الزيادة في كمية العمل المستخدمة إلى زيادة الإنتاجية الحدية لرأس المال، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على رأس المال، وتؤدي الزيادة في كمية رأس المال المستخدم إلى زيادة إنتاجية العمل، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على العمل من جديد، بهذا يكون لزيادة العمل على زيادة الناتج أثران الأول مباشر والثاني غير مباشر يعمل عن طريق ازدياد كمية رأس المال.⁴

ثالثا. الموارد الطبيعية: الموارد الطبيعية هي كل ما تؤمنه الطبيعة من مخزونات طبيعة يستلزمها بقاء الإنسان أو يستخدمها لبناء حضارته، تتراجع الموارد الطبيعية نتيجة الاستغلال المفرط والإهمال، وهي تتمثل في الطاقة وعلى رأسها النفط والمعادن كالفسفات والحديد الخام.⁵

ويعتمد إنتاج ونمو اقتصاد معين على كمية ونوعية موارده الطبيعية، مثل درجة خصوبة التربة، ووفرة المعادن، والمياه،

¹ مصطفى يوسف كافي، ص 471.

² نجم عبود نجم، **الروحانية في الأعمال**، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2018، ص 190.

³ بوشنافة وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 156.

⁴ احمد الأشقر، **الاقتصاد الكلي**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2007، ص 78.

⁵ الموقع الإلكتروني: <https://ar.wikipedia.org> تاريخ الاطلاع: 2019/03/23 على الساعة: 19سا.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

والغابات، وغيرها، لا يمكن لهذه الموارد أن تحقق أهدافاً اقتصادية إذا لم يتم استغلالها من قبل البشر، فعلى سبيل المثال، يمكن للمجتمعات اكتشاف أو تطوير الموارد الطبيعية التي تعزز النمو الاقتصادي في المستقبل.¹

رابعاً. التقدم التكنولوجي : هو مجموع النظم الحديثة والتقنيات المتطورة المستخدمة في الإنتاج والتي تهدف إلى إنتاج كمية أكبر من المنتج بنفس كمية المدخلات، أو إنتاج نفس الكمية من المنتج بكميات أقل من المدخلات، أي إن التقدم التقني يعمل على زيادة إنتاجية عوامل الإنتاج من خلال الاستغلال الأمثل لكل عنصر من عناصر الإنتاج، فحتى لو ظلت عناصر الإنتاج على حالها وحدث تقدم تقني، فإن ذلك سيؤدي حتماً إلى زيادة الإنتاج وبالتالي تحقيق النمو الاقتصادي.

يتم تحقيق التطور والتقدم في التكنولوجيا من خلال الاكتشافات الجديدة والاختراعات الحديثة، والنقطة المهمة في التطور التكنولوجي هي أنه يعمل على استنزاف الطاقة الكامنة في كمية مدخلات الموارد المستخدمة لزيادة الناتج القومي بشكل كبير.²

خامساً. الاستقرار السياسي والأمني : لقد ظهر اتجاه حديث نسبياً في أدبيات النمو الاقتصادي، يقوم على دراسة أثر الاستقرار السياسي، واعتباره أحد محددات النمو، حيث أكد معظم الباحثين على الأهمية الكبيرة للاستقرار السياسي في تحقيق النمو الاقتصادي، من خلال إجراء العديد من الدراسات القياسية، التي أثبتت أن الديمقراطيات المستقرة تحقق معدلات نمو أعلى من تلك التي تحققها النظم الدكتاتورية، فالأنظمة السياسية غير المستقرة تحقق معدلات نمو أقل مقارنة بالنظم المستقرة.³

سادساً. العوامل البيئية : يتطلب النمو الاقتصادي وجود بيئة مشجعة في أي بلد كان، سواء كانت هذه البيئة سياسية أو اجتماعية أو ثقافية أو اقتصادية، أي أنه لا بد من وجود قطاع مصرفي قادر على تمويل متطلبات النمو، ونظام قانوني لتثبيت قواعد التعامل التجاري، ونظام ضريبي لا يعيق الاستثمارات الجديدة، واستقرار سياسي وحكم يدعو إلى دعم النمو الاقتصادي.⁴

بالإضافة إلى هاته العوامل توجد عوامل ومحددات أخرى وهي:

- النمو السكاني،
- الاستثمار المحلي الإجمالي، فارتفاع معدل الاستثمار يترتب عليه ارتفاع معدل نمو الناتج الحقيقي للفرد.
- الادخار المحلي الإجمالي،
- معدل التضخم،
- التطور المالي.

¹ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 474.

² حمزة مرادسي، دور جودة التعليم العالي في تعزيز النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير، في علوم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي، باتنة الجزائر، 2009-2010، ص38

³ ميرفت عبد السلام عبد المجيد، مرجع سبق ذكره، ص 58.

⁴ مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 475.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

وأخيرا يمكن القول أنه إلى جانب العوامل المذكورة أعلاه، هناك محددات أخرى للنمو الاقتصادي.

المطلب الرابع: التمييز بين النمو والتنمية الاقتصادية

أولا. مفهوم التنمية الاقتصادية:

اختلف الفقهاء والباحثون الاقتصاديون في توضيح مفهوم التنمية الاقتصادية، ولعل ذلك يرجع إلى سبب شمولها لجميع المجالات المتعلقة بالمجتمع، وإن تعددت مفاهيمها فإنها تتفق على الهدف العام، وهو سعادة الإنسان ورفاهيته، وتقدم المجتمع اقتصاديا واجتماعيا وسياسيا¹، وتحقيق المساواة الاجتماعية بين الأفراد². وفي هذا الصدد يمكن تقديم مجموعة من التعريفات:

- تعرف التنمية الاقتصادية على أنها: "العملية التي يتم من خلالها الانتقال من حالة التخلف إلى حالة التقدم، وهذا يتطلب تغييرا في الهياكل الاقتصادية، وبالتالي فهي تنصرف إلى إحداث زيادة الطاقة الإنتاجية للموارد الاقتصادية، كما تعتبر التنمية الاقتصادية عملية لرفع مستوى الدخل القومي، بحيث يترتب تباعا على هذا ارتفاع في متوسط نصيب دخل الفرد، كما أنه من مضامينها رفع إنتاجية فروع الإنتاج القائمة خاصة في دول العالم الثالث كالقطاع الزراعي وقطاع الموارد الأولية"³.
- تعرف التنمية الاقتصادية أيضا بأنها: "العملية الهادفة إلى تحسين مستويات المعيشة لسكان الدول النامية، عن طريق زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي، والذي لا يمكن أن يتحقق -حتى تكون عملية التنمية الاقتصادية فعالة وحقيقية من وجهة نظر علم الاقتصاد - إلا من خلال زيادة دور الصناعة والتصنيع في النشاط الاقتصادي لهذه الدول مقارنة بدور القطاع الزراعي والتقليدي فيه"⁴.
- وهناك من عرفها بأنها، "تقدم للمجتمع عن طريق استنباط أساليب إنتاجية جديدة أفضل ورفع مستويات الإنتاج، من خلال إيماء المهارات والطاقات البشرية وخلق تنظيمات أفضل"⁵.
- كما عرفها الكاتب جيرالد ماير على أنها: "عملية تفاعلية يرتفع بموجبها الدخل القومي الحقيقي للدولة، وكذلك دخل الفرد المتوسط خلال فترة زمنية معينة"⁶.

¹ إبراهيم العسل، التنمية في الإسلام مفاهيم مناهج وتطبيقات، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، بيروت، 1996، ص59.

² هويدا عبد العظيم عبد الهادي، الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي تجارب افريقية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جمهورية مصر العربية، 2014، ص2.

³ تطور مفهوم التنمية السياسية وعلاقتها بالتنمية الاقتصادية، متواجد على الموقع الإلكتروني: https://www.univ-chlef.dz/uabc/seminaires_2008/dicembre_2008/com_dic_2008_8.pdf (تاريخ الاطلاع 2019/03/8).
⁴ فرهاد محمد علي الاهدن، التنمية الاقتصادية الشاملة من منظور إسلامي، مؤسسة التعاون للطبع والنشر، الطبعة الأولى، 1994، القاهرة، ص64.

⁵ رحالي حجلة، وخالفة رفيقة، التنمية من مفهوم تنمية الاقتصاد إلى مفهوم تنمية البشر، متواجدا على الموقع الإلكتروني: <https://www.univ-chlef.dz/eds/wp-content/uploads/2016/06/article-3-N3.pdf> (تاريخ لاطلاع: 2019/03/3).

⁶ خبابة عبدالله، مرجع سبق ذكره، ص22.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

- يرى الدكتور جابر بدران بأن التنمية الاقتصادية: " هي مجموعة من السياسات والإجراءات والتدابير المقصودة والموجهة لتغيير هيكل الاقتصاد القومي بهدف تحقيق زيادة سريعة ومستمرة في متوسط دخل الفرد الحقيقي عبر فترة ممتدة من الزمن بحيث تعود ثمار هذه التنمية على الغالبية العظمى من الأفراد."¹
 - التنمية الاقتصادية عند احمد مندور وآخرون، هي: "عملية متعددة الأبعاد تشمل على تغييرات في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والعادات بالإضافة إلى التعجيل بالنمو الاقتصادي وتقليل التفاوت في توزيع الدخل وإبادة الفقر المطلق"².
 - يعرف الدكتور خبايا عبد الله التنمية الاقتصادية الشاملة بأنها: "عملية اقتصادية واعية وموجهة لإيجاد تحولات هيكلية تؤدي إلى تكوين قاعدة وإطلاق طاقة إنتاجية ذاتية يتحقق بموجبها تزايد منتظم في متوسط إنتاجية الفرد وقدرة المجتمع ضمن إطار من العلاقات الاجتماعية يؤكد الارتباط بين المكافأة والجهد ويعمق متطلبات المشاركة مستهدف توفير الاحتياجات الأساسية وموفرا ل ضمانات الأمن الفردي والاجتماعي والقومي."³
- انطلاقاً من المفاهيم السابقة، يمكن تعريف التنمية الاقتصادية بأنها: "مجموعة من السياسات والإجراءات والتدابير الواعية والهادفة التي تتخذها البلدان النامية لتحسين مستوى معيشة الناس خلال فترة زمنية معينة. وتتطلب هذه العملية إجراء تغييرات في الهياكل الاقتصادية لتحقيق ارتفاع في الدخل القومي الحقيقي للدولة مما يؤدي بالتالي إلى ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الدخل".

ثانياً. التمييز بين النمو والتنمية الاقتصادية:

من خلال استعراضنا لمفهوم النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، أصبح من المألوف الآن التمييز بين النمو الاقتصادي والتنمية، يشير النمو الاقتصادي إلى مجرد الزيادة الكمية في متوسط دخل الفرد الحقيقي، والتي لا ترتبط بالضرورة بحدوث تغييرات هيكلية اقتصادية أو اجتماعية، والمفهوم المعاكس للنمو الاقتصادي هو الركود الاقتصادي أو الكساد.

أما التنمية الاقتصادية فهي ظاهرة مركبة، يعتبر النمو الاقتصادي أحد عناصرها المهمة، ولكنها لا تتضمنه مقروناً بحدوث تغيير في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والعلاقات الخارجية، بل يمكن القول إن التنمية تتمثل في تلك التغييرات العميقة في الهياكل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية للدولة وفي علاقاتها مع النظام الاقتصادي الدولي، التي يكون من شأنها تحقيق زيادات تراكمية قابلة للاستمرار في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي عبر فترة ممتدة من الزمن، إلى جانب عدد من النتائج الأخرى غير الاقتصادية.

¹ أحمد جابر بدران، التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة، مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية، مصر، 2014، ص 15.

² أحمد محمد مندور، مرجع سبق ذكره، ص 383.

³ خبايا عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 26.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

والمفهوم المعاكس للتنمية هو التخلف.¹

يعتبر شومبيتر من أوائل الذين ميزوا بين النمو والتنمية، مشيراً إلى أن النمو هو تغير كمي في بعض المتغيرات الاقتصادية، بينما التنمية هي تغير نوعي في هذه المتغيرات، ويحدث النمو بسبب نمو السكان والثروة والادخار. بينما التنمية فتحدث بسبب التقدم والابتكار، حيث يلعب العامل الاقتصادي دوراً متميزاً في إحداث التطور. وهناك فرق آخر بين النمو والتنمية، فالنمو عملية تلقائية تحدث دون تدخل بشري، أما التنمية فهي النمو المعتمد الذي يحدث من خلال الجهود المنظمة التي يقوم بها الإنسان لتحقيق أهداف معينة².

ويلخص الجدول التالي، الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية:

الجدول (1-2): الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

النمو الاقتصادي	التنمية الاقتصادية
■ عملية تلقائية.	■ عملية مقصودة وإرادية.
■ مفهوم كمي يشير إلى الزيادة المستمرة في إنتاج السلع الاقتصادية في بلد ما.	■ مفهوم كمي ونوعي تهدف إلى رفع مستوى الإنسان في كافة المجالات.
■ يقاس بالدخل الفردي الحقيقي.	■ تحتاج إلى معايير متعددة الأبعاد
■ لا يتناول مختلف نواحي الحياة.	■ تتناول مختلف نواحي الحياة.

المصدر: عبد اللطيف مصطفى وآخرون، دراسات في التنمية الاقتصادية، مكتبة حسين العصرية، الطبعة الأولى، 2014، ص 16.

سواء كانت التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي مترادفين أو يعاملان بشكل مختلف، فإنهما يؤديان إلى زيادات في الدخل القومي ونصيب الفرد منه بمرور الوقت، وذلك نتيجة للتطور المقصود أو المخطط في التنمية الاقتصادية والتطور التلقائي في النمو الاقتصادي، وإذا كانت الدول النامية تسعى لتحقيق التنمية الاقتصادية وزيادة معدل النمو الاقتصادي، فإنها بحاجة إلى استثمارات ضخمة³.

ولذلك فإن التنمية الاقتصادية هي أكثر شمولاً من النمو الاقتصادي الذي يعتبر المحرك الرئيسي لها.

¹ إبراهيم العيسوي، التنمية في عالم متغير دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها، دار الشروق، القاهرة، 2001، ص ص 17..18.

² الهام وحيد دحام، مرجع سبق ذكره، ص ص 60..61.

³ إبراهيم متولي إبراهيم حسن المغربي، دور حوافز الاستثمار في تعجيل النمو الاقتصادي من منظور الاقتصاد الإسلامي والأنظمة الاقتصادية المعاصرة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2011، ص 60.

المبحث الثاني: النمو في النظرية الاقتصادية قبل سولو Solow

شهدت نهاية القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر الثورة الصناعية في أوروبا، حيث واكب اقتصاديو الفكر الكلاسيكي هذه الفترة، ورغم اختلاف أفكارهم وتوجهاتهم إلا أنهم تمكنوا من إحداث تطورات كبيرة في نظرية النمو الاقتصادي، ومن أهم الأفكار ما ورد في كتابات آدم سميث، ودافيد ريكاردو، ومالتس، وجون ستوارت ميل، وساي، حيث قاموا بدراسة وتحليل الظواهر الاقتصادية بدءاً من دائرة الإنتاج ودراسة العلاقات الحقيقية للإنتاج انطلاقاً من نظرية العمل في القيمة، وشرحوا كيفية سير العملية الاقتصادية وأدائها ككل والعلاقات بين أجزائها المختلفة بناءً على مجموعة كبيرة من النماذج الرياضية. وفي ثلاثينيات القرن الماضي، جاء تحليل هارود دومار للنمو، والذي يعتبر دعامة أساسية في تفسير النمو الاقتصادي.

المطلب الأول: النظرية الكلاسيكية للنمو الاقتصادي

يعتقد الفكر الاقتصادي الكلاسيكي أن هناك تعارضاً بين النمو الاقتصادي والنمو السكاني، فعندما يسبق النمو الاقتصادي النمو السكاني، تحدث فترة من النمو لأن ذلك يؤدي إلى زيادة التشغيل والإنتاج والأجور، مما يخلق حالة من الانتعاش الاقتصادي، والتي حتماً ستؤدي إلى الزيادة في السكان، مما يعني ظهور موجة من الركود، ويعتمد النمو الاقتصادي على التراكم الرأسمالي الذي يسمح بزيادة التشغيل الآلي وتقسيم العمل، ويعتمد معدل التراكم الرأسمالي على مستوى الربح واتجاهه، وتنطلق أركان العملية الاقتصادية في النموذج الكلاسيكي على ما يلي¹:

- الإنتاج،
- التراكم الرأسمالي،
- الاستثمار يعتمد على الأرباح،
- معدل الأرباح يعتمد على مستوى التكنولوجيا وعرض العمل،
- حجم قوة العمل تعتمد على حجم الأجور،
- الأجور تعتمد على مستوى الاستثمار.

توصلت النظرية الكلاسيكية إلى أنه بناءً على الزيادة المستمرة في عدد السكان، وانخفاض ناتج العمل بالنسبة للأرض وقانون تناقص الغلة، فإن النظام الاقتصادي الكلاسيكي سيصل إلى حالة الركود.

أولاً. أبرز مفكري الفكر الكلاسيكي:

وفيما يلي سنستعرض أبرز أفكار مفكري هذه المدرسة:

¹ بسام عبد الرحمن الجريدة، توحش الضمير الليبرالي وسقوط الهيمنة الأمريكية: دراسة تتناول كشف القناع المزيف عن أذكوية الليبرالية وتفضيح وجهها القبيح بالصوت والصورة، دار المأمون للنشر والتوزيع، عمان، 2012، ص 71.

1.1. تحليل آدم سميث:

يعتبر آدم سميث مؤسس المدرسة الكلاسيكية وأب علم الاقتصاد، مثل كتابه **ثروة الأمم** بداية جديدة في التحليل الاقتصادي، حيث تميزت تلك المرحلة بالبعد عن الدوافع الشخصية والأخلاقية والاعتماد على أدوات التحليل المنطقي، وقد قامت المدرسة الكلاسيكية على أساس هذا الكتاب في بريطانيا حيث عاشت نحو مائة عام¹. ويرى آدم سميث أن النظام الاقتصادي هو نظام طبيعي يمكنه تحقيق التوازن تلقائيًا، لذلك يجب أن تكون هناك حرية اقتصادية، ويجب ألا تتدخل الحكومة في الأنشطة الاقتصادية بأي شكل من الأشكال، لأن ذلك سيعيق نمو الاقتصاد الوطني.

ويرى أن القوانين الطبيعية تنظم مسار الحياة الاقتصادية من خلال ما أطلق عليه مفهوم "اليد الخفية"². وأشار آدم سميث إلى أن الزيادة الكبيرة في جميع المنتجات الصناعية، على اختلافها، نتيجة تقسيم العمل، هو ما يمنح المجتمعات المدبرة تلك الثروة العامة التي تنتشر لتصل إلى أدنى الناس مرتبة³. ويؤكد آدم سميث أن التراكم الرأسمالي شرط ضروري للتنمية الاقتصادية يجب أن يسبق تقسيم العمل، والمشكلة هي قدرة الأفراد على الادخار أكثر، ومن ثم الاستثمار بشكل أكبر في الاقتصاد الوطني، وبحسب رأيه، فإن تنفيذ الاستثمارات يرجع إلي توقع الرأسماليين بتحقيق الأرباح، وأن التوقعات المستقبلية بشأن الأرباح تعتمد على المناخ الاستثماري السائد بالإضافة إلى الأرباح الفعلية المحققة⁴. وفي ظل وجود بعض التراكم الرأسمالي وتوافر سوق كافية، يحل محله تقسيم العمل والتخصص، مما يؤدي إلى زيادة الدخل، تؤدي زيادة الدخل إلى توسع حجم السوق فضلًا عن زيادة الادخار والاستثمار، مما يمهّد الطريق لتقسيم أوسع للعمل، وكذلك لنمو الدخل، وينتج عن تقسيم العمل ميزة أخرى، هي تزايد الأفكار الجديدة والأفضل لإنتاج سلع حيث يأخذ التراكم الرأسمالي صورة سلع ومعدات أفضل⁵. إن تحليل سميث، الذي يركز على العوامل التي تحدد المستويات الطبيعية للأجور والأرباح والريع، فريدًا من حيث علاقته بالعامل الطبقي بدلاً من العامل الوظيفي.

وفيما يتعلق بالأجر، يرى سميث أن المستوى الطبيعي للأجر على المدى الطويل هو حد الكفاف. ويؤكد على فكرة مخصص الأجور والتي تتكون من الادخارات المعتمدة على الإيرادات السابقة والمبيعات، ويكون المخصص ثابتًا في الأمد القصير، ولكنه يزداد من سنة إلى أخرى، ويرى سميث أن الأجور ترتبط بالظروف العامة

¹ مدحت القرشي، **تطور الفكر الاقتصادي**، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2008، ص ص 144..145.

² الموقع الإلكتروني:

تاريخ الاطلاع (2019/03).pdf تنمية-اقتصادية/2016/02/uploads /wp-content/ http://qu.edu.iq/ade/

³ آدم سميث، ترجمة حسني زينة، **بحث في أسباب ثروة الأمم**، معهد الدراسات الإستراتيجية، بيروت، 2013، ص 20.

⁴ الموقع الإلكتروني: <https://ar.wikipedia.org>

⁵ محمد عبد العزيز عجمية، محمد علي اللبثي، مرجع سبق ذكره، ص 60.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

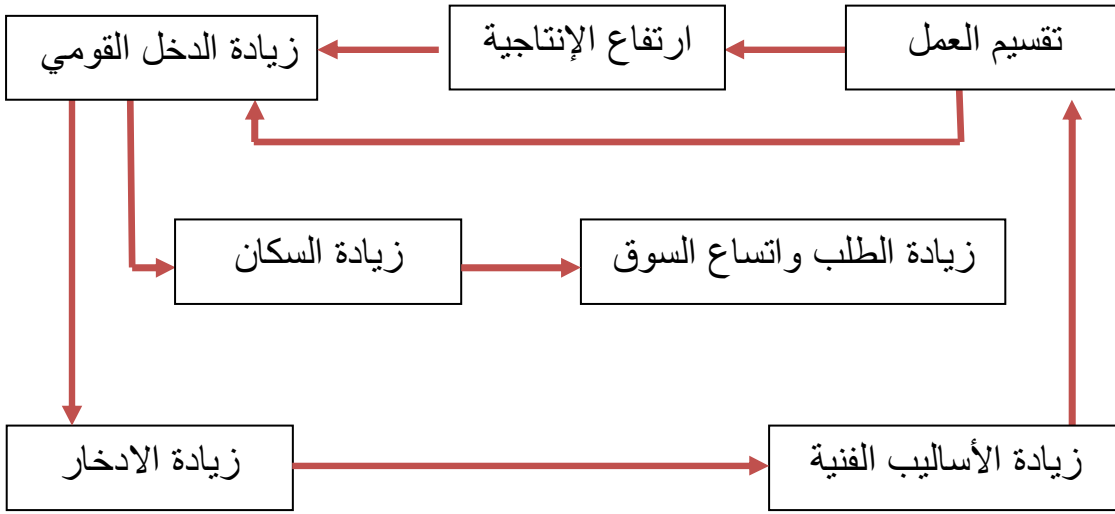
للمنمو الاقتصادي، فالاقتصاد الذي ينمو يصاحبه ارتفاع معدلات الأجور، وفي وقت الركود تظل الأجور ثابتة، وبسبب العلاقة بين مستوى الأجور وحجم السكان، تميل الأجور إلى الاستقرار عند مستوى الكفاف، ولهذا أكد سميث على أهمية تراكم رأس المال والنمو الاقتصادي.

وفيما يتعلق بالربح، يرى سميث أن الأرض هبة ثابتة من الطبيعة، وأن النمو الاقتصادي يؤدي إلى زيادة الطلب على الغذاء، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، وزيادة الربح لأصحاب الأرض، وارتفاع الأجور وانخفاض أرباح الرأسماليين، لذلك تعتبر أسعار المنتجات الزراعية المحدد الرئيسي لمستوى الربح.

وفقا لسميث، يعتمد النمو على تقسيم العمل وتراكم رأس المال، ويحدث هذا النمو بطريقة تراكمية، ويشير سميث إلى أن نمو الإنتاج سيصل في النهاية إلى مرحلة تتميز بتراجع الأرباح، واقترب الأجور من حد الكفاف، وارتفاع الربح نتيجة لارتفاع أسعار السلع الزراعية، مما يؤدي في النهاية إلى حالة من السكون والركود¹.

ويوضح الشكل الموالي يبين تصورات آدم سميث حول النمو الاقتصادي:

الشكل (2-1): تصورات آدم سميث حول النمو الاقتصادي



المصدر: بوحزام سيد أحمد، النمو المحايي للفقراء في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1970-2016، رسالة دكتوراه، تخصص اقتصاد عالمي، جامعة ابوبكر بلقائد تلمسان، 2017-2018 ص 26.

¹ مدحت القرشي، تطور الفكر الاقتصادي، مرجع سبق ذكره، ص ص 145..146.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

2.1. تحليل توماس مالتس¹:

اختلفت العديد من أفكار مالتس عن أفكار غيره من رواد المدرسة الكلاسيكية، ومن أبرز أفكاره نظريته عن السكان، التي أكدت بأن عدد السكان يتجه نحو الزيادة بنسبة متوالية هندسية كل خمسة وعشرين عاماً، في حين المواد الغذائية لا تزيد في أفضل الظروف بأكثر من متوالية حسابية، نتيجة لذلك ينشأ عدم توازن بين السكان من جهة وبين كمية المواد الغذائية من جهة أخرى، وبمرور الوقت تزداد الفجوة بين المتغيرين بشكل أكبر، مما يعني استمرار انخفاض نصيب الفرد من المواد الغذائية ويستمر هذا الانخفاض إلى أن يصل إلى حد الضرورة.

وترجع نظرية مالتس إلى قانون الغلة المتناقصة، ويرى أن هذا القانون يحكم الإنتاج الزراعي سواء تم استغلال الأرض رأسياً إما أفقياً، فإذا تم استغلال الأرض رأسياً بمعنى تشغيل الزيادة في السكان على نفس الكمية الثابتة من الأرض الزراعية، فإن الناتج الكلي يزداد، غير أن نسبة زيادة الإنتاج الكلي أقل من نسبة عدد السكان، وبالتالي فإن الزيادة في عدد السكان تقترن بانخفاض نصيب الفرد من الناتج الكلي.

أما إذا تم استغلال الأرض أفقياً، بمعنى تشغيل الزيادة في السكان لاستغلال أراضي جديدة، فإن الإنسان عادة يبدأ باستغلال الأراضي الأكثر جودة ثم إذا زاد منها، ينتقل إلى استغلال الأراضي الأخرى الأقل جودة حتى يصل استغلال الأراضي السيئة، ويؤدي هذا الانتقال، مع زيادة عدد السكان إلى زيادة الناتج الكلي بنفس نسبة زيادة عدد السكان، أي أن الزيادة في عدد السكان تفترض انخفاض دخل الفرد من الناتج الكلي.

وفي مضممار النمو، رفض مالتوس قانون ساي الذي ينص على أن العرض يخلق الطلب المساوي له، والذي ترتب عليه فكرة التوازن التلقائي بين عرض الأموال المدخرة والاستثمار.

وأشار مالتوس إلى إمكانية حدوث إفراط في المدخرات ومن ثم قصور في الطلب الفعال واتجاه الدخل للانخفاض مما يجعل الزيادة المفرطة في الادخار عبثاً على النمو الاقتصادي.

وتعتبر فكرة الثنائية الاقتصادية من أبرز أفكار مالتوس، حيث تصور أن الاقتصاد مكون من قطاعين (صناعي وزراعي) وإن التنمية الاقتصادية يجب أن تتضمن تغيراً هيكلياً بطريقة تتضمن تناقص الأهمية النسبية للنشاط الاقتصادي الزراعي والزيادة النسبية في النشاط الصناعي².

3.1. تحليل ديفيد ريكاردو:

يعتبر ريكاردو من أعظم رواد المدرسة الكلاسيكية بعد آدم سميث، حيث سار بالعمل الذي بدأه سميث إلى أبعد الحدود، وعمل على تطوير الأفكار لدى هذه المدرسة، معتمداً في تحليله على نظرية مالتوس

¹ توماس روبرت مالتس (1766-1834): باحث إنجليزي في مجال السكان واقتصادي سياسي، تعود شهرة مالتوس في الفكر الاقتصادي إلى نظريته في السكان، وفي عام 1798م نشر مقال عن مبدأ السكان، ثم أعاد نشر هذا المقال بعد تعديلات عديدة عام 1803م، كما نشر أيضاً مالتوس في عام 1820م مؤلف في أصول الاقتصاد السياسي، والعديد من المقالات الأخرى حول مواضيع مختلفة في الاقتصاد، وللأسف فإن هذه الدراسات لم تحظ باهتمام حتى وجه لورد كينز النظر إليها.

² مدحت القرشي، تطور الفكر الاقتصادي، مرجع سبق ذكره، ص 147.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

للسكان وقانون تناقص الغلة.

يقسم ريكاردو منتج الأرض (أي كل شيء مستخرج من سطح الأرض للعمل والآلة ورأس المال) بين ثلاث طبقات في المجتمع: مالك الأرض، ومالك الأسهم أو رأس المال الضروري لزراعتها، والعمال الذين مهنتهم الزراعة. لكن في مراحل مختلفة في المجتمع، تختلف نسب المنتج الكلي من الأرض التي توزع على كل طبقة من هذه الطبقات تحت أسماء الربح والربح والأجور اختلافا جوهريا، اعتمادا على الخصوبة الفعلية للتربة، وعلى تراكم رأس المال وعدد السكان، وعلى المهارة والإبداع والأدوات المستخدمة في الزراعة¹.

وبينما انشغل الاقتصاديون الذين سبقوه بمسألة الإنتاج، كان انشغاله بمسألة التوزيع بشكل خاص، وكذلك بنظرية القيمة، حيث حاول تخلص هذه الأخيرة من العيوب التي وقع فيها سميث، وعمل على تفسير ما عرف بلغز القيمة والذي فسره من خلال مفهوم الندرة.

ويؤكد بأن التباين بين القيمة الاستعمالية والقيمة الاستبدالية يرجع إلى الندرة في السلع المختلفة، فبعض السلع لها قيمة استعمالية عالية، إلا أن قيمتها التبادلية تنخفض لوفرتها، مثل الهواء، لكن هذا التفسير أهمل جانب الطلب، فبعض السلع لها قيمة استعمالية مرتفعة وقد تكون نادرة، لكن حجم الطلب الكلي عليها ضئيل، لذلك فإن ثمنها يكون منخفضا.²

يرى ريكاردو أن الزراعة هي القطاع الرئيسي الهام في النشاط الاقتصادي الذي يخضع لقانون تناقص الغلة نتيجة التسابق بين الغذاء من جهة والسكان من جهة أخرى، وعلى الرغم من تأكيده على أهمية التراكم الرأسمالي، إلا أن ريكاردو جعل من عنصر الأرض عاملا محددًا للنمو الاقتصادي، إذ يرى أنه عندما يكون عنصر السكان قليلا بالنسبة للموارد الطبيعية، تتوافر فرص الربحية أمام المستثمرين الرأسماليين فيزيدون من استثماراتهم، خاصة في القطاع الزراعي، ويؤدي ذلك إلى زيادة الأرباح ومعدلات التراكم الرأسمالي، وبالتالي زيادة الإنتاج والربح والطلب على العمل، فترتفع الأجور، فيزيد النمو السكاني، وتشتد المنافسة على الأراضي الأكثر خصوبة. ومع استمرار النمو السكاني، يتم استغلال كافة الأراضي، مما يؤدي إلى ظهور قانون تناقص الغلة، وارتفاع أسعار الغذاء، وهنا يطالب العمال برفع أجورهم، فتتخفف الأرباح والتراكم الرأسمالي ويقل الحافز على الاستثمار، فينخفض الطلب على العمل، وتتجه الأجور إلى الانخفاض حتى تصل إلى حد الكفاف وتظهر هنا حالة من الركود الاقتصادي الذي يصعب معه استمرار عملية النمو.³

ويلاحظ مبالغة ريكاردو في تشاؤمه بشأن قانون تناقص الغلة، كغيره من الاقتصاديين التقليديين، متجاهلا ما قد يحدثه التقدم التكنولوجي من تأثير، أو إمكانية إحلال عنصر رأس المال والعمل محل الأرض.

¹ ديفيد ريكاردو، ترجمة يحيى العريضي وحسام الدين خضور، مبادئ الاقتصاد السياسي، دار الفرق للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، دمشق، 2015، ص 9.

² مدحت القرشي، تطور الفكر الاقتصادي، مرجع سبق ذكره، ص 148.

³ الموقع الإلكتروني:

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

ثانيا. نقد النظرية الكلاسيكية:

لقد تعرضت النظرية الكلاسيكية للعديد من الانتقادات ندرج أهمها فيما يلي¹ :

1. لقد فشل الاقتصاديون الكلاسيك في التنبؤ بمدى انتشار وقوة الثورة التكنولوجية التي اجتاحت الأجزاء الأكثر تقدما من العالم في أواخر القرن الثامن عشر وفي القرن التاسع عشر.

وقد كان التقدم التكنولوجي أكثر من كاف للتغلب على آثار تناقص الغلة التي شغلت جزءا مهما من تفكير الاقتصاديين الكلاسيك، فلم تنطبق النظرية المالتسية عن السكان في صورتها المبسطة على الدول المتقدمة فقد بدأت معدلات المواليد في التناقص مع تزايد مستويات الدخل، وأدى ذلك إلى تقييد معدل نمو السكان، وأصبح نصيب الفرد من الدخل في الدول المتقدمة ابتداء من الربع الثالث من القرن التاسع عشر أعلى بكثير من أي مستوى يمكن اعتباره قريبا من مستوى الكفاف (أو مما سمي بالمستوى الطبيعي للأجور) فضلا عن أنه كان يتزايد بمعدل كبير.

ونتيجة لذلك، أصبحت النظرية الكلاسيكية في التنمية الاقتصادية غير منطبقة على تحليل النمو في الدول المتقدمة.

2. الأرباح مصدر للدخار : اعتبر الاقتصاديون الكلاسيك الأرباح مصدرا للدخار، وكان هذا صحيحا بالنسبة لبريطانيا في المرحلة البدائية للتنمية، إلا أن التجربة أشارت إلى أن هناك مصادر أخرى غير الأرباح للدخار ومنها ادخار الطبقة الوسطى فضلا عن ادخار الحكومة والقطاع العام.

3. الادخارات تتوجه كلها للاستثمارات : يقول البعض إنه ليس صحيحا إن كل الادخار يذهب نحو الاستثمار وكما قال شومبيتر، فإن الاستثمار يمكن أن يتجاوز الادخار من خلال الائتمان المصرفي.

4. سياسة التجارة الحرة ضعيفة : يشير البعض إلى ضعف التحليل الاقتصادي في دعم أطروحة التجارة الحرة، وأن مؤسسات المنافسة التامة لم تكن مناسبة لأن المؤسسات أخذت تنمو وتتحول إلى احتكارات، وقد واجه التفكير في السوق الحرة تغيرا جذريا، إذ لا يوجد بلد يكون فيه السوق هو السائد، فحتى في الولايات المتحدة الأمريكية فإن اختيارات السوق تعدل من خلال الاختيار العام والسياسات النقدية والمالية.

5. إهمال النظرية للقطاع العام : يؤكد البعض أن النظرية فشلت في إدراك أهمية الدور الذي يلعبه القطاع العام في تسريع التراكم الرأسمالي، خاصة في البلدان النامية حيث لا يوجد المنظمون الصناعيون، مما يفرض على الحكومة دورا كوكيل للتنمية في البلدان المذكورة.

¹ للمزيد من التفصيل انظر: - محمد عبد العزيز عجمية، ومحمد الليثي، مرجعا سبق ذكره، ص 76.

- مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية، نظريات وسياسات وموضوعات، مرجع سبق ذكره، ص 64.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

المطلب الثاني: نظرية شومبيتر في النمو الاقتصادي

يعتبر شومبيتر¹ من أبرز الكتاب في مجال النمو الاقتصادي، وقد أدرج نظريته عن النمو الاقتصادي في كتابه "نظرية التنمية الاقتصادية" في ألمانيا عام 1911، والتنمية في نظره تغير تلقائي وغير مستمر في قنوات التدفق الدائري، والتي تغير من حالة التوازن التي كانت سائدة، وان هذه التنمية تحصل بشكل قفزات دون انسجام وهي فترات ازدهار يعقبها فترات كساد.²

لا يؤمن شومبيتر بالتخطيط الهادف، الذي يرسم خطة التنمية ويحاول تنفيذها على فترات زمنية منتظمة تدفع الاقتصاد الوطني بأكمله إلى الأمام.³

كما يرى شومبيتر أن الابتكار يلعب دورا أساسيا في النمو الاقتصادي، حيث تتمثل هذه الابتكارات في التقدم الفني أو اكتشاف موارد جديدة، أو كليهما، مما يسمح لهذه الأخيرة من تغيير في دالة الإنتاج والتي بدورها تؤدي إلى زيادة الناتج الكلي، ويميز شومبيتر "خمسة أصناف من الابتكارات:⁽⁴⁾

1. إنتاج سلعة جديدة،
2. إدخال وسيلة جديدة في الإنتاج،
3. توسيع في الأسواق،
4. الحصول على مواد أولية جديدة أو بديلة،
5. إقامة تنظيم جديد في الصناعة.

ووفقا لشومبيتر، فإن عملية النمو تشمل ثلاثة عناصر وهي الابتكار والمنظم والائتمان المصرفي، حيث يتم تمويل الاستثمار في الابتكار عن طريق الجهاز المصرفي وليس عن طريق الادخار، مما يؤدي إلى زيادة عدد المنظمين، مما يرفع حصة الأرباح عن الأجور في الدخل، بسبب التغيرات الديناميكية الناتجة عن الابتكار، مما يولد رغبة المنظم لتحقيق أقصى قدر من الأرباح من خلال تجديد المنتج والابتكارات.

تساهم كل هذه العوامل في عملية النمو التي تتأثر بنوعين من الاستثمارات أحدهما محفز وتابع لحجم النشاط الاقتصادي ويتحدد بالربح والفائدة وحجم رأس المال القائم، وبالتالي فهو يتحدد على أساس الموازنة بين الإيراد

¹ جوزيف ألويس شومبيتر (1883-1950): تبدو أفكار شومبيتر جلية في كتابه الذي نشر بعد وفاته: "تاريخ التحليل الاقتصادي"، قد يظن البعض أن أفكار شومبيتر المطروحة في هذا الكتاب تبدو غريبة وغير شائعة في كتابات مؤرخي الاقتصاد الأخرى، يعتقد شومبيتر أن ترويجات كان أعظم اقتصادي في القرن الثامن عشر، وليس كما يعتقد الأغلبية أنه آدم سميث، كما يقول أيضا بأن ليون والراس هو أعظم اقتصادي على الإطلاق، حيث يدعي بأن معظم أفكار الاقتصاديين العظماء ليست سوى محاولات خجولة للوصول إلى جوانب بسيطة معينة من بعض الحقائق التي سبق أن توصل إليها والراس، وانتقد شومبيتر كلا من جون مينارد كينز وديفيد ريكاردو، حيث يرى شومبيتر أن آراء كينز وريكاردو مبنية على نماذج نظرية بحتة، حيث يقومون بتجميد معظم المتغيرات وترك بعضها، ثم يدعون أن متغيرا واحدا له تأثير مباشر على المتغير الآخر، وبهذه الطريقة المبسطة والسطحية للغاية يستنتجون سياسات اقتصادية نظرية بحتة لا علاقة لها بالواقع.

² مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2007، ص 69.

³ صلاح الدين نامق، قادة الفكر الاقتصادي، دار المعارف، القاهرة، 1987، ص 44.

⁴ خبابة عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 44.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

الحدي لإنتاجية رأس المال والفائدة المفروضة للحصول عليه، بينما يحدث الآخر تلقائياً وهو المحدد الأساسي لعملية النمو في الأجل الطويل ولا يرتبط بتغيرات النشاط الاقتصادي بل يتحدد الابتكار والتجديد¹.

أولاً. نقد نظرية شومبيتر :

من بين الانتقادات الموجهة إلى نظرية شومبيتر ما يلي² :

1. إن كل عملية النمو في النظرية تستند على المبتكر الذي يعتبره شخصاً مثالياً، في حين أن وظيفة الابتكار في الوقت الحاضر هي من مهام الصناعات ذاتها، ولهذا يعتبر شومبيتر غير ملائم للواقع الحالي، حيث تغير المنظم، كما أن الصناعات الآن تقوم بالأنفاق على البحوث والتطوير والتي لا تتضمن الكثير من المخاطر.
2. التنمية الاقتصادية عند شومبيتر هي نتيجة لعملية دورية، في حين أن مثل هذه التقلبات ليست ضرورية للتنمية، حيث يرى نوركس أن التنمية هي نتيجة تغيرات مستمرة.
3. أكد شومبيتر أن الابتكار هو العامل الأساسي في التنمية الاقتصادية، لكن التنمية لا تعتمد على الابتكار فحسب، بل على التغيرات الاقتصادية والاجتماعية أيضاً.
4. ركز شومبيتر في نظريته بشكل كبير على الائتمان المصرفي على المدى الطويل، إلا أنه عندما تزداد الحاجة إلى رأس المال بشكل كبير، فإن الائتمان المصرفي لا يكفي بل هناك حاجة إلى مصادر أخرى كإصدار الأسهم والقروض من سوق رأس المال.

المطلب الثالث: نموذج هارود-دومار

يعتبر نموذج هارود-دومار توسعة دينامية لتحليلات التوازن الكينزية ويستند هذا النموذج على تجربة البلدان المتقدمة، ويبحث في متطلبات النمو المستقر في هذه البلدان. وتنبع الفكرة الأساسية لهذا النموذج من التأثير المزدوج للإنفاق الاستثماري، والمتمثل في زيادة الطاقة الإنتاجية للمجتمع (والتي تعني جانب العرض)، والدخل (وتعني جانب الطلب) مع استيعاب العمالة المتوفرة في المجتمع، وقد وضع كل منهما نموذجاً على حدة بناء على مجموعة افتراضات. حيث تمثل نسبة الادخار، ونسبة رأس المال إلى الناتج، ومعدل الزيادة في القوى العاملة المعايير الأساسية.

أولاً. نموذج هارود³:

يعتبر الاقتصادي البريطاني روي فورباس هارود من الأوائل الذين طوروا الفكر الكينزي، حيث بدأ أبحاثه في

¹ كبداني سيدي أحمد، أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية دراسة تحليلية وقياسية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد، 2012-2013، ص ص 38..39.

² مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، مرجع سبق ذكره، ص ص 71..73 .

³ سير هنري هارود (1900-1978) : ولد سير هنري هارود بمدينة لندن في 13 فبراير 1900 م وتوفي بمدينة هولت في 8 مارس 1978. تلقى تعليمه في كل من أكسفورد وكمبرج، وأمضى جزءاً كبيراً من حياته برفقة جون مينارد كينز، وهو أهم من كتب السيرة الذاتية لكينز. وكان حزيناً لعدم حصوله على جائزة نوبل على الرغم من أن أفكاره كانت وراء العديد من الذين حصلوا على الجائزة، بما في ذلك هيكس وسامويلسون. اكتسب هارود شهرة كبيرة بعد توصله مع الأمريكي دومار إلى نموذج النمو الشهير باسمهما هارود-دومار.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

ثلاثينيات القرن العشرين، في محاولاته لإيجاد نموذج للنمو.

وقد اقترح هارود مجموعة من الافتراضات لوضع نموده الذي يهدف إلى إثبات النمو المتوازن، والتي يمكن سردها باختصار على النحو التالي: ¹

- يُمثل الادخار الصافي نسبة ثابتة من الدخل، ويسمى الادخار الفعلي، ويعادل الاستثمار الفعلي عند وضع التوازن.
- تتأثر نسبة الدخل المستمر بمعدل الزيادة في الناتج خلال الفترة الماضية، وهذا يعني أن الاستثمار يتوقف على معدل الزيادة في الدخل، أو السرعة التي ينمو بها الناتج.
- تكون المدخرات دالة للدخل، ويكون الطلب عليها دالة لمعدل الزيادة في الدخل، وأن الطلب يساوي العرض.

ويقدم هارود النموذج من خلال ثلاثة تصورات لمعدل النمو: الأول يسمى معدل النمو الفعلي، والثاني يسمى معدل النمو المضمون أو المرغوب فيه، والثالث يسمى معدل النمو الطبيعي، ثم يدرس العلاقة بين معدلات النمو الثلاثة.

1.1. معدل النمو الفعلي:

ويقصد به معدل النمو الجاري، ويمثل نسبة معدل الادخار من الناتج إلى معدل رأس المال من الناتج، ويتم تحديده على أساس معدل الادخار ونسبة رأس المال إلى الناتج، ويساعد هذا المقياس في التعرف على مدى التغيير في معدلات النمو على المدى القصير.

$$k = \frac{\Delta K}{\Delta Y} = \frac{K}{Y} \dots \dots \dots (1.2) \quad \text{لدينا:}$$

حيث:

- K : رأس المال،
- k : معامل رأس المال،
- ΔY : التغيير في الناتج.

$$\Delta K = I \quad \text{وبما إن الاستثمار } I \text{ يعبر عن التغيير في مخزون رأس المال :}$$

وعليه تصبح المعادلة (1.2) :

$$k = \frac{I}{\Delta Y} \Rightarrow \Delta Y = \frac{I}{k} \dots \dots \dots (2.2)$$

بقسمة طرفي المعادلة (2.2) على Y تحصل على :

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{I/Y}{k} \dots \dots \dots (3.2)$$

وفي حالة التوازن فإن الادخار ونرمز له بالرمز S يساوي الاستثمار أي أن: $S=I$
وبما أن الادخار الإجمالي S دالة في الدخل:

¹ إسماعيل محمد بن قانة، مرجع سبق ذكره، ص 96.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

$$S = s.Y \dots\dots\dots(4.2)$$

وبذلك تصبح المعادلة (4.2):

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{k} \dots\dots\dots(5.2)$$

وعليه فإن معدل النمو الفعلي يساوي إلى نسبة معدل الادخار من الناتج إلى معدل رأس المال من الناتج.

$$g = \frac{s}{k} \quad : \quad \text{ويمكن إعادة صياغة المعادلة بالشكل}$$

1.2. معدل النمو المضمون:

ويقصد به معدل النمو المرغوب الذي يستخدم كامل مخزون رأس المال، لتوفير الاستثمارات اللازمة لضمان تحقيق معدل النمو المستهدف، ويفترض هذا المعدل أن إجمالي الطلب يظل مرتفعا بما يكفي لتمكين المنتجين من بيع منتجاتهم، وبالتالي يشعر المنتجون بالرضا لأنهم أنتجوا الكمية المناسبة تماما، مما يدفعهم إلى اتخاذ قرارات للحفاظ على نفس معدل النمو.

ومعادلته الأساسية هي¹:

$$g_w = \frac{s}{k_r} \dots\dots\dots(6.2)$$

حيث :

g_w : معدل النمو المضمون خلال الفترة الزمنية المحددة وتعادل $\frac{\Delta Y}{Y}$

k_r : معامل رأس المال الذي يمكن من تحقيق معدل النمو المضمون،

S : الميل المتوسط للادخار وتعادل $\frac{S}{Y}$.

3.1. معدل النمو الطبيعي:

ويعرفه بأنه أقصى معدل نمو تسمح به التطورات الفنية، وحجم السكان، والتراكم الرأسمالي، ودرجة التفضيل بين العمل ووقت الفراغ، وبافتراض وجود عمالة كاملة، تصبح المعادلة الأساسية له كما يلي:

$$g_n \cdot k_r = \begin{cases} s \\ s' \end{cases} \quad \text{مع : } s \neq s'$$

وهذا يوضح أهمية الميل المتوسط والميل الحدي للادخار في النموذج، كما يعني أن معدل النمو الطبيعي قد يساوي أو لا يساوي معدل النمو المرغوب فيه، ولا يميل المعدلان للانطباق ذاتيا، بالإضافة إلى أنه لا يوجد بالفعل معدل وحيد مرغوب، حيث إن قيمة المعدل المرغوب تتوقف أيضا على مرحلة الدورة الاقتصادية التي يمر بها المجتمع ومستوى النشاط الاقتصادي.

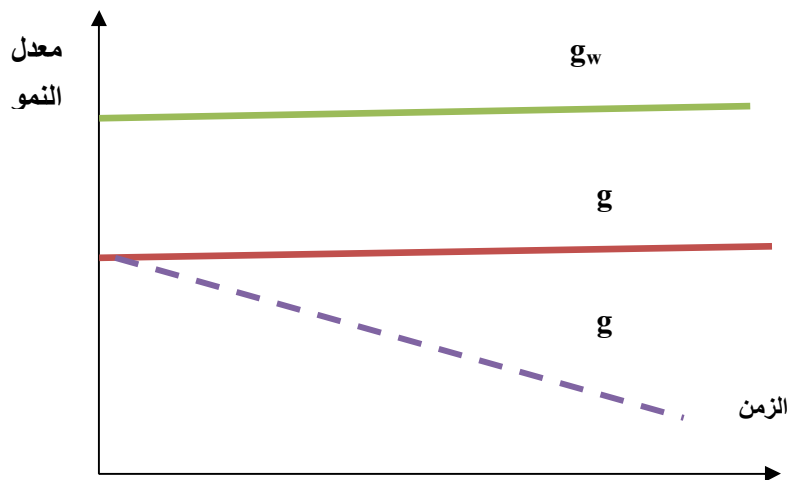
¹ مدحت مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 5.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

من خلال معدلات النمو الثلاث استنتج هارود العديد من الحالات التي يكون الاقتصاد عليها:

- إذا كان $g > g_w$ فهذا يعني أن المجتمع يعاني من حالة تضخم، لأن الدخل الحقيقي يتزايد بمعدل أسرع من معدلات الطاقة الإنتاجية للاقتصاد وتصبح كمية السلع المعروضة أقل من كمية السلع المطلوبة، وفي هذه الحالة تكون الاستثمارات المرغوبة أكبر من الاستثمارات الفعلية، وعندها يصبح الإنتاج غير قادر على تلبية الطلب الإجمالي مما يؤدي إلى التضخم.
 - إذا كان $g < g_w$ فهذا يعني أن المجتمع يعاني من حالة الكساد لأن الدخل الحقيقي يتزايد بمعدل أقل من معدلات الطاقة الإنتاجية للاقتصاد وتصبح كمية السلع المعروضة أكبر من كمية السلع المطلوبة، وفي هذه الحالة تكون الاستثمارات المرغوبة أقل من الاستثمارات الفعلية، ومن ثم يزداد حجم الإنتاج ويتجاوز حجم الطلب الإجمالي، مما يؤدي إلى كساد.
 - إذا كان $g = g_w$ فإن الاقتصاد متوازن.
 - إذا كان $g_n < g_w$ فإن الاقتصاد يعاني من حالة انكماش متتالي.
- ويبين الشكل (2-2) أن معدل النمو المضمون أكبر من معدل النمو الطبيعي $g_n > g_w$ مما يعني ظهور انكماش متتالي، حيث إن معدل النمو المضمون سيكون أيضاً أكبر من معدل النمو الفعلي $g_w > g$ عندما يكون $g_n > g_w$ فإن $k > k_r$ وبالتالي يكون هناك فائض في السلع الرأسمالية، مما يؤدي إلى انخفاض الطلب على الاستثمارات الجديدة، ويدخل المجتمع في حالة من الكساد المرضي.
- وفي ظل هذه الظروف فإن نقطة البدء تكون في البحث عن كيفية تحويل جزء من المدخرات نحو طلب المنتجات.
- إذا كان $g_n > g_w$ فإن الاقتصاد يعاني من حالة تضخم متتالي.

الشكل (2-2): نموذج هارود في حالة ما يكون معدل النمو المضمون أكبر من معدل



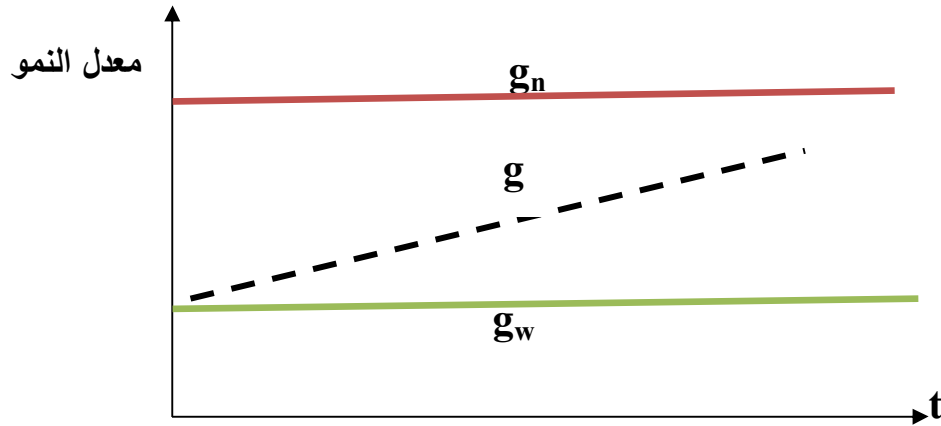
المصدر: محمد مدحت مصطفى، النماذج مرجع سبق ذكره، ص 168.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

يوضح الشكل (2-3) أن معدل النمو الطبيعي أكبر من معدل النمو المضمون $g_n > g_w$ ، مما يعني ظهور التضخم المتتالي، حيث إن معدل النمو المضمون سيكون أقل من معدل النمو الفعلي $g > g_w$.

عندما تكون $g_n > g_w$ فإن $k_T > k$ وبالتالي فإن السلع الرأسمالية ستعجز عن مواجهة الطلب، مما يؤدي إلى أن تكون الاستثمارات المطلوبة أكبر من الاستثمارات الفعلية ويدخل المجتمع في حالة من التضخم المرضي، وفي ظل هذه الظروف فإن نقطة البداية هي البحث عن كيفية زيادة حجم المدخرات الموجهة للاستثمار.

الشكل (2-3): نموذج هارود في حالة ما يكون معدل النمو الطبيعي أكبر من معدل النمو المضمون



المصدر: محمد مدحت مصطفى، النماذج مرجع سبق ذكره، ص 169.

ثانيا. نموذج دومار¹:

اهتم دومار بكيفية الوصول إلى معدل نمو للدخل القومي يحافظ على مستوى العمالة الكاملة. بنى دومار نموذجه حول النمو وفقا للإشكالية التالية:

إذا كان الاستثمار يولد الدخل من ناحية، ويُزيد الطاقة الإنتاجية من ناحية أخرى، فما هي الزيادة المطلوبة في الاستثمار التي يمكن أن تجعل الزيادة في الدخل مساوية للزيادة في الطاقة الإنتاجية، وبالتالي تحقيق التشغيل الكامل؟

اعتمد دومار في نموذجه على الفرضيات التالية:

- جميع مفاهيم الدخل والاستثمار والادخار المستخدمة في النموذج تمثل القيم الصافية، أي بعد خصم الاستقطاعات الخاصة بكل منهم.

¹ افسى دومار (1914-1997): ولد افسى دومار بمدينة تودج في عام 1914، وتوفي في الولايات المتحدة في 1997، تلقى تعليمه الأولي في روسيا ثم هاجر إلى الولايات المتحدة عام 1936 حيث استكمل تعليمه في جامعتي ميتشجان وهارفارد، ويُعتبر دومار من الكينزيين المحدثين، واهتم باقتصاديات الدول النامية، عمل في معهد كارنيجي للتكنولوجيا ومعهد ماساتوش وجامعة ميتشجان، اكتسب دومار شهرة كبيرة بعد توصله مع البريطاني هارود إلى نموذج النمو الشهير بإسمهما هارود - دومار.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

- جميع القرارات الاقتصادية تتم لحظياً ودون فواصل زمنية مما يُعطي إجماء باستمراريتها.
- ثبات المستوى العام للأسعار خلال فترة التحليل.

يركز نموذج دومار على حقيقة أن أي تغيير في الاستثمار سيؤدي إلى أثر مزدوج على الطلب الكلي والطاقة الإنتاجية.

1.2. أثر الاستثمار على الطلب الكلي:

افتراض دومار أن الزيادة في جانب الطلب على الناتج الإضافي هي نتيجة للاستثمار الإضافي، حيث إن الاستثمار يولد الدخل، ويتأثر هذا الدخل بمفعول المضاعف والميل الحدي للدخار، وبالتالي:

$$\frac{\partial Y}{\partial t} = \frac{\partial I}{\partial t} \cdot \frac{1}{s} \dots\dots\dots(7.2)$$

أي أن التغيير في الدخل الوطني $\frac{\partial Y}{\partial t}$ يعادل التغيير في الاستثمار $\frac{\partial I}{\partial t}$ مضروباً في المضاعف $\frac{1}{s}$ ، حيث s يمثل الميل الحدي للدخار.

2.2. أثر الاستثمار على الطاقة الإنتاجية:

أثر الاستثمار على الطاقة الإنتاجية يظهر في نموذج دومار كما يلي:

$$\sigma = \frac{Y}{K} \Rightarrow Y = \sigma \cdot K \dots\dots\dots(8.2)$$

حيث:

Y	:	الإنتاج الممكن،
K	:	رأس المال،
σ	:	نسبة الإنتاج إلى رأس المال،

باشتقاق الطرفين:

$$\frac{\partial Y}{\partial t} = \sigma \cdot \frac{\partial K}{\partial t} \dots\dots\dots(9.2)$$

وبما أن التغيير في مخزون رأس المال عبارة عن الاستثمار الصافي، وعليه:

$$\frac{\partial Y}{\partial t} = \sigma \cdot I \dots\dots\dots(10.2)$$

ج- شرط التوازن في نموذج دومار هو الاستغلال الكامل للطاقة الإنتاجية، أي أن:

الطلب الكلي = الطاقة الإنتاجية

$$\frac{\partial I}{\partial t} \cdot \frac{1}{s} = \sigma \cdot I \dots\dots\dots(11.2)$$

ومن خلال المعادلتين (7.2) و(10.2)، نجد:

ويمكن كتابة العلاقة الأخيرة على النحو التالي:

$$\Rightarrow \frac{1}{I} \cdot \frac{\partial I}{\partial t} = \sigma \cdot s \dots\dots\dots(12.2)$$

المعادلة (12.2)، عبارة عن معادلة تفاضلية من الرتبة الأولى، وحلها هو:

$$\Rightarrow \int \frac{1}{I} \cdot \partial I = \sigma \int s \cdot \partial t \dots \dots \dots (13.2)$$

$$\Rightarrow \log(I) + C_1 = \sigma \cdot s \cdot t + C_2 \dots \dots \dots (14.2)$$

$$\Rightarrow I = e^{\sigma \cdot s \cdot t + C} \text{ on pose : } A = e^C \dots \dots \dots (15.2)$$

$$C = C_2 - C_1 \quad \text{حيث :}$$

$$I_t = A e^{\sigma \cdot s \cdot t} \dots \dots \dots (16.3)$$

وعليه يعطى الحل العام للمعادلة التفاضلية (15.2)، كما يلي:

$$I_0 = A.$$

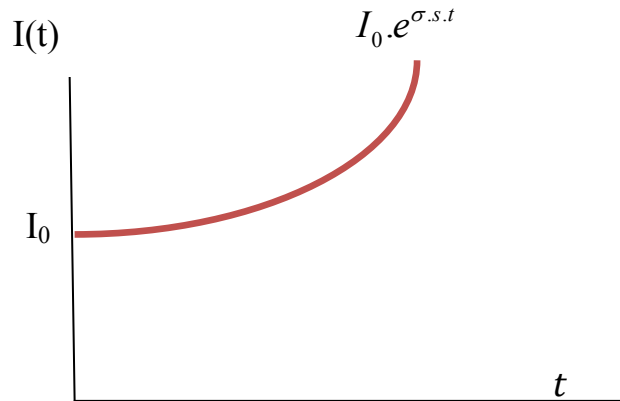
وعند $t=0$ فإن :

$$I_t = I_0 \cdot e^{\sigma \cdot s \cdot t} \dots \dots \dots (17.2)$$

ويكون الحل الخاص لهذه المعادلة التفاضلية هو:

وتبين هذه العلاقة أن الاستثمار يتزايد بشكل أسي حسب المقدار $e^{\sigma \cdot s \cdot t}$ ، ويوضح الشكل أدناه منحنى نموذج دومار:

الشكل (2-4) : نموذج دومار



المصدر : عمر صخري، مبادئ الاقتصاد الرياضي، مرجع سبق ذكره، ص 181.

ثالثاً. تعديلات النموذج:

وبناءً على انتقادات النموذجين السابقين، قام العديد من الاقتصاديين بتطوير النموذج ليكون أكثر قابلية للتطبيق، ومن أهم الجهود في هذا المجال ما بذله هارود نفسه، والذي نشر في الطبقات التالية من كتابه، حيث أدخل في النموذج عنصر تغير سعر الفائدة كعامل مؤثر على كل من العرض والطلب على المدخرات، وذلك بافتراض وجود ما أطلق عليه سعر الفائدة الطبيعي والذي يتحدد كنسبة لمعدل النمو الطبيعي، ونصيب الفرد من الناتج إلى المنفعة المتناقصة للدخل.

$$R_n = \frac{P_c g_n}{e} \dots \dots \dots (18.2)$$

حيث:

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

- R_n : معدل الفائدة الطبيعي،
 g_n : معدل النمو الطبيعي،
 e : المنفعة المتناقصة للدخل (وهي دائما أقل من الواحد)،
 P_c : نصيب الفرد من الناتج.

أظهر هارود من هذه المعادلة أن المعدل الطبيعي لسعر الفائدة يتم تحديده بشكل أساسي من خلال قيمة المنفعة المتناقصة للدخل e ، وعلى ذلك فإن كلا من R_n و e يرتبطان في علاقة عكسية مع بعض، إذ كلما صغرت قيمة R_n ارتفعت قيمة e والعكس صحيح، إلا أن هارود تولدت لديه مشكلة جديدة تتمثل في كيفية قياس المنفعة المتناقصة للدخل¹.

المطلب الرابع : نموذج هارود - دومار والبلدان النامية

قام كل من هارود ودومار بمحاولة دراسة أسباب تذبذب معدلات النمو التي تتسم بها المجتمعات الرأسمالية المتقدمة، لذلك فإن النموذج تم إعداده لمعالجة هذا الموضوع في تلك البلدان، وعليه فإنه يصبح تطبيق النموذج أكثر محدودية على اقتصاديات البلدان النامية للأسباب التالية² :

- إن المشكل الأساسي في البلدان النامية هو ضعف معدلات نمو اقتصاداتها بشكل عام، وانعدامها أحياناً، ولا تكمن المشكلة في تذبذب هذه المعدلات.
- من الصعب تقدير معامل رأس المال في الدول النامية، حيث إن ارتفاع قيمة هذا المعامل لديها لا يرجع إلى ارتفاع سعر الفائدة بقدر ما يرجع إلى مشكلة الاختناقات التنظيمية والإدارية التي تعاني منها العملية الإنتاجية والتسويقية لمؤسساتها، ولذلك، بمجرد إزالة هذه الاختناقات، تختلف قيمته تماماً.
- يبدأ النموذج من مستوى التشغيل الكامل، وتظهر البطالة حسب كينز نتيجة عجزا في الطلب الفعال، أو الاستخدام غير الكامل لرأس المال. وفي حالة الدول النامية والتي تتميز بارتفاع معدل النمو السكاني، مما يؤدي إلى زيادة مستمرة في مستوى الطلب، كما أن انخفاض رأس المال في هذه الدول يجعلها بعيدة عن افتراض كينز بالاستخدام غير الكامل لرأس المال.
- إن افتراض عدم التدخل الحكومي في النشاط الاقتصادي لا ينطبق على الدول النامية لأن النمو في هذه الدول لا يمكن أن يتحقق إلا بوجود مساعدة حكومية.

¹ إسماعيل محمد بن قانة، مرجع سبق ذكره، ص 98..99.

² نفس المرجع، 99.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

المبحث الثالث: النظرية النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي

يعتبر نموذج سولو Solow إسهاما كبيرا حمل بذور التطور للنظرية النيوكلاسيكية في النمو، ويعد أول شكل رياضي ساعد على الكثير من الأعمال التجريبية في مجال النمو الاقتصادي.

المطلب الأول: النموذج القاعدي لـ: سولو

يقوم نموذج سولو للنمو بتوسيع إطار نموذج هارود-دومار من خلال إضافة عنصر العمل والمستوى التكنولوجي إلى معادلة النمو الاقتصادي، ونجد أن نموذج النمو النيوكلاسيكي الذي اقترحه سولو¹ يستخدم فكرة تناقص الغلة بشكل منفصل لكل من عنصر العمل ورأس المال ويفترض ثبات الغلة، حيث يصبح التقدم التكنولوجي هو العامل المتبقي الذي يفسر النمو على المدى الطويل، ويفترض أن المستوى التكنولوجي يتم تحديده خارج إطار النموذج وبشكل مستقل عن بقية العوامل الأخرى.²

أولا. فرضيات النموذج:

قدم سولو نموذجه بناء على عدة فرضيات، والتي سنعرضها أدناه³:

- الفرضية الأهم التي تميز هذا النموذج عن نموذج هارود-دومار هي إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج، خاصة العمل ورأس المال، فعن طريق المعاملات الفنية للإنتاج أي النسبة $\frac{K}{L}$ يمكن تعديل ممر النمو عبر الزمن نحو التوازن، وأخذ كدالة لذلك دالة كوب دوغلاس ذات غلة الحجم الثابتة:

$$\lambda Y = \lambda F(K, L) = F(\lambda K, \lambda L) \dots \dots \dots (19.2)$$

- الاقتصاد يتكون من قطاع واحد، ويقوم بإنتاج منتج مركب واحد.
- الاقتصاد مغلق وتسود المنافسة الكاملة لجميع أسواقه.
- الاستهلاك يأخذ شكل دالة كينز أي:

$$C = c.Y \Rightarrow S = (1 - c).Y = s.Y \dots \dots \dots (20.2)$$

- نسبة مساهمة السكان في التشغيل ثابتة: عندما ينمو السكان بمعدل n، فإن عرض العمل L ينمو أيضا بنفس المعدل n، أي :

¹ روبرت سولو: ولد روبرت سولو في 1924 ويعتبر أحد أعظم أساتذة الاقتصاد، وهو أحد المساهمين في النمو الاقتصادي في أمريكا حصل على جائزة نوبل في الاقتصاد عام 1987، وله العديد من النظريات حول النمو الاقتصادي، ومن أشهر ما نشر له مقالة بعنوان 'مساهمة في نظرية النمو الاقتصادي' عام 1956، وكتابه الموسوم 'عرض عن نظرية النمو' عام 1970.

² معاذ صغير، تقدير دالة النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية قياسية للفترة 1990-2011، رسالة ماجستير، تخصص علوم تجارية، فرع تقنيات كمية للتسيير، جامعة المسيلة، السنة الجامعية 2012-2013، ص 40.

³ البشير عبد الكريم، تطورات نظريات النمو الاقتصادي، مداخلة متواجدة على الموقع الإلكتروني:

(تاريخ الاطلاع 2019/03) https://www.univ-chlef.dz/uahbc/seminaires_2008/com_international_albachir/com_8.pdf

$$\frac{d \log L}{dt} = \frac{\frac{dL}{L}}{\frac{dt}{L}} = \frac{\dot{L}}{L} = n$$

- سريان مفعول كل من تناقص الغلة، وقانون تناقص المعدل الحدي للإحلال.
- هناك مرونة في الأسعار والأجور، ويتم تقدير عوائد العمل ورأس المال على أساس الإنتاجية الحدية لهما.
- التكنولوجيا متغير خارجي.

ثانيا. النموذج القاعدي لـ: سولو

1.2. عرض السلع والخدمات ودالة الإنتاج:

يعبر عرض السلع والخدمات في نموذج سولو عن حجم الإنتاج في لحظه زمنية ما، ويمكن التعبير عنه عن طريق دالة الإنتاج كوب دوغلاس ذات غلة الحجم الثابتة.

$$\lambda = \frac{1}{L} \text{ : نضع}$$

$$\frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right)$$

$$y = \frac{Y}{L} = \frac{K^\alpha L^{1-\alpha}}{L} = \frac{K^\alpha}{L^\alpha} = k^\alpha \dots\dots\dots(21.2)$$

حيث :

$$\text{نصيب العامل من الناتج} : y = \frac{Y}{L}$$

$$\text{نصيب العامل من رأس المال} : k = \frac{K}{L}$$

$$y = f(k) \dots\dots\dots(22.2)$$

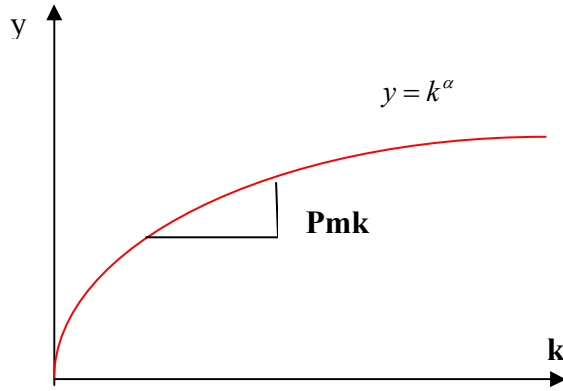
توضح المعادلة (22.2) أن نصيب العامل من الناتج هي دالة تابعة لنصيب العامل من رأس المال، يتميز عنصر رأس المال k بتناقص عوائد الحجم، مما يعني أن المشتقة الأولى موجبة وتتميز بتناقص عوائد الحجم (المشتقة الثانية سالبة)، أي انه كلما زاد k كلما بدا الناتج يزداد حتى يصل في مرحلة ما إلى التسطح، ثم يبدأ الناتج يظهر تناقصا، ويوضح الشكل (2-5) ذلك، ومن هذا المنحنى يمكننا أن نرى بوضوح تناقص العوائد لنصيب العامل من رأس المال، وان الإنتاج يظهر أن كل وحدة إضافية من رأس المال تقلل من الإنتاجية الحدية لرأس المال (Pmk).

ويمكن التعبير عن Pmk رياضيا على النحو التالي¹:

$$Pmk = f(k + 1) - f(k) \dots\dots\dots(23.2)$$

¹ N.Gregory Mankiw, **Macroéconomie**, De boek Supérieur, 8^{ème} édition, Belgique, 2019, P214.

الشكل (2-5): دالة الإنتاج



Source : N.Gregory Mankiw, Op-cit, P214.

2.2. الطلب على السلع والخدمات ودالة الاستهلاك:

$$Y = C + I \dots \dots \dots (24.2) \quad \text{يعبر على الطلب كما يلي:}$$

$$C = (1 - s).Y \dots \dots \dots (25.2) \quad \text{يعبر عن الاستهلاك كما يلي:}$$

$$Y = (1 - s)Y + I \Rightarrow I = sY \dots \dots \dots (26.2) \quad \text{نعوض في المعادلة (24.2)، نحصل:}$$

وبما أننا في ظل اقتصاد مغلق فإن التوازن في سوق السلع والخدمات يقتضي بالضرورة، تساوي الاستثمار I مع الادخار S، ونكتب:

$$I = S = s.Y \dots \dots \dots (27.2)$$

العاملان المهمان في نموذج سولو هما دالة الإنتاج ودالة الاستهلاك، عن طريقهما يمكننا التعبير عن الاقتصاد في أي لحظه، فالنسبة لأي كمية من رأس المال k معطاة، يمكننا الحصول على كمية الإنتاج الموافقة لها من خلال دالة الإنتاج، ويمكن توزيع الإنتاج بين الاستهلاك والاستثمار من خلال الميل الحدي للادخار¹.

3.2. تطور رأس المال:

يعد مخزون رأس المال المحدد الرئيسي للنمو، ويتغير هذا المخزون مع مرور الزمن، وتصاغ معادلة التغير في المخزون

$$\dot{K} = \frac{dK}{dt} = I - \delta.K \dots \dots \dots (28.2) \quad \text{على النحو التالي:}$$

$$\frac{\dot{K}}{L} = i - \delta.k. \Rightarrow \dot{k} = i - \delta.k \dots \dots \dots (29.2) \quad \text{بقسمة طرفي المعادلة (28.2) على L نجد:}$$

من خلال المعادلة (29.2)، يمكننا أن نلاحظ أن عاملين مهمين يمكنهما التأثير على تراكم رأس المال الاستثماري I ومعدل الاهتلاك δ والتغير النسبي في رأس المال يساوي إلى الفرق بين الاستثمار والاهتلاك في رأس المال (الاهتلاك بالنسبة الثابتة δ)

¹ N.Gregory Mankiw, Op-cit, P.215

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

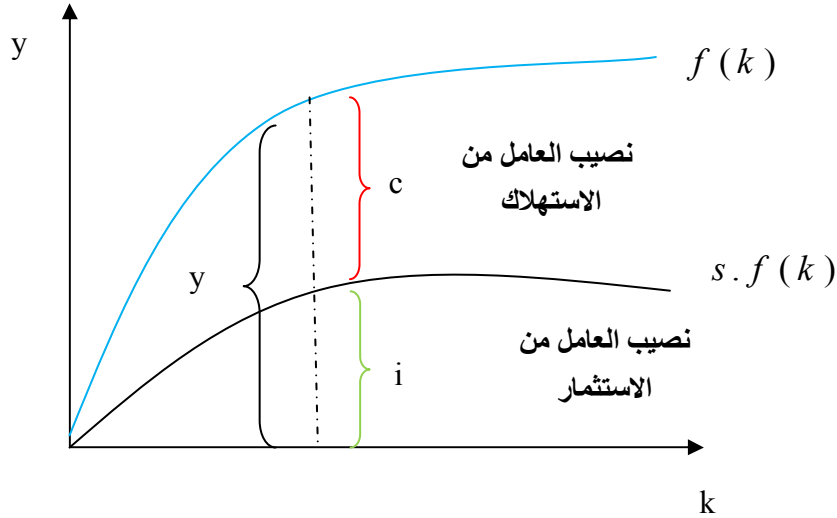
1.3.2. التمثيل البياني للإنتاج والاستثمار والاستهلاك :

من خلال المعادلة (27.2)، يمكننا كتابة نصيب العامل من الاستثمار بدلالة نصيب العامل من الإنتاج:

$$I = S = s.Y \Rightarrow \frac{I}{L} = s \cdot \frac{Y}{L} \Rightarrow i = s.y \dots \dots \dots (30.2)$$

ويمكن تمثيل الإنتاج والاستثمار والاستهلاك على النحو التالي:

الشكل (2-6): الإنتاج والاستثمار والاستهلاك



Source : N.Gregory Mankiw, Op-cit, P216

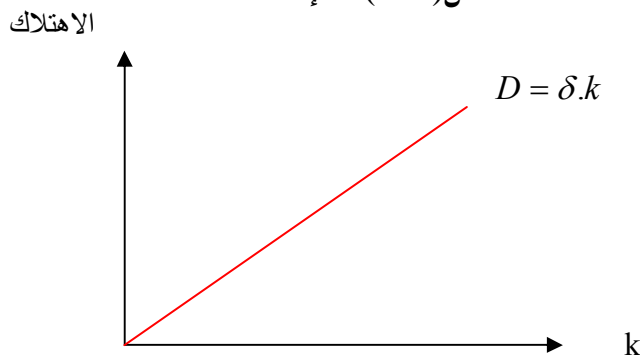
2.3.2. الإهلاك:

معادلة الإهلاك على النحو التالي:

$$D = \delta \cdot K$$

أما بالنسبة لتمثيل الإهلاك بيانياً، فيكون على النحو التالي:

الشكل (2-7): الإهلاك



Source : N.Gregory Mankiw, Op-cit, P217.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

2.4. المعادلة الديناميكية الأساسية لمخزون رأس المال:

من غير الواقعي على المدى الطويل افتراض ثبات عدد السكان، هذا من شأنه أن يخلق مصدرا ثانيا لاستهلاك رأس المال، لأنه يجب توفير رأس المال للعمال الجدد، والنفقات اللازمة للحفاظ على نصيب العامل من رأس المال nk.

لدينا :

$$k = \frac{K}{L} \Rightarrow \text{Log}(k) = \text{Log}(K) - \text{Log}(L) \dots \dots \dots (31.2)$$

$$\Rightarrow \frac{d \log(k)}{dt} = \frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L} = \frac{sY - \delta K}{K} - \frac{\dot{L}}{L} \dots \dots \dots (32.2)$$

وحسب معدل نمو عنصر العمل عبر الزمن، بافتراض التوازن في سوق العمل فإننا نكتب:

$$\frac{\dot{L}}{L} = n$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L} = \frac{sY - \delta K}{K} - n$$

$$\Rightarrow \frac{\dot{k}}{k} = \frac{sY}{K} - \delta - n \Rightarrow \frac{\dot{k}}{k} = \frac{s.y}{k} - (\delta + n) \Rightarrow \dot{k} = s.y - k.(\delta + n) \dots \dots \dots (33.2)$$

وعليه تصبح المعادلة (33.2):

$$\Rightarrow \dot{k} = s.f(k) - (\delta + n).k \dots \dots \dots (34.2)$$

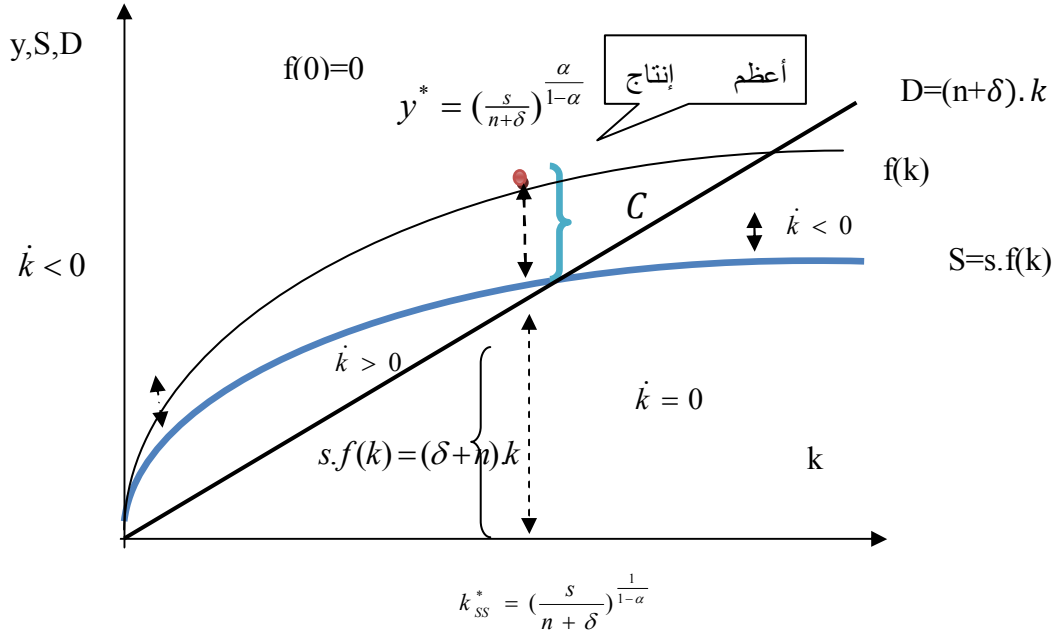
المعادلة (34.2) هي المعادلة الديناميكية الأساسية لنموذج سولو، حيث $s.f(k)$ يعبر عن المدخرات و $(\delta + n)$ يمثل الاهتلاك الفعلي لرأس المال، ويمثل تراكم رأس المال عن الفجوة بين الاستثمار والاهتلاك الفعلي¹. المعادلتان الأساسيتان لنموذج سولو هما المعادلتان (21.2) و (34.2)، إذا كان الاقتصاد ينطلق من الحالة الأولية الأصلية، فإن المعادلة الأولى تعطينا من أجل كل فترة كمية الإنتاج ومنه لاستثمار والادخار، والمعادلة الثانية تعبر عن الطريقة التي تحدد فيها هذه العناصر تراكم رأس المال.

عند أي نقطة زمنية، يعتبر مخزون رأس المال المحدد الرئيسي للناتج في الاقتصاد، إلا أن مخزون رأس المال يتغير عبر الزمن، ويؤدي هذا التغير إلى التغير في معدل نمو الناتج على وجه خاص، هناك عاملان يؤثران على مخزون رأس المال الاستثمار والاهتلاك.

والشكل (2-8)، يعبر عن تمثيل المعادلة (34.2).

¹ Dominique Guellec Pierre Ralle, **Les nouvelles théories de la croissance**, La découverte, 5^{ème} édition, Paris, 2003, P32.

الشكل (8-2): التمثيل البياني لمخطط سولو



المصدر: البشير عبد الكريم، تطورات نظريات النمو الاقتصادي، مداخلة متواجدة على الموقع الإلكتروني: https://www.univ-chlef.dz/uahbc/seminaires_2008/com_international_albachir/com_8.pdf

بالفرق بين المنحنيين $s \cdot f(k)$ و $(n + \delta) \cdot k$ ، وعند تقاطع هذين المنحنيين :

$$\dot{k} = 0 \Rightarrow s \cdot f(k) = k \cdot (\delta + n) \Rightarrow S = D \Rightarrow k_{ss}^* = k$$

$$\dot{k} = 0 \Rightarrow s \cdot k^\alpha = k \cdot (\delta + n) \Rightarrow k_{ss}^* = \left(\frac{n + \delta}{s}\right)^{\frac{1}{\alpha-1}}$$

بتعويض هذه القيمة في دالة الإنتاج، نحصل على دخل العامل في المدى الطويل على النحو التالي:

$$\Rightarrow y^* = \left(\frac{s}{n + \delta}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \dots \dots \dots (35.2)$$

وهي قيمة ثابتة.

تمثل k_{ss}^* أقصى كمية تراكم رأس مالي.

■ إذا كان: $k < k_{ss}^* \Leftrightarrow \dot{k} > 0$

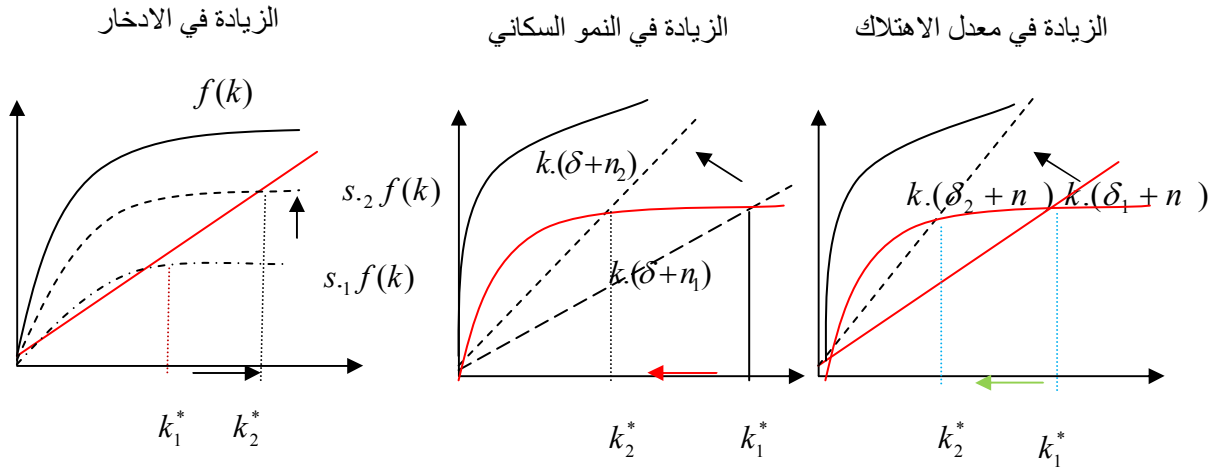
في هذه الحالة يتزايد رأس المال للعامل في الاقتصاد، ويكون لدينا ما يسمى بتعزيز - تقوية - رأسمال في الاقتصاد.

■ أما إذا كان: $k > k_{ss}^* \Leftrightarrow \dot{k} < 0$

في هذه الحالة، يتناقص رأس المال للعامل وهو ما يسمى بتوسيع رأس مال.

بالنظر إلى المعادلة (33.2) لتغير نسبة رأس المال للعامل، نلاحظ أن هذا الأخير يتأثر نتيجة لثلاثة عوامل والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل (2-9): العوامل المؤثرة على نصيب الفرد من رأس المال



المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على المنحنيات السابقة

- من خلال الشكل أعلاه، يظهر جليا أن نصيب العامل من رأس المال يتأثر بثلاثة عوامل رئيسية:
- الميل الحدي للادخار s : الزيادة في s تؤدي إلى زيادة الادخار، وبالتالي زيادة صافي الاستثمار.
 - معدل اهتلاك رأس المال δ : هناك علاقة عكسية بين التغير في رأس المال ومعدل الاهتلاك، حيث تؤدي الزيادة في معدل الاهتلاك إلى انخفاض نصيب الفرد من رأس المال.
 - النمو السكاني n : تؤدي زيادة النمو السكاني إلى انخفاض نصيب الفرد من رأس المال.

2.5. الحالة المستقرة:

تعرف الحالة المستقرة (*Steady-State*) في نموذج النمو الخارجي لسولو بمتجه القيم لمعدلات نمو المتغيرات الرئيسية (رأس المال المادي والإنتاج والاستهلاك) في وحدات العمل الفعال، إذا تم الوصول إليها، فيمكن الحفاظ عليها ثابتة إلى الأبد¹ وغالبًا ما يشار إلى الحالة المستقرة على أنها توازن طويل الأجل، بسبب ثبات معدل نمو كل المتغيرات الرئيسية بشكل مناسب.

عادة ما يتم تحليل النمو الاقتصادي بالتركيز على المدى الطويل عندما يتمكن الاقتصاد من تحقيق حالة مستقرة باضطراد تنمو فيها أهم العوامل بمعدل ثابت، وعند مستوى الحالة المستقرة يظل دخل الفرد ثابتًا. تعتمد الحالة المستقرة على معدل الادخار (المعادلة 32.2)، وهذا يترك مجالًا لسياسة النمو².

¹ Alfonso Navales, Esther Fernandez, Jesus, **Economic growth theory and numerical solution methods**, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009.P64.

² Achour Tani Yamna, **L'analyse de la croissance économique en Algérie**, thèse de doctorat en finance publique, faculté des sciences économiques et de gestion, université Abou Bekr Belkaid Tlemcen, 2013-2014, P93.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

المطلب الثاني: نموذج سولو مع التقدم التقني

استنادًا إلى ما سبق يلاحظ أن النموذج لا يستطيع تفسير حقيقة نمو دخل الفرد، ففي المدى الزمني الطويل عندما يصل الاقتصاد إلى الحالة المستقرة لا ينمو متوسط دخل الفرد، ويظل ثابتًا بمستوى الحالة المستقرة. ولتوليد النمو في متوسط دخل الفرد على المدى الطويل، تم إدخال مفهوم التقدم التقني. فإذا كانت دالة الإنتاج على الشكل العام $f(K, L)$ يمكن النظر إلى التقدم التقني A على أنه زيادة في الناتج المحلي الإجمالي المتأتمية من مختلف تأثيرات التقدم العالمي أدناه:¹

- التقدم التقني الذي يدعم إنتاجية العامل، يأخذ الشكل $Y = F(K, AL)$ ، حيث إن A هي مؤشر التقدم التقني ويسمى هذا النوع من التقدم التقني تقدمًا حياديًا من وجهة نظر هارود.
 - التقدم التقني الذي يعضد إنتاجية رأس المال، يأخذ الشكل $Y = F(AK, L)$ ، ويسمى هذا النوع من التقدم التقني تقدمًا حياديًا من وجهة نظر سولو.
 - التقدم التقني الحيادي من وجهة نظر هيكس ويأخذ الشكل $Y = AF(K, L)$
- لدراسة النمو الاقتصادي طويل المدى، غالبًا ما يُستخدم التقدم التقني الذي يدعم إنتاجية العامل، ويرمز له بالرمز g ، ويفترض أن ينمو بمعدل ثابت، ويصاغ على النحو التالي:

$$\frac{\dot{A}}{A} = g \dots \dots \dots (36.2)$$

في حالة التوازن لا بد من أن يتساوى الادخار مع الاستثمار بحيث:

$$\frac{\dot{K}}{K} = s \frac{Y}{K} - \delta \dots \dots \dots (37.2)$$

أما دالة الإنتاج الفردية فيمكن صياغتها على النحو التالي:

$$y = \frac{Y}{L} = \frac{K^\alpha (AL)^{1-\alpha}}{L} = \frac{K^\alpha}{L^\alpha} \cdot \frac{(AL)^{1-\alpha}}{L^{1-\alpha}} \Rightarrow y = k^\alpha A^{1-\alpha}$$

نفترض أن :

$$\tilde{y} = \frac{y}{A}, \quad \tilde{k} = \frac{k}{A}$$

وعليه تصبح دالة الإنتاج :

$$\tilde{y} = \frac{y}{A} = \frac{k^\alpha A^{1-\alpha}}{A} = k^\alpha A^{-\alpha} \Rightarrow \tilde{y} = \left(\frac{k}{A}\right)^\alpha = \tilde{k}^\alpha$$

ومنه يمكن تعريف الحالة المستقرة في المدى الزمني الطويل على أساس متغير جديد تم الحصول عليه بالتعبير عن

النموذج بدلالة A وهو يعبر عن نسبة الناتج الفردي للتقدم الفني $\tilde{y} = \frac{y}{A}$ وتحت هذا الفرض يمكن كتابة

$$\frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L} - \frac{\dot{A}}{A} \Rightarrow \frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = s \frac{Y}{K} - (\delta + n + g) \Rightarrow \frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = s \frac{Y}{K} - (\delta + n + g) \quad \text{الشرط التالي:}$$

$$\frac{Y}{K} = \frac{Y}{L} \cdot \frac{L}{K} = y \cdot \frac{1}{\frac{K}{L}} = \frac{y}{k} \quad \text{حيث لدينا:}$$

¹ إسماعيل محمد بن قانة، مرجع سبق ذكره، ص 110.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

$$\frac{y}{k} = \frac{y}{A} \cdot \frac{A}{k} = \tilde{y} \cdot \frac{1}{\frac{K}{A}} = \frac{\tilde{y}}{\tilde{k}}$$

من جهة أخرى لدينا أيضا:

$$\frac{Y}{K} = \frac{y}{k} = \frac{\tilde{y}}{\tilde{k}}$$

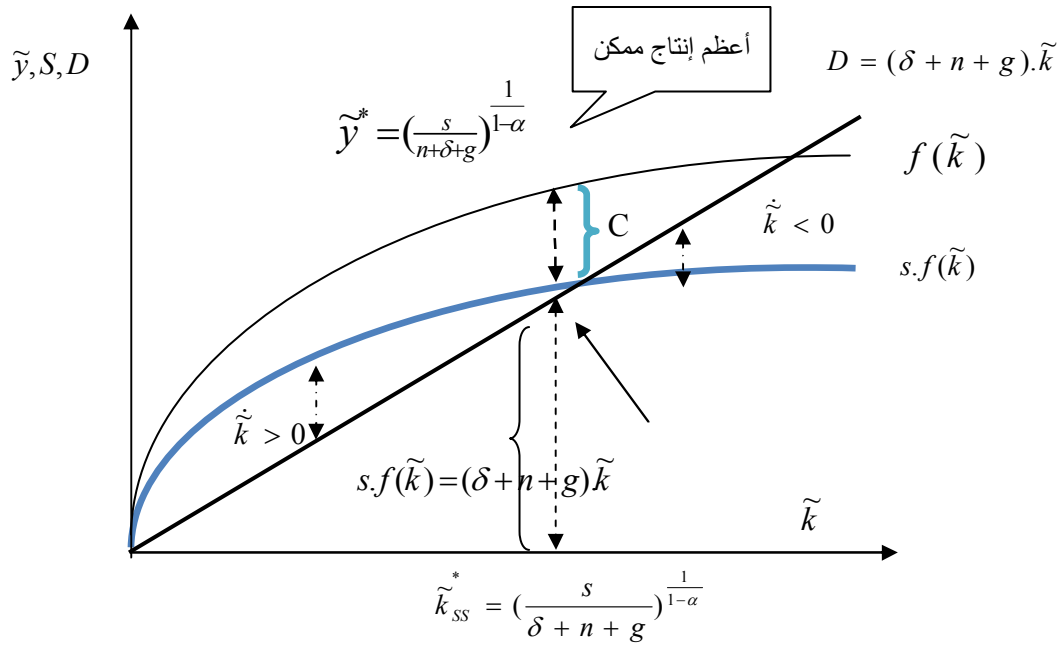
ومنه فإن:

وبتعويض $\frac{\tilde{y}}{\tilde{k}}$ مكان $\frac{Y}{K}$ في المعادلة الأساسية يصبح لدينا:

$$\frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = s \frac{\tilde{y}}{\tilde{k}} - (\delta + n + g) \Rightarrow \frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = s \cdot \tilde{k}^{\alpha-1} - (\delta + n + g)$$

$$\Rightarrow \dot{\tilde{k}} = s \cdot \tilde{k}^{\alpha} - (\delta + n + g) \tilde{k}$$

الشكل (2-10): التمثيل البياني لمخطط سولو مع التقدم التقني



المصدر: البشير عبد الكريم، تطورات نظريات النمو الاقتصادي، مداخلة متواجدة على الموقع الإلكتروني:

https://www.univ-chlef.dz/uabc/seminaires_2008/com_international_albachir/com_8.pdf

حيث لدينا في الحالة المستقرة:

$$\frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = 0 \Rightarrow s \cdot \tilde{k}^{\alpha-1} - (\delta + n + g) = 0$$

$$\Rightarrow \tilde{k}^* = \left(\frac{s}{\delta + n + g}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

يمكن إيجاد قيمة الإنتاج الفردي بالنسبة للتقدم التقني A على النحو التالي:

$$\Rightarrow \tilde{y}^* = \left(\frac{s}{\delta + n + g}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

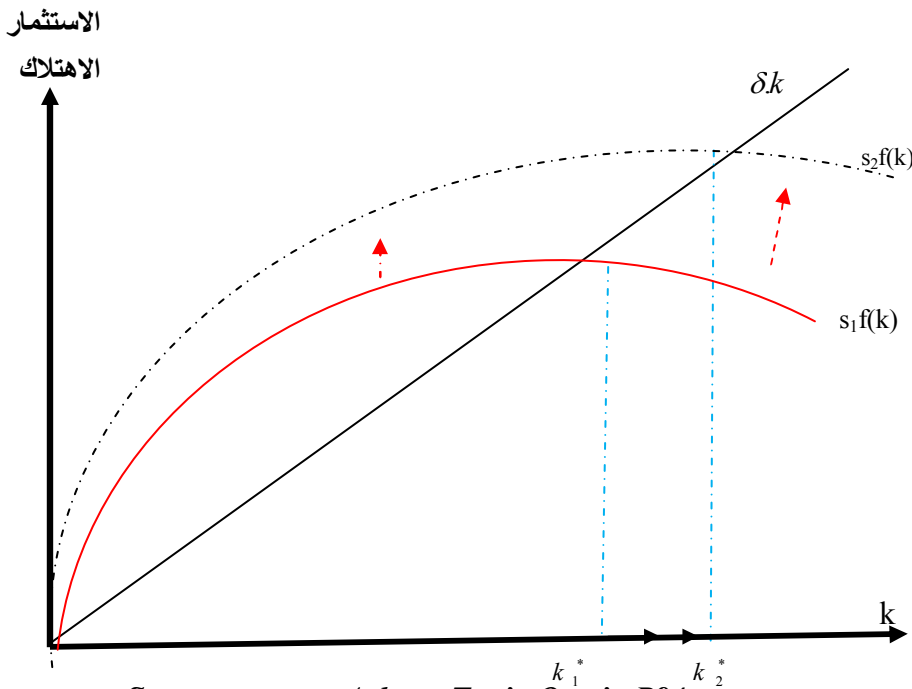
المطلب الثالث: القاعدة الذهبية لمستوى رأس المال

أولاً. تأثير الادخار على النمو الإقتصادي¹

يفترض أن ينطلق الاقتصاد من حالة مستقرة بمعدل ادخار s_1 ومخزون رأس مال k_1^* ، وعندما يرتفع معدل الإدخار من s_1 إلى s_2 ، يرتفع المنحنى $s_2f(k)$ إلى الأعلى.

عند معدل ادخار ابتدائي s_1 ومخزون رأس المال ابتدائي k_1^* ، تكون كمية الاستثمار مساوية لكمية الإهلاك، ولكن على الفور عندما يرتفع معدل الادخار إلى s_2 ، يصبح الاستثمار أعلى مع عدم تغير مخزون رأس المال والإهلاك، وبالتالي يتجاوز الإستثمار الإهلاك، وعليه فإن مخزون رأس المال سيرتفع تدريجياً حتى يبلغ الاقتصاد حالة مستقرة جديدة k_2^* ، والتي فيها مخزون رأس مال أعلى ومستوى أعلى للناتج من الحالة المستقرة الأولى، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل (2-11): الزيادة في معدل الادخار



Source : yamna Achour Tani, Op-cit, P94

يوضح النموذج أن معدل الادخار هو محدد رئيسي للحالة المستقرة لمخزون رأس المال والناتج، إذا كان معدل الادخار مرتفعاً، سيكون لدى الاقتصاد مخزوناً كبيراً من رأس المال ومستوى عالٍ من الناتج في الحالة المستقرة، ولكن إذا كان معدل الادخار منخفضاً، سيكون لدى الاقتصاد مخزون رأس مال صغير ومستوى منخفض للناتج في الحالة المستقرة.

¹ أمين حواس، محاضرات في النمو الاقتصادي، مطبوعة بيداغوجية، جامعة ابن خلدون تيارت، 2016، ص ص 43..44.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

لكن ما هي العلاقة بين الادخار والنمو؟ يبدو أن ارتفاع الادخار من شأنه أن يؤدي إلى تسريع النمو في نموذج سولو، لكن بشكل مؤقت فقط، إن زيادة الادخار ستؤدي إلى زيادة النمو فقط حتى يبلغ الاقتصاد الحالة المستقرة الجديدة.

إذا حافظ اقتصاد ما على معدلات ادخار عالية، فسوف يحافظ على مخزون رأس مال عال ومستوى عال من الناتج، لكنه لن يحافظ على معدلات نمو مرتفعة بعد ذلك، وعليه يمكن التوصل إلى نتيجة مفادها أن الادخار العالي هو أمر جيد دائماً لأنه سيؤدي دائماً إلى دخل أعلى، لكن إذا ما تم توجيه كل الدخل فإنه لن يبقى شيء للاستهلاك، فما الفائدة من ذلك؟

لنفترض أن صناعات السياسات قادرين على التحكم في معدل الادخار عند أي مستوى، ومن خلال تحديد معدل الادخار، يستطيع صناعات القرار تحديد مستوى الحالة المستقرة، ولكن أي حالة مستقرة ينبغي لصناعات القرار أن يختاروها؟

من المؤكد أن هدف متخذ القرار هو تعظيم رفاهية الأفراد الذين يشكلون المجتمع، لكن الأفراد أنفسهم لا يهتمون بكمية رأس المال في الاقتصاد أو حتى كمية الإنتاج، ما يهمهم هو كمية السلع والخدمات التي يستهلكونها، ولذلك فإن أصحاب القرار الجيد سوف يسعون إلى اختيار الحالة المستقرة عند أعلى مستوى من الاستهلاك، وبناء على ذلك، فإن قيمة الحالة المستقرة لـ k التي تعظم كمية الاستهلاك تسمى القاعدة الذهبية لمستوى رأس المال أو k_{Gold}^* .

ثانياً. القاعدة الذهبية:

وعليه كما رأينا سابقاً، فإن اختلاف معدلات الادخار يؤدي إلى تعدد مستويات مخزون رأس المال المشيرة إلى الحالات المستقرة للاقتصاد، وهذا ما يطرح أمام واضعي السياسات الاقتصادية مشكلة اختيار الحالة المستقرة المثلى للاقتصاد، والتي تعبر عن أقصى رفاهية اقتصادية ممكنة لأفراد المجتمع.

تؤدي معدلات نمو الادخار المختلفة إلى حالات مستقرة مختلفة، وأفضل حالة مستقرة هي تلك المرتبطة بأكبر حصة للفرد من الاستهلاك c_{Gold}^* .

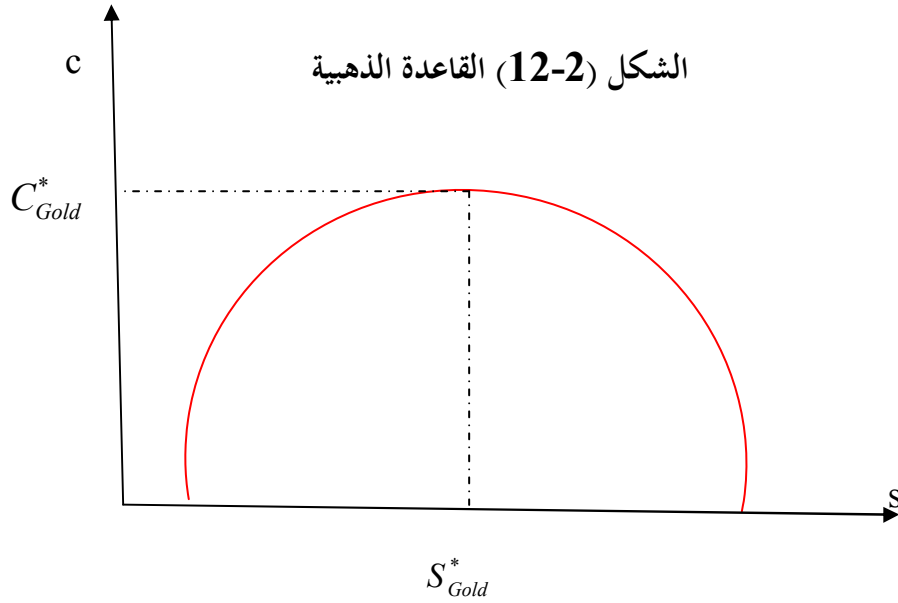
لتكن:

$$s \cdot f(k^*(s)) = (\delta + n + g)k^*(s)$$

$$c^*(s) = (1 - s)f(k^*(s))$$

$$c^*(s) = s \cdot f(k^*(s)) - (\delta + n + g)k^*(s) \dots \dots \dots (38.2)$$

تعظيم C^* يقود إلى الحالة الذهبية، والشكل الموالي يوضح تمثيل دالة الاستهلاك بدلالة الادخار $C^*(s)$:



Source : Yamna Achour Tani, Op-cit, P99

تتزايد قيمة النمو المتوازن لـ c في البداية مع s لأن هذا الأخير يسمح بتمويل الاستثمار وبالتالي الطلب، ثم تتناقص نظراً لأن s يقلل من الطلب عن طريق خفض الاستهلاك بشكل مباشر لذلك هناك قيمة مثلى لـ s من شأنها أن تعظم c^* .

$$c_{gold} = \arg \max c^*(s)$$

الكمية c^* تزداد عند مستويات منخفضة من s وتتناقص عند قيم عالية من s وتبلغ حدها الأقصى عندما يكون:

$$(f'(k_{gold}) - (\delta + n + g)) \frac{dk^*}{ds} = 0 \dots \dots \dots (39.2)$$

$$\Rightarrow f'(k_{gold}) = (\delta + n + g) \dots \dots \dots (40.2)$$

المعادلة (40.2) هي القاعدة الذهبية لتراكم رأس المال، وهي تعبر عن الحالة التي يكون فيها الناتج الحدي لرأس المال يكافئ الاهتلاك الفعلي.

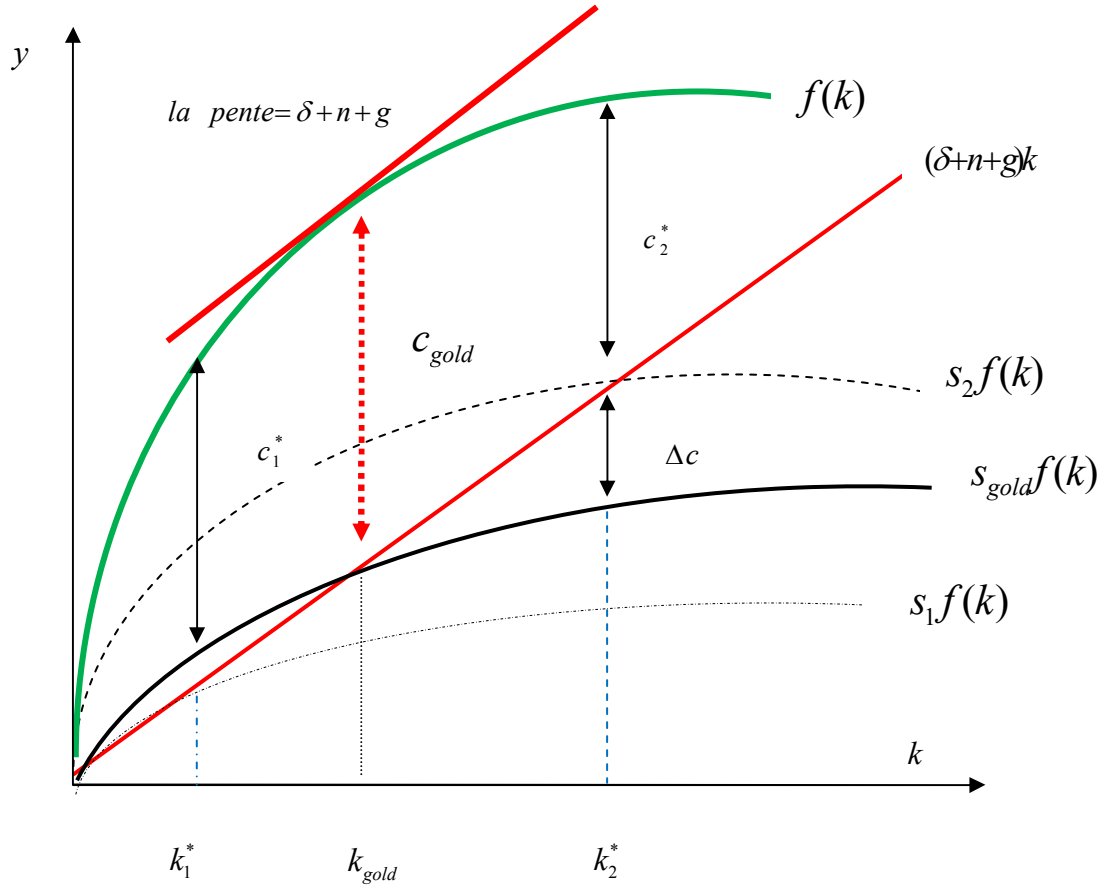
s_{gold} هو معدل الادخار وهو فعال ديناميكياً، وبفضل معدل الادخار هذا، أصبح لدينا مسار نمو متوازن يعظم

$$k_{gold} = f(k_{gold}^*) \dots \dots \dots$$

نصيب الفرد من الاستهلاك، وبالتالي الرفاهية الاجتماعية.

$$c_{gold} = f(k_{gold}) - (\delta + n + g)k_{gold}$$

الشكل (2-13): القاعدة الذهبية والحالة المستقرة



Source : Yamna Achour Tani, Op-cit, P98

من خلال الشكل (2-12)، يتضح أن القاعدة الذهبية هي الحالة التي يكون فيها ميل دالة الإنتاج مساويا للاهلاك الفعلي: $\delta + n + g$

المطلب الرابع: التقارب

يشير التقارب إلى درجة استدراك الدول الفقيرة لتطویر اقتصادياتها وتحقيق معدلات نمو عالية تمكنها من الالتحاق بركب الدول المتقدمة.¹

أولاً. التقارب المطلق:

تعتبر فرضية التقارب من أهم ما توصل إليه النموذج النيوكلاسيكي سولو Solow ، بحكم أنها تفسر إلى حد كبير الاختلافات في معدلات النمو الاقتصادي ومستويات المعيشة بين الدول.

تشير فرضية التقارب إلى أن الدول الفقيرة تنمو بشكل سريع مقارنة بالدول الغنية، وذلك نتيجة لأثر التراكم الرأسمالي، إذ إن الدول الفقيرة ذات المخزون الضعيف من رأس المال ترتفع فيها مستويات الاستثمار على مستويات الاهتلاك الفعلي لرأس المال مقارنة بالدول الغنية ذات المخزون المرتفع من رأس المال التي ترتفع فيها مستويات الاهتلاك الفعلي لرأس المال على مستويات الاستثمار، وهذا ما يسمى بالتقارب المطلق، وينطبق على البلدان التي لديها نفس معدل الادخار، ونفس معدل النمو السكاني، ونفس معدل اهتلاك رأس المال أيضاً، وبالتالي لديهم نفس مستوى المخزون الرأسمالي الذي يشير إلى الحالة المستقرة للاقتصاد، لكن الاختلاف الوحيد هو في مستوى مخزون رأس المال عند الانطلاق k_0 ، حيث إن الدول التي تمتلك مخزوناً رأسمالياً أقل مقارنة بدول أخرى تنمو بشكل أسرع منها. في الحالة المستقرة لدينا:

$$s \cdot f(k^*) = (\delta + n + g)k^*$$

وبقسمة المعادلة الأساسية لنموذج سولو على k ، نحصل على:

$$g_k = \frac{\dot{k}}{k} = \frac{s \cdot f(k)}{k} - (\delta + n + g)$$

تعبر هذه المعادلة عن معدل نمو نصيب الفرد من رأس المال.

يبين الشكل (2-14) التقارب المطلق، والذي نلاحظ منه أن الاقتصاديين لهما نفس دالة الإنتاج ونفس الخصائص الميكانيكية، وبالتالي يكون التقارب إلى نفس نقطة التوازن.

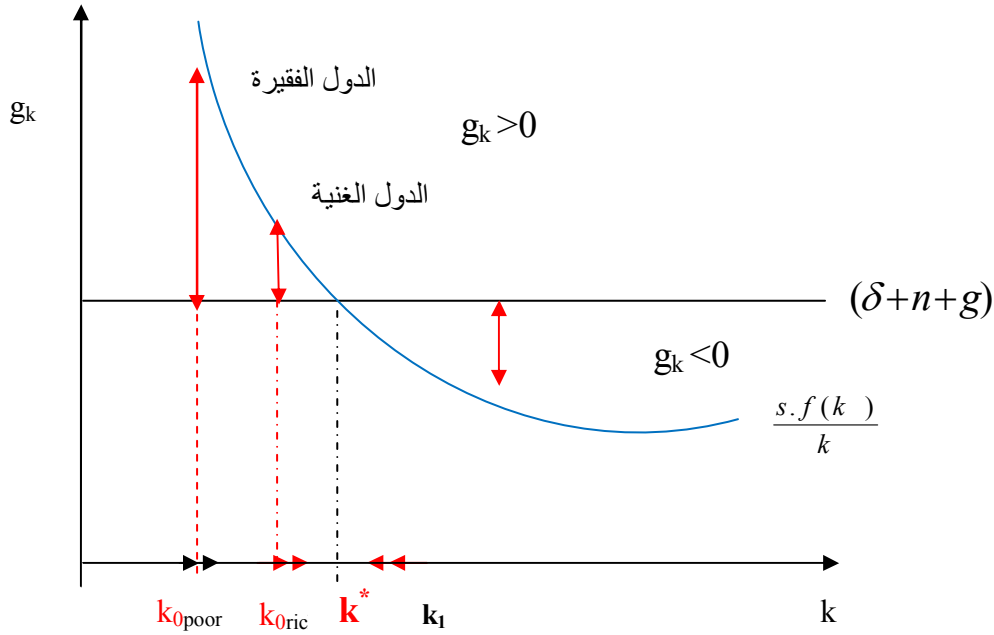
يعني التقارب المطلق أن البلد المتخلف قد يبلغ مستوى الإنتاج لكل ساكن في البلد المتقدم.

ظاهرة التقارب ليست مطلقة، فالاقتصادات لا تتقارب على العكس من ذلك، فإنها تميل إلى التباعد.

إذا راقبنا عينة كبيرة من البلدان، نرى أن الدول الغنية تستمر في النمو، ولكن الدول الفقيرة تميل إلى أن تصبح أكثر فقراً، في حين تميل البلدان المتوسطة إلى الالتقاء بواحدة من الأضداد.

¹ بناني فتيحة، مرجع سبق ذكره، ص 32.

الشكل (2-14): التقارب المطلق



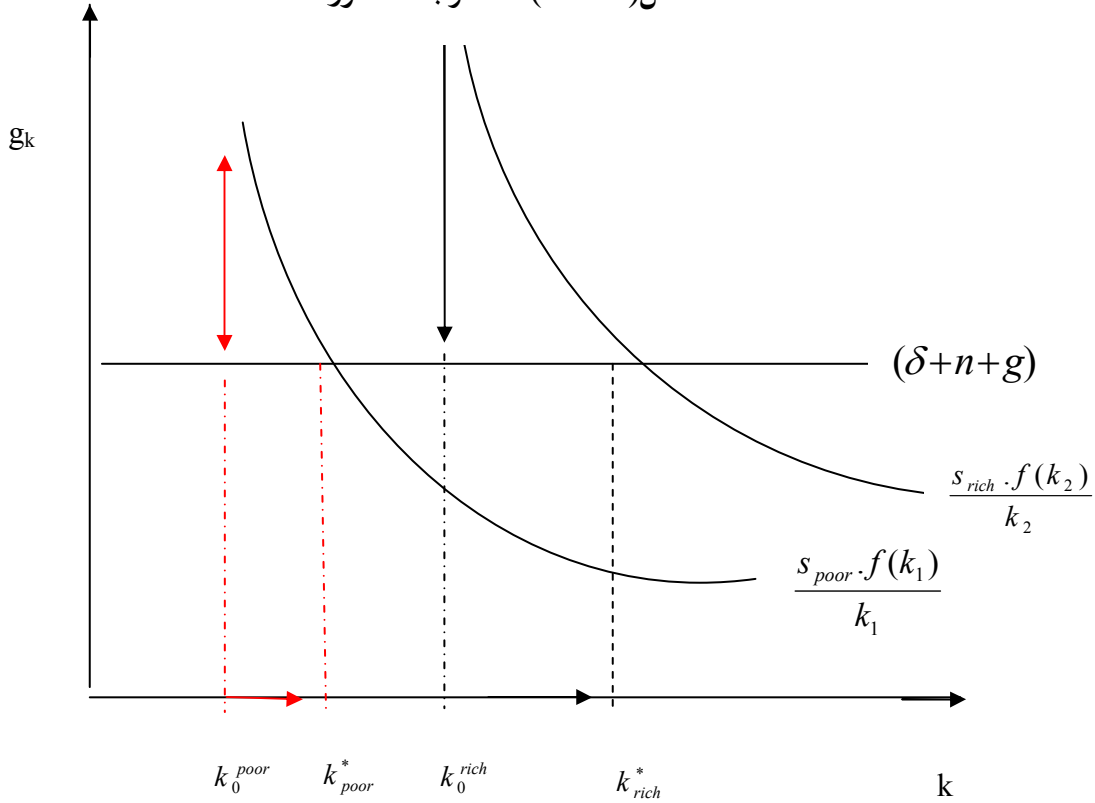
Source : Jonas Kibala Kuma, *Op-Cit* , P10

ثانياً. التقارب المشروط:

لا تؤكد الوقائع الاقتصادية فرضية التقارب المطلق، وذلك راجع إلى كون الدول تختلف في معدلات الادخار ومعدلات النمو السكاني وكذلك في معدلات اهتلاك رأس المال، وهذا ما يؤدي بالضرورة إلى الاختلاف في مستوى مخزون رأس المال الموافق للحالة المستقرة للاقتصاد، وهذا أدى إلى بروز مفهوم **التقارب المشروط**، الذي يشير إلى أن كل بلد يتقارب نحو حالته المستقرة، وأن البلد الذي يتعد عن حالته المستقرة يحقق معدل نمو أكبر من البلد الذي يبقى قريباً منها، أو يتقارب إلى نصيب الفرد من النمو في الاقتصاديات الأخرى، حيث إنه في حالة الاستقرار نصيب الفرد من الكميات c ، y ، k لا ينمو، والمتغيرات الكلية C ، K ، Y تنمو بنفس معدل نمو السكان n ، لذلك، على المدى الطويل، لا علاقة لمعدل نمو الحالة المستقرة بمعدل الادخار أو مستوى التكنولوجيا.

كما أن الدول ذات معدلات الادخار المرتفعة تنمو بشكل أكبر من الدول ذات معدلات الادخار المنخفضة، حيث إن ارتفاع معدل الادخار يؤدي إلى خلق حالة مستقرة جديدة للاقتصاد تتطلب أن تتقارب إليها، بحكم أن ارتفاع معدل الادخار يجعل من مخزون رأس المال أقل من مخزون رأس المال الموافق للحالة المستقرة الجديدة، وهذا ما يؤدي إلى عملية تقارب هي نتيجة ارتفاع حجم الاستثمار على حجم الاهتلاك الفعلي لرأس المال، وهذا ما يؤدي إلى ازدياد معدل التراكم الرأسمالي بشكل يزيد من معدلات النمو الاقتصادي.

الشكل (2-15): التقارب المشروط



Source : Jonas Kibala Kuma, *Op-Cit*, P

يخلص بالتالي إلى أن تقارب الاقتصاديات شرطي.

ثالثا. سرعة التقارب:

1.3. منشور تايلور¹ (Taylor)

إذا كانت لدينا الدالة f مستمرة على المجال $[a, b]$ ولها مشتقات حتى المرتبة n على المجال $[a, b]$ والمشتقة من المرتبة $n+1$ المعرفة بـ: $f^{n+1}(x)$ موجودة على المجال المفتوح $]a, b[$ فإنه يكون لدينا ما يلي:

$$f(b) = f(a) + \frac{(b-a)}{1!} f'(a) + \frac{(b-a)^2}{2!} f''(a) + \dots + \frac{(b-a)^n}{n!} f^n(a) + \frac{(b-a)^{n+1}}{(n+1)!} f^{n+1}(c) \quad a < c < b$$

ويسمى هذا المنشور بمنشور تايلور للدالة f بجوار العدد a .

لتكن المعادلة الأساسية لنموذج سولو:

$$\dot{k} = s \cdot f(k) - (\delta + n + g)k$$

¹ سعيد عبد الحكيم، محاضرات في مقياس الرياضيات، مطبوعة بيداغوجية، 2016/2017، ص 73.

$$\dot{k} = 0 \Rightarrow k^* = \left(\frac{s}{\delta + g + n} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

في الحالة المستقرة:

$$g_k = \frac{\dot{k}}{k} = \frac{s \cdot f(k)}{k} - (\delta + n + g) \equiv G(k) \Rightarrow g_k^* = G(k^*) = 0$$

لحساب سرعة التقارب نطبق منشور تايلور من الدرجة الأولى على $G(k)$ بجوار الحالة المستقرة k^* :

$$G(k) \approx G(k^*) + G'(k^*)(k - k^*)$$

$$\Rightarrow g_k \approx -(1-\alpha)(\delta + n + g) \left(\frac{k - k^*}{k} \right) \dots \dots \dots (41.2)$$

يعبر المقدار $\beta = (1-\alpha)(\delta + n + g)$ عن سرعة التقارب، حيث يقيس مدى السرعة k عندما

$k < k^*$ ، معدل نمو k يعتمد على سرعة التقارب β ومعدل الفرق ما بين k و k^* .

نطبق منشور تايلور لـ: $\ln(k)$ حول k^* ، نحصل على:

$$\ln(k) \approx \ln(k^*) + \frac{1}{k^*} (k - k^*) \Leftrightarrow \frac{k - k^*}{k^*} \approx \ln(k) - \ln(k^*) \dots \dots \dots (42.2)$$

نعوض في المعادلة (41.2)، نجد:

$$\Rightarrow g_k \approx -(1-\alpha)(\delta + n + g)(\ln(k) - \ln(k^*)) \dots \dots \dots (43.2)$$

$$\ln(y) = \alpha \ln(k)$$

من خلال دالة الإنتاج نحصل على:

$$g_y = \alpha \cdot g_k \quad \text{وعليه:}$$

$$\Rightarrow g_y \approx -(1-\alpha)(\delta + n + g)(\ln(y) - \ln(y^*)) \dots \dots \dots (44.2)$$

كذلك يعبر المقدار $\beta = (1-\alpha)(\delta + n + g)$ عن سرعة التقارب، حيث يقيس مدى السرعة y

عندما $y < y^*$ ، معدل نمو y يعتمد على سرعة التقارب β والفرق اللوغاريتمي ما بين y و y^* .

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

المبحث الرابع: النظريات الحديثة المفسرة للنمو الاقتصادي

أدى عجز التحليل النيوكلاسيكي في تفسير مصادر النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، إلى ظهور نظريات النمو الداخلي، التي تمتعت بإحياء كبير في أواخر الثمانينيات وبداية التسعينيات بفضل أعمال الاقتصاديين بول رومر (1986، 1987، 1990)، ولوكاس (1988)، وبارو (1990)، وروبيلو (1991)، وقد استندوا على مفاهيم جديدة تتمثل في رأس المال التكنولوجي ورأس المال البشري ورأس المال العام. بدأ بول رومر في تفكيك وإعادة بناء نموذج سولو، وفي عام 1986 نشر أول دراسة له حول العوامل المفسرة للنمو الاقتصادي على المدى الطويل، وفي عام 1988 قام لوكاس بإلقاء الضوء على دور تراكم رأس المال البشري كونه يمثل مصدرا أساسيا للنمو الاقتصادي في الأجل الطويل، أما بارو فقد ركز على البنية التحتية والنفقات العمومية.

يعكس كل من هذه النماذج شكلا من أشكال التقدم التقني: تراكم رأس المال المعرفي، ورأس المال التكنولوجي (من خلال البحث والتطوير) عند رومر، تراكم رأس المال البشري عند لوكاس، والبنية التحتية العامة لبارو، وفي كل مرة مصدر التقدم التقني هو عامل داخلي ويتيح مخرجات¹. ويمكن جوهر النمو الذاتي في عدم انعدام الإنتاجية الحدية لرأس المال عندما يصبح رأس المال كبيرا:

$$f'(k) \longrightarrow b > 0 \dots\dots (45.2)$$

$$k \rightarrow \infty$$

وبالتالي فإن دالة الإنتاج النيوكلاسيكية تكون موضع شك وإن أبسط طريقة لتمثيل الخاصية (47.2) هي افتراض ثبات الإنتاجية الحدية لرأس المال، والتي تتم إعادة استخدامها بشكل مقارب في هذه الخاصية. وهذا يتطلب أن يكون العائد على رأس المال في إنتاج رأس المال وحدوياً، هذه هي السمة الرسمية الرئيسية لنماذج النمو الداخلي والتي بدونها يستحيل تحقيق نمو ذاتي وإيجابي، يجب ألا يتم خنق التراكم، لكي يظل الاستثمار إيجابياً عندما يكون العامل المتراكم متوفراً بكميات كبيرة². لا تزال نظريات النمو الداخلي قيد التطوير، وفيما يلي سنتناول الادخار كمتغير داخلي وأهم نماذج النمو الداخلي:

المطلب الأول: الادخار كمتغير داخلي

في نماذج النمو الخارجية، يعتبر معدل الادخار كمتغير خارجي المنشأ، ولا يعيق بأي شكل من الأشكال ذاتية النمو، يمكن كتابة النموذج النيوكلاسيكي للنمو الخارجي في حد ذاته باعتبار الادخار داخلي، لذا فإن ذاتية

1 فطيمة بزعي، وزكية بن زروق، تحليل دور الابتكار في النمو الاقتصادي بين النماذج النيوكلاسيكية ونماذج النمو الداخلي، ورقة بحثية، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 12 جوان 2012، ص 362.

2 Guellec Dominique, Croissance endogène : les principaux mécanismes. In: Économie & prévision, n°106, 1992-5. Développements récents de la macro-économie, https://www.persee.fr/doc/ecop_0249-4744_1992_num_106_5_5313. (Consulté en 2020)

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

المدخرات وذاتية النمو هما سؤالان مميّزان.

ومع ذلك ، فإن دراسة مشاكل الرفاهية (مقارنة التوازنات اللامركزية مع المثالية الاجتماعية) تتطلب التطوير الذاتي

للمدخرات، يتم ذلك ببساطة باستخدام نموذج فرانك رمزي¹ Ramsey.

في هذا السياق، يحدد المستهلك مستوى مدخراته بحيث تكون خسارة المنفعة الحالية بسبب وحدة إضافية من المدخرات (انخفاض في استهلاكه الحالي) تعادل المكاسب المخصوصة التي سيوفرها في المستقبل (زيادة في استهلاكه المستقبلي).

إن اختيار دالة منفعة المستهلك مقيد بالحاجة إلى تحقيق نمو متوازن بمعدلات ثابتة، يقال إن الدوال مع هذه الخاصية لديها خاصية النفور من المخاطر النسبية (CRRA)²، وتفترض أيضاً أن جميع المستهلكين متطابقون. وتصاغ دالة المنفعة على النحو التالي:

$$u(c_t) = \frac{c_t^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma}$$

في حالة $\sigma = 1$ ، تكون دالة المنفعة لوغاريتمية:

$$u(c_t) = \log(c_t)$$

يعظم المستهلك من فائدته الزمنية (إلى أقصى حد):

$$\begin{cases} \max u = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c_t) dt \dots\dots\dots (46.2) \\ \dot{k} = f(k) - c_t \end{cases}$$

حيث:

- c : الاستهلاك الفردي،
- σ : درجة الاستبدال المؤقت،
- ρ : المعدل الحالي المشترك للتفضيل.

النتيجة الكلاسيكية هي قاعدة كينز-رمزي Keynes-Ramsey، وتصاغ على النحو التالي:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{f'(k) - \rho}{\sigma} \dots\dots\dots (47.2)$$

حيث $f'(k)$ هو العائد الحقيقي على المدخرات (أو الاستثمار) .

اعتماداً على ما إذا كنا في الحالة النيوكلاسيكية أو في حالة النمو الداخلي، يمكن أن تكون هذه المعادلة موضوعاً لقراءتين مختلفتين في الحالة النيوكلاسيكية، يكون معدل نمو الناتج ومعدل الاستهلاك خارجين المنشأ، وبالتالي فإن

¹ فرانك بلامبتون رمزي(1903-1930): عالم رياضيات بريطاني، قدم بالإضافة للرياضيات مساهمات كبيرة ومبكرة في الفلسفة والاقتصاد قبل وفاته عن عمر يناهز الـ 26 عاماً، كان له دور فعال في ترجمة كتاب فيتغنشتاين رسالة منطقية فلسفية إلى اللغة الإنكليزية، وفي إقناع فيتغنشتاين بالعودة إلى الفلسفة وإلى كامبريدج.

² CRRA : Constant Relative Risk Aversion.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

المتغير الداخلي المحدد بالمعادلة (47.2) هو نصيب الفرد من رأس المال، أما في حالة النمو الذاتي، لا تعتمد الإنتاجية الحدية لرأس المال بشكل عام على هذا الأخير وبالتالي، فمعدل نمو الاستهلاك هو المحدد الرئيسي للتوازن.

بالإضافة إلى ذلك، اعتمادًا على ما إذا كان المرء يأخذ وجهة نظر الوكيل الخاص أو وجهة نظر المخطط الاجتماعي، فإن معدل العائد على الاستثمار الذي يتم أخذه في الاعتبار في الحسابين سيكون خاصًا أو اجتماعيًا، النسبتان متطابقتان في النسخة الأساسية من نموذج سولو. لم يعد هذا هو الحال في العديد من نماذج النمو الداخلية، نظرًا لوجود الوفورات الخارجية، يختلف معدل نمو التوازن اللامركزي عن المستوى الأمثل، وهذا يؤسس شرعية تدخل الدولة.

المطلب الثاني: نموذج AK (Rebelo 1991) ونماذج بول رومار (1986-1990)

سنعرض الآن أكثر النماذج التوضيحية للنمو الداخلي، ونميز نوعين من ذلك وفقًا لما إذا كان العامل المتراكم يأتي من رأس المال المادي أو المعرفة.

أولاً. نموذج AK (Rebelo¹ 1991):

لتوضيح الفكرة وراء ظهور نظرية النمو الداخلي، نبدأ بنموذج AK، وهو أحد أبسط نماذج النمو الداخلي التي يكون للسياسات الاقتصادية فيها دور وانعكاسات على النمو على المدى الطويل. عندما نحلل نماذج النمو النيوكلاسيكية، نجد أن مشكلتها تتلخص في انخفاض النمو على المدى الطويل، نتيجة لتناقص الإنتاجية الحدية، وخاصة إنتاجية رأس المال. نماذج النمو الداخلي، وعلى رأسها نموذج AK جاءت لتعالج مشكلة تناقص المردودية الحدية لرأس المال.

يفترض نموذج AK إلغاء فرضية تناقص الإنتاجية الحدية، أي أن $\alpha = 1$ ودالة الإنتاج المعتمدة في النموذج AK تأخذ الشكل الخطي البسيط التالي²:

$$Y = AK \dots \dots \dots (48.2)$$

حيث: A معامل ثابت، و K يمثل رصيد رأس المال.

هذه الدالة تقودنا إلى وضع أين يكون فيها العائد ثابتًا، بمعنى أن تراكم رأس المال يتميز بمردودات ثابتة، أي أن الإنتاجية الحدية لكل وحدة رأس مال تساوي التي قبلها وبعدها، وتساوي دائمًا: A .

$$Pmk = \frac{\partial Y}{\partial K} = A$$

¹ سيرجيو ريبيلو: من مواليد 29 أكتوبر 1959، هو اقتصادي برتغالي، وقد نشر أكثر من 130 مقالة، منشوراته الأكثر شهرة، تحليل السياسات طويلة الأجل والنمو طويل الأجل" انبثقت من أطروحته وركزت على آثار السياسات الوطنية على النمو الاقتصادي، كما تناولت إحدى أوراقه البحثية الأخرى الأكثر استشهادًا العلاقة بين السياسة الوطنية والنمو الاقتصادي، وتم نشرها في عام 1993 بعنوان 'السياسة المالية والنمو الاقتصادي'.

² البشير عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص 14.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

نقسم طرفي المعادلة (48.2) على العمالة L نجد:

$$y = Ak = f(k) \dots \dots \dots (49.2)$$

وكما رأينا سابقاً، في نموذج سولو، تصاغ معادلة تراكم رأس المال على النحو التالي:

$$\dot{K} = s.Y - \delta.K \dots \dots \dots (50.2)$$

$$\Rightarrow \dot{K} = (s.A - \delta).K \dots \dots \dots (51.2)$$

$$\Rightarrow \frac{\dot{K}}{K} = s.A - \delta \dots \dots \dots (52.2)$$

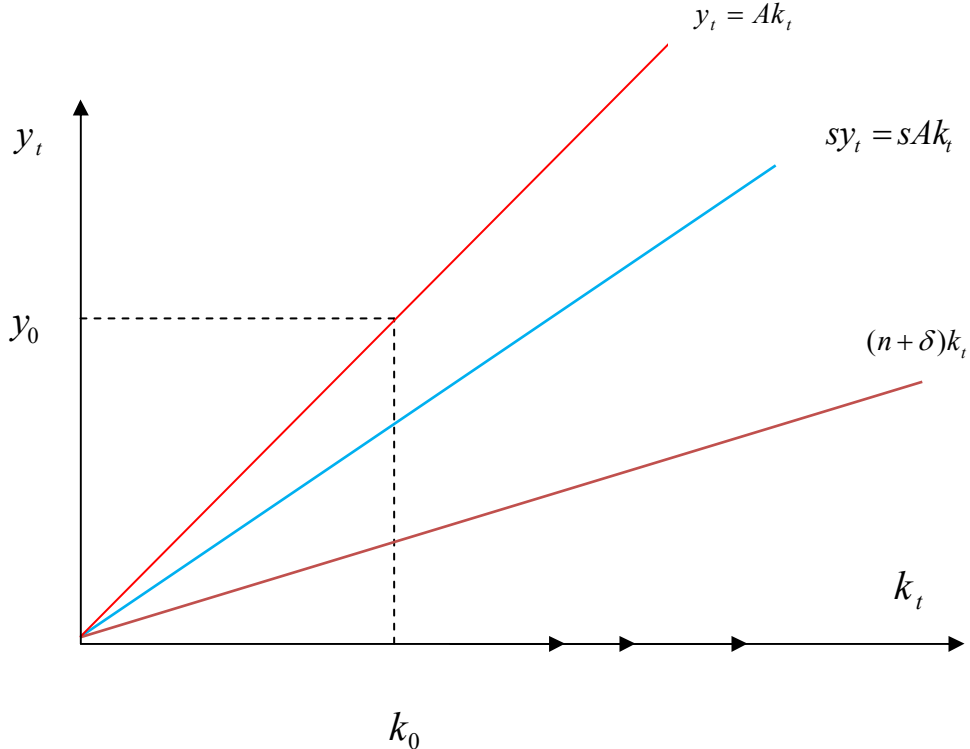
ومن المعادلة (52.2) نلاحظ أن معدل نمو رأس المال يعتمد على معدل الادخار والإنتاجية الحدية لرأس المال Pmk ومعدل الاهتلاك، لتحقيق النمو، نفترض: $s.A > \delta$.

تصاغ معادلة نمو نصيب الفرد من رأس المال على النحو التالي:

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L} = s.A - (\delta + n) > 0 \dots \dots \dots (53.2) \Leftrightarrow sA > \delta + n$$

من خلال المعادلة (53.2) نلاحظ أن السياسات الاقتصادية يمكن أن يكون لها دور وانعكاسات إيجابية على النمو في المدى الطويل، من حيث الزيادة في معدلات الادخار التي لها تأثير إيجابي ودائم على النمو، على خلاف نموذج سولو الذي يكون فيه معدل النمو في الأجل الطويل ثابت ولا يلعب معدل الادخار سوى دور مؤقت ومرحلي في دفع مستوى الاقتصاد نحو المرحلة التوازنية، ليصبح فيما بعد التقدم التقني هو الوحيد القادر على دفع الاقتصاد للنمو من جديد، والشكل الموالي يوضح التمثيل البياني لنموذج:

الشكل (2-16): نموذج AK

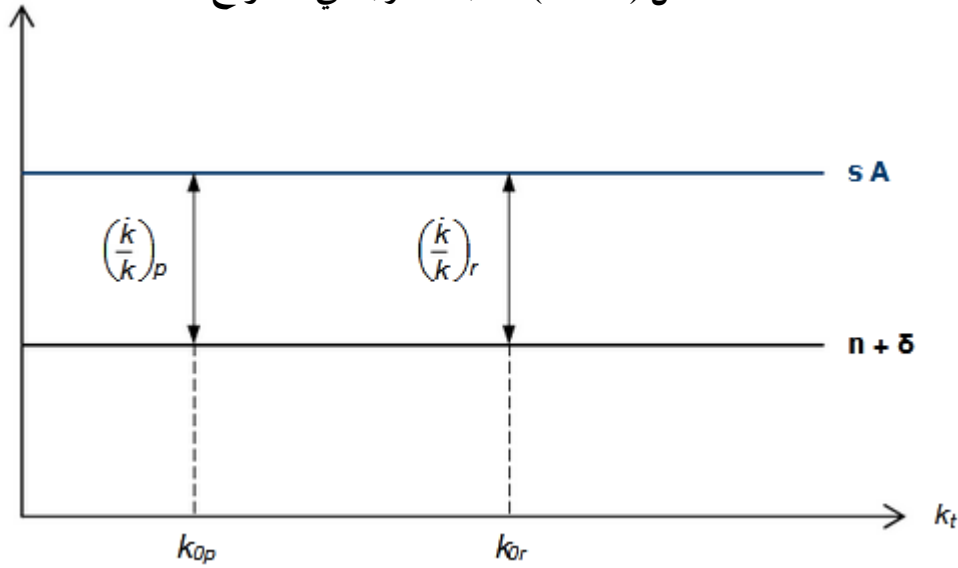


Source: François Pigalle, La croissance enaogène : Introduction, Université de Limoges, France, 2017, P11.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

بدءًا من مخزون رأس المال الأولي لكل فرد يضع الاقتصاد نفسه على الفور في مسار نموه المتوازن، حيث لا توجد مرحلة للتقارب، لذلك، فإن البلد الفقير والبلد الغني بنفس التكنولوجيا ونفس معدل الادخار ولا يمكن التمييز بينهما إلا من خلال مستوى مخزون رأس المال الأولي لهما دائمًا نفس معدل النمو، وبعبارة أخرى، لا توجد آلية للتقارب من شأنها أن تسمح للبلد الفقير بالحقاق بالبلد الغني؛ هناك استمرار للانحرافات الأولية ويقال أيضًا عن عدم التقارب هذا "استمرار الخلافات الأولية بين البلدان".
والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل (2-17): غياب التقارب في نموذج AK



Source: Site Web :

<https://www.studocu.com/fr/document/universite-paris-1-pantheon-sorbonne>

ثانيا. نماذج بول رومر¹ (1990-1986) Romer :

يعتبر بول مايكل رومر رائد نظرية النمو الداخلي، وتعد أعماله في سنتي 1986 و1990 على التوالي بمثابة بداية لنماذج النمو الداخلي، في نموذجه الأول سنة 1986، ادخل فكرة أن اقتصاد الأفكار يرتبط ارتباط وثيق بالمروديات ذات غلة الحجم المتزايدة وبالمنافسة غير التامة، وأرجع النمو إلى عامل التعلم عن طريق التمرن. أما في نموذجه الثاني سنة 1990، ركز على تراكم المعارف وألقى الضوء على دور الأفكار كسلع غير تزاممية في دفع النمو الاقتصادي.

¹ بول مايكل رومر : مواليد 7 نوفمبر 1955، هو اقتصادي أمريكي، ورائد نظرية النمو الداخلي، وحائز على جائزة نوبل، كان أهم عملا أنجزه رومر في مجال النمو الاقتصادي درس الاقتصاديين النمو طويل المدى بتوسع في فترة الخمسينيات والستينيات، أطروحته لرسالة الدكتوراه عام 1983 تحت إشراف خوسيه شابنكمان وروبرت لوكاس جونيور، دارت حول بناء التمثيلات الرياضية للاقتصادات التي يكون فيها التغير التكنولوجي نتيجة للحراك الداخلي للأشخاص، مثل البحث والتنمية.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

وفيما يلي سنتطرق إلى كلا النموذجين:

1.2. النموذج الأول لرومر (1986):

ركز الاقتصادي رومر في نموذجه على دور الخبرة المهنية في تحقيق مستويات عالية من الإنتاجية وذلك من خلال فرضية إدخال عامل التعلم عن طريق التدريب والتمرن "Learning by doing"، وأضاف رومر أن المؤسسة التي تسعى إلى زيادة رأس مالها المادي لابد من أن تعطى أهمية كبيرة لإمكانية التعلم من الإنتاج بأكثر فاعلية، وهذا الدور الإيجابي للخبرة على الإنتاجية يطلق عليه "التمرن عن طريق الإستثمار"، كما يعطى أهمية كبيرة للمعرفة المتوفرة في مؤسسة ما، إذ يعتبرها أنها تتناسب مع التغير في مخزون رأس المال K_i ¹.

وتعتبر نظرية رومر مستمدة أساسا من أعمال الاقتصادي كينيث أرو² Arrow التي قام بها في 1962 والتي رأى من خلالها أن المعرفة الجديدة تؤدي إلى زيادة الإيرادات ليس فقط للشركة الأولى التي تستعملها بل لجميع الشركات وذلك في شكل وفورات خارجية.

كما يرى أرو أن الإيرادات تتناقص في حالة تراكم المعرفة، وبالتالي فالنمو يكون معدوما ما لم يتزايد عدد السكان، لكن رومر غير طبيعة نظرية أرو إلى حد ما حتى أصبح قادراً على اقتراح نموذج فعلي للنمو الداخلي ينفرد به، مما جعله واحداً من رواد نظرية النمو الداخلي.

الوفورات الخارجية عن رومر يمكن أن تحول الإيرادات إلى إيرادات متزايدة مما يؤدي إلى نمو اقتصادي منتظم أعلى من معدل النمو الناتج عن التقدم الفني وتزايد السكان، ذلك أن الوفورات الإيجابية الخارجية للاستثمار كبيرة بدرجة كافية مما يجعلها تحول دون انخفاض الإنتاجية الحدية لرأس المال وبالتالي فإن زيادة الميل للاستهلاك والاستثمار ستؤدي إلى الزيادة الدائمة في معدل النمو³.

اعتبر رومر وجود M شركة متماثلة، وتعطى دالة الإنتاج الجزئية للمؤسسة i على الشكل التالي :

$$Y_{it} = (K_{it})^{1-\beta} (A_t L_{it})^\beta$$

كما تحقق هذه الدالة الخصائص النيوكلاسيكية المتعلقة بالمروديات المتناقصة، ووفورات الحجم الثابتة. حيث L_i ثابت عبر الزمن.

A_t : هو التقدم التقني المرتبط بالعمل، والذي يجعل من نموذج رومر نمودجا مبتكرا، ويعتبر تقدم محايد بنظر هارود، تشكل المعرفة المنبثقة من الاستثمار، وهو قاسم مشترك لجميع الشركات، هذا ما أطلق عليه كينيث أرو سنة 1962، تسمية "التعلم عن طريق التدريب والتمرن"، إذ أن الموظفين يتطورون تدريجيا من خلال الممارسة

¹ قريجج بن علي، الإطار النظري لنظريات النمو الاقتصادي وعلاقته بالمتغيرات الاقتصادية الكلية، مطبوعة متواجدة على الموقع الإلكتروني:

https://www.academia.edu/37421324/الفصل_الأول/PDF.(2020/01 تاريخ الاطلاع)

² كينيث أرو (1921-2017): كينيث أرو اقتصادي أمريكي، حائز على جائزة نوبل في الاقتصاد عام 1972، وهو أحد العقول الاقتصادية العظيمة في العقود الأخيرة، وقد غيرت أطروحته للدكتوراه، التي نُشرت عام 1951، طبيعة ونظرة الاقتصاد.

³ مدلس شكري، آليات التشغيل المستحدثة في الجزائر وأثرها على النمو الاقتصادي في الفترة الممتدة بين 2000-2014، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2017-2018، ص 33.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

(العمل) وبالتالي تزداد إنتاجيتهم عبر الزمن.

$$A_t = \sum_{i=1}^M K_{it} = K_t$$

وبمرور الوقت، تحسّل الشركات المعرفة وتجمع رأس المال بفضل خبرتها، وبالتالي فإن التقدم التقني هو مجموع مخزون رؤوس الأموال في الاقتصاد.

عندما تتخذ كل شركة قرارها بشأن K_t الخاص بها، فإنها لا تدرك أن هذا القرار يؤثر على مجموع رأس المال وبالتالي على التقدم التقني، الشركات غير مدركة بذلك. إن الآليات التي تجمع الشركات التي تعمل في مجال واحد في مكان واحد وتنقل العاملين من شركة إلى أخرى... تشجع تراكم رأس المال وتشجع التقدم التقني. وعليه A_t يعبر عن رأس المال الكلي.

ونحصل على دالة الإنتاج الكلية، والتي تعبر عن مجموع دوال الإنتاج الجزئية النيوكلاسيكية كما يلي:

$$Y_t = \sum_{i=1}^M Y_{it} = MY_{it} = MK_{it}^{1-\beta} (A_t L_t)^\beta$$

$$\Rightarrow Y_t = M \left(\frac{K_t}{M}\right)^{1-\beta} \times K_t^\beta \left(\frac{L}{M}\right)^\beta = K_t L^\beta \text{ avec } \beta > 0$$

وعليه فدالة الإنتاج الكلية ذات العوائد المتزايدة ($1 + \beta > 1$) هي نتاج لمجموع دوال الإنتاج الجزئية ذات عوائد الحجم الثابتة، وبهذا يقدم هذا النموذج تبريراً لعدم تناقص الإنتاجية الحدية لرأس المال مع هذا التقدم التقني الذي يعتبر مجموع مخزون رؤوس الأموال.

وحسب نموذج سولو وبعوائد متزايدة وادخار ثابت، تعطى معادلة تراكم رأس المال للفرد كما يلي:

$$\frac{\dot{k}}{k} = s.L^\beta - (\delta + n) \dots \dots \dots (54.2)$$

من خلال المعادلة (54.2)، يمكننا أن نلاحظ أنه عندما $\beta = 0$ أو $n = 0$ نكون أمام النموذج AK. ورومر يفترض L ثابت.

$$\frac{\dot{L}}{L} = 0 \Rightarrow n = 0 \text{ وعليه: } L \text{ ثابت}$$

وعليه وفي غياب النمو الديمغرافي يصبح معدل النمو:

$$g_y = s.L^\beta - \delta \dots \dots \dots (55.2)$$

والمعادلة تسمح بتقديم نمو متجدد.

2.2. وفي حالة ادخار داخلي المنشأ:

النموذج القاعدي ل: رومر ليس هو نموذج سولو بل هو نموذج رامسي مع نسبة ادخار داخلية. في حالة رامسي، المثالية الاجتماعية يحددها المخطط الذي يعمل على تعظيم دالة المنفعة (56.2) تحت القيد التراكمي لرأس المال ذي القيمة الابتدائية K_0 وبالتالي التوصل إلى النمو الأمثل.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

$$\begin{cases} \max \left\{ \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c_t) dt \dots\dots\dots (56.2) \right. \\ \dot{K} = Y_t - c_t - \delta K_t \\ K_0 \text{ donné} \end{cases}$$

مع $Y_t = K_t L^\beta$:

$$\frac{\dot{C}_t}{C_t} = \sigma(F'_K - \delta - \rho) \quad :$$

الحل لهذا البرنامج

لا يوجد مخطط، الجميع يتخذ القرارات بشكل مستقل، لذلك سيكون هناك توازن اقتصادي لامركزي، وهنا يجب التفكير من وجهة نظر العائلات ومن وجهة نظر الشركات، ويمكن تلخيص ذلك فيما يلي:

الشركات

العائلات

$$\begin{cases} \max \{Y_{it} - w_t L_i - (r_t + \delta)K_{it} \dots\dots\dots (57.2) \\ Y_{it} = K_{it}^{1-\beta} (A_i L_i)^\beta \end{cases}$$

$$\begin{cases} \max \left\{ \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c_t) dt \dots\dots\dots (59.2) \right. \\ \dot{K} = Y_t - c_t - \delta K_t \end{cases}$$

$$r_t = F'_K - \delta \dots\dots\dots (58.2) \quad \text{الحل:}$$

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{r - \rho}{\sigma} \dots\dots\dots (60.2) \quad \text{الحل:}$$

حيث: r معدل الفائدة

عند التوازن، يجب أن يتساوى معدلا الفائدة:

$$\left(\frac{\dot{c}}{c}\right) \cdot \sigma + \rho = r_t \dots\dots\dots (61.2) \quad \text{من خلال المعادلة (60.2) نحصل على:}$$

$$r_t = F'_K - \delta \dots\dots\dots (62.2) \quad \text{من خلال المعادلة (58.2) نحصل على:}$$

من خلال المعادلتين (61.2) و(62.2) نحصل على:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} (F'_K - \delta - \rho) \dots\dots\dots (63.2)$$

رأس المال هو نتاج مكونين، رأس المال الخاص ورأس المال العام.

ويمكن تلخيص كيفية الوصول إلى معدلات نمو التوازن اللامركزي والمثالي الاجتماعي على النحو التالي:

المثالي الاجتماعي

$$F(K, L) = K L^\beta$$

العائد الاجتماعي:

$$F'_K = L^\beta$$

معدل نمو المثالي الاجتماعي:.

$$g_{op_s} = \frac{1}{\sigma} (L^\beta - \delta - \rho) \dots\dots\dots (65.2)$$

التوازن اللامركزي

$$Y_i = K_i^{1-\beta} (A L_i)^\beta$$

العائد الخاص على رأس المال:

$$F'_K = (1 - \beta) K_i^{-\beta} (A L_i)^\beta \quad A = K$$

$$\Rightarrow F'_K = (1 - \beta) L^\beta$$

معدل نمو التوازن اللامركزي:

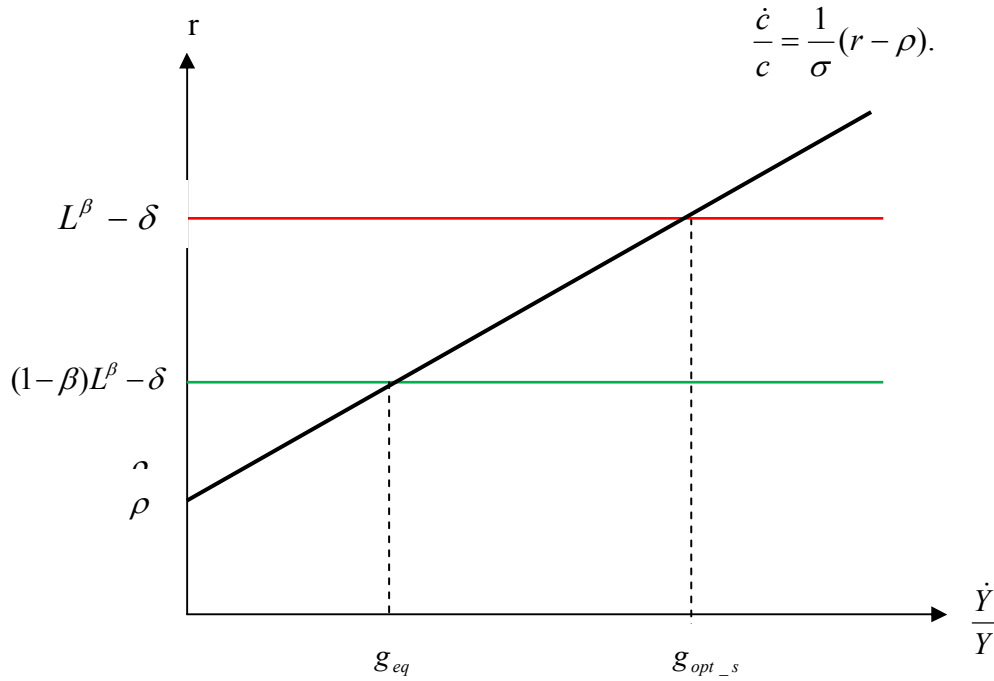
$$g_{eq} = \frac{1}{\sigma} ((1 - \beta) L^\beta - \delta - \rho) \dots\dots\dots (64.2)$$

نجد نمو الاستهلاك نفسه، ولكن الإنتاجية الحدية لرأس المال ليست نفسها في الحالتين، في الحالة الأولى، هي

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

الإنتاجية الحدية الاجتماعية لرأس المال، في حين نجد في الحالة الثانية الإنتاجية الحدية الخاصة لرأس المال. نلاحظ أن معدلي النمو في التوازن مختلفان، حيث نجد الإنتاجية الاجتماعية أكبر من الإنتاجية الحدية اللامركزية، وذلك لأن الشركات لا تأخذ في الاعتبار التفاعلات التي يمكن أن تكون مع الشركات الأخرى، وبالتالي لا تستثمر بشكل كافٍ في الاقتصاد اللامركزي. $g_{opt_s} > g_{eq}$. هناك اختلاف بسبب وجود عوامل خارجية تحول دون تحقيق توازن لا مركزي أمثل، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل (2-18): معدل نمو الامثلية الاجتماعية ومعدل النمو للاقتصاد غير الممركز



Source :

<https://www.studocu.com/fr/document/universite-paris-1-pantheon->

للوصول إلى المستوى الأمثل يجب على الدولة التدخل لتقريب نسبة الإنتاجية الحدية اللامركزية من الإنتاجية الحدية المثلى من خلال دعم الاستثمار وتراكم رأس المال بنسبة β ، ويتم تمويل ذلك من خلال الضريبة الجزافية (دفعت من قبل العائلات أو الشركات)، ولكن بشكل لا يغيّر من خيارات العمال. بشكل ملموس، لا يتم تطبيق مثل هذه الضريبة لأن العمال يعتبرونها غير عادلة، ولا يمكن اقتطاع هذه الضريبة مباشرة من الأجور لأن ذلك من شأنه أن يشجع العمال على عدم العمل (لأنهم سيربحون أقل بسبب الضريبة).

3.2. النموذج الثاني لرومار (1990)¹:

المعرفة التكنولوجية هي سلعة مميزة تختلف قوانين استخدامها عن تلك الخاصة بالسلع الاقتصادية المعتادة، إنها في المقام الأول سلعة غير منافسة (أو قابلة للمشاركة)، أي أن استخدام المعرفة بواسطة عميل واحد لا يمنع الاستخدام المتزامن من قبل عميل آخر، هذه الميزة مشتركة بين معظم السلع المعنوية، ومن ثم تكون سلعة حصريّة جزئيًا، أي أنه إذا كان من الممكن حظر استخدام المعرفة من قبل عميل لإنتاج سلعة ما، إلا أنه من الصعب حظرها إذا استخدمت لإنتاج معرفة أخرى، وبالتالي لا يمكن أن تكون ملكية الاكتشاف إلا جزئية فقط. وبعبارة أخرى، المعرفة هي سلعة عامة لا تخضع للاحتقان أو الاهتراء والاستخدام المقيد جزئيًا. وبناءً على هذا الوصف، فإن النموذج الذي اقترحه رومر يشمل ثلاثة قطاعات. في قطاع البحث، المعرفة غير قابلة للمنافسة وليست حصريّة، وبالتالي يمكن لكل باحث استخدام كل المعارف الموجودة لإنتاج الاختراعات:

$$\dot{A} = \gamma \cdot L_A A \dots \dots \dots (66.2)$$

حيث A هو مخزون المعرفة (عدد التقنيات المتاحة)، \dot{A} تعبر عن التغير في A ، L_A هو عدد الباحثين (القوى العاملة المخصصة للبحث) و γ معلمة سلمية وإنتاجية. في هذه الصيغة، كل وحدة إضافية من القوى العاملة المخصصة للبحث تزيد من معدل نمو التكنولوجيا وليس فقط مستواها:

$$\frac{\dot{A}}{A} = \gamma \cdot L_A \dots \dots \dots (67.2)$$

كما يظهر أول تأثير خارجي: إن اكتشافات جميع الباحثين في جميع العصور السابقة تفيد جميع الباحثين اليوم، من خلال زيادة إنتاجيتهم، وبالتالي فإن عدم تنافس المعرفة يلعب دورًا كاملاً. يمكننا أيضًا أن نلاحظ أن خطية التقدم للمعرفة \dot{A} في عدد الباحثين L_A (المعادلة (66.2)) ليست شرطًا ضروريًا للنمو المستدام ذاتيًا، فقط الخطية في مخزون المعرفة A هي المهمة، مما يجعل من الممكن صياغة العلاقة لمعدل النمو (67.2).

يسمح كل اكتشاف بإنتاج نوع جديد من الماكينة أو السلعة الوسيطة، لا يتم تمثيل رأس المال كمجموع غير

$$K = \sum_{i=1}^A x_i \quad \text{ولكن كمجموع مجموعة من السلع المختلفة:}$$

حيث: x_i هي الكمية المتاحة لكل نوع من أنواع رأس المال، يجب على الشركة التي تصنع نوعًا معينًا من رأس المال أن تشتري أولاً براءة الاختراع المرتبطة بالتكنولوجيا i فهي تدفع تكلفة ثابتة، والتي يمكنها سدادها لأن لها الحق الحصري في استخدام هذه البراءة، وهي في وضع احتكاري في هذا السوق وتحصل على إيجار منه.

¹ Guellec Dominique , Op_cit , PP 47-48.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

المنافسة حسب شامبرلين¹ "à la Chamberlin" بين الشركات التي تقدم أنواعًا مختلفة من الآلات تعني أن الإيجار يساوي التكلفة الثابتة عند التوازن.

يتم إنتاج السلع الرأسمالية باستخدام تقنية مماثلة لتلك الموجودة في السلع الاستهلاكية:

$$\dot{K} = Y - C$$

يتم إنتاج السلع الاستهلاكية، غير المتميزة، باستخدام التكنولوجيا:

$$Y = L_y^{1-\beta} \sum_{i=1}^A x_i^\beta \dots \dots \dots (68.2)$$

حيث L_y هي كمية العمالة المخصصة لإنتاج السلع.

وهي دالة قريبة من Cobb-Douglas مع عوائد ثابتة ($\beta + (1 - \beta) = 1$)

تأخذ في الاعتبار عدم تجانس رأس المال.

وفي الواقع، فإن مضاعفة رأس المال عن طريق مضاعفة كميات مكوناته، ليست مثل مضاعفة رأس المال عن طريق مضاعفة عدد هذه المكونات. مرونة الإنتاج لرأس المال هي β في الحالة الأولى، و 1 في الثانية. يمكن إعادة كتابة المعادلة (68.2):

$$Y = L_y^{1-\beta} A^{1-\beta} K^\beta \dots \dots \dots (69.2)$$

يظهر هذا النموذج وفورات خارجية حيث إن الشركات المنتجة للسلعة تشتري مبلغًا معينًا من رأس المال وتستفيد ليس فقط من رأس المال هذا، ولكن أيضًا من زيادة (بحمانية) في التكنولوجيا، هذا يرجع إلى الطبيعة غير المتنافسة للمعرفة، إن التكنولوجيا المدرجة في وحدة من نوع معين من رأس المال تفيد بالفعل جميع الوكلاء الذين يشترون هذا النوع من رأس المال بشكل كامل، على الرغم من أنهم يدفعون جزءًا صغيرًا فقط من تكلفة إنتاج هذه التكنولوجيا.

يتألف حل النموذج من تخصيص إجمالي اليد العاملة (المعطى والثابت) بين أنشطة الابتكار والإنتاج، وتوزيع المنتج بين الاستهلاك والاستثمار، يحدد الابتكار معدل نمو المنتج، ويتدخل رأس المال المادي على مستواه. ثم نحصل على معدلات نمو التوازن اللامركزي والمثالية الاجتماعية على النحو التالي:

$$g_{eq} = \frac{\gamma \cdot L - \frac{1}{1-\beta} \cdot \rho}{1 + \frac{1}{1-\beta}} \dots \dots \dots (70.2)$$

$$g_{op_s} = \gamma \cdot L - \rho \dots \dots \dots (71.2)$$

وبالتالي فإن حيوية الاقتصاد الموصوفة تتطلب عدة ملاحظات، أولاً، حجم الاقتصاد مهم، إن الكمية الإجمالية

¹ إدوارد هاستينغز شامبرلين (1899-1967): شامبرلين هو اقتصادي أمريكي، أعظم مساهماته في الاقتصاد نُشرت عام 1933 تحت عنوان "نظرية المنافسة الاحتكارية". "The Theory of Monopolistic Competition"

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

لرأس المال البشري وليس متوسط مستواه للفرد هي التي تحدد معدل النمو، ويرجع ذلك إلى الطبيعة الثابتة لتكلفة نشاط البحث، ثم لأن B أقل من 1، يكون معدل نمو التوازن دون المستوى الأمثل، لا يأخذ العملاء الخاصون في الاعتبار العوامل الخارجية الناتجة عن نشاطهم.

وأخيراً، يجب أن تركز السياسة العامة التي تهدف إلى تسريع النمو على البحث وليس على الاستثمار، لأن الزيادة في هذا الأخير سيكون لها تأثير على زيادة منتج التوازن، ولكن ليس معدل نموه.

المطلب الثالث : نموذج لوكاس لدور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي¹ 1988

يُعتبر نموذج لوكاس² من أهم النماذج التي توضح بشكل مباشر دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي، ويرى لوكاس أن النمو الاقتصادي يتحدد بشكل أساسي من خلال تراكم رأس المال البشري.

ويُفسر ذلك حقيقة أن المفهوم الأوسع لرأس المال يشمل رأس المال المادي ورأس المال البشري، وفي حين أن الاستثمار في رأس المال المادي يخضع لتناقص العائد، فإن الاستثمار في رأس المال البشري يختلف في ذلك، حيث إن لتراكم رأس المال البشري تأثيرات خارجية إيجابية تُحد من تناقص العائد على الاستثمار في رأس المال المادي بحيث يكون العائد من الاستثمار في رأس المال (المادي والبشري) ثابتاً على المدى الطويل³.

يعتمد النموذج على مجموعة من الفرضيات نوجزها فيما يلي:

- الاقتصاد مغلق، ومشكل من قطاعين، الأول مخصص لإنتاج السلع (القطاع الإنتاجي) والثاني لإنتاج رأس المال البشري (القطاع التعليمي)، والنمو السكاني ثابت بمعدل n ، في اللحظة t ليكن عدد الأعوان N_t .
- في كل فترة يخصص الأعوان u_t وحدة زمنية للمشاركة في العملية الإنتاجية و $(1 - u_t)$ وحدة زمنية للتأهيل، وعليه عند الفترة t يكون لدينا:
✓ بالنسبة للتأهيل : $(1 - u_t)N_t$
✓ بالنسبة للعملية الإنتاجية : $u_t N_t$
- عندما يكون الأعوان في التأهيل يطورون رأس المال البشري الفردي الخاص بهم، حسب العلاقة التالية:

¹Capital humain et croissance, http://www.unilim.fr/pages_perso/francois.pigalle/Croissance/cours/Le%20mod%C3%A8le%20de%20Lucas.pdf

² روبرت لوكاس جونيور: ولد عام 1937، وهو اقتصادي أمريكي حاز على جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية عام 1995، وفي 1960 التقى بميلتون فريدمان، وسأمولسون، وغريليشيس، وجريج لويس، وارنولد هاريجر، وهيربرت سيمون كما قابل ادوارد بريسكوت وكان طالب دكتوراه في السنة نفسها ثم كتب ورقة بحثية عن "التوقعات وحياديه المال" عام 1970 ونشرت في عام 1972. في عام 1974 عاد إلى شيكاغو لينضم إلى هيئة التدريس في جامعتها، في عام 1980 التقى جون ديوي الفيلسوف المعروف في شيكاغو، وركزت دراسته خلال تلك الفترة على البحث في "النظرية النقدية"، التجارة الدولية، والسياسة المالية، والنمو الاقتصادي.

³ مراد تهتان وآخرون، رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في الدول العربية دراسة قياسية باستعمال نماذج بانل الديناميكي خلال الفترة 1990-2014، ورقة بحثية، مجلة الباحث، العدد 17، 2017، ص 251.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

$$\dot{h}_t = \beta.(1-u_t)h_t$$

وعليه فتراكم رأس المال البشري \dot{h}_t يعتمد على مستوى رأس المال المكتسب من قبل h_t ، وعلى الوقت المخصص للتأهيل $(1-u_t)$ بالإضافة إلى فعالية التأهيل β .

- حيث إن كل عامل ($L_t=N_t$ لا توجد بطالة) في الفترة t لديه كمية من رأس المال البشري متحصل عليها في التدريب، وعليه فإجمالي رأس المال البشري في عملية الإنتاج، يعطى كما يلي: $u_t N_t h_t$

- تتم عملية الإنتاج من خلال الجمع بين العوامل الثلاثة: رأس المال، ورأس المال البشري والعمل تبعاً لتكنولوجيا ما، وعليه فدالة إنتاج القطاع الإنتاجي من نوع Cobb-Douglas تأخذ الشكل التالي:

$$Y_t = A.K_t^\alpha (u_t h_t L_t)^{1-\alpha}$$

$$y_t = A.k_t^\alpha (u_t h_t)^{1-\alpha} \quad \text{نقسم الطرفين على } L_t \text{ نجد:}$$

جانب الطلب:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Max}_{c_t, u_t} \int_{t=0}^{\infty} e^{-\rho \cdot t} \frac{c_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} L_t dt \\ \dot{k} = A k_t^\alpha (u_t h_t)^{1-\alpha} - c_t - (n + \delta_k) k_t \\ y_t = A k_t^\alpha (u_t h_t)^{1-\alpha} \\ \dot{h} = \beta (1 - u_t) h_t \\ K_0, H_0 \text{ donnés} \end{array} \right.$$

لحل البرنامج أعلاه نستعين بالتعظيم الديناميكي:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma}(r^* - \rho) \dots \dots \dots (72.2)$$

عند الحالة المستقرة:

$$Pmk^* = \beta + \delta$$

$$r^* = \rho$$

بالتعويض بقيمة r^* في المعادلة (72.2) نجد:

$$\gamma_c = \frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma}(\beta - \rho) \dots \dots \dots (73.2)$$

من خلال المعادلة نلاحظ أن معدل النمو يتأثر إيجابياً بفعالية النظام التربوي.

في الحالة المستقرة: $\gamma_c = \gamma_h = \gamma_k$

$$\dot{h}_t = \beta.(1-u_t)h_t \Rightarrow \frac{\dot{h}_t}{h_t} = \beta.(1-u_t)$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\sigma}(\beta - \rho) = \beta.(1-u_t)$$

$$\Rightarrow (1-u_t^*) = \frac{1}{\sigma\beta}(\beta - \rho) \dots \dots \dots (74.2)$$

$$\Rightarrow (1-u_t^*) = \frac{\gamma}{\beta}$$

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

من خلال المعادلة (74.2) نلاحظ أن فعالية التأهيل لها تأثير غامض على مدة التأهيل:

✓ عندما يكون نظام التدريب فعالاً، فإن هذا يشجع الأعوان لقضاء الوقت هناك (علاقة إيجابية).

✓ بالنسبة لمعدل نمو معطى γ ، كلما كان نظام التدريب فعالاً، لا نحتاج لوقت كبير (علاقة سلبية).

لمعرفة أثر فعالية التأهيل على الوقت المكرس للتأهيل نقوم بعملية الاشتقاق:

$$\frac{\partial(1-u_t^*)}{\partial\beta} = \frac{\rho}{\sigma\beta^2} > 0$$

$$\frac{\partial^2(1-u_t^*)}{\partial\beta^2} = -\frac{2\rho}{\sigma\beta^3} < 0$$

إن إرتفاع β يزيد من وقت التدريب (المشتقة الأولى موجبة) ولكن بنسبة أقل (المشتقة الثانية أقل من الصفر).

في الدول الغنية يكون نظام التعليم فعالاً بينما في الدول الفقيرة فإن نظام التعليم يكون أقل فعالية

لذلك يجب تطوير نظام التعليم في البلدان الفقيرة، غير أن هذا النموذج لا يفسر الاختلافات

في معايير β بين البلدان.

أولاً. التقارب:

يما أن هناك نوعين من رأس المال فالنموذج يسمح بتقارب الدولة نحو الحالة المستقرة للنمو: $Pmk_t = A\alpha K^{\alpha-1}(u_t h_t)^{1-\alpha}$

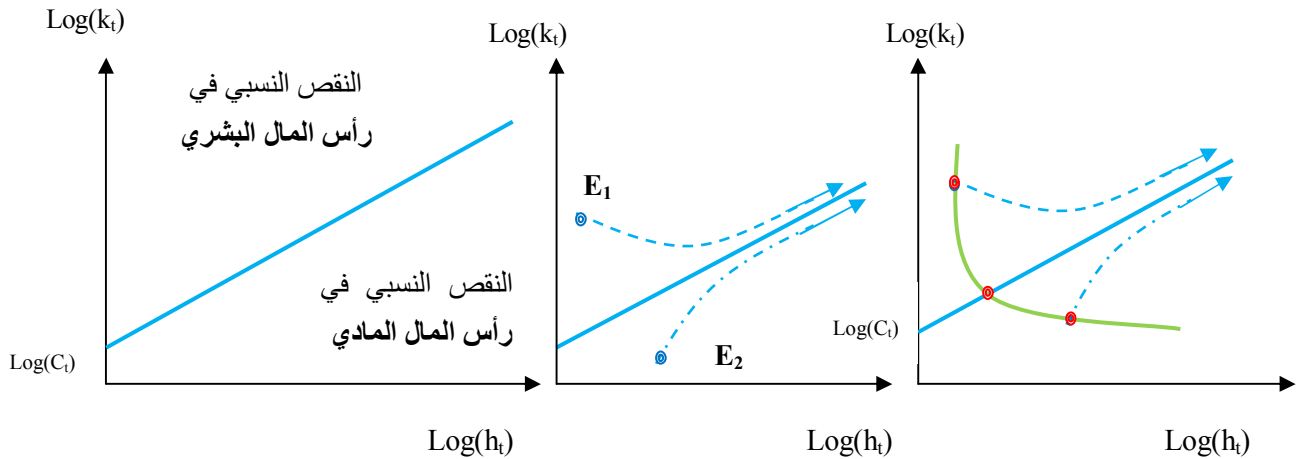
في الحالة المستقرة: $Pmk^* = \beta$ وعليه يمكن كتابة: $\beta = A\alpha(u^*)^{\alpha-1}\left(\frac{h_t}{k_t}\right)^{1-\alpha}$

$$C = \frac{\beta}{A\alpha(u^*)^{\alpha-1}}$$

$$\Rightarrow C = \left(\frac{h_t}{k_t}\right)^{1-\alpha}$$

$$\Rightarrow \text{Log}(k_t) = \log(h_t) - \frac{1}{1-\alpha}\log(C)$$

الشكل (2-19): التقارب



خط الحالة المستقرة

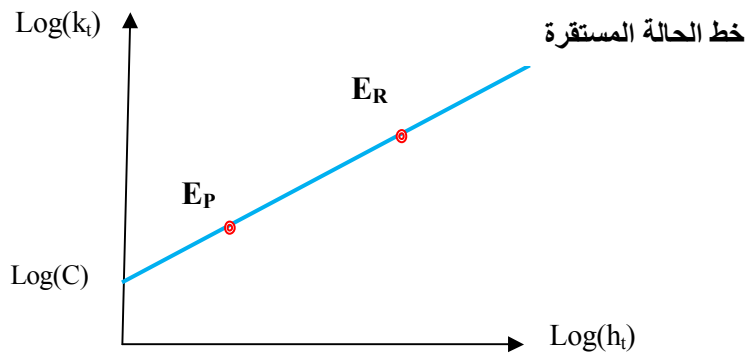
Source : Capital humain et croissance, http://www.unilim.fr/pages_perso/francois.pigalle/Croissance/cours/Le%20mod%C3%A8le%20de%20Lucas.pdf (Consulté en 2020)

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

إذا كانت الاعتمادات الأولية لاقتصاد ما فوق خط الحالة المستقرة، فهذا يعني أن الاقتصاد يفتقر نسبيًا إلى رأس المال البشري، وإذا كانت أسفل خط الحالة المستقرة، فهذا يعني أن الاقتصاد يفتقر لرأس المال المادي (الاستثمار). يفتقر الاقتصاد E_1 إلى رأس المال البشري، ومقابل رأس المال البشري مرتفع مقارنة برأس المال المادي، لذا سيكون هناك تراكم سريع لرأس المال البشري.

يفتقر الاقتصاد E_2 إلى رأس المال المادي، ومقابل رأس المال المادي مرتفع مقارنة برأس المال البشري، لذلك سيكون هناك تراكم سريعاً لرأس المال المادي.

الشكل (20-2): عدم التقارب



Source : Capital humain et croissance, http://www.unilim.fr/pages_perso/francois.pigalle/Croissance/cours/Le%20mod%C3%A8le%20de%20Lucas.pdf (Consulté en 2020)

لا يمكن لاقتصاديين عند الحالة المستقرة أن يتقاربا، لأن لديهما نفس معدل النمو ولكن ليس لديهما نفس المستوى من رأس المال المادي والبشري.

ولذلك، فإن الاقتصاد الفقير E_P لن يواكب أبداً الاقتصاد الغني E_R وفي هذه الحالة لن يكون هناك تقارب.

المطلب الرابع: نموذج بارو¹ لدور رأس المال العام في النمو الاقتصادي (Barro 1990)

ركز نموذج بارو (1990) على دور النفقات العمومية كعامل في تعزيز النمو الداخلي من خلال الاستثمار في البنى التحتية، وانطلق بارو من فكرة بسيطة مفادها أن النفقات الموجهة للبنى التحتية كالطرق السريعة والسكك الحديدية وشبكات الاتصال يمكن أن تؤدي إلى رفع إنتاجية القطاع الخاص من خلال تسهيل نشاطه.

ويقوم نموذج بارو على الفرضيات التالية²:

¹ روبرت بارو: ولد بارو عام 1944، وهو اقتصادي وأكاديمي أميركي، وأحد أبرز مؤسسي المدرسة الكلاسيكية الجديدة في علم الاقتصاد الكلي، ذاعت شهرته داخل الأوساط الأكاديمية بفضل أبحاثه القياسية التي ركزت على دراسة محددات النمو الاقتصادي، ومن أهم مؤلفاته "النقود والتوظيف والتضخم" (1976)، و"أثر الحماية الاجتماعية على الادخار الخاص" (1978)، و"الاقتصاد الكلي" (1984)، و"النمو الاقتصادي" (1995). ومن كتبه التي نشرت في القرن الحالي "الاتحادات النقدية" (2001)، و"تكاليف وفوائد التكامل الاقتصادي في آسيا" (2011).

² فرات محمد سليمان، مرجع سبق ذكره، ص 60.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

- السلع العامة تتميز بخاصية عدم التنافس فهي قابلة للاستعمال من قبل جميع أفراد المجتمع.
 - تسجل الدولة ميزانية متوازنة، يتم تمويلها من خلال ضريبة على الدخل الكلي بمعدل ثابت t ، وعليه:
- $$G = t.Y \Rightarrow g = t.y \dots \dots \dots (74.2)$$
- يستخدم القطاع الخاص نوعين من رأس المال: رأس المال الخاص، الذي يتميز بتناقص الإنتاجية الحدية، ورأس المال العام، المتمثل في التكاليف التي تنفقها الدولة لإنتاج البنى التحتية.
 - يتم الإنتاج وفق دالة كوب دوغلاس، وتكتب على الشكل التالي¹:
- $$y = Ak^{1-\alpha} g^\alpha / 0 < \alpha < 1 \dots \dots \dots (75.2)$$

حيث:

- Y : نصيب الفرد من الناتج،
- A : مستوى التقدم التكنولوجي،
- K : نصيب الفرد من مخزون رأس المال الخاص،
- G : نصيب الفرد من النفقات العمومية.

نصيب العامل من الناتج هي دالة تابعة لنصيب العامل من رأس المال.

- يتمتع الاقتصاد بمعدل ادخار داخلي وفي إطار هذه الفرضية يفترض فيه نموذج فيه سلوك المستهلكين أحادي بمعدل نمو استهلاك.

$$\gamma = \frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} ((1-t)Pmk - \rho) \dots \dots \dots (76.2)$$

حيث:

- $\frac{\dot{c}}{c}$: معدل نمو الاستهلاك،
- ρ : معدل الأفضلية من اجل الحاضر.

يفترض أن هذا النموذج له وضعيتان مختلفتان بالنسبة في اقتصادين مختلفين اقتصاد ممرکز واقتصاد غير ممرکز: في الاقتصاد غير الممرکز، المؤسسات غير واعية للانعكاسات على الإنتاج والضريبة على الإنتاج، وتستخدم دالة الإنتاج (75.2):

نحسب الإنتاجية الحدية لرأس المال (Pmk):

$$f'(k) = \frac{\partial y}{\partial k} = (1-\alpha)A\left(\frac{g}{k}\right)^\alpha = (1-\alpha).A^{1-\alpha}\left(\frac{g}{y}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \dots \dots \dots (77.2)$$

وعليه يمكن التعبير عن معدل النمو عند التوازن بدلالة النفقات العمومية كما يلي:

بتعويض المعادلة (77.2) في المعادلة (76.2) يصبح لدينا:

$$\gamma = \frac{1}{\sigma} ((1-t)(1-\alpha).A^{1-\alpha}\left(\frac{g}{y}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} - \rho) \dots \dots \dots (78.2)$$

¹ يناني فتيحة، مرجع سبق ذكره، ص 57.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

ترغب الدولة إلى تعظيم النمو، لذا تحاول إيجاد معدل الضريبة الذي يعظم النمو على أساس العلاقة التالية:

$$\frac{\partial \gamma}{\partial t} = 0 \Rightarrow \frac{\partial \gamma}{\partial (g/y)} = 0$$

بعد إجراء الحسابات، معدل الضريبة الذي يعظم النمو هو:

$$t^* = \alpha$$

يصل النمو إلى أعظم قيمة عندما يكون حجم الدولة مساوياً لمرونة الإنفاق $(\frac{g}{y})^* = \alpha$.

استنتج بارو أن الإنفاق العام منتج، وأن حجم التدخل الحكومي في الاقتصاد يكون في حجمه الأمثل عندما

$$Pmg = \frac{\partial g}{\partial y} = 1 \quad \text{تكون الإنتاجية الحدية للإنفاق العام تساوي الواحد :}$$

وفي إطار الاقتصاد الممركز، المخطط الاجتماعي يختار المسارات الزمنية ذات طبيعة ضريبية لتعظيم دالة الرفاهية الاجتماعية، مع اخذ القيد $g=t.y$ بعين الاعتبار.

بتعويض المعادلة (74.2) في المعادلة (75.2) يصبح لدينا:

$$y = Ak^{1-\alpha} (t.y)^\alpha$$

$$y = (A^{1-\alpha} t^{1-\alpha})^\alpha k \dots \dots \dots (79.2)$$

نحسب الإنتاجية الحدية لرأس المال (Pmk) :

$$\frac{\partial y}{\partial k} = A^{1-\alpha} t^{1-\alpha} \dots \dots \dots (80.2)$$

$$\Rightarrow \frac{\partial y}{\partial k} = A^{1-\alpha} \left(\frac{g}{y}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \dots \dots \dots (81.2)$$

بتعويض المعادلة (81.2) في المعادلة: (76.2) نجد:

$$\gamma = \frac{1}{\sigma} ((1-t) A^{1-\alpha} \left(\frac{g}{y}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} - \rho) \dots \dots \dots (82.2)$$

من المعادلتين (78.2)، (82.2) نلاحظ أن معدل نمو الاقتصاد الممركز أكبر من معدل نمو الاقتصاد غير ممرکز $((1-\alpha) < 1)$ ، بغض النظر عن حجم الدولة إن التوازن اللامركزي ليس هو الأمثل لأن وكلاء القطاع الخاص لا يأخذون في الاعتبار في حساباتهم للإنتاجية الحدية لرأس المال، أن زيادة حجم الناتج y تؤدي إلى توسيع القاعدة الضريبية وزيادة الإنفاق العام الإنتاجي، فهم لا يستثمرون بما فيه الكفاية.

بنفس الطريقة كما في حالة الاقتصاد اللامركزي، يمكننا أن نتوصل إلى أن معدل الضريبة الذي يعظم النمو هو:

$$t^* = \alpha$$

ويخلص النموذج إلى أنه من أجل تعظيم معدل النمو تسعى الحكومة إلى تحقيق نسبة مثلى وهي $\frac{g}{y}$ والتي

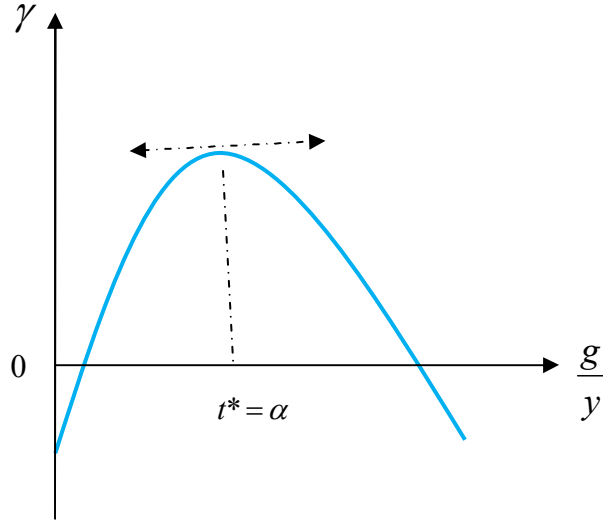
تساوي إلى الحصة التي تكون فيها الخدمات العامة التي تدخل في العملية الإنتاجية بمستوى كفاءة، وهذا يقودنا

إلى البحث عن الحجم الأمثل للنفقات العامة، وهو ما قدره بارو في نموذجه بحدود $\alpha = 30\%$

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

ويمكن إظهار تأثير الإنفاق العام على معدل النمو من خلال المنحنى التالي:

الشكل (2-21): معدل النمو وحجم الحكومة



المصدر: فرات محمد سليمان، مرجع سبق ذكره، ص 61.

من الشكل أعلاه يمكننا أن نلاحظ التأثير المزدوج لحجم الدولة، في بادئ الأمر يكون الارتباط إيجابياً بين الإنفاق العام ومعدل النمو الاقتصادي، ثم ينعكس عندما تتجاوز معدلات الإنفاق العتبة $(\frac{g}{y})^* = \alpha$ ، وينزل المنحنى نحو

الأسفل بطريقة طبيعية مما يعني أن معدل النمو يبدأ في الانخفاض عندما تتجاوز نسبة الإنفاق α .

ومما سبق، نلاحظ أن النفقات العمومية تأخذ جانبا مهما في النموذج الذي يؤدي فيه تدخل الدولة بزيادة نفقاتها إلى تحفيز النمو الاقتصادي من خلال تشجيع عملية الاستثمار.

وهذا الوضع مناسب للدول النامية التي تحتاج إلى مزيد من التمويل، إلا أن اعتبار الضريبة موردا أساسيا لتمويل هذه النفقات يخضع لبعض التحفظات، خاصة في حالة ارتفاع معدلاتها، وهذا يؤثر على دخل الفرد وبالتالي الاستهلاك، مما قد يجعل التأثير عكسيا.

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

خلاصة:

تناولنا في هذا الفصل مفهومي النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، مع تسليط الضوء على الاختلافات بينهما، وإلقاء نظرة شاملة على العوامل الرئيسية الدافعة للنمو الاقتصادي، علاوة على ذلك، قمنا بعرض أهم النظريات الرائدة التي تسعى إلى تفسير ظاهرة النمو الاقتصادي.

يشير النمو الاقتصادي إلى مجرد الزيادة الكمية في متوسط الدخل الفردي الحقيقي، بينما التنمية فهي ظاهرة مركبة والنمو الاقتصادي من أهم عناصرها، ولذلك فإن التنمية الاقتصادية أشمل من النمو الاقتصادي الذي يعتبر المحرك الرئيسي لها.

أما أهم محددات النمو الاقتصادي فتتمثل في: رأس المال بنوعيه، العمل، الموارد الطبيعية، التقدم التكنولوجي، الاستقرار السياسي والأمني، العوامل البيئية،... إلخ.

ومن حيث النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي، فمنذ آدم سميث، أحد رواد المدرسة الكلاسيكية، كان النمو الاقتصادي لبلد ما يفسر بعاملين هما رأس المال والعمل، وفي أربعينيات القرن العشرين، ظهر نموذج هارود-دومار لتحليل للنمو، ويعتبر هذا النموذج ركيزة أساسية في تفسير النمو الاقتصادي، وينصب تركيزه على الاستثمار باعتباره ضرورة حيوية لأي اقتصاد.

وبعدما كان النقاش حول العوامل المحددة للنمو الاقتصادي راكداً تماماً لفترة، اقترح روبرت سولو نموذجه الجديد الذي أضاف عاملاً جديداً خارجي المنشأ وهو التقدم التقني، وأثبت أن تأثير هذا العامل أكبر بكثير (حوالي 80%) من تأثير عاملي رأسمال والعمل معا.

وحتى ثمانينيات القرن الماضي، أي حتى ظهور نماذج النمو الداخلي التي تعطي أهمية كبيرة لرأس المال البشري والمعرفي وتطور الابتكارات، كان النمو الاقتصادي يعتبر مرتبطاً بعوامل الإنتاج، أي بزيادة رأس المال والجهد، لكنه في الوقت نفسه يعتبر مرتبط بالتقدم والتطور التقني الخاضع للتطورات الخارجية للنظام الاقتصادي.

توصلت نماذج النمو الداخلي إلى اعتبار التقدم التقني كمتغير داخلي وإلغاء فرضية تناقص عوائد الحجم لعوامل الإنتاج لضمان استدامة النمو الاقتصادي على المدى الطويل.

بالإضافة للمصادر السابقة المشار إليها في النظرية النيوكلاسيكية، تقدم هذه النماذج أيضاً مصادر جديدة لتحفيز النمو، ونجد أن أبحاث رومر ركزت على البحث والتطوير بالإضافة إلى التمرن عن طريق التطبيق، بينما ركز لوكاس على رأس المال البشري في أبحاثه، في حين ركز بارو على البنية التحتية والنفقات العمومية.

الفصل الثالث

واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر

الاقتصادي و في ضوء الدراسات السابقة

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

تمهيد:

في الوقت الراهن، تحظى العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي باهتمام كبير من قبل العديد من الاقتصاديين، لكن لا يوجد إجماع حول تحديد نوعية هذه العلاقة، والآليات التي يؤثر بها التضخم على الأداء الاقتصادي.

من الناحية النظرية، يرى بعضهم أن التضخم له تأثير إيجابي على الأداء الاقتصادي على المدى الطويل، مثل توبين (1965)، وهناك من نادى بعدم وجود علاقة أصلاً بين التضخم والنمو الاقتصادي سيدراوسكي (1967). وقد خلص البعض إلى أن التضخم يقلل من العائد على رأس المال ومعدل النمو، مثل لوكاس (1980)، أو لوكاس وستوكي (1987).

وفي المقابل، في الأبحاث التجريبية السابقة، فشل البعض في العثور على أي علاقة ذات معنى بين التضخم والنمو الاقتصادي (تون واي (1959)، بهاتيا (1960-1961))، في حين وجدت بعض الدراسات الحديثة عبر البلدان أن التضخم يؤثر سلباً على النمو الاقتصادي، ومن بينها دراسة فيشر (1993) ودراسة بارو (1995)، وخلصت هاتان الدراستان إلى أن الآثار السلبية للتضخم على النمو ضعيفة للغاية.

وقد تم التوصل أيضاً إلى أن العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم بعيدة كل البعد عن كونها خطية.

وفيما يلي سنتناول أهم ما ورد حول هذه العلاقة في الفكر الاقتصادي والأبحاث السابقة، وذلك من خلال

المباحث التالية:

المبحث الأول: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الفكر الاقتصادي؛

المبحث الثاني: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في ضوء الدراسات السابقة؛

المبحث الثالث: القنوات التي يمكن أن يؤثر من خلالها التضخم على النمو الاقتصادي؛

المبحث الرابع: أسباب التفاوت العميق لعبء التضخم بين الدول النامية والدول المتقدمة.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

المبحث الأول : العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الفكر الاقتصادي

لقد تباين تأثير التضخم على النمو في الفكر الاقتصادي على مر العصور، حيث يعتقد الاقتصاديون الكلاسيك أن النمو مرتبط بعوامل حقيقية ولا يمكن للتضخم أن يؤثر عليه. أما كينز فيرى أن العلاقة بين التضخم والنمو تمر من علاقة إيجابية على المدى القصير، إلى ركود، ثم إلى علاقة سلبية على المدى الطويل حيث يكون منحنى العرض الكلي AS عمودياً. ووفقاً لكينز، لكي يظل التضخم ثابتاً عند أي مستوى، يجب أن يكون الناتج مساوياً للمعدل الطبيعي. ويرى توبين أن التضخم له تأثير إيجابي على الأداء الاقتصادي على المدى الطويل، في حين يدعو سيدروسكي إلى عدم وجود أي علاقة على الإطلاق بين التضخم والنمو الاقتصادي. وقد خلص البعض إلى أن التضخم يقلل من العائد على رأس المال ومعدل النمو، مثل لوكاس (1980)، أو لوكاس وستوكي (1987).

وفيما يلي سنتناول أهم ما ورد حول هذه العلاقة في الفكر الاقتصادي:

المطلب الأول: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي عند الكلاسيك

وضع رواد النظرية الكلاسيكية الأساس للعديد من نظريات النمو، ومن بينهم آدم سميث، الذي وضع الأساس لنموذج النمو الكلاسيكي، المتحذر في فكرة أن ثروة المجتمع وقوته لا تتحدد بمقدار ما يملكه المجتمع من معادن نفيسة، ولكن تحددها فقط عوامل حقيقية، وليست نقدية لأن الاقتصاد المعبر عنه بالإنتاج ينمو نتيجة زيادة استخدام عناصر الإنتاج (العمل، رأس المال، والأرض والتنظيم)¹. يعتقد الاقتصاديون الكلاسيك أن النمو الاقتصادي يحدث تلقائياً دون الحاجة إلى تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية، ويعتمدون على افتراضات معينة تدفعهم إلى عدم تخيل إمكانية حدوث البطالة على مستوى الاقتصاد الوطني، كما يعتقدون أن التوازن الاقتصادي دائماً يتحقق عند مستوى التوظيف الكامل؛ مما يدفعهم إلى الإيمان بحيادية النقود، حيث يقتصر تأثير التغيير في كمية النقود على إحداث تغيير مماثل في قيمتها، دون المساس بالنشاط الاقتصادي².

وقد افترض الكلاسيك أن نموذج النمو مدفوع بجهة العرض، وتصاغ دالة الإنتاج الكلاسيكية كما يلي:

$$Y = F(L, K, T)$$

حيث:

$$\begin{aligned} L &: \text{القوى العاملة،} \\ K &: \text{رأس المال،} \\ T &: \text{الأرض.} \end{aligned}$$

¹ أسس التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكلاسيك، متواجدا على الموقع الإلكتروني:

(تاريخ الاطلاع: 2020/04/06 على الساعة: 19:27) <http://cte.univ-setif.dz/ses4/macroeconomie/chapitre01.htm>

² نمو اقتصادي، متواجدا على الموقع الإلكتروني:

(تاريخ الاطلاع: 2020/04/06 على الساعة: 19:27) <http://www.roayapedia.org/wiki/index.php/>

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

ففي الأجل القصير يفترض ثبات كل المتغيرات ما عدا عنصر العمل وعليه فإن حجم الإنتاج الحقيقي في الفترة القصيرة له علاقة بحجم اليد العاملة فقط.

ومنه يصبح تركيب دالة الإنتاج من الشكل : $Y = F(L)$

وبذلك فإن الناتج مرتبط بمدخلات مثل القوى العاملة ، رأس المال، والأرض، وبالتالي فإن معدل نمو الناتج g_Y مدفوعا بمعدل النمو السكاني (نفس معدل نمو القوى العامل) g_L وبمعدل نمو الاستثمار g_K ، ويزداد بالإنتاجية الإجمالية g_f ، وعليه¹:

$$g_Y = \phi(g_L, g_K, g_f)$$

يدعى أسلوب التحليل الاقتصادي عند الكلاسيك بالتحليل الثنائي أو التحليل المزدوج نسبة إلى التحليل الحقيقي والتحليل النقدي، لذلك نجد بحوثهم تهتم أولا بتحديد حجم الناتج وحجم العمالة وسعرها الحقيقي (الأجر الحقيقي) وحجم الاستثمار والادخار وسعر الفائدة مقيم بالوحدات الحقيقية، وبعد ذلك كمرحلة ثانية، تهتم بدراسة ظاهرة النقد والأسعار، ووفقا لهذا التحليل فإن الجانب النقدي مستقل عن نظيره الحقيقي، حيث نجد أن تأثير الزيادة في عرض النقود يظهر على القيم النقدية الممثلة في المستوى العام للأسعار، الأجر النقدي والدخل النقدي. بينما تتحدد قيم المتغيرات الحقيقية في الجانب العيني منه بصورة مستقلة عن المتغيرات النقدية².

يعتمد تفسير التضخم في الفكر الاقتصادي الكلاسيكي على التقلبات في كمية النقود، والسمة الرئيسية لهذا الفكر الاقتصادي هي أنه يتوازن تلقائيا وطبيعيا دون تدخل الدول؛ إذا اختل التوازن لأي سبب من الأسباب، فإن القوى غير المرئية ستعيده تلقائيا إلى مستواه التوازني³.

لم يتضح الارتباط بين التغير في مستويات الأسعار (التضخم) وتأثيراته على مستويات الربح والناتج في النظرية الكلاسيكية ففي هذا التحليل يرون أن النمو مرتبط بالعوامل الحقيقية ولا يمكن للتضخم أن يؤثر عليه.

المطلب الثاني: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في النظرية الكينزية

يعتقد كينز أنه، بافتراض أن الطلب على النقود يظل ثابتا، فإن الزيادة في كمية النقود ستؤدي إلى انخفاض في سعر الفائدة مع بقاء الكفاية الحدية لرأس المال ثابتة، في حين أن انخفاض سعر الفائدة من شأنه أن يشجع المستثمرين على الاستثمار أكثر وبالتالي زيادة طلبهم على السلع والخدمات الإنتاجية ويزيد مستوى التشغيل والنمو نتيجة زيادة الكميات المنتجة، إذ يرى كينز أن النقود يمكنها أن تؤثر على النمو الاقتصادي من خلال تأثيرها على الطلب الفعال، أما في حالة بلوغ الاقتصاد مستوى التشغيل الكامل فزيادة كمية النقود تؤدي إلى انخفاض معدل الفائدة وهو ما يشجع الاستثمار وطلب سلع وخدمات إنتاجية، وفي ظل غياب طاقات

¹ Vikesh Gokal, Sabrina hanifi, **relationship between inflation and Economic growth** , Working paper (Reserve Bank of Fiji, Economics Dept), 2004/04, december 2005, p 6.

² لحول عبد القادر، أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2006، متواجدا على الموقع الإلكتروني: <https://iefpedia.com/arab/?p=24525> (تاريخ الاطلاع: 2020/04/04 على الساعة 18 سا)

³ هيفاء عبد الرحمن ياسين النكريتي، آليات العولمة الاقتصادية وآثارها المستقبلية في الاقتصاد العربي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2010، ص 81.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

عاطلة في الاقتصاد، فإن هذا يخلق جوا تنافسيا بين المنتجين لجذب الطاقات الإنتاجية وبالتالي ترتفع الأسعار، مما يؤدي إلى زيادة التكلفة الحدية للإنتاج دون زيادة فعلية في حجم الإنتاج الحقيقي.

على المدى القصير، وفقا للتحليل الكينزي، يكون منحنى العرض الكلي AS أفقيا، والتغير في جانب الطلب في الاقتصاد يؤثر فقط على الأسعار¹، أما إذا كان AS مائلا نحو الأعلى، يرتبط التضخم إيجابا بالنمو الاقتصادي، وذلك لأن التغيرات في إجمالي الطلب ترفع من مستويات الأسعار والإنتاج.

فالعديد من العوامل في هذا النموذج مثل التوقعات وقوة العمل والسياسات المالية أو النقدية، وما إلى ذلك، تدفع بمعدل التضخم ومستويات الإنتاج على المدى القصير.

ويعتقد أن العلاقة الإيجابية للنمو الاقتصادي بالتضخم على المدى القصير ترجع إلى مفهوم مشكلة عدم الاتساق الزمني حيث يعتقد كل منتج أن ارتفاع الأسعار هو من نهايته وحدها ولكن ليس السوق بأكمله يعتقد بلانشارد وكيوتاكى (1997) أن العلاقة الإيجابية قد تكون بسبب بعض العقود الآجلة المبرمة من قبل المنتجين والتي لا يمكن إلغاؤها حتى مع وجود تغييرات في مستويات الأسعار، بحيث يكون المنتجون ملزمين بالوفاء بكلمتهم عن طريق زيادة الإنتاج من أجل تسليم الكمية المتفق عليها.

في المدى الطويل يفترض النموذج الكينزي أن منحنى العرض الكلي AS عموديا مما يجعل التغييرات في AD تؤثر على الأسعار فقط ولكن ليس على الإنتاج، تمر العلاقة الإيجابية الأولية بين التضخم والنمو التي توضحها الحركة من النقطة E إلى E¹ بطريق التكييف من الركود إلى علاقة سلبية، هذا يعني أن الاقتصاد لا ينتقل مباشرة إلى ارتفاع التضخم ولكنه يتبع مسارًا انتقاليا حيث يرتفع التضخم وينخفض، وبالتالي، يصبح مسار ضبط العلاقة الإيجابية الأولية سائبا تجاه الجزء الأخير من المسار نتيجة التعديل الديناميكي للمنحنيين AD و AS على المدى القصير ولكي يبقى التضخم ثابتا على أي مستوى وفقا لهذه النظرية، يجب أن يكون الناتج مساويا للمعدل الطبيعي².

لكي ينخفض التضخم، يجب أن تكون هناك فترة يكون فيها الإنتاج أقل من المعدل الطبيعي والشكل (3-1) يوضح ذلك، كما يمكننا أن نلاحظ أيضا أن هناك أوقاتا ينخفض فيها الإنتاج ويزيد معدل التضخم على سبيل المثال بين E² و E³ هذه العلاقة السلبية بين التضخم والنمو مهمة، لأنها تحدث في كثير من الأحيان في الممارسة

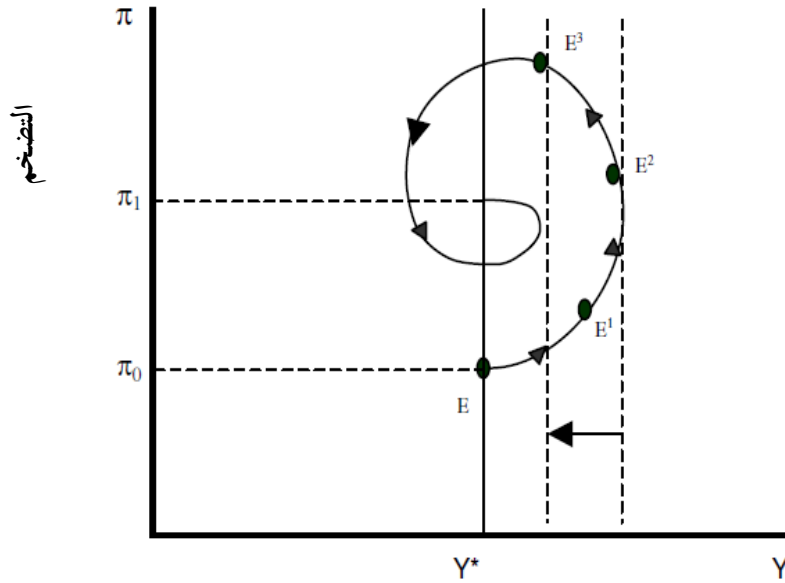
¹ شلوفي عمير، التضخم والنمو الاقتصادي تقدير عتبة التضخم دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي 1980-2014، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كمي، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر، 2017-2018، ص 78.

² Patrick Enu et Al. The relationship between GDP Growth rate and inflationary rate in Chana: An elementary statistical approach, working paper, Academic Research International, SAVAP International, 2013, p311.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

العملية، على النحو الذي تؤكد الأدبيات التجريبية هذه الظاهرة هي الركود، عندما يرتفع التضخم مع انخفاض الإنتاج أو يظل مستقرًا.

الشكل (1-3): العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في النظرية الكنزوية



Source : Vikesh Gokal, Sabrina hanifi, **relationship between inflation and Economic growth**, Working paper (Reserve Bank of Fiji, Economics Dept), 2004/04, december 2005, P8.

المطلب الثالث: العلاقة تضخم-نمو في النظرية النيوكلاسيكية

أظهر نموذج سولو وسوان (1956)، الذي يُعتبر أحد أشهر النماذج الكلاسيكية الجديدة، تناقصًا في عوائد العمالة ورأس المال بشكل منفصل وعائدات ثابتة لكلا العاملين معًا، يعتبر التغيير التكنولوجي العامل الرئيسي الذي يفسر النمو في الأجل الطويل، وقد افترض سولو وغيره من منظري النمو أن مستوى النمو يتم تحديده خارجيًا، أي بشكل مستقل عن جميع العوامل الأخرى، بما في ذلك التضخم.

أولاً. نموذج مانديل: من أوائل من صاغوا آلية للتضخم والإنتاج بمعزل عن الطلب الزائد على السلع مانديل (1963)، وفقًا لنموذج مانديل، تؤدي الزيادة في التضخم أو توقعات التضخم إلى انخفاض ثروات الناس على الفور.

فرضية النموذج هي أن معدل العائد على أرصدة النقد الحقيقي للفرد ينخفض، لتجميع الثروة المطلوبة، يدخر الناس أكثر من خلال التحول إلى الأصول، وزيادة سعرهم، وبالتالي تخفيض سعر الفائدة الحقيقي؛ المزيد من المدخرات يعني المزيد من تراكم رأس المال وبالتالي نمو أسرع في الإنتاج.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

ثانيا. نموذج توبين: مساهمة توبين (1965) في دراسة العلاقة بين التضخم والنمو هي دراسة لهذه العلاقة في سياق نموذج النمو النيوكلاسيكي، يتفق توبين مع سولو وسوان (1956) فيما يتعلق بجعل النقود مخزنا ذا قيمة في الاقتصاد حتى يتمكن الناس من الادخار لأغراض الاستهلاك في المستقبل من خلال حيازة النقود أو اكتساب رأس المال.

وفقاً لمبدأ توبين، على الرغم من أن رأس المال يقدم معدل عائد أعلى، إلا أن الناس يحتفظون بنسبة ضئيلة من دخلهم لتلبية احتياجاتهم من المعاملات¹.

يعتمد نموذج توبين على إدخال النقود في نموذج سولو دون مراعاة عامل التقدم التقني، على النحو التالي:

$$Y = F(K, L) \Rightarrow y = f(k)$$

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{L}}{L} = n$$

وفي الحالة النظامية:

1.2. الفرضيات²:

1.1.2. الفرضية الأولى:

تشرف الدولة على عرض النقود، مراقبتها وما يترتب عنها من أتعاب، كذلك تمول النفقات الحكومية

غير المنتجة عن طريق خلق النقود، وتوزع في شكل تحويلات جزافية للمتعاملين، حيث: $M.V = P.Y$

مع افتراض ثبات سرعة دوران النقود V ، يمكن استخلاص معدل نمو النقود:

$$M.V = P.Y \Rightarrow \log(M.V) = \log(P.Y) \Rightarrow \log(M) + \log(V) = \log(P) + \log(Y)$$

$$\Rightarrow \frac{\dot{M}}{M} + \frac{\dot{V}}{V} = \frac{\dot{P}}{P} + \frac{\dot{Y}}{Y}$$

$$\Rightarrow \mu = \pi + n \quad \dots\dots\dots (1.3)$$

حيث:

$$\mu = \frac{\dot{M}}{M} \quad \text{: معدل نمو الكتلة النقدية؛}$$

$$\pi = \frac{\dot{P}}{P} \quad \text{: معدل التضخم؛}$$

يصاغ الرصيد النقدي الفردي على النحو التالي: $m = \frac{M}{P.L}$

$$\Rightarrow \log(m) = \log(M) - (\log(p) + \log(L)) \Rightarrow \frac{\dot{m}}{m} = \frac{\dot{M}}{M} - \frac{\dot{P}}{P} - \frac{\dot{L}}{L}$$

$$\Rightarrow \frac{\dot{m}}{m} = \mu - \pi - n \dots\dots\dots (2.3)$$

¹ Josef H. Haslag , **Output growth welfare and inflation a survey**, Economic review, Federal Reserve Bank of Dallas, 1997, P11.

² بهاء الدين طويل، دور السياسة المالية والنقدية في تحديد النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1990-2010، أطروحة دكتوراه، اقتصاد مالي، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2015-2016، ص ص 134-135.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

2.1.2. الفرضية الثانية:

معدل الادخار خارجي، حيث : $S = s.y_d$(3.3)

لكن في هذه الحالة يقوم المتعاملون بخيار مضاعف:

- خيار الاستهلاك/الادخار تحت قيد عوائدهم المتاحة:

$$y_d = y + (\mu - \pi).m$$
.....(4.3)

- توزيع الادخار الكلي بين النقود ورأس المال ويعتمد على دالة الطلب على النقود.

3.1.2. الفرضية الثالثة:

الطلب على الرصيد النقدي الفردي هو دالة متزايدة بالنسبة لحجم المعاملات المقاسة برأس المال الفردي k ،

وهي دالة متناقصة بالنسبة للتكلفة المسبقة لامتلاك النقود. $(r + \pi)$ ، حيث:

$$\begin{aligned} m_d &= m_d(k, r + \pi) \\ \Rightarrow m_d &= k.g(r + \pi) \dots \dots \dots (5.3) \\ &\text{و } g' < 0 \end{aligned}$$

2.2. التحليل:

في سوق السلع والخدمات تتجسد دالة الإنتاج في الاستهلاك زائد الاستثمار الصافي والاستثمار اللازم، أي:

$$y = (1 - s)y_d + \dot{k} + n.k$$
.....(6.3)

$$\Rightarrow y = (1 - s)(y + (\mu - \pi)m) + \dot{k} + nk$$

$$\Rightarrow \dot{k} = sy - (1 - s)\mu m + (1 - s)m\pi - nk$$

وفي الحالة النظامية: $\dot{k} = 0$ وعليه يصبح لدينا :

$$nk = s.y - (1 - s)\mu m + (1 - s)m\pi$$

$$n.k = (s - (1 - s)u) \frac{m}{y} + (1 - s) \cdot \frac{m}{y} \cdot \pi y$$

$$n.k = s^* y$$
.....(7.3)

حيث :

$$s > s^* = (s - (1 - s)u) \frac{m}{y} + (1 - s) \cdot \frac{m}{y} \cdot \pi$$

في سوق النقد:

$$m_d = m_s = \frac{M^s}{P.L} \dots \dots (8.3) \Rightarrow \frac{m}{m} = u - \pi - n$$

وفي الحالة النظامية:

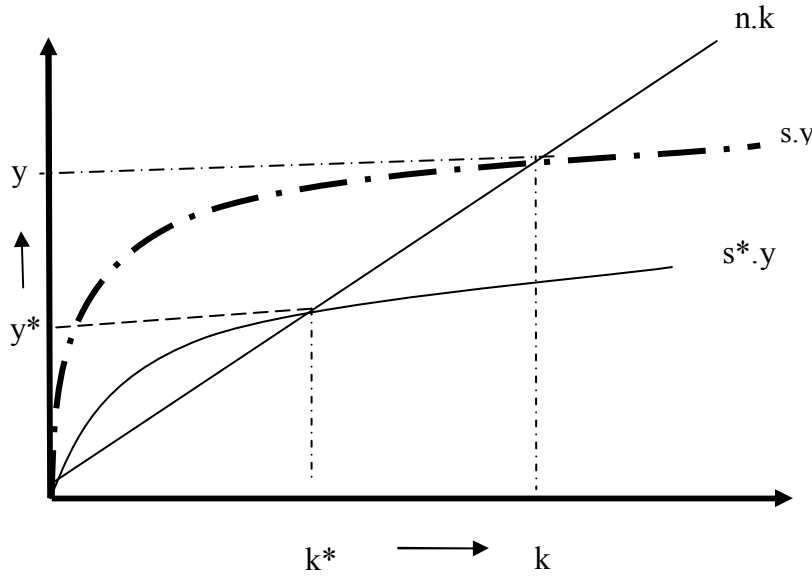
الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

$$\frac{\dot{m}}{m} = 0 \Rightarrow \pi = u - n \dots \dots \dots (9.3)$$

في الحالة النظامية التضخم يساوي إلى الفرق بين معدل الكتلة النقدية ومعدل النمو الاقتصادي.

$s > s^*$ وعليه فبالانتقال من اقتصاد مقيضة إلى اقتصاد نقدي ينخفض رأس المال التوازني وحتى معدل النمو، وهو ما يتضح من خلال الشكل (2-3).

الشكل (2-3): تمثيل بياني مقارنة بين نموذج سولو ونموذج توبين



المصدر: بهاء الدين طويل، مرجع سبق ذكره، ص 136.

إن الاقتصاد النقدي هو الأفضل، ويرجع ذلك لأن توبين وزع الادخار في اتجاهين، في حين قام ولو باستثماره كلياً في رأس المال¹.

3.2. أثر توبين Tobin : في إطار آلية محفظة توبين يؤدي ارتفاع التضخم من π_0 إلى π_1 إلى انخفاض

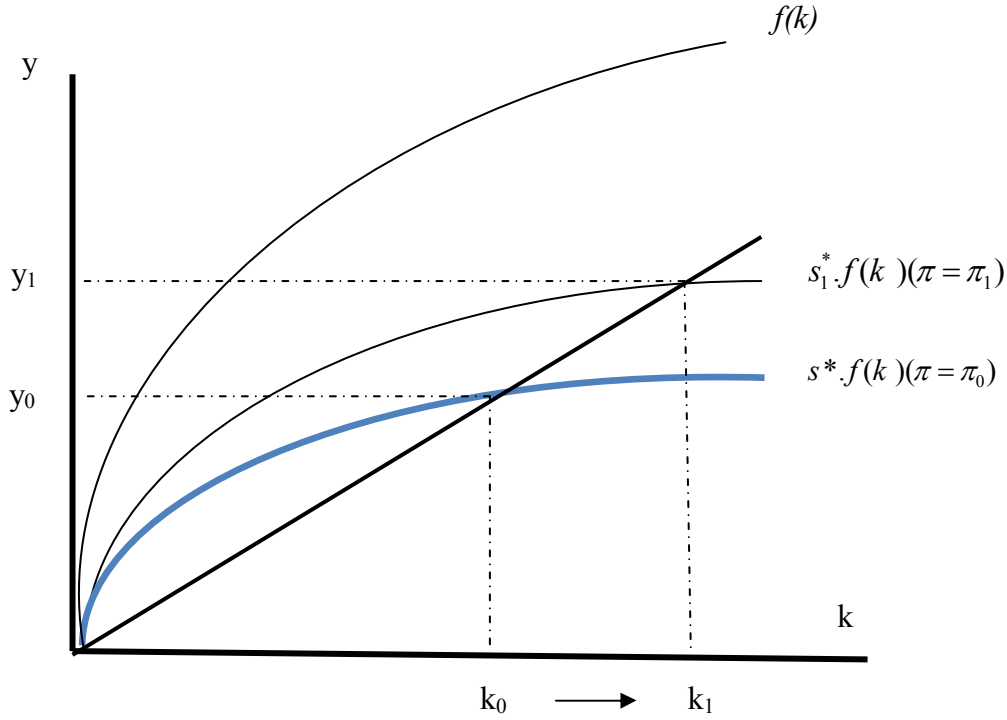
المردودية الحقيقية للنقود، وعليه ينخفض الطلب على النقود، وبالتالي يستغني الأفراد عن النقود بسبب انخفاض عوائدها، وسوف يتم التوجه للطلب على رأس المال، وهذا ما يسمى بأثر الإحلال أو أثر توبين، ويمكن تصور ذلك من خلال انتقال المنحنى من $s^*.f(k)$ إلى $s_1^*.f(k)$ وينتج عن آلية المحفظة، كما هو موضح في الشكل (3-3) ارتفاع رصيد رأس المال (من k_0 إلى k_1)، يُظهر توبين أن ارتفاع معدل التضخم بشكل دائم يرفع مستوى الإنتاج باستمرار، وبالتالي، فإن التأثير على نمو الناتج يعتبر مؤقتاً، حيث يحدث أثناء الانتقال من حالة رصيد رأس المال الثابتة k_0 ، إلى الحالة المستقرة الجديدة برأس المال k_1 . وفي واقع الأمر، تتسارع عجلة نمو

¹ Philippe Darreau, avant-propos de Christian Bordes, **Croissance et politique économique**, De Boeck & Larcier s.a., 1^{ère} édition, De Boeck Université, Bruxelles, Belgique, 2003, p113.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

الاقتصاد النيوكلاسيكي بفعل التقدم التكنولوجي الخارجي، التحولات التصاعدية في منحنى $f(k)$ وليس عن طريق تغيير نهائي وبشكل مطلق في معدل التضخم¹.

الشكل (3-3): التمثيل البياني لاثرتون



Source : Josef H. Haslag, op cit, p 13.

ثالثا. نموذج سيدروسكي²:

تعود أول صياغة لنموذج النمو النقدي على شكل إطار أمثلي على نحو صريح إلى سيدروسكي (1967)، صيغته مبنية على مقالة رامسي الكلاسيكية (1928) حول سلوك الادخار الأمثلي، وهي بالتالي تحل الاعتراض على النماذج غير الأمثلية، فالعائلة تعظم منفعة أفرادها عبر حل مسألة أمثلية يتم طرح النقود عبر افتراض أنه بالإضافة إلى الاستهلاك يتم الحصول على المنفعة من تدفق الخدمات المأخوذة من المقتنيات من الأموال الحقيقية.

¹ Josef H. Haslag , Op cit, p 13.

² للمزيد من التفصيل انظر:

- Athanasios Orphanides and Robert M.Solow, **Money, inflation and growth**, available on the website:

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34780270/Orphanides_and_Solow.pdf

- **Introduction to money**, available on the website: <http://econ.ucsb.edu/~bohn/204A/204A-slides03f.pdf> (10/04/2020)

- Ricardo Reis, **The Analytics of Monetary Non-Neutrality in the Sidrauski Model**, available on the website: <http://personal.lse.ac.uk/reisr/papers/07-Sidrauski.pdf> (08/04/2020 16h:20)

- بهاء الدين طويل، مرجع سبق ذكره، ص ص 137-138.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

نموذج سيدروسكي يقوم على أن الادخار متغير داخلي والنقود نفعية وهو ما يميزه عن نموذج توبين، يفترض حيادية النقود. وبالتالي فإن دالة المنفعة المراد تعظيمها تصاغ كما يلي:

$$\left\{ \text{Max. } u_t = \int_0^{\infty} u(c_t, m_t) \cdot e^{-\rho \cdot t} dt \right.$$

حيث :

$$u_{cc}, u_{mm} < 0 \text{ و } u_c, u_m > 0$$

$$c_t : \text{استهلاك الفرد}$$

$$m_t = \frac{M}{P} : \text{أرصدة النقد الحقيقية}$$

$$\rho : \text{معدل التفضيل الزمني للعائلة}$$

في كل لحظة زمنية يتم تخصيص الثروة الحقيقية غير البشرية a_t بين رأس المال k_t والأرصدة الحقيقية النقدية m_t

$$a_t = k_t + m_t : \text{حيث}$$

قيد الميزانية: الأعوان يحتفظون بالنقود ويطلبون برأس المال

$$c_t + \dot{k}_t + \frac{1}{p} \cdot \frac{\partial M_t}{\partial t} = w_t + r_t \cdot k_t + \tau \dots \dots \dots (10.3)$$

حيث: τ : تعبر سلسلة المبالغ المقتطعة من الحكومة

$$m_t = \frac{M}{P}$$

$$\Rightarrow \frac{\partial m}{\partial t} = \frac{1}{p} \frac{\partial M}{\partial t} - m \cdot \pi \dots \dots \dots (11.3)$$

بتعويض المعادلة (11.3) في المعادلة (10.3) نجد:

$$c_t + \dot{k}_t + \dot{m}_t = w_t + r_t \cdot k_t - \pi_t \cdot m_t + \tau \dots \dots \dots (12.3)$$

$$\Rightarrow c_t + \dot{a}_t = w_t + r_t \cdot k_t - \pi_t \cdot m_t + \tau \dots \dots \dots (13.3)$$

نصف ونطرح $r_t m_t$ للمعادلة (13.3) نجد:

$$\Rightarrow \dot{a}_t + c_t = w_t + r_t \cdot a_t - (\pi_t + r_t) m_t + \tau \dots \dots \dots (14.3)$$

- فرصة تكلفة النقود = معدل الفائدة الاسمي

$$\lim_{t \rightarrow \infty} e^{\int_0^t r(v) dv} a_t = 0$$

- شرط العرضية:

الهاملتونية H:

$$H(c, m, a, \lambda, t) = e^{-\rho t} u(c, m) + \lambda [w - c + r \cdot a - (r + \pi) \cdot m + \tau]$$

مبدأ التعظيم:

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

1-الشروط من الدرجة الأولى (FOC¹) بالنسبة للمتغيرات المختارة (c , m)

$$e^{-\rho} u_c(c, m) = \lambda \text{ and } e^{-\rho} u_m(c, m) = \lambda(r + \pi)$$

$$\Rightarrow \frac{u_m(c, m)}{u_c(c, m)} = r + \pi \dots \dots \dots (15.3)$$

من المعادلة (15.3) نجد أن معدل الإحلال الحدي MRS = سعر الفائدة الاسمي
2- الاشتقاق بالنسبة لمتغير الحالة (state):

$$\frac{\partial \lambda}{\partial t} = - \frac{\partial H}{\partial a} = -r \cdot \lambda \Rightarrow \frac{1}{\lambda} \frac{\partial \lambda}{\partial t} = -r$$

Define $\hat{\lambda} = \lambda \cdot e^{\rho t}$ Then $u_c(c, m) = \hat{\lambda}$ and

$$\frac{1}{\lambda} \frac{\partial \hat{\lambda}}{\partial t} = \frac{1}{\lambda} \frac{\partial \lambda}{\partial t} \cdot e^{\rho t} + \rho \frac{\lambda}{\hat{\lambda}} \cdot e^{\rho t} = \frac{1}{\lambda} \frac{\partial \lambda}{\partial t} + \rho$$

$$\Rightarrow \frac{\partial \hat{\lambda}}{\partial t} = -\hat{\lambda} \cdot (r - \rho)$$

في الحالة المستقرة (c, m) ثوابت وعليه $\hat{\lambda}^*$ يكون ثابتا:

$$\hat{\lambda}^* = u_c(c^*, m^*)$$

$$\Rightarrow r^* = \rho \dots \dots \dots (16.3)$$

معدل الفائدة الحقيقي = معدل التفضيل الزمني
- عند التوازن:

- الفائدة والأجور مشتقة من الإنتاج:

$$f'(k) - \delta = r, \quad f(k) - k \cdot f'(k) = w \dots \dots \dots (17.3)$$

-التحويل من الحكومة = عائد الحكومة من إصدار النقود

$$\tau = \frac{1}{p} \frac{\partial M}{\partial t} \dots \dots \dots (18.3)$$

-تعرف السياسة النقدية من خلال معدل نمو العرض النقدي :

$$\sigma = \frac{1}{M} \frac{\partial M}{\partial t} = \frac{\dot{M}}{M} \dots \dots \dots (19.3)$$

$$\Rightarrow \tau = \frac{M}{p} \frac{\partial M}{\partial t} \cdot \frac{1}{M} = m \cdot \sigma \dots \dots \dots (20.3)$$

شروط الحالة المستقرة مع نمو ثابت للنقود:

1- رأس المال الفردي ثابت k^* :

$$r^* = \rho = f'(k^*) - \delta \dots \dots \dots (21.3)$$

¹ Foc: first order condition

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

حيث إن معدل الفائدة الحقيقي لا يتعلق بالعوامل النقدية

2- مقتنيات نقود حقيقية ثابتة m : إلا أن تغير معدل الإحلال الحدي MRS مرتبط بـ c و m وعليه فتغير MRS مرتبط بـ c فقط.

$$\frac{1}{m} \frac{\partial m}{\partial t} = \frac{1}{M} \frac{\partial M}{\partial t} - \frac{1}{p} \frac{\partial P}{\partial t} - \frac{1}{p} \frac{\partial p}{\partial t} = \sigma - \pi \text{ so } \frac{\partial m}{\partial t} = 0$$

$$\Rightarrow \sigma^* = \pi^* \dots \dots \dots (22.3)$$

معدل نمو النقود يحدّد معدل التضخم.

3- بالنسبة لـ c^* :

في الحالة المستقرة: $\dot{a}_t = 0$ وبالتعويض في المعادلة (14.3) نجد:

$$c_t = w_t + r_t \cdot a_t - (\pi_t + r_t) \cdot m_t + \tau \dots \dots \dots (23.3)$$

بتعويض (20.3) في (23.3) نجد:

$$c_t = w_t + r_t \cdot a_t - (\pi_t + r_t) \cdot m_t + \sigma \cdot m \dots \dots \dots (24.3)$$

$$\Rightarrow c_t = w_t + r_t \cdot (a_t - m_t) - \pi_t \cdot m_t + \sigma \cdot m \dots \dots \dots (25.3)$$

بما أن $a_t = k_t + m_t$ وعليه $k_t = a_t - m_t$ وعليه تصبح المعادلة (25.3):

$$c_t = w_t + r_t k_t - \pi_t \cdot m_t + \sigma \cdot m \dots \dots \dots (26.3)$$

$$\Rightarrow c^* = w^* + r^* \cdot k^* - \pi^* \cdot m + \sigma \cdot m \dots \dots \dots (27.3)$$

بالتعويض بالمعادلة (22.3) في (27.3) نجد:

$$c^* = w^* + r^* \cdot k^* \dots \dots \dots (28.3)$$

وعليه ففي نموذج سيدروسكي تكون النقود فائقة الحيادية¹ في الحالة المستقرة.

آثار نمو النقود على الرفاهية: $\sigma \uparrow \Rightarrow m^* \downarrow \Rightarrow u \downarrow$

$$\sigma \uparrow \Rightarrow m^* \downarrow \text{ from } \frac{u_m(c^*, m^*)}{u_c(c^*, m^*)} = r^* + \sigma \quad u \downarrow$$

$u \downarrow$ لأن $u = u(c, m)$ متزايد بالنسبة لـ m

وعليه فإن السياسة الأمثلية هي وضع : $\sigma = -r^* \Rightarrow r^* + \pi^* = 0$

مقدار فريدمان الأمثلي للنقود (قاعدة فريدمان)

¹ فائقة الحيادية: ليست لأي من تغييرات M أو تغييرات σ آثار حقيقية

الفصل الثالث : واقع العلاقة التضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

سياسة التزويد الأمثلية تعني جعل النقود متاحة مقابل تكلفة فرصة صفرية، وهذا يقتضي أن معدل الفائدة الاسمي يساوي الصفر.

الدليل: من الأمثلي أن نساوي بين التكلفة الخاصة والاجتماعية، طباعة النقود عديمة التكلفة أساساً.

النتيجة: قاعدة فريدمان أمثلية في نموذج سيدروسكي.

نتيجة سيدروسكي اللافتة للنظر كانت في نموذج أمثلية النمو النقدي البسيط هذا أن معدل الفائدة الحقيقي مستقل عن التضخم وعن معدل نمو النقود، بالإضافة لذلك بما أنه في هذا النموذج هناك ارتباط فريد من الناتج الهامشي لرأس المال إلى مستوى قوة رأس المال فإن رأس المال مستقل أيضاً عن التضخم. وبالتالي فإن النقود فائقة الحيادية وهذا ما يُطل أثر توبين.

المطلب الرابع: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في نظرية النمو الداخلي

تصف نظريات النمو الداخلي النمو الاقتصادي الناتج عن عوامل تحدث أثناء عملية الإنتاج، منها وفورات الحجم، وزيادة العائدات أو التغيير التكنولوجي المستحث؛ على عكس العوامل الخارجية مثل الزيادة السكانية.

وفقاً لنظرية النمو الداخلي، يعتمد معدل النمو على متغير واحد هو معدل العائد على رأس المال.

يقلل متغير التضخم من معدل العائدات، والذي بدوره يقلل من تراكم رأس المال وبالتالي يخفض معدل النمو. الفرق بين نماذج النمو الداخلي ونماذج النمو في النظرية نيوكلاسيكية، هو أن العائد على رأس المال ينخفض مع تراكم المزيد من رأس المال في نماذج النمو في النظرية نيوكلاسيكية، بينما في نماذج النمو الداخلي يستمر نصيب الفرد في الزيادة لأن العائد على رأس المال لا ينخفض إلى ما دون الحد الأدنى الإيجابي، وذلك في أبسط الإصدارات من نماذج النمو الداخلي؛ ويُخمن في هذا الصدد أنه إذا كان العائد على رأس المال مرتفعاً بما فيه الكفاية، فإنه سيحث الناس على مواصلة تراكمه.

تسمح نماذج النمو الداخلي بزيادة العوائد على نطاق واسع في الإنتاج الكلي، وتركز على دور العوامل الخارجية في تحديد معدل العائد على رأس المال.

تقوم النماذج الداخلية التي تشرح النمو برأس المال البشري، بتطوير نظرية النمو من خلال الإشارة إلى أن معدل النمو يعتمد أيضاً على معدل العائد على رأس المال البشري، وكذلك رأس المال المادي، يجب أن يكون معدل العائد على جميع أشكال رأس المال متساوياً في توازن النمو المتوازن، تؤدي الضريبة على أي شكل من أشكال رأس المال إلى تخفيض العوائد.

عندما يتم وضع نماذج النمو الداخلي هذه في إطار التبادل النقدي الخاصة بـ (لوكاس 1980)، أو لوكاس وستوكي (1987)، أو مكالوم وجودفريد (1987)، فإن معدل التضخم (الضريبة) يقلل كلا من العائد على رأس المال ومعدل النمو.

كما أن الضريبة على دخل رأس المال تقلل بشكل مباشر من معدل النمو، في حين أن الضريبة على رأس المال

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

البشري من شأنها أن تتسبب في استبدال العمالة مما يقلل من معدل العائد على رأس المال البشري ويمكن أن تخفض أيضًا معدل النمو؛ نجد أنه في بعض إصدارات نماذج النمو الداخلي أن آثار معدل التضخم على النمو ضعيفة.

وقد درس غوم (Gomme) (1993) اقتصادًا مشابهًا للاقتصاد الذي حدده كولي وهانسن (Hansen-Cooley)؛ حيث وجد أن زيادة معدل التضخم تؤدي إلى انخفاض في العمالة؛ وفقًا لبحث غوم (Gomme)، فإن التخصيصات الفعالة كافية، وذلك بشرط أن تكون القيمة الهامشية لآخر وحدة مستهلكة في اليوم تساوي التكلفة الهامشية لآخر وحدة عمل، إن ارتفاع التضخم يقلل من القيمة الهامشية لآخر وحدة استهلاك اليوم، مما يدفع الناس إلى العمل أقل.

مع معدل العمالة الأقل، يتم تخفيض المنتج الهامشي لرأس المال بشكل دائم، مما يؤدي إلى معدل أبطأ لتراكم رأس المال؛ ووجد غوم في هذا الاقتصاد، أن القضاء على معدل تضخم معتدل على سبيل المثال 10% لا يؤدي إلا إلى زيادة قليلة جدًا أقل من 0.01% في نمو الناتج.

تدرس النماذج البديلة كيف يمكن للتضخم أن يؤثر بشكل مباشر على تراكم رأس المال وبالتالي نمو الناتج، يحدد ماركيز وريفيرت (Marquis & Reffert) (1995) وهاسلاج (Haslag) (1995) الاقتصادات التي يكون فيها رأس المال والمال سلعتين مكملتين، يدرس ماركيز وريفيرت آثار معدل التضخم في اقتصاد ستوكمان (Stockman): هناك قيود نقدية مسبقة على رأس المال، وفي بحث هاسلاج (Haslag)، تجمع البنوك المدخرات الصغيرة ولكن يُطلب منها الاحتفاظ بالأموال كودائع لتلبية متطلبات الاحتياطي، وبالتالي فإن زيادة معدل التضخم تؤدي إلى انخفاض الودائع، مما يؤدي إلى تراكم الودائع بمعدل أبطأ، وبما أن رأس المال هو جزء من الودائع، يكون تراكم رأس المال ونمو الناتج بطيء.

في كل من دراسات ماركيز وريفيرت وهاسلاج، نجد تأثيرات معدل التضخم على النمو أكبر بكثير من تلك المحسوبة في بحث غوم (Gomme).

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

المبحث الثاني: العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في ضوء الدراسات السابقة

على الرغم من وجود العديد من الدراسات التجريبية التي تناولت العلاقة بين التضخم والنمو، إلا أن هذه الدراسات لا تظهر اتجاهًا محددًا في هذه العلاقة؛ وتختلف هذه العلاقة باختلاف الفترة الزمنية ومجموعة الدول المدروسة والنظام الاقتصادي.

فشلت بعض الدراسات السابقة في العثور على أي علاقة ذات معنى بين التضخم والنمو الاقتصادي، وتشمل تون واي (1959) وباتيا (1960-1961)، في حين وجدت بعض الدراسات الحديثة عبر البلدان أن التضخم له تأثير سلبي على النمو الاقتصادي، وتشمل فيشر (1993) وبارو (1995).

كما خلصت بعض الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية طويلة الأمد بين التضخم والنمو الاقتصادي، وتشمل دراسة مالك وأ.شودري (2001)، ودراسة ديفيد راباتش (2003).

في الآونة الأخيرة وجدت الكثير من الأبحاث أن تأثيرات التضخم على النمو الاقتصادي في إطار عتبة محددة مثل: دراسة م.جيلمان - هاريس ماتياس (2004)، ودراسة بيك - كريمر (2009).

وفي هذا المبحث سنتناول بالتفصيل العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في ضوء الدراسات السابقة، وذلك من خلال التطرق إلى الأبحاث السابقة:

- دراسة فيشر (1993)،

- دراسة بارو (1995)،

- دراسة م.جيلمان - هاريس ماتياس (2004)،

- دراسة بيك - كريمر (2009).

المطلب الأول: دراسة تجريبية للعلاقة تضخم - نمو اقتصادي لـ: Stanley Ficher (1993)¹

ورقة البحث هذه توسع وتعزز نتائج فيشر (1991)، في تلك الورقة البحثية، استخدم فيشر النهج التقليدي مضيفًا متغيرات كلية إلى الانحدار الأساسي للنمو.

في هذه الورقة، سيطور فيشر نهجًا بديلاً اقترحه إلياس (1992)، مكافئًا لمحاكاة النمو، بالإضافة إلى استكشاف العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو، كما سيناقش قضية السببية بين التضخم والنمو الاقتصادي، ويحدد ويناقش بعض الاستثناءات الملحوظة، كالبلدان التي حققت نموًا مرتفعًا على الرغم من التضخم المرتفع و/أو العجز الكبير، ويخلص إلى أن الادعاء بأن استقرار الاقتصاد الكلي ضروري للنمو المستدام قوي جدًا، وأن البيان القائل بأن استقرار الاقتصاد الكلي يفضي إلى استمرار النمو لا يزال دقيقًا أيضًا.

أولاً. التعاريف والاعتبارات النظرية:

من الناحية العملية، يشير مفهوم إطار الاقتصاد الكلي المستقر إلى بيئة سياسة الاقتصاد الكلي التي تفضي إلى

¹ Stanley Ficher, *the role of macroeconomic factors in growth*, Working paper, Journal of Monetary Economics 32, 485-512. North-Holland, Netherlands, 1993.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

النمو، حيث يمكن وصف إطار الاقتصاد الكلي بأنه مستقر عندما يكون التضخم منخفضًا ويمكن التنبؤ به، ومعدلات الفائدة الحقيقية مناسبة، والسياسة المالية مستقرة ومستدامة، وسعر الصرف الحقيقي تنافسي ويمكن التنبؤ به، وعندما يُنظر أيضًا إلى حالة ميزان المدفوعات على أنها قابلة للتطبيق.

يتجاوز هذا التعريف استقرار متغيرات سياسة الاقتصاد الكلي ليشمل أيضًا معيارًا أن المتغيرات المرتبطة بالسياسة تكون في مستويات تفضي للنمو.

من بين المعايير الخمسة المحددة في التعريف السابق، يسهل فقط تقدير التضخم المنخفض والمستقر تقديرًا كميًا. حيث لا يمكن التحكم في أي من المتغيرات المحددة بشكل مباشر من خلال السياسة، ويجب أن يختلف كل منها على النحو الأمثل في الاستجابة للأزمات.

إن المؤشرات الأساسية لسياسة الاقتصاد الكلي هي معدل التضخم وفائض أو عجز الميزانية وعلاوة صرف السوق السوداء.

استخدم فيشر معدل التضخم كأفضل مؤشرًا منفردًا على مواءمة سياسات الاقتصاد الكلي للنمو وفائض الميزانية كمؤشر أساسي ثانٍ.

تعتبر الحكومة التي تنتج تضخمًا مرتفعًا حكومةً فاقدة للسيطرة، وتعلن جميع الحكومات عن هدفها في تحقيق معدل تضخم أقل، وبالتالي من المتوقع أن يتغير وضع الاقتصاد الكلي في أي اقتصاد ذي تضخم متوسط أو مرتفع.

شهدت معظم البلدان النامية صدمات كبيرة في معدلات شروط التبادل التجاري خلال فترة تقدير الانحدارات في هذه الورقة، تم تضمين شروط التبادل التجاري كمحدد خارجي منفصلاً لأداء الاقتصاد الكلي، حيث يشير التأكيد المعتاد على استقرار إطار الاقتصاد الكلي (بدلاً من موافقته للنمو) إلى أن السبب الرئيسي وراء أهمية عوامل الاقتصاد الكلي للنمو هو عدم التيقن.

هناك قناتان رئيسيتان يؤثر من خلالها عدم اليقين على النمو:

- أولاً، عدم اليقين في الاقتصاد الكلي الناجم عن السياسات يقلل من كفاءة آلية الأسعار، كما تظهر مساهمة لوكاس (1973)، من المتوقع أن يؤدي عدم اليقين المرتبط بارتفاع التضخم، أو عدم استقرار الميزانية، أو الحساب الجاري إلى انخفاض مستوى الإنتاجية، بالإضافة إلى انخفاض معدل زيادة الإنتاجية في الحالة التي يكون فيها إعادة توزيع العوامل جزءًا من عملية النمو.

- ثانيًا، تميل حالة عدم التيقن المؤقتة بالاقتصاد الكلي إلى خفض معدل الاستثمار، حيث ينتظر المستثمرون المحتملون أنفسهم حلاً لحالة عدم التيقن تلك قبل الالتزام بينديك وسوليمانو (1993). تشير هذه القناة إلى أنه في أوقات عدم اليقين العالية، سيكون الاستثمار أقل.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

يُشكّل تفاقم هروب رؤوس الأموال بسبب عدم الاستقرار المحلي، آلية أخرى يقلل من خلالها عدم التيقن على مستوى الاقتصاد الكلي الاستثمار المحلي.

قد يكون تقلب التضخم مؤشراً مباشراً لحالة عدم التيقن في بيئة الاقتصاد الكلي، ومع ذلك، فإن معدل التضخم وتباين معدل التضخم مرتبطان ارتباطاً وثيقاً في المقطع العرضي، مما يجعل من الصعب فصل التأثيرات الواقعة على نمو مستوى التضخم عن تأثيرات عدم التيقن فيما يخص التضخم.

لا يتأثر معدل التضخم أو عجز الموازنة بمعدل النمو على المدى القريب، على سبيل المثال، ستؤدي صدمة العرض إلى خفض معدل النمو ورفع معدل التضخم؛ وبالنظر إلى الإنفاق الحكومي، فإن انخفاض النمو سيفضي بدوره إلى زيادة في العجز.

ثانياً. الأدلة التجريبية القائمة:

يدعم الدليل الإحصائي البسيط في الجدول (3-1)، الافتراض الأساسي بأن استقرار الاقتصاد الكلي يؤدي إلى النمو، حيث إن التضخم في قارة آسيا التي تشهد نمواً سريعاً، أقل بكثير من معدلات الزيادة في الأسعار في قارتي إفريقيا وأمريكا اللاتينية التي تشهدان نمواً بطيئاً، وخلال الفترات الثلاث، كان التضخم في كل منطقة ينحو بشكل عكسي مع النمو.

الجدول (3-1): المعدلات السنوية للنمو والتضخم في إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية

أمريكا اللاتينية			آسيا			إفريقيا			
90-80	80-73	73-65	90-80	80-73	73-65	90-80	80-73	73-65	
1.1	5.0	6.0	6.9	5.8	5.8	2.1	3.4	3.7	معدل نمو GDP
0.9 -	2.5	3.3	4.9	3.7	3.2	-1.0	0.4	1.1	نمو نصيب الفرد GDP
249	53	22	6.9	8.9	14.8	18.9	15.8	5.2	التضخم

Source : Fischer, op cit, P493

يُظهر ليفين ورينيلت (Levine and Renelt 1992) أن البلدان ذات النمو المرتفع هي أيضاً دول ذات معدلات تضخم أقل، ولديها حكومات أصغر وانخفاض في أسعار الصرف في السوق السوداء، وهذا الأخير يعكس عدم التوازن في أسواق الصرف الأجنبي الرسمية.

توصل ليفين ورينيلت (1992) من خلال نتائج الانحدار الذي ينحدر فيه نمو الدخل الحقيقي للفرد (GYP) على الدخل الحقيقي الأولي (RGDP60)، والنمو السكاني (GN)، ومعدل الالتحاق بالمدارس الثانوية لعام 1960 (SEC)، وحصّة الاستثمار في الناتج المحلي الإجمالي (INV) إلى أن النمو يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالدخل الأولي والاستثمار، وليس بالمتغيرات الأخرى.

عندما وسع ليفين ورينيلت تحليلهما ليشمل مجموعة متنوعة من المتغيرات الأخرى، وجدوا، أولاً، أن العديد من مقاييس السياسة الاقتصادية ترتبط بالنمو على المدى الطويل، وثانياً، أن العلاقة بين النمو ومعظم مؤشرات

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

الاقتصاد الكلي بخلاف نسبة الاستثمار ضعيفة.

قام فيشر (1991)، بتوسيع معادلة ليفين-رينيلت الأساسية للنمو لتشمل مؤشرات الاقتصاد الكلي استخدم في دراسته عينة تشمل جميع البلدان التي تتوفر عنها بيانات، في هذه الدراسة ارتبط نمو نصيب الفرد سلبا بالتضخم وإيجابا بفائض الميزانية كنسبة من الناتج القومي الإجمالي، في حين أن معاملات التضخم وفائض الميزانية ذات دلالة إحصائية، أما المعامل السلبي للديون الخارجية ليس كذلك.

كما تم العثور على العلاقة السلبية بين التضخم والنمو الاقتصادي في الكثير من الأبحاث.

ثالثا. تفسير الدلائل :

استخدم فيشر منهجا يعتمد على دالة الإنتاج التي ابتكرها إلياس (1992) Elias، هذا النهج هو نظير انحدار محاسبة النمو، يساعد على تحديد القنوات التي تؤثر من خلالها متغيرات الاقتصاد الكلي على النمو الاقتصادي، كإجراء حسابي، يمكن أن يُعزى النمو إلى الزيادات في مخزون العوامل وإلى فئة بواقى الإنتاجية، مما يعكس التغيرات في كفاءة استخدام العوامل.

يفحص النهج العلاقة بين متغيرات النمو والاقتصاد الكلي، ثم العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي والتغيرات في كل من مخزونات العوامل والمتبقي أو الإنتاجية.

$$Y_t = F(K_t, L_t, H_t, A_t) \dots \dots \dots (1)$$

تتمثل كل من K، L، و H الأصول المادية والعمالة الخام ورأس المال البشري، على التوالي، كما يمثل "A" عامل الكفاءة الإجمالي، حيث لا يشمل ذلك فقط مستوى التكنولوجيا، بل يمثل أيضا جودة إدارة الحكومة للاقتصاد أو العوامل المؤسسية على سبيل المثال.

بمفاضلة المعادلة (1) نحصل على معادلة محاسبة النمو التقليدية:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \eta_1 \left(\frac{\dot{K}}{K}\right) + \eta_2 \left(\frac{\dot{L}}{L}\right) + \eta_3 \left(\frac{\dot{H}}{H}\right) + \eta_4 \left(\frac{\dot{A}}{A}\right) \dots \dots \dots (2)$$

حيث: η_i هي المرونة فيما يتعلق بالعنصر (i) في المعادلة (2)، حيث يشار إلى $\eta_4 \left(\frac{\dot{A}}{A}\right)$ باسم بقايا الإنتاجية. يمكن لعوامل الاقتصاد الكلي أن تؤثر من حيث المبدأ على النمو الاقتصادي من خلال جميع العوامل الأربعة على الجانب الأيمن من المعادلة (2)، الإجراء القياسي لإضافة متغيرات الاقتصاد الكلي إلى انحدار النمو الذي يتضمن بالفعل بعض متغيرات الجانب الأيمن، وبالتالي، يفترض ضمناً أن متغير السياسة لا يؤثر على المتغيرات المضمنة الأخرى، ولا يؤثر على النمو إلا من خلال تأثيره على متغيرات الجانب الأيمن في المعادلة (2) غير المدرجة بشكل صريح في الانحدار، وعادة ما تكون بقايا الإنتاجية (بقايا سولو).

1.3. بقايا الإنتاجية:

تم عمل ثلاثة تقديرات بديلة لبقايا الإنتاجية، بقايا بحالا Bhalla residuals والتي تبدأ من معادلة انحدار لوشي مُقدّرة ماثلة للمعادلة (1)، وفيما يلي نتائج تقدير بحالا:

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

$$GPY = 0.398 ZKAP + 0.440 ZLAB + 0.012 ZED + RD_i \dots\dots\dots(F1)$$

حيث:

$$N = 1912 \quad () : t_student$$

$PZGD$: معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (بأسعار عام 1980)

$ZKAP$: معدل نمو رأس المال، $ZLAB$: معدل نمو القوى العاملة، ZED : معدل نمو المخزون التعليمي في

القوى العاملة (محسوبًا كمنتج لمتوسط سنوات تعليم السكان البالغين والقوى العاملة)

RD_i : المتغيرات الصورية الإقليمية لمناطق البنك الدولي الخمسة اعتبارًا من عام 1991 ومنظمة التعاون

الاقتصادي والتنمية

يتم حساب بقايا سولو على النحو التالي:

$$RES_{it} = ZGDP_{it} - 0.4 ZKAP_{it} - 0.6 ZLAB_{it} \dots\dots\dots(4)$$

$$i = 1, \dots, 68 \quad () : t = 1961, \dots, 1988$$

يتم تقدير بقايا سولو عمومًا في البلدان النامية.

يتم حساب بقايا مانكيو-رومر-ويل Mankiw-Romer-Weil على النحو التالي:

$$REMRW_{it} = ZGDP_{it} - 0.333 ZKAP_{it} - 0.333 ZLAB_{it} - 0.333 ZED_{it} \dots\dots\dots(5)$$

$$i = 1, \dots, 68 \quad () : t = 1961, \dots, 1988$$

يستخدم فيشر بقايا سولو فيما تبقى من الورقة، يعرض الجدول (2-3) الحد الأدنى والحد الأقصى لمتوسط

معدلات نمو الإنتاجية الفردية المحسوبة لكل منطقة من مناطق البنك الدولي الخمس (1991) ومنظمة التعاون

الاقتصادي والتنمية.

الجدول (2-3): تقدير معدل الإنتاجية خلال الفترة 1988-1961

الحد الأدنى		الحد الأقصى		متوسط	عدد	المنطقة
المعدل	الدولة	المعدل	الدولة	المنطقة	الدول	
1.70-	العراق	1.72	مالطا	0.55	7	EMENA
4.81-	هايتي	1.90	برازيل	0.24-	21	LACAR
4.64-	مدغشقر	1.64	تانزانيا	1.51-	21	افريقيا
3.63-	بنجلاديش	1.47	بورما	0.72-	5	SASIA
2.82-	سنغافورة	1.69	تايوان	0.22	8	EASIA
101-	نيوزيلندا	1.63	اليونان	0.68	24	ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

Source :Stanley Ficher, Op-cit, P496.

إن الفرق بين الحد الأقصى (البرازيل) والحد الأدنى (هايتي) لمعدلات زيادة الإنتاجية واسع جدا، حيث بلغ 6.7%

حتى أن النطاق عبر المناطق المختلفة والبالغ 2.19% كبير أيضًا، لقد أثارَت هذه التقديرات أسئلة واضحة حول

بيانات سمرز وهيستون.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

فعندما أجريت حسابات مماثلة باستخدام بيانات دخل البنك الدولي، بدت بقايا الإنتاجية معقولة أكثر، على سبيل المثال، كان للباكستان أعلى معدل نمو في الإنتاجية في جنوب آسيا، وكان للكونغو المعدل الأعلى في أفريقيا.

2.3. النتائج في إطار محاسبة النمو:

يعرض الجدول (3-3) الانحدارات المقطعية لأكثر عدد ممكن من البلدان على مؤشر اقتصاد كلي واحد المعادلات من (6) إلى (10)، بينما يعرض الجدول (3-4) الانحدارات اللوحية البسيطة المعادلات من (12) إلى (16) الانحدارات (11) و(17) تشمل جميع المتغيرات:

الجدول (3-3): نتائج تقدير الانحدارات المقطعية للنمو

عدد المشاهدات	SMAPI	EXCHPREM	ZTOTI	SURRAT	INFLAT	المعادلة
80					0.037- (-2.13)	(6)
40				0.133 (2.07)		(7)
80			0.113 (0.83)			(8)
94		-0.0022 (-2.95)				(9)
80	-0.093 (-2.98)					(10)
22		-0.041 (-3.32)	-0.040 (-0.20)	0.277 (3.36)	-0.026 (-1.34)	(11)

() :t-stat

Source :Stanley Ficher, Op-cit, P497.

الجدول (3-4): نتائج تقدير انحدار بانل للنمو

عدد المشاهدات	SMAPI	EXCHPREM	ZTOTI	SURRAT	INFLAT	المعادلة
1998					-0.046 (-7.43)	(12)
714				0.226 (6.30)		(13)
1732			0.057 (5.93)			(14)
2088		-0.0026 (-1.48)				(15)
1685	-0.064 (-4.54)					(16)
351		-0.017 (-2.76)	-0.043 (-0.20)	0.228 (3.36)	-0.039 (-1.34)	(17)

Source :Stanley Ficher, Op-cit, P498.

تشير نتائج الانحدارات أعلاه إلى أن معامل التضخم في المعادلة (12) أعلى قليلاً منها في المعادلة (6)، يبلغ معامل فائض الموازنة في المعادلة رقم (13) ما يقرب ضعف ذلك الموجود في المعادلة (7)، وربما يكون ذلك نتيجة

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

السببية العكسية بين النمو والميزانية في السلاسل الزمنية.

الانحدار رقم (17) يشمل جميع الانحدارات باستثناء عدم التيقن بشأن التضخم، تختلف جميع المعاملات اختلافاً كبيراً عن الصفر، حيث تشير إلى أن الدولة التي لديها معدل تضخم أعلى بنسبة 100 نقطة مئوية سيكون لديها معدل نمو أقل بنسبة 3.9% في المائة، وأن الدولة التي لديها فائض في الميزانية وأعلى بنسبة 1% من الناتج المحلي الإجمالي سيكون لديها معدل النمو أكبر بنسبة 0.23%، تنمو البلدان التي تتمتع بميزات أعلى في السوق السوداء بشكل أبطأ. تشير الوحدات إلى أن علاوة السوق السوداء في الدولة التي كانت فيها الأكبر -موزمبيق- سوف ترتبط بانخفاض معدل النمو بنسبة 2.5%، تُقلل التغييرات السلبية في شروط التجارة من النمو، على الرغم من أن المعامل صغير نسبة إلى نطاق التغيير في شروط التجارة.

تُعزز الانحدارات الواردة في الجدول (3-4) الأدلة المؤيدة للرأي القائل بأن استقرار الاقتصاد الكلي، ترتبط بنمو أعلى، وهي بشكل متوسط جيدة للنمو.

3.3 الآليات التي تؤثر من خلالها متغيرات الاقتصاد الكلي على النمو:

1.3.3. تراكم رأس المال:

نبدأ بالمعادلات التي ينحدر فيها معدل تراكم رأس المال على نفس متغيرات الاقتصاد الكلي كما هو الحال في الجدولين 3 و4، النتائج المعروضة في الجدول (3-5) كلها لانحدارات لوحية مقدّرة بواسطة GLS، في الانحدارات البسيطة (18) إلى (22)، تختلف جميع المعاملات بشكل كبير عن الصفر، وجميعها لها العلامة المتوقعة. في الانحدار (23)، تختلف معاملات معدل التضخم وعلاوة الصرف في السوق السوداء اختلافاً كبيراً عن الصفر، بينما يكون من المستغرب أن يفقد فائض الميزانية وشروط معاملات التجارة أهميتهما.

الجدول (3-5): نتائج تقدير انحدار بانل، لتراكم رأس المال

عدد المشاهدات	SMAPI	EXCHPREM	ZTOTI	SURRAT	INFLAT	المعادلة
1626					-0.046 (-11.05)	(18)
716				0.222 (7.11)		(19)
1300			0.028 (3.54)			(20)
1653		-0.0027 (-12.01)				(21)
1340	-0.094 (-9.46)					(22)
352		-0.019 (-3.56)	0.008 (0.62)	-0.075 (1.61)	-0.037 (-4.77)	(23)

*Dependent variable ZKAP, the growth rate of the real capital stock

Source :Stanley Ficher, Op-cit, P500

حيث يشير معامل التضخم إلى أن الزيادة في معدل التضخم بنسبة 100 نقطة مئوية تقلل من معدل نمو رأس

الفصل الثالث : واقع العلاقة التضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

المال السهمي بنسبة 3.7 نقطة مئوية يعد هذا تأثيراً كبيراً، كما يشير معامل فائض الميزانية إلى أن زيادة عجز الميزانية بنسبة 1 في المائة ستقلل من معدل نمو رأس المال بنسبة 0.08 نقطة مئوية، يشير معامل علاوة السوق السوداء إلى أنه ذو تأثيرات كبيرة على الاستثمار وتراكم رأس المال.

تشير هذه النتائج إلى أن أحد الطرق المهمة التي يؤثر التضخم من خلالها على النمو هي عن طريق الحد من تراكم رأس المال؛ بشكل مماثل، فإن زيادة علاوة السوق السوداء، التي تعكس ضوابط الصرف الأجنبي وتوقعات تخفيض قيمة العملة تقلل من تراكم رأس المال، وترتبط الزيادة في فائض الميزانية بمزيد من تراكم رأس المال، ولكن ذلك التأثير ليس كبيراً حتى عند مستوى 10 في المائة، حيث تكون القيم العددية للمعاملات معقولة على الرغم من أنه لا يمكن اعتبارها انحدارات هيكلية.

2.3.3. نمو الإنتاجية (بقايا سولو):

يعرض الجدول (3-6) آثار متغيرات الاقتصاد الكلي على نمو الإنتاجية (بقايا سولو):

الجدول (3-6): نتائج تقدير انحدار بانل، للإنتاجية

عدد المشاهدات	SMAPI	EXCHPREM	ZTOTI	SURRAT	INFLAT	المعادلة
1598					-0.016 (-2.88)	(24)
714				0.125 (4.57)		(25)
1251			0.039 (3.85)			(26)
1566		-0.0014 (-4.46)				(27)
1327	-0.022 (-1.89)					(28)
351		-0.006 (-1.17)	0.038 (2.60)	0.137 (3.23)	-0.018 (-2.49)	(29)

*Dependent variable RES, the Solow residual, calculated as in eq. (4). Other variables definitions are as in table 3
Regressions are estimated by GLS.

Source: Stanley Ficher, Op-cit, P501

يرتبط معدل التضخم بشكل سلبي وكبير مع معدل نمو الإنتاجية، حيث إن الزيادة الحاصلة في معدل التضخم بمقدار 100 درجة مئوية تؤدي إلى انخفاض معدل نمو الإنتاجية بنسبة 1.8 في المائة سنوياً. ترتبط الزيادات في فائض الميزانية والتحسينات من حيث التجارة بتحسينات في نمو الإنتاجية. ترتبط علاوة سعر الصرف في السوق السوداء سلبياً بشكل كبير مع معدل نمو الإنتاجية، ولكن المعامل على علاوة السوق السوداء يفقد أهميته في الانحدار المتعدد. تشير النظريات التي يشكل فيها التضخم اضطراباً لمؤشرات الأسعار إلى أن عدم التيقن فيما يخص التضخم يجب أن يكون له تأثير على الإنتاجية. حيث يتفق المعامل السلبي على الانحراف المعياري للتضخم (SMAPI) في المعادلة (28) مع هذا الرأي، ولكن المعامل ليس له دلالة إحصائية، في الانحدارات المقطعية من (24) إلى (28)، لم يكن أي من المعاملات في أي من الانحدارات أحادية المتغير مختلفاً بشكل كبير عن الصفر.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

3.3.3. نمو القوى العاملة:

يعرض الجدول رقم 7 تقديرات المعادلات اللوحية لنمو القوى العاملة:

الجدول(3-7): نتائج تقدير انحدار بانل، للقوى العاملة

عدد المشاهدات	SMAPI	EXCHPREM	ZTOTI	SURRAT	INFLAT	المعادلة
2021					-0.001 (1.75)	(30)
716				-0.0015 (-0.14)		(31)
1668			-0.0007 (-0.64)			(32)
2020		0.0009 (2.60)				(33)
1669	0.003 (2.57)					(34)
352		0.0003 (0.22)	0.0009 (0.29)	-0.007 (-0.53)	-0.002 (-1.14)	(35)

*Dependent variable ZLAB, the growth rate of the labor force, Regressions are estimated by GLS.

Source :Stanley Fischer, Op-cit, P502

سيكون من المفاجئ إذا كان لمتغيرات الاقتصاد الكلي تأثير كبير على نمو القوى العاملة. وفي الواقع، لا تُظهر الانحدارات في الجدول(3-7) أي معاملات تكون مختلفة اختلافاً كبيراً عن الصفر في الانحدار الكلي (35)، وكانت الارتباطات مع علاوة الصرف وتغير التضخم فقط ذات دلالة إحصائية (المعادلات (33) و(34)).

وعليه نستخلص أن أقوى النتائج التي ظهرت في الانحدارات هي الارتباط السلبي الثابت بين التضخم والنمو. يرتبط التضخم سلباً بتراكم رأس المال ونمو الإنتاجية، هناك ارتباطاً إيجابياً قوياً بين فائض الميزانية والنمو، حيث تشير الدلائل إلى بعض تأثيرات الفائض على تراكم رأس المال وتأثير أقوى على معدل نمو الإنتاجية. تقلل التغيرات السلبية في شروط التجارة من النمو، وذلك بشكل أساسي من خلال تأثيرها على نمو الإنتاجية. ترتبط علاوة صرف السوق السوداء سلباً بالنمو، بشكل رئيسي من خلال انخفاض تراكم رأس المال، كما لا ترتبط متغيرات الاقتصاد الكلي بشكل ملحوظ بنمو القوى العاملة.

رابعاً. التضخم غير الخطي والاختلافات الأخرى:

في حين أنه من السهل تصديق أن للتضخم ثلاثي الأرقام آثار سلبية على النمو الاقتصادي من خلال الآليات التي نوقشت سابقاً، والتي انعكست في الانحدار الحاصل لتراكم رأس المال ونمو الإنتاجية، فمن الممكن أن يكون هناك مجموعة من معدلات التضخم المنخفضة، حيث يكون للتغيرات في التضخم تأثير ضئيل جداً على النمو. وهكذا، في اختبار التأثيرات غير الخطية للتضخم، توقع فيشر أن يجد تأثيرات أكثر أهمية للتضخم عند معدلات أعلى من معدلات التضخم المنخفضة، ولأجل إفساح المجال لغير خطية محتملة في آثار التضخم، تم تقدير

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

الانحدارات الأساسية للنمو وتراكم رأس المال والإنتاجية باستخدام دالة الشريحة، مع فواصل في 15 و 40 في المائة. في الجدول (3-8)، تدخل متغيرات التضخم على النحو التالي:

INFL	: معدل التضخم أقل من أو يساوي 15%
INFLM	: معدل التضخم في حال كان بين 15 و 40%
INFLH	: معدل التضخم في حال كان أعلى من 40%

يوضح الجدول (3-8) متغيرات الانحدارات اللوحية (17) و (23) و (29)، مع تقسيم معدل التضخم إلى ثلاث فئات.

أظهرت النتائج أن آثار التضخم غير خطية، والارتباط بين التضخم والنمو ومحدداته في المتوسط يضعف مع ارتفاع التضخم، وبالتالي لم يكن الحال كما توقع فيشر، أن عوامل التضخم المرتفعة هي المسؤولة عن الارتباطات السلبية الإجمالية بين التضخم والنمو وتراكم رأس المال ونمو الإنتاجية، كما هو موضح في الجداول من 5 إلى 7 بل إن الارتباط بين التضخم والنمو وبين التضخم وتراكم رأس المال أقوى عند مستويات التضخم المنخفضة والمتوسطة من التضخم المرتفع، عندما يتم تحليل التضخم كما في الجدول (3-8)، لا تكون أي من مكونات التضخم في المعادلة (38) معادلة نمو الإنتاجية ذات دلالة كبيرة، على الرغم من أن التضخم يدخل بشكل ملحوظ في المعادلة الخطية المقابلة (23).

الجدول (3-8): نتائج تقدير الآثار غير خطية للتضخم

Eq(38)	Eq(37) Dependent Variable	Eq(36)	Variable
RES	ZKAP	ZGDP	
-0.079	-0.008	-0.127	INFL
(-1.37)	(-0.15)	(-1.99)	
-0.029	-0.115	-0.075	INFLM
(-0.77)	(-3.23)	(-1.84)	
-0.009	-0.017	-0.019	INFLH
(-0.76)	(-1.46)	(-1.43)	
0.141	0.115	0.230	SURRAT
(3.24)	(2.50)	(4.66)	
0.041	0.009	0.048	ZTOTI
(2.80)	(0.70)	(2.97)	
-0.004	-0.018	-0.014	EXCHPREM
(-0.69)	(-3.28)	(-2.19)	

* Regressions are estimated by GLS.

Source :Stanley Ficher, Op-cit, P504

يلاحظ أيضاً، أنه عندما يتحلل معدل التضخم بهذه الطريقة، يصبح المعامل على فائض الميزانية في معادلة تراكم رأس المال مختلفاً إحصائياً بشكل كبير عن الصفر، وترتبط الزيادة في عجز الميزانية إحصائياً بشكل كبير في الجدول (3-8) مع انخفاض النمو من خلال كل من انخفاض تراكم رأس المال وانخفاض نمو الإنتاجية.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

خامسا. عدم التيقن بشأن التضخم:

توضح الجداول من 3 إلى 6 من هذا الفصل العلاقة البسيطة بين الانحراف المعياري المتحرك للتضخم (SMAPI) والمتغيرات التابعة، وفي جميع الحالات، يكون اتجاه العلاقة هو نفسه بين التضخم والمتغير التابع، تم تضمين كل من معدل التضخم و"SMAPI" في العديد من الانحدارات، في محاولة لفصل آثار الارتفاع عن التضخم غير المؤكد، لم يظهر نمط ثابت من النتائج ففي الانحدارات اللوحية، سواء مع أو دون المتغيرات الأخرى في الانحدار، كان معامل التضخم سالبا بشكل دائم تقريبًا، بينما كان في مقاييس الانحراف المعياري سلبياً أحياناً وأكثر إيجابية في كثير من الأحيان، وبشكل ملحوظ في بعض الأحيان.

سادسا. إضافة متغيرات:

الجدول (3-9): نتائج التقدير بعد إضافة متغيرات جديدة للآثار للمعادلات: 39-40-41

Eq(41)	Eq(40) Dependent Variable	Eq(39)	Variable
RES	ZKAP	ZGDP	
-0.017 (-1.59)	-0.032 (-4.21)	-0.031 (-2.72)	INFL
0.146 (2.04)	0.038 (0.61)	0.241 (3.00)	SURRAT
0.063 (3.41)	0.002 (0.13)	0.066 (3.39)	ZTOTI
-0.007 (-1.08)	-0.014 (-2.72)	-0.015 (-1.94)	EXCHPREM
-0.007 (-0.82)	-0.035 (-2.55)	-0.021 (-2.18)	Ln(GNPO)
-0.003 (-2.13)	-0.0002 (-0.06)	-0.003 (-1.27)	OPENTAR
0.0001 (0.03)	0.013 (2.72)	0.005 (1.44)	BHKAvg
-0.016 (-0.35)	-0.039 (-0.50)	-0.020 (-0.36)	LLY

* () : t-statistique N=206

Source :Stanley Ficher, Op-cit, P505

في الجدول (3-9)، يقوم فيشر بالإفادة عن نتائج إضافة متغيرات جديدة إلى الانحدارات (17) و(23) و(29). يدخل معدل نمو نصيب الفرد الابتدائي الحقيقي من الناتج القومي الإجمالي الحقيقي وتراكم رأس المال بشكل كبير وسليبي؛ يؤثر مقياس انفتاح حماية الرسوم الجمركية، والذي يعرف بأنه نتاج لحجم التجارة نسبة إلى الناتج القومي الإجمالي ومعدلات الرسوم الجمركية، على نمو الإنتاجية بشكل سلبى؛ يتم تقدير مقياس رأس المال البشري لزيادة تراكم رأس المال. حيث لا يدخل مقياس الوساطة المالية أيا من المعادلات بشكل كبير. تعد أهم نتيجة في الجدول (3-9) هي أن إضافة هذه المتغيرات يترك العلاقات الأساسية بين المتغيرات التابعة ومتغيرات سياسة الاقتصاد الكلي دون تغيير.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

سابعاً. السببية:

في حال كانت أزمات العرض هي السائدة، من المحتمل أن ينتج عن هذه الأزمات ارتفاع معدلات التضخم وتباطؤ النمو، وحينها قد تعكس نتائج الانحدار بشكل طفيف هذا الارتباط. ومن الممكن تضمين تغييرات شروط التجارة كعامل انحدار للتغلب على هذه المشكلة. بالنسبة للعديد من الدول النامية، تغيرات شروط التجارة هي من الأسباب الرئيسية لأزمات الطلب، وهكذا قد تم أخذ ذلك بعين الاعتبار في الانحدارات السابقة.

ثامناً. انحدارات الفترة الجزئية:

قسم فيشر فترة الدراسة إلى فترتين، الفترة الأولى: 1960-1972 والفترة الثانية بين 1973-1988 من المحتمل أن تكون سادت أزمات الطلب الفترة الأولى في حين أنه سادت أزمات العرض الفترة الثانية، إذا كانت صدمات العرض مسؤولة في المقام الأول عن الارتباط السلبي بين التضخم والنمو، فينبغي أن نتوقع أن يكون الارتباط السلبي أقوى في الفترة الثانية منه في الفترة الأولى، حيث قد نتوقع حتى إيجاد ارتباط إيجابي بينهما. يوضح الجدول (3-10) نتائج هذا التقسيم، حيث يقدم معامل التضخم فقط من الانحدارات المتعددة المقابلة ل (17) و (23) و (29) في الانحدارات البسيطة، (42) إلى (47)، يكون معامل التضخم دائماً سلبياً، وأكبر تماماً في الفترة الأولى منه في الثانية. وتكون t_{student} أقل دائماً للفترة الأولى.

الجدول (3-10): ارتباط التضخم-نمو خلال الفترتين: 1961-72 و 1973-88

المتغير التابع						
RES		ZKAP		ZGDP		
61-72	73-88	61-72	73-88	61-72	73-88	
انحدار واحد						
(47)	(46)	(45)	(44)	(43)	(42)	المعادلة
-0.013	-0.032	-0.026	-0.052	-0.033	-0.072	INFLAT
(-2.16)	(-1.47)	(-6.30)	(-3.46)	(-4.67)	(-3.74)	
958	640	995	631	1225	773	عدد المشاهدات
انحدارات متعددة						
(53)	(52)	(51)	(50)	(49)	(48)	المعادلة
-0.019	-0.173	-0.029	-0.031	-0.039	-0.200	INFLAT
(-2.33)	(-3.09)	(-3.40)	(-0.69)	(-4.04)	(-3.37)	
306	44	306	44	44	44	عدد المشاهدات

* Regressions are estimated by GLS.

Source :Stanley Ficher, Op-cit, P506

تدعم النتائج حتى الآن الاستنتاجات القائلة بأن التضخم المرتفع، والعجز الضخم في الميزانية، وأزمات سوق الصرف ترتبط بانخفاض النمو، وتشير معظم النتائج أيضاً إلى أن هذه العلاقات سببية إلى حد ما، كما ويبدو

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

الارتباط الإيجابي بين فائض الميزانية والنمو قوياً بشكل خاص، والعلاقة بين أرباح سعر الصرف في السوق السوداء والنمو قوية أيضاً. وبالتالي، فإن الأدلة من الانحدارات ودراسات الحالة تتسق مع الرأي القائل بأن السببية ليست كاملة من النمو المنخفض إلى التضخم المرتفع، وبالتالي فإن البلدان القادرة على خفض معدل التضخم بطريقة مستدامة يمكن أن تتوقع مستويات نمو أعلى في المتوسط. لا يوجد في النتائج ما يتعارض مع الرأي القائل بأن التضخم هو مجرد عرض من أعراض خروج الحكومة عن السيطرة. ولكن لا يوجد في تلك الحجة أيضاً ما يناقض الرأي القائل بأن السيطرة على التضخم سيساعد على استعادة مستويات النمو.

تاسعا. التعليقات الختامية:

تدعم مجموعة الأدلة التي تمت مراجعتها وتقديمها في هذه الدراسة وجهة نظر الرأي التقليدي القائل بأن بيئة الاقتصاد الكلي المستقرة¹ تؤدي إلى نمو اقتصادي مستدام، وأن الإطار المحاسبي المرتبط بالنمو يسمح لنا بتحديد القنوات الرئيسية التي من خلالها يخفض التضخم مستويات النمو، كما هو متوقع في الكثير من النظريات السابقة.

تظهر النتائج المعروضة أن التضخم يثبط النمو من خلال تقليل الاستثمار وخفض معدلات نمو الإنتاجية، في حين أن الفائض الكبير في الميزانية يرتبط أيضاً بقوة بالنمو المتسارع من خلال زيادة تراكم رأس المال وزيادة نمو الإنتاجية، كما أن سوق العملات الأجنبية غير المتأزمة يساعد على النمو أيضاً.

توسع هذه الورقة منهجية الانحدار المقطعي المرتبطة بنظرية النمو الجديدة لتشمل الانحدارات اللوحية، والتي تعزز نتائجها عادةً النتائج المقطعية البسيطة، حيث إنه كان من الصعب التعامل مع مسألة الداخلية، لكن ثقل الأدلة يظهر أن العلاقة بين التضخم والنمو ليست نتيجة محضة للتضخم المرتفع الذي ينتج عنه نمو منخفض، والدليل قوي على أن العجوزات الصغيرة جيدة للنمو، وكذلك الدعم للرأي القائل بأن أسواق العملات الأجنبية المتأزمة كما يتجلى ذلك في الأرباح الضخمة لسوق الصرف الأجنبي تضر بالنمو.

توضح بعض الأمثلة أن التضخم المنخفض والعجز الصغير ليسا ضروريين لنمو مرتفع، حتى على مدى فترات طويلة جداً، إلا أنها تعني ضمناً أن التضخم المرتفع جداً لا يتوافق مع النمو المستدام، وتشير النتائج أيضاً إلى أنه يجب التحقيق في استدامة عجز الموازنة بمزيد من التفصيل أكثر مما هو ممكن في النهج الإجمالي الذي تم اتباعه في هذا البحث.

¹ يقصد بذلك معدل تضخم منخفض بشكل معقول وعجز صغير في الميزانية

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

المطلب الثاني : دراسة تجريبية للعلاقة تضخم -نمو اقتصادي ل: Robert J.Barro(1995)¹

هدفت هذه الدراسة لتقييم مدى تأثير التضخم على الأداء الاقتصادي، تغطي مجموعة البيانات أكثر من مائة دولة في الفترة الواقعة بين عامي 1960 و1990.

أولاً. البيانات :

يعرض الجدول(11.3) معلومات حول سلوك التضخم ونصيب الفرد من الناتج المحلي ونسبة الاستثمار إلى GDP عبر البلدان لثلاثة عقود 1960-1970، و1970-1980، و1980-1990، وقد تم احتساب معدلات التضخم السنوية في معظم الحالات من مؤشر أسعار الاستهلاك.

الجدول (11.3): إحصائيات وصفية عن التضخم والنمو والاستثمار

المتغيرات	المتوسط	الوسيط	عدد الدول
70-1960			
معدل التضخم	.054	.033	117
الانحراف المعياري لمعدل التضخم	.039	.024	117
معدل نمو نصيب الفرد الحقيقي من GDP	.028	.031	118
نسبة الاستثمار إلى GDP	.168	.156	119
80-1970			
معدل التضخم	.133	.101	122
الانحراف المعياري لمعدل التضخم	.075	.054	122
معدل نمو نصيب الفرد الحقيقي من GDP	.023	.025	123
نسبة الاستثمار إلى GDP	.191	.193	123
90-1980			
معدل التضخم	.191	.089	119
الانحراف المعياري لمعدل التضخم	.134	.049	119
معدل نمو نصيب الفرد الحقيقي من GDP	.003	.004	121
نسبة الاستثمار إلى GDP	.174	.173	128

Source : Robert J.Barro, op. cit, P8.

نلاحظ أن التغير الكبير لمعدل التضخم ترافق مع ارتفاع في معدل التضخم المتوسط منذ 1960، على عكس معدلات التضخم، تميل معدلات النمو ونسبة الاستثمار إلى التوزيع المتماثل حول الوسيط.

ثانياً. نتائج أولية تتعلق بتأثير التضخم على النمو الاقتصادي :

تحتوي الأنظمة على ثلاث معادلات، حيث إن المتغيرات التابعة هي معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد (GDP) للفترات 1965-75، 1975-85، و1985-90.

¹ Robert J.Barro, **Inflation and Economic growth**, NBER Working paper, 1995. PP 02..22.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

أما المتغيرات التفسيرية المستخدمة كمحددات لمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد يلخصها الجدول(3-12).

الجدول (12.3): نتائج التقدير لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي

5	4	3	2	1	المتغيرات
-0.0231 (.0029)	-0.0242 (.0030)	-0.0246 (.0029)	-0.0242 (.0030)	-0.0241 (.0030)	log(GDP)
.0116 (.0038)	.0136 (.0037)	.0146 (.0036)	.0145 (.0036)	.0144 (.0036)	تمدرس الذكور
-0.0063 (.0053)	-0.0087 (.0052)	-0.0104 (.0050)	-0.0100 (.0049)	-0.0100 (.0049)	تمدرس الاناث
.0407 (.0130)	.0333 (.0120)	.0381 (.0124)	.0354 (.0121)	.0359 (.0122)	log(متوسط العمر المتوقع)
-.45 (.16)	-.47 (.17)	-.41 (.17)	-.44 (.17)	-.44 (.17)	رأس المال البشري* log(GDP)
-0.0146 (.0055)	-0.0176 (.0053)	-0.0173 (.0053)	-0.0175 (.0053)	-0.0175 (.0053)	Log(معدل الخصوبة)
-.115 (.026)	-.120 (.027)	-.118 (.027)	-.116 (.027)	-.117 (.027)	نسبة الإستهلاك الحكومي الى GDP
.057 (.091)	.081 (.091)	.146 (.090)	.112 (.089)	.114 (.090)	نسبة الانفاق الحكومي على التعليم
-0.0137 (.0054)	-0.0109 (.0055)	-0.0150 (.0050)	-0.0125 (.0051)	-0.0127 (.0052)	علاوة السوق السوداء
.00404 (.00093)	.00418 (.00095)	.00426 (.00093)	.00424 (.00093)	.00426 (.00093)	مؤشر سيادة القانون
.117 (.028)	.123 (.028)	.129 (.028)	.127 (.028)	.126 (.028)	تغير شروط التبادل التجاري
.013 (.022)	.024 (.022)	.018 (.022)	.020 (.022)	.019 (.022)	نسبة الاستثمار
.066 (.026)	.059 (.026)	.066 (.025)	.063 (.025)	.063 (.025)	مؤشر الديمقراطية
-0.066 (.023)	-0.060 (.023)	-0.067 (.023)	-0.063 (.022)	-0.064 (.022)	مؤشر الديمقراطية المربع
-0.0254 (.0086)	-0.0306 (.0083)	-0.0197 (.0069)	-0.0209 (.0082)	-0.0236 (.0048)	معدل التضخم
			.0036 (0.0086)		الانحراف المعياري لمعدل التضخم
.0060 (.0034)					متغير وهمي لأمريكا اللاتينية
49, .61 .63	.48 .59.63	46, .60 64	.49, .60 .63	48, .60 .63	معامل التحديد R ²
84, 89, 78	84, 89, 78	84, 89, 78	84, 89, 78	84, 89, 78	عدد المشاهدات

Source : Robert J.Barro. on. cit. P8.

كل التقديرات في الجدول(3-12) بواسطة متغيرات مساعدة، يتضمن العمودان 1 و2 التضخم الفعلي كأداة. يستخدم العمود رقم 2 أيضًا الانحراف المعياري للتضخم كأداة، يستخدم العمود رقم 3 قيم التضخم السابقة لخمس سنوات كأدوات، يستخدم العمودان 4 و5 الحالة الاستعمارية السابقة كأدوات، يستخدم العمود رقم 5 أيضًا المتغير الوهمي لأمريكا اللاتينية كأداة، يعد استخدام المتغيرات المتأخرة كأدوات إشكال، على الرغم من عدم

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

وضوح البدائل الأفضل، أحد العناصر الإيجابية هنا هو أن البواقي من معادلات النمو يتبين أنه غير مرتبطة فعلياً على مدار الفترات الزمنية، وفي معظم النواحي لا تختلف نتائج الأدوات بشكل كبير عن تقديرات المربعات الصغرى العادية، وتبيّن أن أكبر فرقا هو التأثير المقدر لنسبة الاستثمار على معدل النمو.

إحدى النتائج المألوفة في الجدول (3-12) هي أن المعامل لوغارتم GDP الابتدائي سلبي بشكل كبير بمقدار يبلغ حوالي 2.5%، وبالتالي مشروطاً بالمتغيرات الأخرى، يحدث التقارب في نصيب الفرد الحقيقي من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 2.5% سنوياً، يميل النمو أيضاً إلى الزيادة في المستويات الأولية لرأس المال البشري في أشكال التعليم (متوسط سنوات التحصيل المدرسي في المرحلتين الثانوية والعلية) والصحة (يقابلها لوغارتم العمر المتوقع عند الولادة). المعامل السلبي على مصطلح التفاعل بين الناتج المحلي الإجمالي الأولي ورأس المال البشري يعني أن معدل التقارب أعلى في مكان يبدأ برأس مال بشري أكبر.

يُقدّر أن ينخفض النمو مع ارتفاع معدل الخصوبة (متوسط معدل الخصوبة الإجمالي للمرأة)، وزيادة الاستهلاك الحكومي (نسبة الاستهلاك الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي باستثناء الإنفاق على التعليم والدفاع)، علاوة أكبر للسوق السوداء على العملات الأجنبية (يقصد بها كبديل لتشوّهات السوق على نطاق أوسع). ويتعزز النمو من خلال الحفاظ على سيادة القانون، كما يرتفع النمو استجابةً للتحسن المعاصر في معدلات شروط التجارة، مقاساً بمعدل النمو لنسبة أسعار الصادرات إلى أسعار الاستيراد. (يتم تضمين تغيير شروط التبادل التجاري المعاصرة مع الأدوات).

تعتبر المعاملات المقدرة على نسبة الإنفاق العام التعليمي إلى الناتج المحلي الإجمالي وعلى نسبة إجمالي الاستثمار الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إيجابية، ولكنها غير ذات أهمية. يصبح المعامل المقدر للاستثمار أعلى وذو أهمية إذا تم تضمين نسبة الاستثمار المعاصر في الأدوات.

وأخيراً، فإن زيادة الديمقراطية لها تأثير غير خطي لم يشاهد في $\log(\text{GDP})$ أو متغير رأس المال البشري. في المستويات المنخفضة للديمقراطية، يقدر أن المزيد من الحرية ترفع النمو. ولكن بمجرد تحقيق مستوى معتدل من الديمقراطية يقابل تقريباً "نصف" الطريق نحو الديمقراطية التمثيلية الكاملة، يُقدر أن المزيد من التحرير يعمل على تقليل النمو.

ثالثاً. نتائج أولية في التضخم:

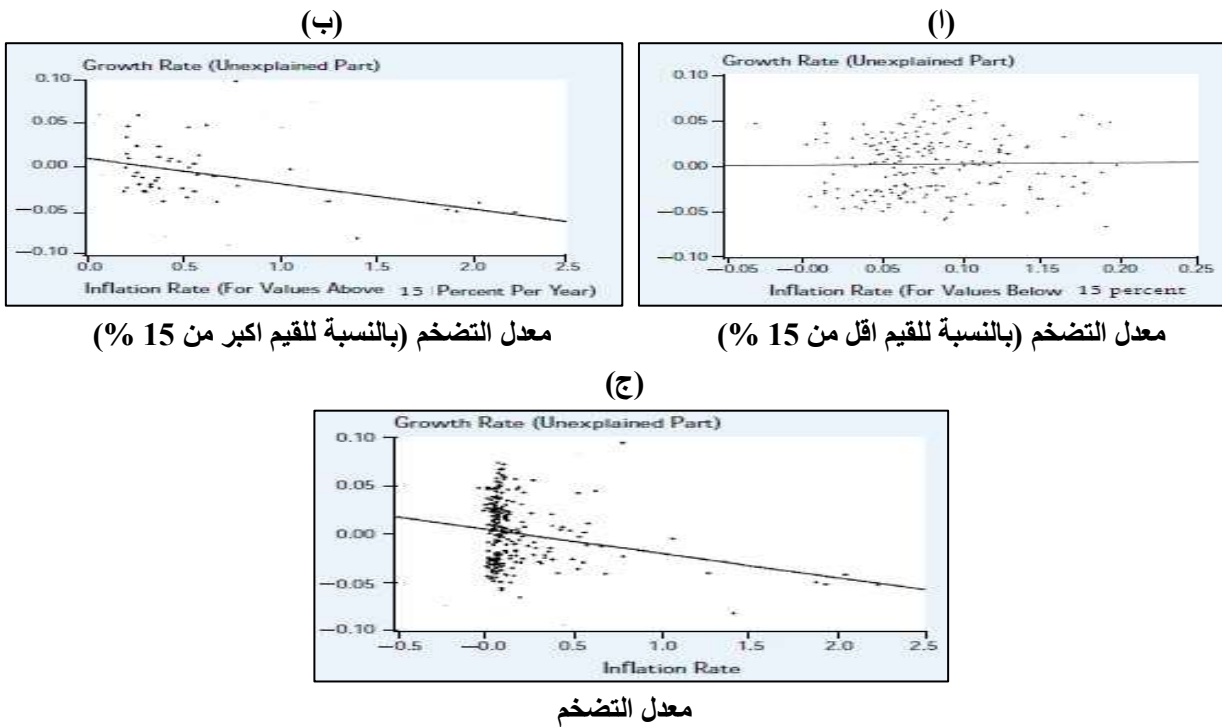
للووصول إلى تقدير مبدئي لتأثير التضخم على النمو الاقتصادي، تم تضمين معدل التضخم خلال كل فترة كمتغير توضيحي جنباً إلى جنب مع محددات النمو الأخرى المدرجة في الجدول (3.12)، فعندئذٍ يشير العمود (1) من الجدول إلى أن معامل التضخم هو 0.024 (se=0.005) وبالتالي، فإن الزيادة بمعدل 10% نقطة في معدل التضخم السنوي تؤدي إلى انخفاض معدل النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي بنسبة 0.24%. كما أن t-student للمعامل هي 4.9، هذا يعني أن المعامل ذو دلالة إحصائية.

يبرز الشكل (3-4) بيانياً العلاقة بين النمو والتضخم، ويمثل المحور الأفقي معدل التضخم؛ تتوافق كل مشاهدة مع

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

متوسط المعدل لبلد معين خلال إحدى الفترات الزمنية (1965-75، 1975-85، و1985-90). يوضح الجزء (أ) من الرسم البياني معدلات التضخم الأقل من 15% سنوياً، ويوضح الجزء (ب) القيم الأعلى من 15% سنوياً، في حين أن الجزء السفلي (ج) يتضمن النطاق الكامل للتضخم، يشير المحور العمودي إلى معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، بشكل صاف من جزء معدل النمو الذي توضحه جميع المتغيرات التفسيرية بصرف النظر عن معدل التضخم، وهكذا توضح نماذج بانل (اللوحات) العلاقة بين النمو والتضخم بعد جعل كل العوامل الأخرى لمحددات النمو ثابتة.

الشكل (3-4) : التمثيل البياني للعلاقة بين التضخم والنمو



Source : Robert J. Barro, *Inflation and Growth*, available on the website:

<https://files.stlouisfed.org/files/htdocs/publications/review/96/05/9605rb2.pdf> (18/04/2020:15h)

تظهر نماذج بانل في الشكل (4.3) خطوط انحدار مائلة للأسفل (خطوط تقدير المربعات الصغرى) عبر مخططات التشتت، يتوافق انحدار الخط في البانل السفلي (ج) تقريباً مع معامل التضخم السلبي الدال إحصائياً الموضح في العمود (1) من الجدول (12.3)، ومع ذلك، تظهر اللوحات أن الملاءمة تهيمن عليها العلاقة العكسية بين النمو والتضخم عندما تكون معدلات تضخم عالية، وبالنسبة لمعدلات التضخم التي تقل عن 15% سنوياً، كما هو موضح في اللوحة العليا (أ)، فإن العلاقة بين النمو والتضخم ليست دالة إحصائياً.

للتعبير عن هذه النقطة بطريقة أخرى، يمكننا إعادة تقدير البانل بعد حصر المشاهدات بتلك التي ترتبط مع معدل تضخم أقل من قيمة معينة لنسميها X، وللحصول على معاملات التضخم ذو دلالة إحصائية، على قيمة X أن

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

ترتفع حوالي 50% سنوياً، وتبلغ قيمة المعاملات المقدرة -0.029(0.015) عندما يكون التضخم محصوراً عند 50%، وبالنسبة لقيم تضخم أقل من ذلك تميل قيمة المعاملات المقدرة إلى أن تكون سلبية ولكن غير دالة إحصائياً؛

بعض النتائج $x=40\%$ ، المعامل $-0.023(0.018)$ ؛ $x=25\%$ ، المعامل $-0.011(0.027)$ ؛ $x=15\%$ ، المعامل $-0.032(0.042)$.

تشير النتائج إلى عدم وجود معلومات كافية في تجارب التضخم المنخفضة لعزل تأثير التضخم على النمو بشكل دقيق، ولكنها لا تعني بالضرورة أن هذا التأثير صغير بمعدلات تضخم منخفضة.

للتحقق من خطية العلاقة بين النمو والتضخم، تمت إعادة تقدير النظام على العينة بأكملها مع معاملات منفصلة للتضخم في ثلاثة نطاقات: حتى 15%، بين 15% و40%، أكثر من 40%، إن المعاملات المقدرة للتضخم في هذا الشكل هي -0.016(0.035) في النطاق المنخفض، -0.0373(0.017) في النطاق المتوسط، و-0.023(0.005) في النطاق العلوي، وبالتالي، فإن الدليل الواضح على العلاقة السلبية بين النمو والتضخم يأتي من الفترات المتوسطة والعلوية، ومع ذلك، نظرًا لأن المعاملات الثلاثة المقدرة لا تختلف اختلافًا كبيرًا عن بعضها البعض ($p\text{-value} = 0.65$)، فإن البيانات متسقة مع علاقة خطية.

وعلى وجه الخصوص، لن ترفض البيانات الفرضية القائلة بأن النمو يرتبط سلبًا بالتضخم حتى مع معدلات التضخم المنخفضة، على الرغم من أن التأثيرات ذات الدلالة الإحصائية تظهر فقط عندما يتم تضمين تجارب التضخم المرتفع، فإن النتائج ليست دقيقة لبعض المشاهدات الاستثنائية.

لقد تم حصر 27 حالة للتضخم تزيد عن 40% سنويًا للفترات الزمنية (1965-75، 1975-85، 1985-00). تم استبعاد غينيا وبيساو وموزمبيق وبولندا من عينة الانحدار بسبب عدم وجود بيانات عن متغيرات أخرى لاستبعاد عدد صغير من هذه المشاهدات ذات التضخم المرتفع - تم اقتراح نيكاراغوا وزائير - لان تأثيرهم ضعيفًا على النتائج.

في حال تم السماح بمعاملات مختلفة للتضخم لكل فترة، تكون التقديرات مستقرة أيضًا مع مرور الوقت، ولكن النظام بخلاف ذلك هو نفسه كما في العمود (1) من الجدول (2)، فإن التقديرات الناتجة هي -0.019(0.015) للفترة 1965-75، -0.029(0.010) للفترة 1975-85، و-0.023(0.005) لـ 1985-90. لا تختلف هذه القيم بشكل كبير عن بعضها البعض ($p\text{-value} = 0.20$).

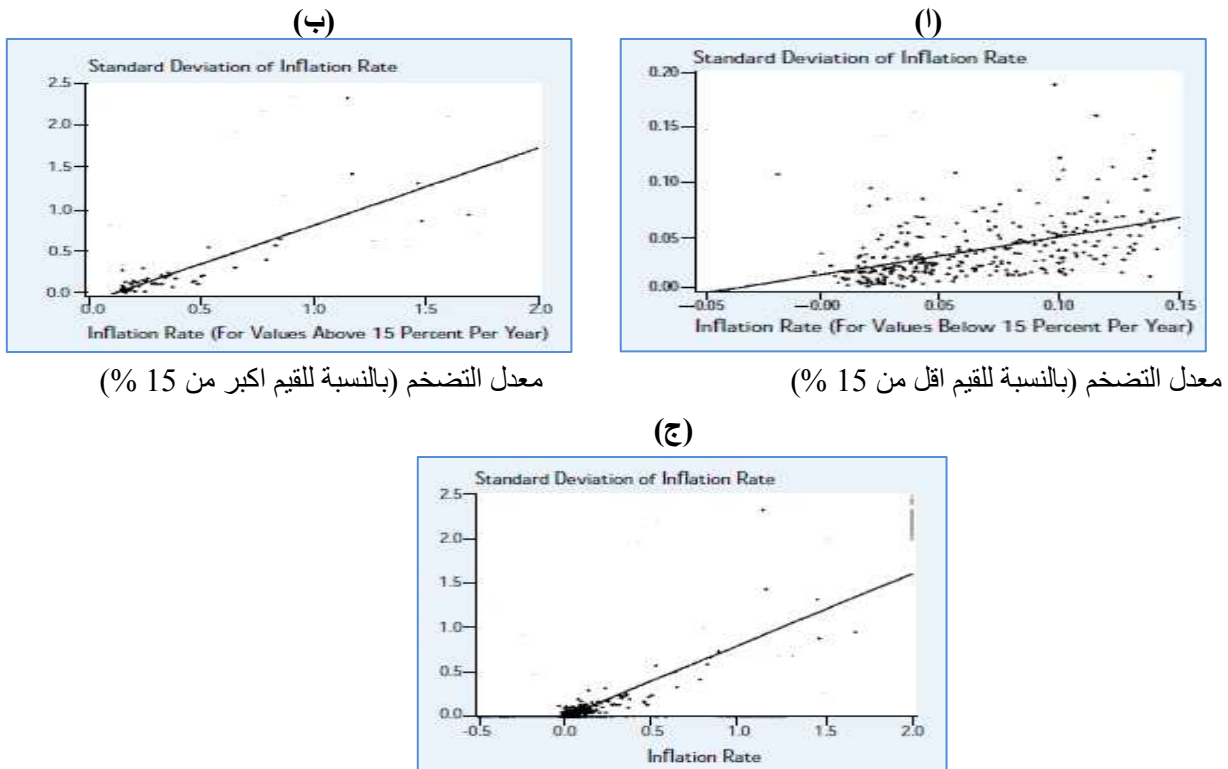
يمكن إضافة الانحراف المعياري للتضخم إلى النظام لمعرفة ما إذا كانت تقلبات التضخم لها علاقة بالنمو عندما يكون متوسط معدل التضخم ثابتًا.

يشير الارتباط الإيجابي القوي بين متوسط التضخم وتقلبه الذي يظهر في الشكل (3-4) إلى أنه سيكون من الصعب التمييز بين تأثيرات هذين الجانبين من التضخم، ومع ذلك، عندما يتم إدخال المتغيرين معًا في نظام الانحدار في العمود (2) من الجدول (3-12)، يظل المعامل التقديري للتضخم مشابهاً لما تم العثور عليه من قبل

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

(-0.021 0.008)، والمعامل المقدر على الانحراف المعياري للتضخم هو تقريباً صفر (0.004 0.009). وبالتالي لا يوجد تغير كبير في تقلب التضخم مع النمو بالنسبة لمتوسط معدل تضخم معين. أحد التفسيرات المحتملة لهذه النتيجة هو أن التباين المحقق للتضخم خلال كل فترة لا يقيس بشكل كافٍ عدم اليقين بشأن التضخم، وهو المتغير الذي كان يُتوقع أن يكون له تأثير سلبي على النمو، وهذه المسألة تستحق المزيد من الدراسة.

الشكل (3-5) : الانحراف المعياري للتضخم مقابل متوسط التضخم



Source : Robert J.Barro, op. cit, P3.

رابعا.تقدير آثار التضخم على الاستثمار:

قناة محتملة يُخفِّض التضخم من خلالها النمو عن طريق تقليل ميل إلى الاستثمار، تم القيام بالبحث في تحديد آثار التضخم على نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي في إطار يوازي الإطار الموضح في الجدول (3-12) النتائج معروضة في الجدول (3-13) .

في حالة نسبة الاستثمار، يتبين أن استخدام الأدوات أمر بالغ الأهمية لعزل التأثير السلبي للتضخم، في العمود (1) من الجدول (3-13)، والذي يستخدم التضخم المعاصر كأداة، يكون المعامل المقدر لمعدل التضخم صفرًا تقريبًا -0.001 (0.011)، في المقابل، تكون النتيجة في العمود (2) المستخدمة كأداة للتضخم المتخلف هي -0.059 (0.017). وبشكل مماثل، فإن النتيجة في العمود (3) المستخدمة كأدوات بمؤشرات الحالة

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

الاستعمارية السابقة هي -0.044 (0.022)، يشير التقديران الأخيران إلى أن الزيادة في متوسط التضخم بـ10 نقاط مئوية في السنة ستخفض نسبة الاستثمار عند حدوث التأثير بمقدار 0.4-0.6 نقطة مئوية. حتى عند استخدام الأدوات، لا يظهر التأثير السلبي للتضخم على الاستثمار بشكل واضح إلا عندما يتم تضمين مشاهدات التضخم المرتفعة في العينة. حيث تتوافق هذه النتيجة مع نتائج معدلات النمو.

الجدول (3-13): نتائج التقدير لنسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي

المتغيرات	1	2	3
log(GDP)	-0.008 (.010)	-0.011 (.011)	-0.011 (.010)
تمدرس الذكور	0.016 (.011)	0.010 (.012)	0.013 (.011)
تمدرس الإناث	-0.018 (.012)	-0.012 (.013)	-0.016 (.013)
log(متوسط العمر المتوقع)	0.228 (.045)	0.242 (.047)	0.231 (.046)
log(معدل الخصوبة)	-0.010 (.018)	-0.010 (.019)	-0.013 (.019)
نسبة الإستهلاك الحكومي	0.172 (.083)	0.215 (.088)	0.220 (.087)
نسبة الانفاق الحكومي على التعليم	0.18 (.27)	-0.06 (.29)	0.09 (.28)
علاوة السوق السوداء	-0.017 (.013)	0.001 (.014)	0.000 (.015)
مؤشر سيادة القانون	0.0150 (.0034)	0.0151 (.0036)	0.0146 (.0035)
تغير شروط التبادل التجاري	0.047 (.062)	0.060 (.070)	0.059 (.067)
مؤشر الديمقراطية	0.092 (.059)	0.111 (.066)	0.103 (.065)
مؤشر الديمقراطية مربع	-0.096 (.052)	-0.108 (.059)	-0.097 (.058)
معدل التضخم	-0.001 (.011)	-0.059 (.017)	-0.044 (.022)
معامل التحديد R ²	0.67, 0.62, 0.64	0.62, 0.61, 0.64	0.66, 0.62, 0.65
عدد المشاهدات	84, 89, 78	84, 89, 78	84, 89, 78

Source : Robert J.Barro, op. cit, P8

خامساً. الملاحظات الختامية

من النتائج الرئيسية لتحليل التجريبي أن الآثار المقدرة للتضخم على النمو والاستثمار سلبية بقدر كبير عند استخدام بعض الأدوات المنطقية في الإجراءات الإحصائية. وبالتالي، هناك سبب للاعتقاد بأن العلاقات تعكس السببية من ارتفاع التضخم على المدى الطويل إلى انخفاض النمو والاستثمار. يجب التأكيد على أن الدليل الواضح على الآثار السلبية للتضخم يأتي من تجارب التضخم المرتفع. حيث إن حجم الآثار ليس بالكبير أيضاً. على سبيل المثال، تشير التقديرات إلى أن الزيادة في متوسط معدل التضخم بمقدار 10 نقاط مئوية في السنة ستخفض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد (عند حدوث التأثير)

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

بمقدار 0.2 ~ 0.3 نقطة مئوية في السنة. لقد تفاعل بعض الأشخاص مع هذه الأنواع من النتائج من خلال إغرابهم عن شكوك حول قيمة العمل التجريبي في مختلف أنحاء البلاد، في الواقع، تُوفر الاختلافات الواسعة في تجارب التضخم التي تقدمها العينة أفضل فرصة للتحقق من الآثار طويلة الأمد للتضخم والمتغيرات الأخرى على الأداء الاقتصادي. وفي حال لم يكن الكشف عن الآثار في هذا النوع من العينة بشكل دقيق ممكن، فمن المحتمل أنه لا يمكن تحديدها في أي مكان آخر، وبشكل خاص، يعدّ التركيز المعتاد على التسلسل الزمني السنوي أو الفصلي من 30 إلى 40 عامًا لبلد واحد أو عدد قليل من البلدان أقلّ من مبشّر.

وأيا كان الأمر، تبدو التأثيرات المقدرّة للصغيرة للتضخم على النمو مضللة. فعلى مدى فترات طويلة، كان لهذه التغيرات في معدلات النمو آثار كبيرة على مستويات المعيشة. على سبيل المثال، يعني انخفاض معدل النمو بنسبة 0.2-0.3 نقطة مئوية سنويًا (النتائج عند حدوث التأثير بمقدار 10 نقاط مئوية لتضخم أكثر من متوسط) أن مستوى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي سينخفض بعد 30 عامًا بنسبة 4-7%، في منتصف عام 1995، تجاوز الناتج المحلي الإجمالي للولايات المتحدة 7 تريليونات دولار أمريكي؛ حيث إن 4-7% من هذا المبلغ، أي 300-500 مليار دولار، أكثر من كافٍ لتبرير الاهتمام الشديد باستقرار الأسعار.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

المطلب الثالث: دراسة تجريبية لعلاقة تضخم-نمو لـ : M.Gillman-Harris-Matyas (2004)¹

تقدم هذه الدراسة نموذجًا نقديًا للنمو الداخلي ويجدد نموذجًا اقتصاديًا قياسيًا متسقًا معه. وقد خص هذا التقييم التجريبي فريقًا كبيرًا من الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) ومنتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC) خلال الفترة 1961-1997.

أولاً. البيانات

في هذه الدراسة تخضع ثلاث مجموعات من البلدان إلى الفحص، تتألف المجموعة الأولى من 29 دولة أعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، بينما تتألف المجموعة الثانية من 18 دولة ينتمون إلى منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (منهم 6 دول مشتركة في كلتا المنظمتين)، وتضم المجموعة الثالثة جميع الدول وعددهم 41 دولة.

مصدر هذه البيانات هو: (EconData) و (World Bank World Tables) وفترة الدراسة لجميع الدول 1961-1997، باستثناء دولة التشيك (1985-1997)، وألمانيا الاتحادية (1992-1997) وتركيا (1969-1997) وبولندا (1985-1997) وروسيا الاتحادية (1990-1997) وأخيرًا الفيتنام (1986-1997).

وفقًا للبيانات الأولية، فإن مستويات التضخم تتراوح بين -11% إلى أكبر من 6000%، ولتجنب تدابير التضخم المفرط، تتم تغطية البيانات بمعدل تضخم يبلغ 50 و 100 و 150%، حيث يتم إسقاط القيم ذات المعدلات الأعلى من العينة، يتم أيضًا تجاهل الملاحظات السلبية القليلة، ويشير فحص التوزيعات إلى أن القيم المتطرفة الكبيرة لا تزال تقوم بتحريف توزيع مستوى معدل التضخم، وقد يؤدي ذلك إلى تمييز أثر التضخم المقدر.

$\text{Log}(1+\pi)$ لديها توزيع طبيعي أكثر لمعدلات التضخم.

ثانياً. نموذج الاقتصاد القياسي للدراسة:

يصاغ نموذج الدراسة كما يلي:

$$y_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_g g(\pi_{it}) + \beta_{I/y} \ln\left(\frac{I_{it}}{y_{it}}\right) + \beta_{y/y} \ln\left(\frac{y_{USA,t}}{y_{it}}\right) + u_{it}$$

يشير الرمز y_{it} إلى متوسط معدل النمو السنوي للناتج الإجمالي المحلي بالأسعار الثابتة للدولة (i) في عام (t)، بينما يشير β_g إلى شعاع المعاملات المجهولة، أما $g(\pi_{it})$ فهي عبارة عن دالة غير خطية للمعدل السنوي للتضخم، والمؤشر $\left(\frac{I_{it}}{y_{it}}\right)$ يعبر عن نسبة إجمالي الاستثمار المحلي إلى الناتج الإجمالي المحلي، و $\left(\frac{y_{USA,t}}{y_{it}}\right)$ يشير إلى معدل الناتج الأمريكي مقارنةً بالدولة (i)، والمعامل α_i يشير إلى الآثار الخاصة بالدولة (i) والآثر الذي يلتقط تباين الدولة غير الملحوظ، مثل معدل الضريبة المادي (المشروط بمثل ذلك، يسمح لمعدلات النمو

¹ Max Gillman, Marck Harris, László Mátyás, **Inflation and Growth: Explaining a Negative Effect**, available on the website: <https://www.researchgate.net/publication/24054976>

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

على المدى الطويل أن تختلف بين الدول، بغض النظر عن عدم تجانسها الملحوظ) أما الرمز λ يشير إلى الآثار الزمنية الثابتة للبلد، و(U_{it}) يشير إلى الحد العشوائي، ويتوقع أن يكون معامل نسبة الاستثمار (الادخار) إلى الناتج موجب، بينما يُتوقع لتأثير التضخم أن يكون سلبياً.

ويُعد نموذج التأثيرات الثابتة نهجاً متبعاً في التقديرات مثل ما ورد بنموذج (1996) Matyas & Sevestre وذلك لتجنب أي تحيزات محتملة قد تنجم عن صلة بين المتغيرات والتأثيرات غير الملحوظة.

ثالثاً. نمذجة التضخم-النمو غير الخطية

عند التقدير تأخذ العلاقة غير الخطية بين التضخم (π) والنمو ($g(\pi_{it})$) العديد من الأشكال، ووفقاً لنموذج جودسون وأورفانديس عام 1996 ونموذج جوش وفلبليس عام 1998 فإن العلاقة محددة كالتالي:

$g(\pi_{it}) = \log(\pi_{it} + 1)$ ، بالإضافة إلى إنشاء دالة (مقيدة)، ووفقاً لخصائص اللوغاريتم فإن الدالة تكون: $g(\pi_{it}) = \sum_{j=1}^3 D_j B_j \log(1 + \pi_{it})$ بحيث (D_j) هي ثلاثة متغيرات وهمية: D_1 تمثل "معدلات التضخم المنخفضة" بينما D_2 تعبر عن "المعدلات المتوسطة"، في حين D_3 تعبر عن "المعدلات المرتفعة للتضخم"، بالإضافة إلى ذلك هناك تقدير للمتغيرات المساعدة باستخدام المخزون النقدي كأداة.

1.3. النتائج:

يلخص الجدول (3-14) نتائج التقدير لثلاث حالات A, B, C :

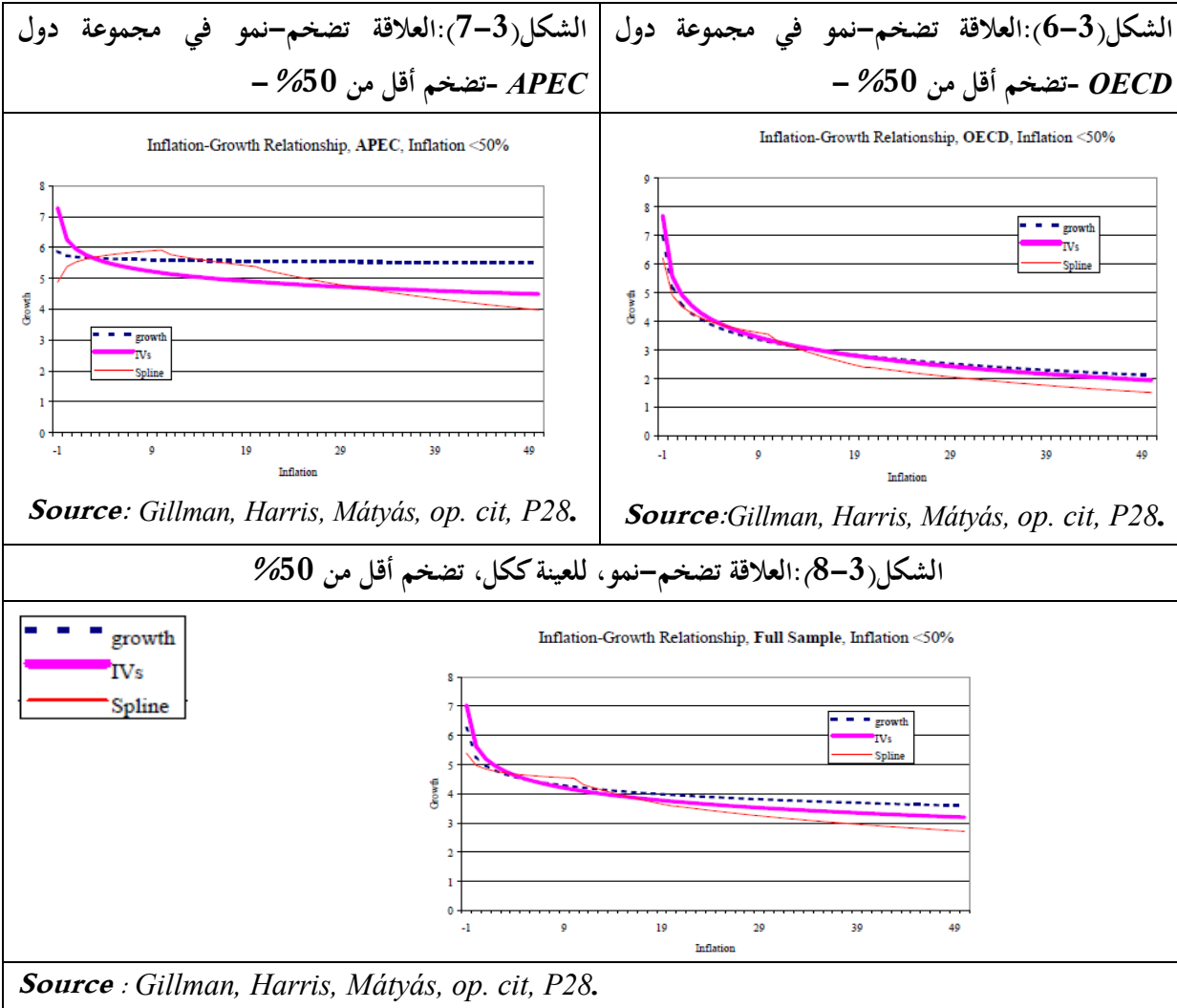
الجدول (3-14): نتائج التقدير ل: العينة ككل، ومجموعة دول OECD، ومجموعة دول APEC

	OECD Coefficient	FULL Coefficient	APEC Coefficient
Specification A: Within Estimation; $g(\pi_{it}) = \ln(1 + \pi_{it})$			
$\ln(I_{it} / y_{it})$	0.260 (0.026)*	0.220 (0.020)*	0.232 (0.031)*
$\ln(y_{it}^{2004} / y_{it})$	3.059 (1.654)**	2.196 (1.185)**	3.168 (1.589)*
$\ln(1 + \pi_{it})$	-0.774 (0.132)*	-0.427 (0.123)*	-0.060 (0.218)
Constant	-1.717 (0.837)*	-1.180 (0.896)**	-2.668 (1.786)**
\bar{R}^2	47%	48%	43%
F-test	9.254*	8.598*	4.775*
NT	932	1,253	528
Hausman	3.813*	6.176*	5.162*
Specification B: IV Within Estimation; $g(\pi_{it}) = \ln(1 + \pi_{it})$			
$\ln(I_{it} / y_{it})$	2.255 (0.487)*	2.765 (0.428)*	3.289 (0.607)*
$\ln(y_{it}^{2004} / y_{it})$	-5.190 (1.541)*	-3.939 (1.146)*	-2.010 (1.585)**
$\ln(1 + \pi_{it})$	-0.922 (0.168)*	-0.617 (0.147)*	-0.448 (0.236)**
Constant	2.120 (0.944)*	1.720 (0.897)**	1.287 (1.435)
\bar{R}^2	44%	46%	46%
NT	835	1,086	458
Specification C: Within Estimation of the Spline Function; $g(\pi_{it}) = \sum_{j=1}^3 D_j \beta_j \log(1 + \pi_{it})$			
$\ln(I_{it} / y_{it})$	0.258 (0.026)*	0.213 (0.020)*	0.219 (0.031)*
$\ln(y_{it}^{2004} / y_{it})$	3.635 (1.674)*	2.532 (1.190)*	3.347 (1.590)*
π_{it}	-0.567 (0.164)*	-0.182 (0.155)	0.222 (0.272)
$(\ln[1 + \pi_{it}] - \ln[10])$ × $1(\pi_{it} > 10)$	-1.053 (0.565)**	-1.117 (0.544)*	-0.912 (0.971)
$(\ln[1 + \pi_{it}] - \ln[20])$ × $1(\pi_{it} > 20)$	0.589 (1.153)	0.297 (1.039)	-0.849 (1.767)
Constant	-2.037 (0.849)*	-1.431 (0.901)**	-2.827 (1.789)**
\bar{R}^2	47%	48%	43%
F-test	9.024*	8.588*	4.856*
NT	932	1,253	528

Source : Gillman, Harris, Mátyás, op. cit, P29.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

في الحالة (A) يكون التقدير دون استعمال المتغيرات المساعدة $g(\pi_{it}) = \log(\pi_{it} + 1)$ وأما بالنسبة للحالة (B) يكون التقدير باستعمال المتغيرات المساعدة (VI) و $g(\pi_{it}) = \log(\pi_{it} + 1)$ بينما في الحالة (C) يكون التقدير للعلاقة غير الخطية دون إدخال المتغيرات المساعدة، و $g(\pi_{it}) = \sum_{j=1}^3 D_j B_j \log(1 + \pi_{it})$ الأشكال (3-6)، (3-7) و (3-8) تمثل التمثيل البياني لنماذج بانل للحالات الثلاثة، ومن خلالها، يمكن تفسير النتائج بسهولة من حيث الملامح الضمنية للعلاقة نمو- تضخم.



بالنسبة لمجموعة دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، يوجد قدر كبير من الإجماع حول تأثير التضخم السلبي غير الخطي، بغض النظر عن أسلوب التقدير وخواص تأثير التضخم في المعادلة المقدر، ويوضح الشكل (3-6) أن التأثير السلبي الهامشي للتضخم على النمو يكون أكبر عند المستويات المنخفضة للتضخم، وخاصة عند مستويات أقل من حوالي 10%، وبالإضافة إلى ذلك، فإن تأثيرات التضخم ملحوظة بشكل فردي في كل واحدة من الدوال المنفصلة، على الأقل عند مستوى 10%، وغالبا ما يعطي تقدير المتغيرات المساعدة نتائج مطابقة لتلك التي دون أدوات، مما يشير إلى تأثير ضئيل على معامل معدل التضخم لأي تداخل بين التضخم والنمو.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

وبالنسبة لدول منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC)، وكما هو موضح بالشكل (3-7) ، فقد تمت ملاحظة مزيد من الانخفاض لمستويات ذات دلالة، وتوضح قليلا العلاقة غير الخطية المتوقعة في خواص اللوغاريتم، بينما يأتي التأثير الملحوظ للتضخم مصحوبا بتقدير المتغيرات المساعدة، مع تأثير سلبي علي التضخم-النمو في جميع مستويات معدل التضخم، وهنا يكون المعامل حوالي نصف ذلك التأثير الذي تعينه دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) على التضخم-النمو.

وتبعا لتقديرات الدول، وكما هو موضح بالشكل (3-7) يوجد تأثير إيجابي ولكن غير ملحوظ عند مستوى منخفض من التضخم، وهذا التأثير غير ملحوظ يبدو سلبيا بشكل متزايد عند مستويات تضخم تفوق 10%. وتوضح نتائج التقدير للعينة كاملة في الجدول (3-14) مستوى أقل تأثيرا بالنسبة إلى النتائج التي توصلت إليها دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) فيما يخص متغيرات التضخم في حالة واحدة، وهذا بالنسبة لنتائج الدالة في مدى أقل معدلات التضخم، فهي تعكس إيجابية نتائج دول منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC) ولكن نتائجها غير ملحوظة في هذا المدى، وأيضا معامل المثال الكامل لتأثير التضخم في تقديرات المتغيرات المساعدة يقع في منتصف الطريق بين مستوى معامل دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) ودول المنتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC).

وتتلخص تلك النتائج في أن نتائج دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) تتضح في العينة كلها، ولكن بمتانة أقل، حيث لا تزال تبرز عدم الخطية في كل خصائصها، وكما هو موضح في الشكل (4-7) ، وتتضح أيضا معها في خواص اللوغاريتم.

نلاحظ أن ميل المنحنى لمنتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC)، عند أدنى نسبة تضخم له، ليس حادًا مثل ميل منظمة التعاون والتنمية (OECD) المقارن به، وعلى الرغم من أن منحدرات منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC) ومنظمة التعاون والتنمية (OECD) يتسمان بعدم وجود خطية كبيرة، إلا أنه يمكن ملاحظة أن ميل منحنى APEC أكثر تسطحًا بالنظر إلى جميع معدلات التضخم. وعليه، يكون منحنى منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC) غير خطيًا بنسبة أقل، كما يكون مُشابهًا لـ "تمحور" منحنى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD).

وتُظهر النتائج مجتمعة إلى أهمية فصل دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) عن دول منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC)، بمعنى أن التأثير السلبي لمعدل التضخم يتضح أمتن وأقوى في العينة الخاصة بدول دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، ومع ذلك، توصل تقدير المتغير المساعد إلى أن التأثير المتنبأ به نظريًا لا يزال فعالًا في المجموعة العمومية لدول منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC) المطورة ماليًا بشكل أقل.

رابعًا. الخلاصة:

تؤكد النتائج التي تم التوصل إليها على وجود أثر سلبي كبير للتضخم على النمو، وعلاوة على ذلك، تؤكد النتائج

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

الأثر الإيجابي الضئيل تضخم-نمو عند معدلات التضخم المنخفضة في البلدان النامية. استخدام المتغيرات المساعدة غير شائع في هذا الصدد، أفاد جوش وفيليبس (1998) عن استخدام المتغيرات المساعدة لعينة واحدة ووجدت آثار سلبية كبيرة للتضخم على النمو، ولكن لم يميزوا بين المناطق. تشير النتائج إلى أن المتغيرات المساعدة تحدث فرقاً في APEC ولكن ليس في عينة OECD. وتبين هذه النتائج المصنفة تأثيراً سلبياً للتضخم على النمو، وذلك على جميع معدلات التضخم في جميع العينات.

تشير النتائج إلى فروقات مثيرة للاهتمام بين المناطق التي نتبناها، من خلال استخدام اقتصاد رأس المال البشري للنمو الذاتي، ومع نمذجة إنتاج الائتمان بشكل صريح. ومع ميزة التمويل الصغير الإضافي لقطاع الائتمان، تعرض الورقة لطريقة لشرح الأدلة التجريبية لنمو-التضخم بشكل شامل باستخدام نموذج نظري. وتؤدي ضريبة التضخم على وجه الخصوص في تضائل معدلات الترفيه واستعاضتها بالعمل، حيث يرتفع معدل التضخم ويرتفع كذلك حجم مرونة الفائدة من المال. مما يتسبب في انخفاض تأثير التضخم السليبي على النمو، شاملاً جميع مستويات معدل التضخم، وارتفاع علاقة التضخم-النمو غير الخطي. هذا نموذج نمو مدفوع برأس المال البشري، كما هو الحال في لوكاس (1988) وكما هو مستخدم على نطاق واسع في أدبيات الاقتصاد الكلي، ولكن تلك الورقة تُساهم في توليد وتفسير ملف التضخم والنمو.

تتفق النظرية مع إعادة تنظيم إيجابية نحو ارتفاع رأس المال مع نسبة عمالة فعالة نتيجة للتضخم، وهو ما نعتبره أثراً عاماً من آثار توبين، يحدث هذا حتى أثناء انخفاض معدل النمو. ووجدت إعادة التنظيم هذه دعماً تجريبياً في جيلمان وناكوف (2003)، لفترة ما بعد الحرب بين الولايات المتحدة والمملكة المتحدة، انظر أيضاً أحمد وروجرز (2000) للحصول على أدلة أمريكية طويلة الأجل إضافية لدعم تأثير توبين. إن دليل النمو في هذه الورقة، بالنظر إلى نموذجها النظري، يجعلها مكتملة لأدلة توبين.

ويعزز النموذج أيضاً دوراً مهماً لاستعاضة العمالة أوقات فراغهم بأوقات عمل مأجورة نتيجة للتضخم. على الرغم من عدم وجود بطالة في حد ذاتها في النموذج، فإن التغيير في منحى التوظيف يجعل هذه العلاقة متشابهة في بعض النواحي مع منحى فيليبس العكسي على المدى الطويل، علاوة على ذلك، هناك أدلة تتفق مع هذا. ووجدت أيرلندا (1999) أن التضخم والبطالة متضامنان، أثناء اختبار فرضية بارو جوردون بأن البطالة تسبب التضخم، ومع ذلك، فإنه لا يقدم أي دليل على السببية، وبالتالي فإن هذه النتائج يمكن أن تدعم بشكل متساوي النموذج هنا الذي يتسبب فيه التضخم (في الواقع زيادة في معدل نمو المعروض النقدي) في انخفاض العمالة. بالإضافة إلى ذلك، فقد وجد شادمان-مهتا (2001) تشابه مماثل في معدلات التضخم والبطالة، كما قدم دليل على أن تضخم جرائر يسبب البطالة، تستخدم هذه الدراسة سلسلة تاريخية طويلة للمملكة المتحدة بما في ذلك الفترة الفرعية الأصلية لفيليبس. بالتوازي مع أدلة النمو من نوعية التوبين، فإنه يمكن استكشاف الجانب الوظيفي للنموذج بشكل أكبر، على سبيل المثال باستخدام النظرية لإعطاء هيكلية الانحدار الذاتي في شادمان-مهتا (2001) هيكل أكثر، وكذلك من خلال دراسة دول أخرى بشكل مثالي داخل لوحة.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

المطلب الرابع: دراسة تجريبية لعلاقة تضخم- نمو ل: Bick، Stephanie، Kremer (2009)¹

تقدم هذه الدراسة نموذج عتبة بانل الديناميكي لتسليط الضوء على تأثير التضخم على النمو الاقتصادي على المدى الطويل في مجموعة من الدول الصناعية وغير الصناعية.

أولاً. البيانات والمتغيرات:

يعتمد التحليل التجريبي على مجموعة كبيرة من البيانات المقطعية تضم 124 دولة، تم تحديد البلدان الصناعية وغير الصناعية وفقاً للإحصاءات المالية الدولية (IFS) باستخدام البيانات من 1950 إلى غاية 2004، قام الباحثون بتوسيع عينات خان وسنهادجي (2001) (1960 إلى 1998) ودركر Drukker وآخرون (2005) (1950 إلى 2000). ونتيجة لذلك، تحتوي العينة على مزيد من المعلومات حول تأثيرات التضخم المنخفض على النمو.

لكل بلد، تم الحصول على معدلات النمو السنوية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد بأسعار 2000 الثابتة (dgdpc) من Penn World Table 6.2، يتم احتساب التضخم باعتباره النسبة المئوية للتغير السنوي لمؤشر أسعار المستهلك (π) التي تم جمعها من الإحصاءات المالية الدولية، تماشيًا مع دراسات النمو التجريبية، ستعتمد نتائج الدراسة على محددات النمو الاقتصادي طويل المدى على متوسطات الخمس سنوات التي تعطي 988 ملاحظة، منها 227 للبلدان الصناعية و761 للدول غير الصناعية.

ثانياً. متغيرات التحكم:

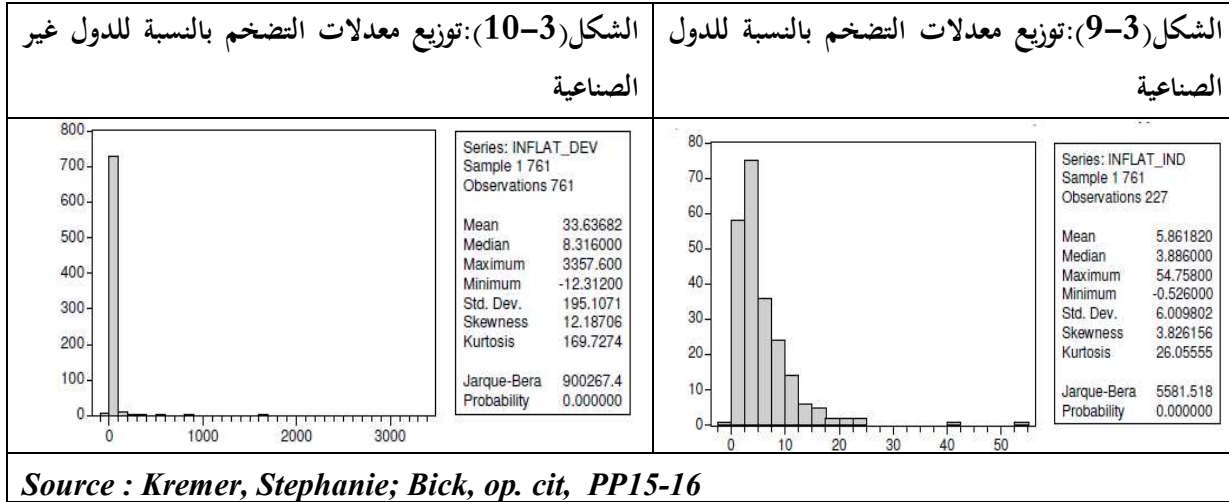
أي تحليل تجريبي لتأثير التضخم على النمو الاقتصادي يجب أن يتحكم في تأثير المتغيرات الاقتصادية الأخرى المرتبطة بمعدل التضخم. تبعا لخان وسنهادجي (2001) ودركر وآخرون. (2005)، تدرج المتغيرات التالية: نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي (igdp)، ومعدل نمو السكان (dpop)، ومستوى الدخل الأولي الذي تم قياسه بنصيب الفرد للفترة السابقة والانفتاح (open) مقاسه بلوغاريتم حصة الصادرات بالإضافة إلى الواردات في الناتج المحلي الإجمالي، تم الحصول على هذه المتغيرات من جدول Penn 6.2 World والنسبة المئوية للتغير السنوي في شروط التجارة (dtot) تم احتسابه بقسمة الصادرات على الواردات. بيانات التصدير والاستيراد من جدول Penn World 6.1 حتى عام 2000 وبالنسبة للسنوات اللاحقة تم الحصول عليها من قاعدة بيانات منظمة التجارة العالمية (WTO) كما قام الباحثون أيضاً بتضمين الانحرافات المعيارية لشروط التجارة (sdtot) والانفتاح (sdopen)، اجتازت جميع هذه المتغيرات اختبارات المتانة ل: Levine-Renelt (1992) أو Sala-i-Martin (1997).

¹Stephanie Kremer, Alexander Bick and Dieter Nautz, **Inflation and Growth New Evidence From a Dynamic Panel Threshold Analysis**, SFB 649 Discussion Paper, No 2009,036, Humboldt University of Berlin, Collaborative Research Center 649, Economic Risk, Berlin, available on the website: <http://hdl.handle.net/10419/39331>

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

ثالثا. التضخم :

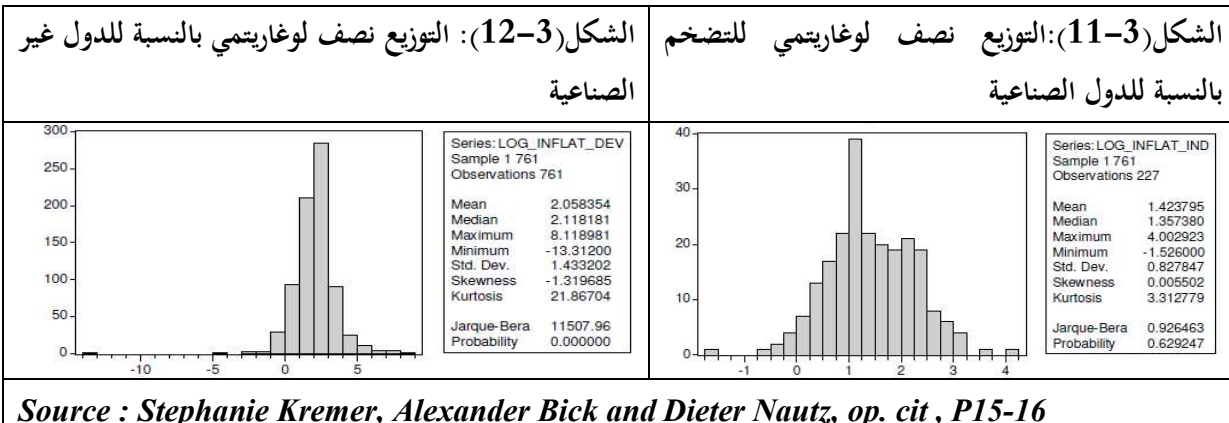
قدر متوسط التضخم للدول الصناعية بـ: 5.86% مقابل 33.63% للدول غير الصناعية، فالدول الصناعية تسجل معدلات أقل من التضخم مقارنة مع الدول غير الصناعية، بالنسبة لكلا المجموعتين من البلدان، فإن تشتت معدلات التضخم كبير، كما هو موضح في الشكلين المواليين:



في هذه الحالة، يقترح كل من غوش وفيليبس (1998) بشدة استخدام اللوغاريتم لمعدلات التضخم لتجنب تشويه نتائج الانحدار بسبب بضع ملاحظات تضخم شديدة، علاوة على ذلك، فإن استخدام اللوغاريتم له آثار معقولة مضاعفة وليست مضافة، وسيكون لصدمات التضخم آثار نمو متطابقة، بما أن العينة تحتوي على معدلات تضخم سالبة، فقد اتبع الباحثون خان وسنهادجي (2001) وودركر وآخرون (2005) توظيف تحويل نصف لوغاريتمي لمعدل التضخم (π_{it}) كما يلي:

$$\tilde{\pi}_{it} = \begin{cases} \pi_{it} - 1, & \text{if } \pi_{it} \leq 1 \\ \ln(\pi_{it}), & \text{if } \pi_{it} > 1, \end{cases}$$

حيث إن توزيعات معدلات التضخم نصف لوغاريتمية تكون أكثر تماثلاً وتتوافق مع التوزيع الطبيعي، كما هو موضح في الشكلين المواليين:



رابعاً. عتبات التضخم والنمو:

1.4. نموذج عتبة بانل الديناميكي:

في هذا التطبيق التجريبي، قدم الباحثون نموذج عتبة بانل الديناميكي يوسع إعداد هانسن الأصلي Hansen (1999) من خلال النظر في داخلية المتغيرات بما في ذلك تأخيرات المتغير التابع، ولقد تبينوا على وجه التحديد نموذج العتبة المقطعي لكانر وهانسن Caner and Hansen (2004)، حيث تم استخدام تقديرات من نوع GMM. تكمن المشكلة الرئيسية في تحويل نموذج عتبة بانل بطريقة تزيل التأثيرات الثابتة الخاصة بكل بلد دون انتهاك الافتراضات التوزيعية التي يقوم عليها كلا النموذجين، انظر هانسن (2000)، على سبيل المثال، فإن أخذ الفروقات الأولى في نماذج بانل الديناميكية لإزالة التأثيرات الثابتة القياسية غير ممكن لأنه يؤدي إلى ارتباط تسلسلي للأخطاء للمقطع العرضي المحول، لحل هذه المشكلة استخدموا تحويل الانحرافات المتعامدة إلى الأمام الذي اقترحه أريليينو وبروفر Arellano-Bover (1995) الذي يلغي التأثيرات الثابتة ولكنه يتجنب الارتباط التسلسلي في الأخطاء المحولة، ونتيجة لذلك، يضمن تحويل الانحراف المتعامد إلى الأمام أن نظرية التوزيع الأصلية لنموذج العتبة المطبقة على بانل الثابتة كما هي موضحة في هانسن Hansen (1999) صالحة أيضاً في سياق ديناميكي، والنموذج لهذه الدراسة يصاغ كما يلي:

$$dgdpi_{it} = u_i + \beta_1 \tilde{\pi}_{it} I(\tilde{\pi}_{it} \leq \gamma) + \delta_1 I(\tilde{\pi}_{it} \leq \gamma) + \beta_2 \tilde{\pi}_{it} I(\tilde{\pi}_{it} > \gamma) + \phi \cdot z_{it} + \varepsilon_{it}$$

$\tilde{\pi}_{it}$ عبارة عن كل من متغير العتبة، ومتغير الانحدار المستقل للنظام، z_{it} يشير إلى متجه متغيرات التحكم الداخلية جزئياً، حيث يُفترض أن معاملات الانحدار تعبر عن النظام المستقل، أما الدخل الأولي فهو يعتبر متغيراً داخلياً متخلفاً، فمثلاً $z_{2it} = initial_{it}$ ، في حين أن z_{1it} يضم متغيرات التحكم الباقية.

وفقاً لـ: Arellano-Bover (1995)، يتم استخدام مستوى المتغير الداخلي المتأخر نفسه كأداة. لاحظ أن النتائج قوية فيما يتعلق باختيار الأدوات في المستوى أو الفروقات.

يوضح الجدول (3-15) نتائج التقدير المتحصل عليها للبلدان الصناعية وغير الصناعية، حيث من خلاله نلاحظ أنه بالنسبة للدول الصناعية نتائج الدراسة تدعم أهداف التضخم عند حوالي 2% والتي تم الإعلان عنها صراحةً من قبل العديد من البنوك المركزية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن التضخم يضعف النمو إذا تجاوز القيمة الحرجة التي تُقدر بـ 2.5%، علاوة على ذلك، وفقاً لمعامل التضخم الإيجابي بشكل ملحوظ في نظام التضخم المنخفض، قد تكون معدلات التضخم أقل من 2.5% منخفضة جداً لأن لها آثاراً موجبة على النمو.

أما بالنسبة للبلدان غير الصناعية، تبلغ عتبة التضخم المقدرة حوالي 17%، ويمكن تفسير الارتفاع الكبير لعتبة التضخم للبلدان غير الصناعية من خلال الاستخدام الواسع لأنظمة الفهرسة، التي اعتمدها العديد من البلدان غير الصناعية بسبب تاريخها الطويل من التضخم، قد تقلل أنظمة الفهرسة هذه جزئياً من الآثار السلبية للتضخم. للتضخم أثر سلبي كبير على النمو في الدول غير الصناعية إذا تجاوز قيمته الحدية، ومع ذلك، لا يوجد أي دليل

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

يؤيد الآثار الإيجابية للتضخم على النمو في نظام التضخم المنخفض، أي عندما يكون التضخم أقل من 17%. وهكذا، فإن نتائج الدراسة بالنسبة للبلدان غير الصناعية تحول التركيز من تعزيز النمو إلى آثار التضخم المثبطة للنمو.

جدول (3-15): عتبة التضخم والنمو للدول الصناعية وغير الصناعية

الدول غير الصناعية	الدول الصناعية	تقدير العتبة
17.228%	2.530%	$\hat{\gamma}$
[12.87 19.11]	[1.38 5.50]	مجال الثقة 95%
تأثير التضخم		
-0.141	1.280	$\hat{\beta}_1$
(0.121)	(0.520)	
-0.494	-0.531	$\hat{\beta}_2$
(0.221)	(0.312)	
اثر المتغيرات المشتركة		
-1.761	-3.543	initial _{it}
(1.240)	(2.731)	
0.156	0.093	Igdp _{it}
(0.048)	(0.030)	
-0.503	0.101	dpop _{it}
(0.350)	(0.387)	
-0.072	-0.150	dtot _{it}
(0.0028)	(0.043)	
-0.006	-0.003	sdtot _{it}
(0.023)	(0.057)	
0.733	1.361	open
(0.866)	(3.311)	
0.050	0.287	sopen
(0.188)	(0.288)	
0.753	-0.523	$\hat{\delta}_1$
(1.199)	(0.607)	
761	227	المشاهدات
101	23	N

Source: Stephanie Kremer, Alexander Bick and Dieter Nautz, op. cit, P6.

يتحكم الإعداد التجريبي للدراسة الحالية في تأثير المزيد من المتغيرات على النمو ولكنه يفترض أن مستوى عتبة التضخم يعتمد فقط على ما إذا كانت الدولة صناعية أم لا، ولا سيما بالنسبة لمجموعة البلدان غير الصناعية غير المتجانسة للغاية، قد يكون هذا الافتراض محدودًا للغاية، على سبيل المثال، يوضح لين وبي Lin و Ye (2009) أن أداء استهداف التضخم في البلدان النامية يمكن أن يتأثر بمزيد من خصائص البلدان، وبناءً على

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

ذلك المستوى المناسب لهدف التضخم المحدد يكون معتمدا على كل بلد، قد يوفر تحديد عتبات التضخم الخاصة بكل بلد في العلاقة بين التضخم والنمو معلومات مفيدة حول الموقع المناسب وعرض نطاق استهداف التضخم.

قدمت هذه الورقة أدلة جديدة على تأثير التضخم غير الخطي على النمو الاقتصادي على المدى الطويل. ولتحقيق هذا الهدف، اعتمدا على ما سبق فقد قدم الباحثون نموذج عتبة لبانل ديناميكي يعتمد على داخلية الدخل الأولي، بتأكيد من جميع الاقتصاديين، وجد أن التضخم يشوه النمو الاقتصادي بشرط أن يتجاوز قيمة حرجة معينة، ومع ذلك، هناك اختلافات مهمة بين البلدان الصناعية وغير الصناعية فيما يتعلق بمستوى عتبة التضخم وتأثير التضخم في أنظمة التضخم المختلفة.

المبحث الثالث: القنوات التي يمكن أن يؤثر من خلالها التضخم على النمو الاقتصادي

على الرغم من أن العديد من الدراسات وجدت ارتباطات سلبية بين النمو والتضخم باستخدام نموذج خطي، إلا أنه في الآونة الأخيرة، توصلت أغلب الدراسات التجريبية وبإصرار إلى عدم خطية العلاقة بين التضخم والنمو؛ بمعنى أن التضخم يؤثر على النمو بشكل مختلف اعتمادا على نطاق معدل التضخم، جعلت حالة عدم التوافق في الآراء هذا الطريق مفتوحاً للمزيد من الأبحاث التجريبية، نظراً لأن تأثيرات التضخم على النمو تخضع لبعض تطورات الاقتصاد الكلي التي يمكن أن تختلف اختلافاً كبيراً من بلد إلى آخر، فإن الشيء نفسه ينطبق على بيئات الاقتصاد الكلي الأخرى التي تحدد هذه العلاقة غير الخطية؛ تشمل ظروف الاقتصاد الكلي التطورات والخيارات المؤسسية المختلفة مثل الانفتاح التجاري والنفقات العامة وتراكم رأس المال والتنمية المالية وأمور أخرى، على سبيل المثال، يؤدي ارتفاع درجة الانفتاح التجاري إلى تفاقم تكلفة التضخم من خلال تقلبات أسعار الصرف، كما يعمل الانفتاح التجاري على الصادرات على زيادة تكلفة السلوك الانتهازي للتنافس النقدي عند صانعي السياسة ويترك لهم مساحة صغيرة لاستغلال مبادلة منحني فيليبس وعلى نفس المنوال، يؤدي ارتفاع مستوى الإنفاق العام إلى تضخم لا مفر منه من خلال الضريبة على الأجور وتجاوز التكاليف على المشاريع العامة، مما يعزز الآثار السلبية للتضخم على النمو، كما يعوق التضخم تراكم رأس المال عن طريق خفض أسعار الفائدة الحقيقية والمدخرات؛ يتعين على البلدان التي لديها مستوى عال لتراكم رأس المال أن تواجه تكلفة أكبر للتضخم (بسبب الإشارة إلى قناة الاستثمار وعدم الكفاءة في تخصيص الموارد) بحيث يكون هذا المستوى أعلى من الاقتصادات ذات المستويات المنخفضة لتراكم رأس المال.

تعمل جميع هذه الخصائص الخاصة بكل بلد على جعل العلاقة غير خطية بين التضخم والنمو.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

المطلب الأول: الانفتاح التجاري والعلاقة غير خطية تضخم-نمو¹

تتمتع الاقتصادات المفتوحة بمستوى قوي من التفاعل الاقتصادي مع العالم الخارجي، مما يجبرها على إتباع سياسات نقدية ومالية منضبطة، يمكن لسياسات الاقتصاد الكلي غير الحكيم في الاقتصادات المفتوحة أن تسبب تقلبات في الأسواق المالية، مما يجعلها أكثر هشاشة اتجاه الصدمات المختلفة، وهذا يعني أن صانعي السياسات في الاقتصادات المفتوحة يميلون إلى القلق بشأن استقرار الاقتصاد الكلي وانخفاض التضخم بحيث تكون مخاوفهم أكبر من صانعي السياسات في الاقتصادات المغلقة.

من ناحية أخرى، تدعو الاقتصادات المغلقة إلى انتهاج السلوك الانتهازي لواقعي السياسات حيث يمكنهم الاستفادة من المزايا قصيرة المدى للحكم والعمالة من خلال توليد التضخم، وبالمثل، فإن تكلفة التضخم في هذه الاقتصادات ليست عالية للغاية لأنها لا تشكل تهديداً لمصادقيتها الدولية، علاوة على ذلك، لا يجعلها عرضة لشروط الصدمات التجارية، كل هذا يجعل أي مستوى لمعدل التضخم أكثر تكلفة في الاقتصادات المفتوحة مما هو عليه في نظيراتها المغلقة لأن آثاره السلبية أقوى في المجموعة الأولى مقارنة بالمجموعة الثانية.

وقد دعا هذا الارتباط النظري القوي بين الانفتاح التجاري واستقرار الاقتصاد الكلي إلى إجراء الكثير من الدراسات لنمذجة هذه العلاقة نظرياً، ثم إجراء الاختبارات التجريبية وفقاً لذلك، على سبيل المثال، فيما يتعلق بالعلاقة المباشرة بين الانفتاح التجاري والتضخم، يقول دكستر وآخرون (2005) بأنه بالنسبة للاقتصاد المغلق التنافسي الاحتكاري، يؤثر الطلب الزائد على مستوى التضخم، ومع زيادة درجة الانفتاح التجاري لهذا البلد يتم سد فجوة الطلب الزائد بالبدايل المستوردة، وهذا لا يؤثر على العلاقة بين الطلب الزائد والتضخم فحسب، بل أيضاً بين التضخم والاستفادة من قدرات الشركات. من ناحية أخرى، يعد الانفتاح التجاري أيضاً عاملاً بارزاً من العوامل التي حققت الحالة المعتدلة للاقتصاد الأمريكي في التسعينيات (مع انخفاض التضخم وانخفاض معدل البطالة) (جوردون، 1998)، وبالتالي أدى الانفتاح التجاري إلى انخفاض الحركات الدورية وزيادة نمو الناتج على الرغم من التضخم، وبعبارة أخرى، يمكن تخفيف الآثار السلبية المباشرة للتضخم على نمو الإنتاج من خلال رفع مستويات الانفتاح التجاري. وعلى نحو فعال، عندما تكون درجة الانفتاح التجاري عالية فإنها تزيد من تكلفة عدم اليقين بشأن التضخم وتقلل من متوسط التضخم المرغوب في نمو الناتج على المدى الطويل (جراناتو، 2007)، وبالمثل، فإن التأثيرات غير المرغوب فيها للتضخم على تراكم رأس المال تختلف أيضاً مع اختلاف درجة الانفتاح التجاري في البلد، كان لدى كوهين وآخرون (1997) نفس هذه الآراء، حيث يشير المؤلفون إلى أنه في بيئة اقتصادية مغلقة، تؤدي ضريبة التضخم إلى تآكل أرباح الشركات للمنتجين وفوائد الوكلاء الممثلين، ومع ذلك، ففي حالة الاقتصاد المفتوح لا تخضع الأرباح والمدخرات للضرائب على قدم المساواة بسبب

¹ Muhammad Khan, op. cit, PP108-109.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، يتم فرض ضرائب على أرباح أسعار الفائدة الاسمية من خلال السياسة المالية المحلية، في حين تخضع أرباح المستثمرين الأجانب للضرائب في اقتصاداتهم الأم، هذا يشبط المدخرات عن طريق زيادة تكلفة تراكم رأس المال من قبل المساهمين ويقلل الاستثمار في الاقتصاد المفتوح. ولذلك، فإن الانفتاح يفاقم الآثار السلبية للتضخم من حيث تراكم رأس المال ويصبح النمو الذي يخفض تأثيرات التضخم أكبر.

ومع ذلك، يتناقض هذا الاستنتاج مع النتائج التي توصل إليها هارتمان (1979) والتي تفيد بأن التضخم يزيد من كثافة رأس المال في الاقتصاد المفتوح. تفترض الدراسة وجود حركة رأس مال مثالية عبر الأسواق وتبادل بأن التضخم يزيد من كسب الفائدة في الاقتصاد مقارنة ببقية العالم، وهذا يعزز تدفق رأس المال نحو ذلك البلد ويحفز تراكم رأس المال. كما قام دساي وهاينز (1997) بتوسيع هذا العمل وتحديد حصة المستثمرين المحليين والدوليين في تراكم رأس المال. واستناداً لدراستهما، عندما يتم فرض ضريبة تضخماً موحدة على الشركات المحلية والأجنبية يمكن للمدخرين الأجانب خصم خسائر سعر الصرف من دخلهم الخاضع للضريبة بسبب انخفاض قيمة عملة البلد المتضخمة بينما لا يستطيع المدخرون المحليون خصم هذه الخسائر، وبالتالي يواجهون خسارة صافية للتضخم. وهذا بدوره يقلل المدخرات المحلية والاستثمار، على الرغم من زيادة تراكم رأس المال بشكل عام. تؤدي التغيرات التضخمية السريعة إلى خسائر أكبر في المكاسب القصوى للبلد المتضخم بسبب الاختلالات المرتبطة بحركة رأس المال. لذلك، فضريبة التضخم تؤدي إلى حصول نسبة أكبر من الاختلالات في الاقتصاد المفتوح مقارنة مع نظيره المغلق، تلعب هذه العملية دوراً في تعقيد العلاقة بين التضخم وتدفق رؤوس الأموال الدولية في الاقتصادات المفتوحة.

كما تظهر العلاقة بين الانفتاح التجاري والتضخم من خلال استقرار سعر الصرف. حيث تؤدي تقلبات أسعار الصرف إلى مشاكل في ميزان المدفوعات كما تجسد قرارات الاستثمار من قبل المستثمرين المحليين والدوليين. يفترض رومر (1993) أن الاقتصادات المفتوحة تطمح للحفاظ على استقرار سعر الصرف لتجنب الأعباء غير الضرورية للواردات الأساسية. وتؤدي الزيادات غير المتوقعة في عرض النقد إلى انخفاض سعر الصرف الحقيقي وارتفاع أسعار السلع المستوردة.

وبما أن الواردات تقدم مساهمة مهمة في التضخم المحلي للاقتصادات المفتوحة، فإن الأسعار الإجمالية المرتفعة تجبر العمال على المطالبة بأجور أعلى، مما يقلل بالتالي من القدرة التنافسية للشركات المحلية، وبالتالي، فإن التأثير السلبي للتضخم على النمو - بعد بعض المستويات - يصبح أقوى في الاقتصادات المفتوحة مما يجعل معدلات التضخم المماثلة أكثر تكلفة لهذه البلدان مقارنة بالاقتصادات المغلقة، يقدم تيرا (1998) دليلاً مناقضاً من خلال إظهار أن نتائج رومر استندت إلى بيانات الثمانينيات التي تلت أزمة الاقتصادات النامية المثقلة بالديون، كما يقدم باين وآخرون (2006) أدلة تجريبية لنتائج رومر من خلال إظهار أنه مع الانفتاح المتزايد في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بعد الثمانينيات، أصبحت أسعار الواردات عاملاً مهماً في التضخم المحلي، كما يؤيد ساكيسايدا وآخرون (2003) ولاين (1997) هذه النتائج أيضاً.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

من ناحية أخرى، تولد الاقتصادات المغلقة عادة تضخم غير متوقع لاستغلال المقايضات قصيرة المدى، مما يزيد متوسط معدل التضخم على المدى الطويل؛ ومع ذلك، فإن الدليل على سلبية العلاقة بين الانفتاح والتضخم دليل غير حاسم حيث إن هناك سلسلة متوازنة من الدراسات السابقة تناقض هذه النتائج. إذا كانت زيادة الانفتاح التجاري تجعل هذا البلد أكثر حساسية فيما يتعلق بآثار التضخم، فإن الآثار السلبية لمستوى التضخم نفسه يجب أن تكون أعلى في الاقتصادات المفتوحة مقارنة بالدول المغلقة.

المطلب الثاني: التنمية المالية والعلاقة غير خطية تضخم-نمو

- أولت العديد من الأدبيات اهتماما خاصا لدور النظام المالي في عملية النمو والتنمية المالية كمحدد للنمو الاقتصادي، حيث للنظام المالي أهمية كبيرة في دفع عجلة النمو والتنمية الاقتصادية لمختلف اقتصاديات الدول بغض النظر عن مستوى تطورها الاقتصادي ودرجة التصنيع لديها.

أولا. مفهوم التطور المالي:

يشير التطور المالي إلى درجة نماء وتطور القطاع المالي من خلال المؤشرات النقدية والمالية الرئيسية وكذا من الناحية المؤسسية التي تتضمن تطور حجم وتنوع أشكال مؤسساته وأسواقه. والتطور المالي هو مفهوم متعدد الأوجه لا يقتصر على المؤشرات النقدية فحسب بل يتضمن كذلك التنظيم والرقابة ودرجة التنافس والانفتاح المالي والقدرة المؤسسية مثل قوة حقوق الدائنين وتنوع الأسواق والمنتجات المالية التي تكون الهيكل المالي للاقتصاد¹.

ثانيا. وظائف النظام المالي:

تكاليف الحصول على المعلومات والقيام بالمعاملات يخلق حوافز لظهور الأسواق والمؤسسات المالية التي من خلال الوظائف التي تقوم بها تعمل على التخفيف من هذه الاحتكاكات. وقد قسم لفين(1997) وظائف النظام المالي كما يلي²:

- تنويع المخاطر: إن النظم المالية يمكن أن تسهل تقاسم المخاطر.
- جمع معلومات حول الاستثمارات وتخصيص الموارد: يوفر الوسطاء الماليون معلومات عن فرص الاستثمار، ويحددون المستثمرين الذين لديهم فرص أكبر لنجاح الابتكار، مما يحسن تخصيص الموارد وينعكس بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي؛ إلى جانب الوسطاء الماليين، يمكن لأسواق الأسهم أيضا أن تحفز إنتاج المعلومات حول الشركات.
- رصد المدراء وممارسة الرقابة على الشركات؛
- تعبئة المدخرات: تعمل النظم المالية على تحسين الابتكار التكنولوجي من خلال قدرتها على تجميع

¹ خاطر طارق، التنمية المالية والنمو الاقتصادي...مراجعة للفكر الاقتصادي، ورقة بحثية، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 08، 2015، ص1.

² بن دحمان آمنة، التطور المالي والنمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية باستخدام بيانات البانل لعينة من 25 خلال الفترة 1989-2014، اطروحة دكتوراه، تخصص مالية، جامعة جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2015-2016، ص ص 21-23.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

الادخار مما ينعكس إيجاباً على النمو الاقتصادي.

- تسهيل التبادل: إلى جانب تسهيل تعبئة المدخرات، النظام المالي يمكن أن يعزز التخصص، الذي يعتبر

أمر ضرورياً في عملية التنمية الاقتصادية وذلك من خلال تخفيض تكاليف المعاملات.

ثالثاً. آلية تأثير التضخم على النمو الاقتصادي من خلال التنمية الاقتصادية:

يعزز القطاع المالي الأكثر تطوراً النمو الاقتصادي من خلال خفض تكاليف المعلومات والمعاملات، وتعبئة المدخرات وتمويل الاستثمارات، وإجراء معاملات التسوية والدفع وتنويع المخاطر. وبالتالي فإن تحسين أداء القطاع المالي سيؤدي إلى ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي، وهذا يعني وجود تأثير إيجابي لتنمية القطاع المالي على النمو الاقتصادي؛ ويعتبر التضخم أحد العوامل المؤثرة على أداء القطاع المالي، حيث أكدت الدراسات التجريبية أن الزيادة في معدل التضخم تؤثر سلباً على أداء القطاع المالي قبل أن تؤثر على النمو الاقتصادي¹، بمعنى أن الزيادة في معدل التضخم سوف تؤدي إلى تدهور أداء القطاع المالي ويؤدي ارتفاع التضخم إلى انخفاض القيمة الحقيقية لكل من الودائع المصرفية والاحتياطات النقدية للجهاز المصرفي ويؤدي إلى العمق المالي، كما يؤدي ارتفاع معدل التضخم إلى زيادة تكاليف المعلومات والمعاملات مما يعيق عملية التنمية الاقتصادية، ويصاحب معدل التضخم المرتفع أساليب مختلفة من الكبح المالي تستخدمها الحكومات من أجل فرض قيود على القطاع المالي، بهدف حماية قطاعات معينة داخل الاقتصاد الوطني².

توصلت الكثير من الأبحاث التجريبية إلى أن التضخم يمكن أن يؤثر على النمو الاقتصادي من خلال قناة أخرى غير مباشرة أكثر ثباتاً بشكل نسبي وهي مستوى التنمية المالية، نظراً لوجود علاقة مباشرة بين التمويل والنمو فإن التضخم المرتفع من شأنه أن يقف عائقاً أمام النمو من خلال إضعاف العلاقة بين التمويل والنمو (روسو وواتشيل، 2001)، ومع الأخذ في الاعتبار أهمية هذه العلاقة الثلاثية، تم إجراء العديد من المحاولات لتوضيح غموض هذه العلاقة وتحديد عتبة التضخم التي تمنع الوساطة المالية من تجاوزها (بارنيز ودوكويت، 2006)، على سبيل المثال، تُظهر نتائج بيانات بانل لروسو وواتشيل (2001) وبارنيز ودوكويت (2006) عتبة التضخم للعلاقة بين التمويل والنمو على أنها 13% و14% على التوالي.

تستكمل دراسة أحدث لكل من روسو ويهنازكوداي (2009) هذه النتائج أيضاً باستخدام الرسوم البيانية ثلاثية الأبعاد، حيث تشير نتائجها إلى أنه بالنسبة لمعدل التضخم الذي يكون من 4% إلى 19%، يقلل التضخم غير المتوقع من الآثار المفيدة للتنمية المالية على النمو³.

¹ مجدي الشوريجي، أثر التضخم على أداء القطاع المالي في دول حوض البحر الأبيض المتوسط، ورقة بحثية، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، تصدر عن المعهد العربي للتخطيط، المجلد الثامن، العدد الثاني، الكويت، 2006، ص9.

² عبد اللطيف مصيطفى وآخرون، أساسيات النظام المالي واقتصاديات الأسواق المالية، متواجد على الموقع الإلكتروني:

<https://books.google.dz/books> (consulté en date du : 13/06/2020 à 16h)

³ Jude C. Eggoh, Khan Muhammad, **On the Non-linear Relationship between Inflation and Economic Growth, 2014**, P6, available on the website: <https://www.researchgate.net/publication/260015687>.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

المطلب الثالث: الإنفاق الحكومي والعلاقة غير خطية تضخم-النمو¹

في ظل الدراسات التجريبية السابقة، تظهر العلاقة بين التضخم والتمويل العام بشكل رئيسي من خلال رسوم سك العملة، إن العجز العام الكبير وغير المستدام على المدى الطويل يجبر البنوك المركزية على التضخم بغرض تمويل العجز سارجنت ووالاس(1981)، وينطبق ذلك بشكل خاص على الاقتصادات الناشئة.

تظل عائدات الضرائب التقليدية لتمويل النفقات الحكومية متقلبة بسبب تقلبات النشاط الاقتصادي، كما تواجه حكومات الأسواق الناشئة بعض قيود الاقتراض لأنها تتطلب موارد كبيرة لتطوير البنية التحتية والاستثمار في المشاريع العامة مثل الصحة والتعليم، مما زاد من اعتمادها على رسوم سك العملة لتمويل العجز في الميزانية، ونتيجة لذلك، لا يزال معدل نمو أموالهم مرتفعاً ويظهر أيضاً تقلب بمزور الوقت بولدر وماليك (2005).

يعتمد حجم إيرادات رسوم سك العملة على المدى الذي ترغب فيه الحكومات في تخفيف هذه التقلبات في الإيرادات وقيود الاقتراض الخارجية إلى جانب العوامل الأخرى مثل استقلالية البنك المركزي. في هذا السياق، يتم تحديد آثار التضخم على النمو أيضاً من خلال التكوين الضريبي للبلد واعتمادها النهائي على إيرادات رسوم سك العملة. من ناحية أخرى، تعتمد البلدان التي لديها شبكات ضرائب تقليدية قوية اعتماداً منخفضاً على الضرائب التضخمية، وتبقى الآثار السلبية للتضخم مرتفعة بالنسبة لهذه الاقتصادات.

يؤكد بعض الباحثين أيضاً على وجود علاقة مباشرة بين الإنفاق العام والتضخم. بحيث تؤدي النفقات العامة غير المبررة إلى تفاقم الطلب الزائد وإزاحة الاستثمار الإنتاجي ورفع المستوى العام للأسعار. على سبيل المثال، يوضح بهاتيا (1982) استناداً إلى فرضية الحد الحرج أنه عندما تتجاوز النفقات الحكومية نسبة 25٪ من إجمالي النشاط الاقتصادي، فإن التضخم المرتفع هو نتيجة طبيعية. لاقت هذه النتائج التأييد من بعض الدراسات الحديثة للاقتصادات المتقدمة والنامية على حد سواء وشملت هذه الدراسات دراسة ازيريم وافروم (2003) لنيجيريا وازيريم وآخرون (2008) للولايات المتحدة، وفي كل هذه الدراسات تترجم نسبة الإنفاق العام المرتفع مقارنةً بالنتائج المحلي الإجمالي إلى تضخم متسارع على المدى الطويل، يناقض هان وموليجان (2008) هذه النتائج من خلال إثبات أن العلاقة الإيجابية بين التضخم والتمويل صالحة فقط للنفقات العامة العابرة، في حين أن النفقات الدائمة لا تؤثر على معدل التضخم.

أخذت الدراسة بيانات 80 دولة خلال الفترة 1973-1990 وحددت نفقات الدفاع في الحرب على أنها نفقات انتقالية كما حددت النفقات غير الدفاعية على أنها نفقات دائمة. أظهرت النتائج وجود علاقة سلبية ضعيفة للغاية بين النفقات غير الدفاعية ومعدل التضخم في حين تم توثيق علاقة إيجابية طفيفة بين الإنفاق الدفاعي والتضخم.

قام كليك (1998) بإظهار ارتباط قوي بين الإنفاق الحكومي الانتقالي والتمويل التضخمي للمقطع العرضي ل

¹ Muhammad Khan, *The effects of inflation on economic growth and on its macroeconomic determinants*, PhD thesis, Economics and Finance, Orleans University, 2014. PP:110-111

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

90 دولة متقدمة ونامية خلال الفترة 1971-1990، تفترض الدراسة أنه على الرغم من أن متوسط الإنفاق الحكومي لا يفسر مستوى إيرادات رسوم سك العملة، إلا أن التغييرات في الإنفاق الحكومي تؤثر عليه. توضح هذه العلاقة بين التغييرات في النفقات العامة ورسوم سك العملة عدم كفاءة الضرائب التقليدية لاستيعاب التغييرات قصيرة المدى في الإنفاق العام، حيث يمكن أن يُسفر ذلك أيضاً عن تقلبات في تحصيل الضرائب، يظهر متوسط عائدات رسوم سك العملة بنسبة 10.5%، مما يعني أن الضرائب التضخمية هي مصدر مهم للإيرادات بشكل كبير، خاصة بالنسبة للاقتصادات المقيدة للائتمان بسبب انخفاض الجدارة الائتمانية (القدرة على السداد بالعملة الأجنبية).

يجادل كليك أيضاً بأنه إذا كانت النفقات العامة الكبيرة مدعومة بالدين، فيمكن أن تؤدي إلى نمو مرتفع للغاية للديون العامة مما يتطلب تغييرات تضخم غير متوقعة للحد من ذلك، لا يلعب التضخم في هذه الظروف بالضرورة دوراً سلبياً للنمو، أو على الأقل يمكن أن تكون آثاره السلبية أقل بالنسبة للاقتصادات ذات الحجم العام الكبير والإدارة المالية الضعيفة.

تُعد تأثيرات التضخم على النمو التي تظهر من خلال قناة الإنفاق العام تأثيرات ثنائية الاتجاه؛ بحيث لا تزيد النفقات العامة من مستوى التضخم فحسب بل يمكن أيضاً أن تتأثر بمستوى التضخم من خلال تصاعد التكاليف. باختصار، يمكن أن تتأثر العلاقة بين التضخم والنمو بحجم الإنفاق العام، ومع ذلك، لم تناقش الدراسات السابقة دور الحجم العام للعلاقة اللاخطية بين التضخم والنمو، إذا كان حجم الإنفاق الحكومي يؤثر على كل من التضخم وتقلبه، فيجب أن تكون آثار التضخم التي تمنع النمو مختلفة بالنسبة لدولتين لهما حجمين مختلفين من الإنفاق العام.

كما يختلف الاستخدام الفعال للنفقات العامة بين الدول المتقدمة والدول النامية، يساء استخدام النفقات العامة في بعض الأحيان في الاقتصادات النامية ويصبح دورها في تحقيق الاستقرار موضع تساؤل.

بعض الاختلافات الأخرى بين الاقتصادات المتقدمة والنامية تشمل أداء سوق العمل، تسمح مؤسسات سوق العمل الضعيفة في الاقتصادات النامية لشركاتها بإجراء تغييرات متكررة في الأسعار لأن الأجور لا تستجيب بسرعة لهذه التغييرات، وهذا يزيد أيضاً من تحمل التضخم في البلدان النامية مقارنة بالاقتصادات المتقدمة.

المطلب الرابع: الاستثمار والعلاقة غير خطية تضخم-نمو¹

يعد تراكم رأس المال من أبرز القنوات التي يؤثر من خلالها التضخم على نمو الناتج، يؤدي التضخم المرتفع إلى تدمير هذه القناة التي تعتبر مهمة بالنسبة لقرارات الاستثمار طويلة المدى للوكلاء، ويعتبر التضخم كمؤشر على عدم استقرار الاقتصاد الكلي، وقد يتسبب في تأخير في تحقيق المشاريع الاستثمارية المحتملة، يمكن أن تنشأ

¹ للمزيد من الاطلاع، انظر:

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

مشاكل مماثلة للوكلاء الذين يعتبرون مدخرين صافين لأنهم قد يختارون تعديل محفظة مدخراتهم مما يؤدي إلى تراكم رأس مال أقل.

في ظل حرية حركة رأس المال الدولية المجانية، قد يؤدي عدم استقرار الاقتصاد الكلي هذا أيضاً إلى تدفق رأس المال من البلدان ذات معدلات التضخم المرتفعة إلى البلدان المستقرة، تقول إحدى الحجج التي تناهض هذا الرأي إن التضخم يرفع سعر الفائدة ويثير تدفق رأس المال من الاقتصادات ذات التضخم المنخفض إلى المرتفع. وبما أن آثار التضخم تظهر بشكل رئيسي من خلال الكفاءة التخصيصية والاستثمار، فإن الدرجة الفعلية لتراكم رأس المال يمكن أن تحدد أيضاً حجم آثار التضخم على النمو؛ ففي البلدان التي لديها درجة عالية من تراكم رأس المال، يمكن أن تكون تأثيرات التضخم على النمو مختلفة تماماً عن البلدان ذات مستوى الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي المنخفض.

في دراسة تجريبية سابقة ل: لي (2006)، قام الباحث بتحليل كيفية تأثير التضخم على النمو من خلال آثاره على كفاءة الاستثمار (تقاس بمعدل نمو إنتاجية مجمل عوامل الإنتاج TFP) وكذلك مستوى الاستثمار (يقاس بالاستثمار / الناتج المحلي الإجمالي)، أشارت النتائج إلى أن الآثار الضارة للتضخم على النمو تظهر بشكل رئيسي من خلال قناة كفاءة الاستثمار. على النقيض من ذلك، تم دعم الآثار الإيجابية (توبين) من خلال العديد من الدراسات بما في ذلك دراسة بارو (1995) وبونست وليوي (2008).

بيّن جيلمان وكيجاك (2011) بأن تأثير توبين قد يزيد من كثافة رأس المال بسبب انخفاض سعر الفائدة مع التضخم، لكنه لا يؤثر على إجمالي تراكم رأس المال وبالتالي قد ينخفض نمو الناتج على المدى الطويل. من المؤكد أن كل هذه الآثار التنافسة للتضخم التي تؤثر على تراكم رأس المال والنمو تعتمد على المستوى الفعلي لتراكم رأس المال في البلد، سوف تستجيب الاقتصادات ذات المستوى العالي من نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي بشكل أكثر حدة لتغيرات التضخم، وستكون آثار أي مستوى معين من التضخم على تراكم رأس المال والنمو أكبر مقارنة بالدول ذات الاستثمار المنخفض، حيث قد يكون تراكم رأس المال مدفوعاً بشكل أساسي بعوامل إنتاجية من خلال قناة سعر الفائدة الحقيقي، ويتم تحديد العلاقة غير خطية بين التضخم والنمو اعتماداً على درجة تراكم رأس المال في ذلك البلد.

المبحث الرابع: أسباب التفاوت العميق لعتبة التضخم بين الدول النامية والدول المتقدمة

تظهر الدراسات السابقة للتضخم والنمو نتائج مختلفة بشكل منهجي للبلدان المتقدمة والنامية، ومن أهم نتائجها أن معدل التضخم الأمثل أقل بكثير بالنسبة للدول المتقدمة مقارنة بالدول النامية. سنعرض في هذا المبحث بعض الدراسات السابقة حول العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو في البلدان المتقدمة والنامية كما سنتطرق إلى أهم العوامل التي يمكن أن تفسر بشكل عام ارتفاع التضخم بشكل كبير في الدول النامية.

المطلب الأول: الحد الأمثل للتضخم في الدول المتقدمة والنامية في ضوء بعض الدراسات السابقة

يلخص الجدول (3-16) الأدبيات التجريبية حول اللاخطية في العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

مع التركيز على دراسات بيانات بانل:

الجدول (3-16): ملخص الأدبيات التجريبية حول العلاقة غير الخطية بين التضخم والنمو الاقتصادي

الباحثين	عينة الدول	طريقة التقدير	النتائج
Khan and Senhadji (2001)	140 دولة، تضم كلا من الدول الصناعية والنامية.	بيانات بانل، طريقة المربعات الصغرى غير الخطية (NLS)	تم العثور على مستوى عتبة التضخم بنحو 1-3% للبلدان الصناعية و11-12% للبلدان النامية.
Drukker et al.(2005)	138 دولة، تضم كلا من الدول الصناعية وغير الصناعية.	تقدير (Hansen 1999)	تم العثور على عتبة تضخم واحدة عند 19.16% بالنسبة للدول غير الصناعية والعينة ككل، وعتبتين 2.57% و12.61% تشير بالنسبة للبلدان الصناعية بنسبة النتائج إلى أن التضخم تحت عتبة ليس لديه تأثير ذو دلالة إحصائية على النمو ولكن فوق العتبة يضر بالنمو.
Vaona and Schiavo (2006)	167 دولة، تضم كلا من الدول النامية والمتقدمة.	IV	وجدت الدراسة أن عتبة التضخم 12% في العينة كاملة، أدنى من هذا المستوى لا يبدو التضخم ضارًا بشكل خاص للنمو، بينما فوق ذلك الحد تصبح علاقة التضخم والنمو سلبية بشكل ملحوظ وأكثر حدة، ومع ذلك، فإن تقسيم العينة بين البلدان المتقدمة والنامية، كما هو معتاد في الأدبيات السابقة يوفر رؤى مثمرة، فقد قدرت العتبة في البلدان المتقدمة عند مستوى حوالي 12%، في حين لا تظهر نتيجة واضحة لمجموعة البلدان النامية.
López-Villavicencio and Valérie Mignon (2011)	44 دولة، تضم كلا من الدول الصناعية والنامية.	بانل PSTR - GMM	قدرت عتبة التضخم بالنسبة للعينة ككل بـ: 15%، في النظام الثاني للتضخم تأثير سلبي وكبير على النمو. أما بالنسبة للدول المتقدمة فقدرت العتبة بـ: 1.2% والتضخم عند مستويات منخفضة يعزز النمو، وإذا نظرنا إلى الدول النامية نجد العتبة 14.5% والتضخم دون مستوى العتبة لا يؤثر على النمو الاقتصادي.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

مكمل للجدول (3-16)

الباحثين	عينة الدول	طريقة التقدير	نتائج العتبة
Bick (2010)	40 دولة نامية	نسخة معدلة هانسن (1999) تسمح بنظام الاعتراض	عتبة التضخم 19.16% عند حذف نظام الاعتراض و 12.03% عند السماح بنظام الاعتراض، التضخم فوق العتبة يضر بالنمو
Kremer et al. (2012)	124 دولة، تضم كلا من الدول الصناعية وغير الصناعية.	GMM	تم العثور على مستوى عتبة التضخم بنحو 2.53% للبلدان الصناعية والتضخم دون هذا المستوى يدعم النمو، أما بالنسبة للبلدان النامية فقدرت العتبة بـ: 17.23% والتضخم يعيق النمو إذا تجاوز المستوى، أما دون المستوى فتأثير التضخم غير معنوي.
Eggoh and Muhammad (2014)	102 دولة، تضم كلا من الدول ذات الدخل المرتفع، ذات الدخل المتوسط وذات الدخل المنخفض	GMM و PSTR	عتبة التضخم 12.4% بالنسبة لكل العينة، أما بالنسبة للدول ذات الدخل المرتفع فكانت العتبة 3.4% وبنحو 10-12% بالنسبة للدول ذات الدخل المتوسط. أما فيما يخص الدول ذات الدخل المنخفض فقدرت العتبة بـ: 20% في نظام التضخم المرتفع التضخم سالب وله تأثير مهم.
Ibarra, R., Trupkin, D.R (2015)	138 دولة، تضم كلا من الدول الصناعية وغير الصناعية		تم العثور على مستوى عتبة التضخم عند 4.47% للبلدان الصناعية. أما بالنسبة للبلدان النامية فقدرت العتبة بـ: 19.13%. والتضخم يعيق النمو في كلتا المجموعتين من الدول إذا تجاوز المستوى، أما دون المستوى فتأثيره غير معنوي .
Omay and Kan (2010)	6 دول صناعية	PSTR-GLS	أظهرت النتائج باستخدام PSTR وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التضخم والنمو، لمعدلات التضخم فوق مستوى العتبة الحرج 2.52%، والذي يتم تحديده داخلياً. وعند تغير طريقة التقدير بالطريقتين: المربعات الصغرى المعممة (SURE-GLS) وتقنيات تقدير التأثيرات المشتركة (CCE) المقترحة حديثاً، تم العثور على 3.18% و 2.42% باستخدام الطريقتين على التوالي

المصدر: من إعداد الطالبة

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

أظهرت الدراسات السابقة في الجدول (3-16)، أن العتبات المقدرة للدول النامية، في حدود 12-19 %، بينما أهداف التضخم تتراوح عادة في العديد من هذه البلدان من 1 إلى 5%، ربما يكون السبب المحتمل لهذه الفجوة هو المستوى العالي من عدم التجانس في العينة المستخدمة في معظم الدراسات التجريبية؛ فيما يتعلق بالدول المتقدمة، فمستوى العتبة في هذه الدراسات كان في حدود 1-4.5 % وقد تم الإجماع على أنه في كل الاقتصادات لكل من البلدان النامية والمتقدمة بمجرد الوصول إلى مستوى العتبة يصبح أثر التضخم على النمو سلبيا وذو دلالة إحصائية، بالإضافة إلى أن هذا المستوى أعلى بكثير في الدول النامية مقارنة بالدول المتقدمة، أما إذا كان التضخم دون ذلك المستوى يمكن للتضخم أن يعزز النمو أو يمكن أن يكون له تأثير غير معنوي على النمو خاصة في الدول النامية.

إن تميز الدول النامية بمستوى عتبة مرتفع يمكن أن يرجع إلى تميز هذه البلدان بمعدلات تضخم مرتفعة، ونتيجة لذلك هو أن تحمل التضخم أعلى في الدول النامية أكثر منه في الدول المتقدمة والتي تتميز على العموم بانخفاض معدلات التضخم، مما يدل على الآثار الإيجابية للسياسة النقدية التي تعزز استقرار مستوى الأسعار في هذه الدول؛ كما يمكن أن تظهر أيضا هذه الدراسات أن اغلب دول عينات الدول النامية ذات دخل متوسط منخفض وتتميز بمعدلات تضخم مرتفع.

على العموم، بالإضافة إلى حقيقة أن معدلات التضخم في البلدان النامية أعلى منها في البلدان الصناعية كما يمكن تفسير القيم الأكبر لتقديرات العتبة للبلدان النامية بعوامل أخرى مختلفة كسياسة تخفيض العملة وتأثير بالاسا- سامويلسون، والاستخدام الواسع للتقييس في الدول النامية.²

المطلب الثاني: سياسة تخفيض قيمة العملة في الدول النامية وأثرها على التضخم

يعد سعر الصرف، من أهم المتغيرات الاقتصادية لما له من آثار على ميزان المدفوعات الذي يعتبر بمثابة المرآة العاكسة لحالة النشاط الاقتصادي ومؤشراته المرتبطة بقطاع العالم الخارجي. كما أنه يختلف باختلاف النظام المتبع في تحديده، وتعد سياسة تخفيض قيمة العملة الأبرز للسياسات الهادفة إلى ذلك. فتخفيض قيمة العملة يؤدي إلى تغير الميزان التجاري، حيث تنخفض الواردات نتيجة ارتفاع قيمتها وزيادة حجم الصادرات لانخفاض قيمتها في الأسواق الخارجية، أي زيادة تنافسية الصادرات مقابل الواردات.³

وتعد سياسة تخفيض قيمة العملة لدى الدول النامية خيارا صعبا وذلك لما يرافقها من آثار جانبية كعدم استجابة كل من الإنتاج والإنفاق المحليين والطلب على الصادرات والواردات للتغيرات في سعر الصرف، والسبب في كل

¹ Ibarra, Trupkin, **Reexamining the relationship between inflation and growth: Do institutions matter in developing countries?**, Econ. Model. (2015), P2.

² Antonia López-Villavicencio, Valérie Mignon, **On the impact of inflation on output growth: Does the level of inflation matter?**, Journal of Macroeconomics, 2011, P463.

³ بورحلي خالد وآخرون، فعالية سياسة التخفيض على الميزان التجاري في الدول النامية دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1986-2014، ورقة بحثية، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية العدد 1، 2015، ص175.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

هذا هو اعتماد صادرات الدول النامية على الصناعات الاستخراجية ذات الأسعار المحددة عالمياً، وافتقارها للقاعدة الصناعية التي تمكنها من التوسع في الصادرات الصناعية¹.

أولاً. تعريف سياسة تخفيض قيمة العملة²

تخفيض قيمة العملة هو إجراء تقوم به السلطة النقدية بغية تغيير الصرف الأجنبي(الثابت) للعملة المحلية إزاء العملات الأجنبية الأخرى، فالتخفيض هو التقليل المعتمد في قيمة العملة الوطنية بالنسبة لعملات الدول الأخرى، فالدولة التي تعانين من اختلال هيكل في ميزانها التجاري قد تلجأ إلى تخفيض قيمة عملتها لتخفيف الصادرات والحد من الواردات وذلك لتصحيح الاختلال.

وتعد هذه السياسة من أخطر إجراءات السياسة النقدية التي يمكن أن تطبقها الدولة والتي تهدف إلى القضاء على فائض الطلب على العملة الأجنبية الذي ينشأ نتيجة للعجز في ميزان المدفوعات.

ويجب أن نفرق بين تخفيض قيمة العملة وبين انخفاض قيمتها بالنسبة لمصطلح التخفيض فيعني أن تخفيض قيمة العملة يحدث عن قصد بقرار من السلطات النقدية في ظل سعر الصرف الثابت، أما بالنسبة لمصطلح الانخفاض فيقصد به أن الانخفاض في قيمة العملة أو تدهورها يحدث تلقائياً نتيجة لتفاعل قوى العرض والطلب في سوق الصرف الأجنبي في ظل نظام اقتصادي حر قائم على حرية التعامل وتعويم العملة، أما التخفيض فيحدث بصورة متعمدة. **ثانياً. الهدف من التخفيض :**

الهدف من التخفيض هو إزالة أو تقليص العجز التجاري وهذا يؤدي بنا إلى حركة مزدوجة تمكن في تقليص الواردات وزيادة الصادرات بالإضافة إلى التحسين في ميزان رؤوس الأموال³.

ثالثاً. شروط نجاح سياسة التخفيض:

يعتمد نجاح سياسة تخفيض العملة على توفر مجموعة من الشروط⁴:

- اتسام الطلب العالمي على منتجات الدولة بقدر كاف من المرونة ، بحيث يؤدي تخفيض العملة إلى زيادة أكبر في الطلب العالمي على المنتجات المصدرة من نسبة التخفيض.
- ضرورة أن يكون العرض المحلي لسلع التصدير مرتباً بما يكفي لاستجابة الجهاز الإنتاجي للزيادة في الطلب أو الطلب الناتج عن زيادة الصادرات.

¹ بلبويص خديجة، أثر تخفيض قيمة العملة على التوازن الاقتصادي الجزائري دراسة قياسية 1990-2014، أطروحة دكتوراه، تخصص تجارة وإدارة الأعمال الدولية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مسغانم، 2016-2017، ص 26.

² دوحة سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، تخصص تجارة دولية، جامعة محمد خيضر، جامعة بسكرة، 2014-2015، ص ص 88..99.

³ مولاي بوعلام، سياسة سعر الصرف في الجزائر دراسة قياسية في الفترة 1990:01-2003:04، رسالة ماجستير، تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر، 2005، ص35.

⁴ عبد الجليل هجيرة، أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري - دراسة حالة الجزائر -، تخصص مالية دولية، رسالة ماجستير، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2011-2012، ص ص 48..49.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

- ضرورة استقرار الأسعار المحلية وعدم ارتفاعها بعد التخفيض حتى لا تنعكس هذه الزيادة في ارتفاع أسعار تكلفة المنتجات المحلية.
- عدم قيام الدول المنافسة الأخرى في اتخاذ تدابير مماثلة لخفض عملتها، وبالتالي القضاء على اثر نتيجة التخفيض.
- استجابة السلع المصدرة للمواصفات والجودة والمعايير الصحية والأمنية اللازمة للتصدير.
- الإيفاء بشرط مارشال- ليرنر (مجموع مرونتي الصادرات والواردات يجب أن يكون أكبر من الواحد الصحيح).

يلح مارشال- ليرنر لتحقيق هذه الحالة على ثلاث فرضيات تتمثل في¹:

- ✓ الفرضية الأولى: أن ينطبق التحليل على دولتين؛
- ✓ الفرضية الثانية: أن تكون مرونة العرض اللانهائية؛
- ✓ الفرضية الثالثة: أن تكون منحنيات العرض والطلب هي دوال السعر الخاص بالسلعة فقط، أي هناك سلعة واحدة متجانسة.

رابعا. آثار تخفيض قيمة العملة على بعض المؤشرات الاقتصادية:

تعتبر سياسة تخفيض قيمة العملة من السياسات التي تحظى بأهمية على مستوى الدول ككل، سواء كانت نامية أو متقدمة لما لها من آثار ونتائج مهمة تترتب على مختلف المتغيرات الاقتصادية على المستويين الداخلي والخارجي ويمكن تلخيص هذه الآثار فيما يلي²:

1.4. أثر التخفيض على الصادرات والواردات:

يكون للتخفيض تأثير واضح على الصادرات والواردات، وذلك من خلال زيادة الصادرات عن طريق جعلها أرخص والحد من الواردات بعد ارتفاع أسعارها وبالتالي معالجة العجز في الميزان التجاري.

2.4. أثر التخفيض على التضخم:

- إن سياسة تخفيض قيمة العملة بحد ذاتها تعتبر مصدراً للتضخم وذلك من خلال:
- إذا تم استيراد نسبة كبيرة من الإنتاج من الخارج، فسوف ترتفع الأسعار.
- سيؤدي تخفيض قيمة العملة المحلية إلى ارتفاع أسعار الاستيراد، خاصة إذا كانت هذه السلع المستوردة سلعا أساسية ، وهذا سيضيف حلقة جديدة إلى ارتفاع الأسعار.
- ستؤدي الزيادة في أسعار الواردات وانخفاض أسعار الصادرات نتيجة لانخفاض قيمة العملة إلى زيادة الطلب على المنتجات الوطنية، وستكون هذه الزيادة في الطلب على المنتجات الوطنية على جانبيين:

¹ الأخضر أبو علاء عزي، الواقعية النقدية في بلد بترولي، موجود على الموقع الإلكتروني:

/https://books.google.dz (consulté en date du : 05/06/2020 :16h)

² دوحة سلمى، مرجع سبق ذكره، ص ص 117..120

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

الجانب الأول: سيحاول الطلب المحلي البحث عن مواد محلية بديلة للواردات التي ارتفعت أسعارها.

الجانب الثاني: سيزداد الطلب على المنتجات الوطنية بعد أن أصبحت أرخص مما كانت عليه.

3.4. أثر التخفيض على حركة رؤوس الأموال :

من ضمن الأسباب الرئيسة والمهمة التي تدفع الأفراد إلى تحريك رؤوس أموالهم بين الدول هي سياسة تخفيض قيمة العملة، ويحدث هذا الإجراء عندما يتوقع الأفراد أن تقوم الدولة بالتخفيض، في هذه الحالة، سينقلون أموالهم إلى الخارج لتجنب الخسارة المحتملة لهذه السياسة للبحث عن الأرباح، فإنهم في هذه الحالة سيقومون بتحريك أموالهم نحو الخارج لتجنب الخسارة المحتملة من جراء هذه السياسة للبحث عن الأرباح ، ويبدلون قسارى جهدهم لتأخير وتأجيل مستحقاتهم لدى المتعاملين الأجانب من أجل الربح في الصرف.

4.4. أثر التخفيض على عبء القروض الخارجية:

يختلف أثر التخفيض في حالة كون البلد المخفض لعملته دائنا أو مدينا:

1. في حالة كون البلد المخفض لعملته دائناً، فإذا استلم هذا البلد قروضه وفوائدها بالعملة الأجنبية فسوف يستلم كمية أكبر من عملته الوطنية بعد تحويل العملة الأجنبية إلى العملة الوطنية، ولكن إذا استلم هذا البلد قروضه والفوائد عليها بعملته الوطنية، فسيستلم نفس المقدار الذي أقرضه ولا يتأثر في هذه الحالة.
2. عندما يكون البلد المخفض لعملته مدين، ودفع ديونه والفوائد عليها بعملة البلد الدائن، في هذه الحالة سيزداد عبء الديون المترتبة عليه، لأنه سيدفع المزيد من عملته الوطنية لسداد دينه بالعملة الأجنبية، أما إذا قام البلد المدين بسداد دينه بعملته الوطنية، فسوف يدفع نفس مقدار الديون والفوائد بعملته الوطنية المخفضة ويستفيد البلد المدين من تخفيض عملته الوطنية في هذه الحالة بنفس مقدار التخفيض.

خامسا. فعالية سياسة تخفيض قيمة العملة في الدول النامية:

وعلى العموم، تؤثر سياسة تخفيض قيمة العملة على الصادرات في حالة توافر شرطين أساسيين هما¹:

1.5. مرونة كافية للطلب الخارجي على صادرات الدولة:

إن وجود مرونة كافية للطلب الخارجي على صادرات البلد، لا يؤدي بالضرورة إلى زيادة صادرات الدول من المواد الأولية والمواد الزراعية بصفة عامة، والتي تتسم بتقلبات أسعارها في الأسواق العالمية واتجاه الطلب العالمي على بعض هذه الصادرات إلى الانخفاض في المدى المتوسط والطويل، كما أن مستوى النشاط الاقتصادي للدول التي تستورد صادرات الدول النامية (وهي في العادة الدول الصناعية) يتعرض لدورات من الركود الاقتصادي الذي يؤثر في الطلب على منتجات الدول النامية، إذ ليس بالضرورة في حالة تخفيض أسعار الصادرات سيتزايد الطلب على منتجات الدول النامية.

¹ نوفل بعلول، أثر نظام سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائري دراسة مقارنة مع مجموعة من الدول العربية، أطروحة دكتوراه، تخصص مالية وبنوك، جامعة العربي بن مهيدي ، أم البواقي، 2017-2018، ص 110.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

فضلا عن ذلك، فسياسة التخفيض تفترض أن قوى الإنتاج الداخلي للصادرات قادرة على الاستجابة للطلب العالمي على هذه المنتجات، غير أن الدول النامية تواجه العديد من الصعوبات في سبيل زيادة إنتاج السلع الموجهة للتصدير، إذ إن استغلال الطاقات العاطلة وزيادة الإمكانيات المتاحة لقطاع التصدير، يتطلب تضافر عدة عوامل لا تملكها غالبية الدول النامية.

2.5. ثبات مستوى الأسعار المحلية:

تتوقف فعالية سياسة تخفيض العملة على استقرار مستوى الأسعار الداخلية للصادرات فإذا صاحب سياسة تخفيض قيمة العملة ارتفاع في الأسعار الداخلية تنعدم فعلية التخفيض، وبالنظر إلى أوضاع الدول النامية نجد أنها تتسم بعدم مرونة الجهاز الإنتاجي واعتمادها على التمويل بالعجز وهو ما يجعلها تقع تحت وطأة الضغوط التضخمية.

وعليه فقد يؤدي تطبيق سياسة تخفيض العملة إلى ارتفاع محسوس في الأسعار الداخلية بنسبة قد تفوق نسبة تخفيض العملة، وبالتالي تنخفض أو تنعدم المزايا الممكنة تحقيقها والمتمثلة أساسا في تحسين المركز التنافسي للصادرات الدولية.

المطلب الثالث: اثر بلاسا - سامويلسون Balassa-Samuelson

حدد بلاسا(1964) وسامويلسون(1964) فرق نمو الإنتاجية بين القطاعات المنتجة للسلع القابلة للتداول وغير القابلة للتداول كعامل يقدم تحيزات منهجية في العلاقة بين الأسعار النسبية وأسعار الصرف الحقيقية. تاريخيا، كان نمو الإنتاجية في قطاع السلع المتداولة أسرع منه في قطاع السلع غير المتداولة. بموجب قانون السعر الواحد، تميل أسعار السلع القابلة للتداول إلى تحقيق التوازن عبر البلدان، في حين أن أسعار السلع غير القابلة للتداول لا تتساوى، ستؤدي زيادة الإنتاجية في قطاع السلع القابلة للتداول إلى رفع الأجور في هذا القطاع، ومع ارتفاع العمالة سترتفع الأجور في الاقتصاد بأكمله. لن يتمكن منتجوا السلع غير القابلة للتداول من دفع الأجور الأعلى إلا إذا ارتفع السعر النسبي لغير المتاجرة، سيؤدي هذا بشكل عام إلى زيادة في مستوى السعر العام في الاقتصاد¹.

وعليه يوضح تأثير بلاسا- سامويلسون أن اختلافات الإنتاجية بين إنتاج السلع القابلة للتداول في بلدان مختلفة تفسر الاختلافات الكبيرة الملحوظة في الأجور وفي أسعار الخدمات وبين تعادل القوة الشرائية وأسعار صرف العملات، ويعني أن العملات من البلدان ذات الإنتاجية الأعلى ستبدو أنها أقل من قيمتها الحقيقية من حيث أسعار الصرف؛ ستزداد هذه الفجوة مع ارتفاع الدخل.

ففي اقتصادات البلدان النامية يشير تأثير بلاسا-سامويلسون إلى أن زيادة الأجور في قطاع السلع القابلة للتداول ستؤدي أيضا إلى ارتفاع الأجور في قطاع (الخدمات) غير القابل للتداول في الاقتصاد. إن الزيادة المصاحبة في

¹ Mihaljek, Dubravko and Klau, Marc, **The Balassa-Samuelson Effect in Central Europe: A Disaggregated analysis** (October 2003). BIS Working Paper No. 143, available on the website: <https://ssrn.com/abstract=901206> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.901206>

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

الأسعار تجعل معدل التضخم الأمثل للاقتصادات النامية أعلى منه في البلدان المتقدمة. تنمو الاقتصادات النامية من خلال زيادة إنتاجيتها واستخدام الأراضي والعمل ورأس المال بكفاءة أكبر. وينتج عن ذلك نمو الأجور في كل من السلع القابلة للتداول والسلع غير القابلة للتداول في الاقتصاد. يستهلك الناس المزيد من السلع والخدمات مع زيادة أجورهم، مما يؤدي بدوره إلى رفع الأسعار. وهذا يعني أن الاقتصاد الناشئ الذي ينمو من خلال رفع إنتاجيته سيشهد ارتفاعاً في مستويات الأسعار في البلدان المتقدمة، حيث الإنتاجية عالية بالفعل ولا ترتفع بسرعة، يجب أن تكون معدلات التضخم أقل¹.

وعليه فتأثير بلاسا- سامويلسون، الذي يميل إلى خفض آثار النمو السلبية لمعدلات التضخم المرتفعة، أكثر صلة بالبلدان الأقل نمواً مقارنة بالبلدان الأكثر تقدماً.

المطلب الرابع: التقييس وأثره على التضخم

نظراً لعظم الآثار السلبية للتضخم وجسامتها من جانب، وقصور ومخاطر مواجهتها من جانب آخر، أخذ الفكر الاقتصادي يتخذ حيالها مسلكاً مفاده العمل على معاشتها، لكن على الوضع الأفضل. وبعبارة أخرى، العمل على الوقاية والحماية من آثارها. من هنا برزت فكرة التقييس، كوسيلة لتقليل مضار التضخم أو العمل على تلافي ما يمكن تلافيه من آثاره طالما أنه من المتعذر القضاء عليه².

أولاً. مفهوم التقييس:

إن الغرض من التماس التقييس (الربط القياسي) هو المحافظة على القيمة الحقيقية للمتغيرات الاقتصادية التي تقاس عادة بالوحدات النقدية، ويتم ذلك بربط تلك المتغيرات بأرقام قياسية تستخدم لتحويلها إلى حجوم حقيقية³. فالتقييس هو طريقة للتحكم في آثار إعادة توزيع الدخل الناجمة عن التضخم، حيث يتسبب التضخم بحدوث انخفاض في القوة الشرائية لإحدى الوحدات المالية، يمتلك كل من القطاع العائلي والشركات التي تقوم بتزويد السلع والاعتمادات والمواد الخام بموجب عقود طويلة الأجل، عوائد وإيرادات ثابتة بغض النظر عما يحدث للأسعار الأخرى. في البيئة التضخمية، تتناقص الإيرادات من العقود طويلة الأجل بالقيمة الحقيقية، أي في القوة الشرائية الحقيقية.

تضر تأثيرات إعادة التوزيع الناجم عن التضخم بشكل كبير باللاعبيين المهمين في النظام الاقتصادي. مع وجود التضخم، يجد المدّخرون والمقرضون ثرواتهم تفقد قيمتها بينما تكون في أيدي القطاع العائلي والشركات الأخرى. تحدث الخسائر الحقيقية للمدّخرين والمقرضين لأن ثرواتهم محددة استناداً إلى وحدة مالية ينحدر شراؤها بثبات، وربما بشكل سريع، سيحقق المدينون مكاسب غير متوقعة من التضخم الذي يمكن أن يكون من شأنه خفض من

¹ Available on the website: <https://www.investopedia.com/terms/b/balassasamuelson-effect.asp>

² شوقي أحمد دنيا، التضخم والربط القياسي دراسة مقارنة بين الاقتصاد الوضعي والاقتصاد الإسلامي، ندوة قضايا معاصرة في النقود والبنوك والمساهمة في الشركات، 1997، ص 29.

³ شوقي أحمد دنيا، نفس المرجع، ص 61.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

قيمة وعبء الدين أو حتى إلغاء الدين بصورة عملية في ظل التضخم المفرط¹.

ثانيا. مبررات الربط²: ذهب فريق من الاقتصاديين، وبخاصة ما يعرف منهم بالنقديين وعلى رأسهم فريدمان إلى تقييد سياسة الربط وبعض هؤلاء يرى ضرورة أن تشمل سائر العقود والالتزامات حتى تحقق أهدافها بكفاءة وبعضهم يجذب سياسة الربط الانتقائي، لتعذر الربط الشامل من جهة، ولما قد يولده من آثار حميدة من جهة أخرى، وأهم حجج الربط هي:

- إن الربط يدي من الآثار السلبية للتضخم على هيكل توزيع الدخول والثروات.
- إن الربط، وبخاصة في الأرصد المالية، يحول دون جعل المدخرات سالبة من جراء التضخم ومعنى ذلك أنه يساعد على النمو الاقتصادي كما أنه يحول دون وقوع الاقتصاد في برائن الركود وتفشي البطالة، كما أنه يساعد في حسن تخصيص الموارد ومن خلال التحفيز القطاعي.
- إن الربط إذا ما دعم بسياسات مالية ونقدية يسهل وييسر مهمة علاج التضخم، من خلال تقليل الضغط على الحكومات لاتخاذ سياسات تضخمية، وتسهيل قبول السياسات المقاومة للتضخم.
- وفي جملة واحدة، يرى بعض الاقتصاديين أن الربط لا مناص منه في ظل اقتصاد يتركز على كم هائل من الالتزامات والعقود الآجلة، والتي يجب أن تحترم وأن تحمي من التغيرات في القوة الشرائية للنقود، وذلك لأنه يساعد على الحد من التضخم، ويلطف من آثاره السلبية على كل من الكفاءة والعدالة.

ثالثا. مبررات عدم الربط³:

لم يسلم الفريق الآخر من الاقتصاديين بما قاله الفريق المؤيد لسياسة الربط، مقدما في ذلك العديد من المبررات، وذهابا إلى أن سياسة الربط ضارة وغير مفيدة.

- إن الربط في حد ذاته عمل تضخمي، بمعنى أنه بدلا من أن يخفف من التضخم يزيده اشتعالا، وبخاصة من حيث تأثير عملية الربط على منحني العرض الكلي، يضاف إلى ذلك، أنه اعتراف ضمني بأن التضخم لا يمكن علاجه، بل يمكن العيش معه، وفي ذلك ما فيه من تأثير سلبي على السياسات المضادة للتضخم.
- من الصعوبة تقييس العقود كاملة، ومعنى ذلك أن الربط غير الشامل، الذي هو الأسلوب العلمي، سوف يؤدي بذاته إلى المزيد من الظلم والإجحاف بالكثير من الأطراف، التي لم تتمكن من ربط تعاقدها، يستوي في ذلك العمال، وأصحاب الودائع، وأصحاب المعاشات، إلخ، كما أنه يجابي المقرض على حساب المقترض.

¹ Larry Allen, *The Encyclopedia of Money*, available on the website: <https://books.google.dz/>

² شوقي أحمد دنيا، مرجع سبق ذكره، ص 63.

³ شوقي أحمد دنيا، مرجع سبق ذكره، ص ص 64..65.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

- إن الربط له أثر سلبي على كفاءة الاقتصاد ونموه، وذلك من نواحي عديدة، منها أنه لا يسمح للأجور المربوطة بالتعديل فيها مجازاة للعوامل المستجدة مثل التغير في الإنتاجية، وأنه يؤدي إلى ظهور وحدتين حسابيتين للعقود المربوطة والعقود غير المربوطة، وفي ذلك ما فيه من زعزعة الاستقرار الاقتصادي.
 - هناك العديد من المشكلات التطبيقية التي تحول دون عمل هذا النظام بكفاءة، ومن ذلك مسألة اختيار الرقم القياسي المناسب، ومسألة توفر هذه الأرقام، خاصة في الدول النامية، ومسألة تعبير هذه الأرقام بصدق عن التضخم القائم، ثم تواجد العديد من العقود غير المرتبطة عند أية لحظة زمنية، فكيف يكون مصير هذه العقود؟
- ومعنى ذلك أنه إذا كان التضخم يؤثر سلبيًا على كفاءة الاقتصاد وعدالته، فإن الربط القياسي لا يخفف من ذلك، بل إنه في كثير من الحالات يحدث هو الآخر تشوها في مستوى العدالة وفي مستوى الكفاءة، بل ويزيد من حدة التضخم.

الفصل الثالث : واقع العلاقة تضخم-نمو في الفكر الاقتصادي وفي ضوء الدراسات السابقة

خلاصة:

من خلال هذا الفصل، استعرضنا واقع العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الفكر الاقتصادي والدراسات السابقة، إذ تظل هذه العلاقة مثيرة للجدل سواء من الناحية النظرية أو النتائج التجريبية. ففي النظرية الكلاسيكية، يرون أن النمو الاقتصادي مرتبط بعوامل حقيقية ولا يمكن للتضخم أن يؤثر عليه. أما في التحليل الكينزي، على المدى القصير، إذا كان منحنى العرض مائلاً نحو الأعلى، فإن التضخم يرتبط بشكل إيجابي بالنمو الاقتصادي لأن التغيرات في إجمالي الطلب تزيد من مستويات الأسعار والإنتاج. وعلى المدى الطويل، افترض كينز أن منحنى العرض الكلي AS عمودياً، بحيث تؤثر التغيرات في AD فقط على الأسعار، حيث تخضع العلاقة الإيجابية الأولية بين التضخم والنمو لتعديل من الركود إلى علاقة سلبية. ووفقاً لهذه النظرية، لكي يظل التضخم ثابتاً عند أي مستوى، يجب أن يكون الناتج مساوياً للمعدل الطبيعي. وإذا انتقلنا إلى التحليل النيوكلاسيكي يرى توبين (1965) ومونديل (1963) يمكن لمعدل التضخم أن يزيد بشكل دائم من معدل نمو الإنتاج من خلال تخفيف تراكم رأس المال، في حين أن النقود فائقة الحيادية عند سيدروسكي وهذا ما يُظلم أثر توبين، وإذا انتقلنا إلى تفسير العلاقة تضخم-نمو في نماذج النمو الداخلي، ففي إطار التبادل النقدي الخاصة بلوكاس (1980)، أو لوكاس وستوكي (1987)، أو مكالم وجودفريد (1987) فإن معدل التضخم (الضريبة) يقلل كلا من العائد على رأس المال ومعدل النمو، كما أنه يمكن أن نجد في بعض إصدارات نماذج النمو الداخلي أن آثار معدل التضخم على النمو ضئيلة. ومن ناحية أخرى، في الدراسات التجريبية السابقة، فشل البعض في العثور على أي علاقة ذات معنى بين التضخم والنمو الاقتصادي (تون واي (1959)، بهاتيا (1960-1961))، بينما وجدت بعض الدراسات الحديثة عبر البلدان أن التضخم يؤثر سلباً على النمو الاقتصادي وتشمل فيشر (1993) وبارو (1995)، وخلصت هاتان الدراسات إلى أن التأثير السلبي للتضخم على النمو ضعيف للغاية، كما توصلت بعض الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية طويلة الأمد بين التضخم والنمو الاقتصادي (مليك وشودري (2001)؛ ديفيد راباش (2003)). وفي الآونة الأخيرة الكثير من الأبحاث وجدت أن تأثيرات التضخم على النمو الاقتصادي في إطار عتبة محددة على سبيل المثال دراسة جيلمان هاريس - ماتيبيا (2004) ودراسة بيك-كريم (2009)، وتصر على أن العلاقة بين التضخم والنمو ليست خطية، بمعنى أن التضخم يؤثر على النمو بشكل مختلف اعتماداً على نطاق معدل التضخم، ونظراً لأن تأثير التضخم على النمو يتأثر ببعض تطورات الاقتصاد الكلي، فقد تكون الاختلافات بين البلدان كبيرة جداً، فإن الشيء نفسه ينطبق على بيانات الاقتصاد الكلي الأخرى التي تحدد هذه العلاقة غير الخطية وتشمل الانفتاح التجاري والنفقات العامة وتراكم رأس المال والتنمية المالية وأمور أخرى. يختلف مستوى العتبة بشكل كبير بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية، وهو أقل بكثير في البلدان المتقدمة منه في البلدان النامية، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب في البلدان النامية، مثل الاستخدام الواسع للتقييم وتأثير بلاسا-سامويلسون وسياسة تخفيض العملة.

الفصل الرابع

اثر التضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق
الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا دراسة تحليلية خلال
الفترة 1980-2016

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

تمهيد:

بعد التطرق إلى التضخم والنمو الاقتصادي وعرض مختلف النظريات المفسرة لهما، والإطار العام لأثر التضخم على النمو الاقتصادي، في هذا الفصل سنتطرق إلى دراسة اقتصاديات دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وتحليل معدلات التضخم في هذه البلدان باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية (ACP) بالإضافة إلى تحليل نوع العلاقة ما بين النمو الاقتصادي في الجزائر وفي بعض دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 1980-2016 باستعمال برنامج SPSS، ولهذا الغرض قسمنا هذا الفصل إلى أربعة مباحث على النحو التالي:

المبحث الأول: نظرة عامة حول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؛

المبحث الثاني: تحليل تطور معدلات التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016؛

المبحث الثالث: تحليل العلاقة ما بين معدلات التضخم في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016 باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية (ACP)؛

المبحث الرابع: تحليل العلاقة ما بين النمو الاقتصادي والتضخم في الجزائر مقارنة مع بعض دول المينا خلال الفترة 1980-2016.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المبحث الأول: نظرة عامة حول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا منطقة ذات اقتصادات متنوعة، تضم بلدانا يجمعها تراث مشترك وتباين مستوياتها من حيث التنمية الاقتصادية كما تتفاوت ثرواتها الطبيعية بشكل ملحوظ.

وهي تشمل دولاً نفطية غنية في الخليج العربي ودولاً مواردها ضئيلة نسبة إلى عدد سكانها مثل مصر والمغرب واليمن، فمن خلال هذا المبحث سنتطرق إلى مفهوم منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، والنزاعات والحروب المختلفة داخل المنطقة، وفي الأخير سنناقش أهمية النفط في المنطقة والدور الذي يلعبه في اقتصاديات هذه الدول.

المطلب الأول: تعريف الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA)

المينا (MENA) هو اختصار لـ "الشرق الأوسط وشمال إفريقيا" بالإنجليزية، وهو مصطلح يستخدم غالباً في الأعمال الأكاديمية والكتابة، يغطي المصطلح عموماً منطقة واسعة، بدءاً من المغرب في شمال غرب إفريقيا إلى إيران جنوب غرب آسيا، وبشكل عام، يشمل جميع بلدان الشرق الأوسط وبلدان شمال إفريقيا، وكذلك إيران وفلسطين وتركيا في أحيان ودونها في أحيان أخرى¹.

في شمال إفريقيا تشكل دول المغرب العربي وحدة جغرافية طبيعية متكاملة، تطل على البحر الأبيض المتوسط من الشمال والمحيط الأطلسي من الغرب، ويتربع على مساحة تقدر بـ: 5 232 997 كلم² تمثل 40.41 % من إجمالي مساحة الوطن العربي والمقدرة بـ: 12 949 939 كلم²، تُعتبر جمهورية الجزائر أكبر الدول العربية في الوطن العربي، إضافة إلى أنها أكبر دولة في القارة الأفريقية، حيث تصل مساحتها الإجمالية إلى حوالي: 2 381 740 كلم².

بالإضافة إلى ذلك، فإن عادات وتقاليد هذه الدول متشابهة، كما يربط بينهم الدين واللغة والتاريخ المشترك، في الوقت نفسه، تمتلك دول المغرب العربي إمكانات اقتصادية هائلة، مما يعكس تنوع الموارد الاقتصادية في المنطقة، مما يجعل التعاون بين دول المغرب العربي ممكناً، ويمكن لكل دولة أن تجد ما تحتاجه في دول أخرى في المنطقة. كما أنها اقتصادات تتبادل مع العالم الخارجي، مما يضاعف اعتمادها على الخارج، إذ إن المجموعة الأوروبية تستحوذ على أكثر من 60 % من المبادلات التجارية المغاربية³.

على العموم تحتل منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مكانة بالغة الأهمية في أعين الدول الكبرى بسبب ثرواتها الطبيعية وخاصة النفط الذي يعتبر أهم مصدر للدخل للدول المصدرة للنفط في المنطقة، وعلى رأسها دول مجلس

¹ الشرق الأوسط و شمال افريقيا، متاح على الموقع:

[https://ar.wikipedia.org/wiki/\(consulté_en_date_du:27/04/2020\)](https://ar.wikipedia.org/wiki/(consulté_en_date_du:27/04/2020))

² كم تبلغ مساحة الوطن العربي، متاح على الموقع:

<https://mawdoo3.com>

³ عوار عائشة وآخرون، إمكانية التكامل الاقتصادي بين بلدان المغرب العربي (الجزائر، تونس و المغرب)، ورقة بحثية، المجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد 41، 2015، ص 43.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

التعاون الخليجي والجزائر والعراق وليبيا، وتعكس مساهمته الكبيرة في الناتج المحلي الإجمالي والإيرادات العامة وإجمالي الصادرات دوره وأهميته في اقتصادات هذه الدول.

والشكل الموالي يبين الدول المصدرة للنفط والدول المستوردة للنفط في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا:

الشكل(4-1): البلدان المصدرة للنفط والبلدان المستوردة للنفط في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا



المصدر: تقرير صندوق النقد الدولي 2016، أضواء على أهم الأحداث في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وأفغانستان وباكستان.

يشكل انخفاض أسعار النفط تهديدا كبيرا للاستقرار الاقتصادي والاجتماعي في الدول النفطية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وبالمقارنة فإن الدول غير المنتجة للنفط هي الأقل تأثرا.

المطلب الثاني: النزاعات والحروب في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

عانت دول مثل العراق وسوريا وليبيا واليمن من حروب أهلية أدت في كثير من الأحيان إلى تدميرها. وهناك اختلافات كبيرة بين طبيعة اقتصادات الدول الأربع، حيث تعتبر عائدات النفط المصدر الرئيسي للعراق وليبيا، بسبب اعتمادهما الكبير على النفط، مما جعل اقتصادات البلدين عرضة لتقلبات أسعار النفط. أما بالنسبة للاقتصاد اليمني، الذي كان يعتمد على مبيعات النفط والغاز قبل النزاع، فقد انخفض ناتجه المحلي الإجمالي منذ ذلك الحين إلى النصف وأصبح معظم الناس يعيشون في فقر. أما الاقتصاد السوري فيعتبر من أكثر الاقتصادات تنوعاً في الشرق الأوسط، وقد تراجعت عائدات التصدير منذ ذلك الحين. وفيما يلي نلقي نظرة على بعض المؤشرات الاقتصادية لهذه الدول:

من حيث حجم السكان هناك اختلافات كبيرة بين هذه الدول حيث بلغ عدد السكان في 2016 وفقا لبيانات البنك الدولي، 36.61 مليون نسمة في العراق و6.49 مليون نسمة في ليبيا و17.45 مليون نسمة في سوريا وأما اليمن فقد بلغ 27.16 نسمة، مقارنة بعام 2011 شهدت سوريا انخفاضاً في التعداد السكاني بنسبة 17%، كما

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

يوضحه الشكل الموالي.

الشكل(4-2): التعداد السكاني في سوريا و العراق و ليبيا و اليمن في عامي 2011 و 2016

الوحدة: مليون نسمة



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

بينما يمر النزاع في كل بلد من الدول الاربعة بمراحل مختلفة في هذه الاتناء، توجد اختلافات كبيرة في مؤشرات التنمية البشرية، فحسب دليل التنمية البشرية ل189 دولة لعام 2016 حلت ليبيا في المرتبة 114، وحل العراق في المرتبة 20، وسوريا في المرتبة 153 واليمن في المرتبة 172 والتباينات في البنية الاقتصادية (بلغ نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا الغنية بالنفط 4035 دولارا في عام 2016، بينما في العراق كان 4776 دولارا، ولأن سوريا واليمن لا تمتلكان موارد طبيعية بالحجم ذاته، فقد بلغ إجمالي الناتج المحلي للفرد في الأولى 849 دولارا فقط، وفي الثانية 1.106 دولارا.

كان لهذه الاختلافات تأثير كبير على طبيعة اقتصادات الدول الأربعة؛ إن عائدات النفط هي المصدر الرئيسي للعراق وليبيا، لاعتمادهما الكبير على النفط، مما جعل اقتصادات البلدين عرضة لتقلبات أسعار النفط، في العراق وفي عام 2015 استحوذ قطاع النفط والغاز على 58% من الناتج المحلي الإجمالي العراقي، و99% من صادرات البلاد، وأكثر من 90% من إيرادات الحكومة المركزية.

أما بالنسبة لليبيا، فقد شكلت مبيعات النفط والغاز نحو 96% من إيرادات الدولة في عام 2013. أما بالنسبة للاقتصاد اليمني، فكان يعتمد قبل النزاع على مبيعات النفط والغاز، التي شكلت ما يقرب من 70% من إيرادات الدولة في عام 2014، لكن منذ ذلك الحين انخفض الناتج المحلي الإجمالي إلى النصف، ويعيش أكثر من 80% من الشعب تحت وطأة الفقر.

وإذا انتقلنا إلى سوريا، فقبل النزاع، كان الاقتصاد السوري واحدا من أكثر الاقتصادات تنوعًا في الشرق الأوسط؛ يعتمد اقتصاده على مزيج من القطاعات مثل الطاقة والزراعة والتجارة والنقل والصناعة، لكن الصورة تغيرت بعد سنوات من الصراع العنيف وانخفضت عائدات الصادرات.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

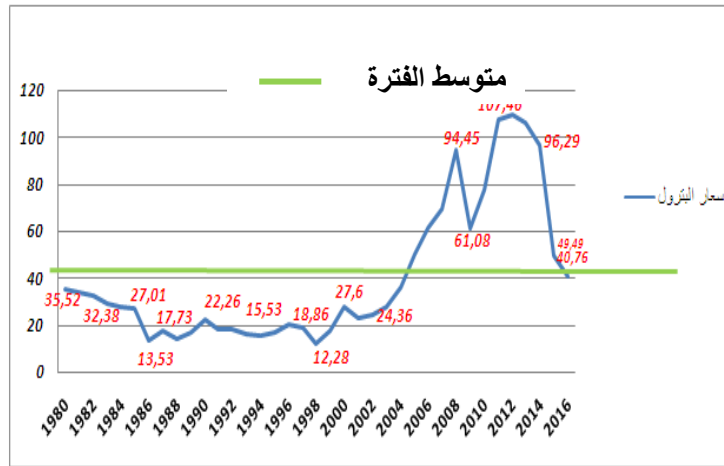
المطلب الثالث: النفط في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

إن العديد من دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ولاسيما دول الخليج وكذلك العراق والجزائر وليبيا، تعتمد بشكل كبير على عائدات النفط لتمويل ميزانياتها، فالتعويل على النفط يجعل هذه الاقتصادات عرضة لتقلبات الأسعار، منذ بداية انهيار أسعار النفط عام 2014، كما هو مبين في الشكل (3-4)، لا تزال تداعيات أسعار النفط المنخفضة وإجراءات الضبط المالي تشكل عبئا على النمو غير النفطي في الدول المصدرة للنفط، في حين يظل النمو الكلي مكبوحا أيضا في هذه الدول على أثر اتفاق خفض الإنتاج النفطي الذي تقوده منظمة أوبك¹.

أولا. أسباب انهيار أسعار النفط

بالنظر إلى المنحنى التاريخي لأسعار البترول بالشكل (3-4) والعودة إلى بيانات أسعار البترول بالملحق (02)، خلال الفترة 1980-2016 بلغ متوسط أسعار

الشكل (3-4): تطور أسعار النفط خلال الفترة 1980-2016



البترول السنوي أدناه في 1998 حيث وصل إلى 12.28 دولارا وبالنسبة لمتوسط سعر البترول في الثمانينات والتسعينيات فقد وصل إلى 21.29 دولارا، أما في الفترة 2013-2011 فقد تخطى برميل النفط 105 دولارات وتعتبر هذه الفترة قصيرة وغير اعتيادية، وفي أواخر 2014 وحتى نهاية الفترة، شهدت أسعار البترول انخيارا كبيرا ويرجع ذلك إلى عدة عوامل أثرت بشكل جذري على أسواق النفط العالمية وتتلخص فيما يلي²:

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على بيانات الأوبك

1. صعود الولايات المتحدة كمصدر للبترول: بين عامي 2012 و2015، زاد إنتاج الولايات المتحدة من النفط من 10 ملايين برميل يوميا إلى 14 مليون برميل، متجاوزا روسيا والمملكة العربية السعودية.

¹ تقرير صندوق النقد الدولي 2016، أضواء على أهم الأحداث في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وأفغانستان وباكستان.

² للمزيد من الاطلاع:

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

2. عودة إيران إلى تصدير النفط: بعد توقيع الاتفاق النووي بين إيران ومجموعة "1+5"، والمكونة من الولايات المتحدة وروسيا والصين وفرنسا وبريطانيا وألمانيا، في يناير/كانون الثاني، تم رفع جزء كبير من العقوبات الدولية المفروضة على إيران، وبذلك تمكنت هذه الدولة من الوصول إلى أسواق النفط الدولية بشكل أسهل.

3. نفط المحيط في البرازيل: تعد البرازيل أيضاً واحدة من الدول التي زاد إنتاجها من النفط، فوفقاً لإحصاءات الأوبك، قامت البرازيل بحفر 72 بئراً جديدة في 2015 مقارنة بـ 87 بئراً في عام 2014، فارتفع إنتاجها من 2.6 مليون برميل يومياً إلى 3 ملايين برميل يومياً بين عامي 2013 و2015.

4. زيادة الإنتاج في العراق وليبيا: معاودة إنتاج العراق وليبيا.

5. ظروف العرض والطلب: وجود نخمة في سوق النفط لتراجع الطلب العالمي على النفط بسبب تباطؤ النمو في الصين والهند والاتحاد الأوروبي بصفتهم أكبر مستهلكي الخام في العالم.

6. قرار الأوبك بعدم خفض إنتاجها: قرار منظمة الأوبك في اجتماع 27 نوفمبر 2014 بقيادة السعودية بعدم تخفيض الإنتاج، بغية الحفاظ على حصصها في سوق النفط، أدى لإغراق الأسواق بالنفط لتقليل أسعاره في محاولة لإفشال شركات إنتاج النفط الصخري الأمريكية.

7. الشتاء المعتدل والدافئ نسبياً لعام 2015: أدى شتاء عام 2015 المعتدل والدافئ نسبياً إلى انخفاض الطلب على وقود التدفئة في أوروبا والولايات المتحدة واليابان، مما أدى إلى انخفاض أسعار النفط العالمية.

المطلب الرابع: أثر تدهور أسعار النفط في الدول المصدرة للنفط

بالنظر إلى منحنى تطور أسعار النفط خلال الفترة 1980-2016 في الشكل (4-3)، يمكننا أن نلاحظ بأن أسعار النفط عرفت تحسناً في 2005 حيث تعدت متوسط الفترة 40.22 بالغة 50.64 دولاراً، وعليه سنهتم بالعائدات النفطية خلال الفترة 2005-2016، شهدت هذه الفترة تقلبات واضحة في العائدات النفطية لدول المنطقة المصدرة للنفط استجابة للتقلبات التي شهدتها أسعار النفط خلال ذات الفترة.

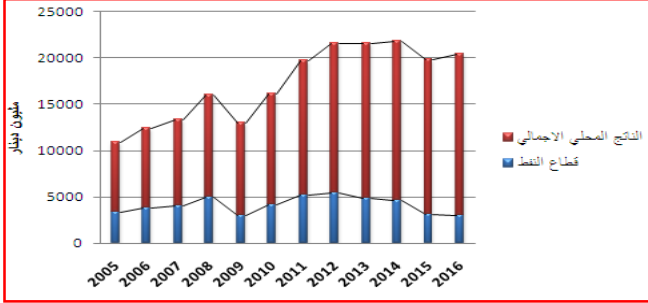
أولاً. مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي والإيرادات العامة والصادرات الإجمالية في الجزائر :

بالرجوع إلى الجدول (3-1) بالملحق (03) والشكل (4-4)، نجد أن نسبة مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر بلغت 44.33% عام 2005، وهي نسبة نوعاً ما مرتفعة، حيث يعكس ارتفاع هذه النسبة انخفاض درجة التنوع الاقتصادي في الجزائر وفي الوقت ذاته تعني انخفاض مساهمة القطاعات الأخرى في الناتج المحلي الإجمالي.

وفي عام 2016 وحسب القيمة الجارية، انخفضت القيمة المضافة لقطاع المحروقات لتبلغ 3025,6 مليار دينار مقابل 3134,2 مليار دينار في سنة 2015، بسبب انخفاض أسعار الصادرات من النفط والغاز على إثر انهيار أسعار النفط.

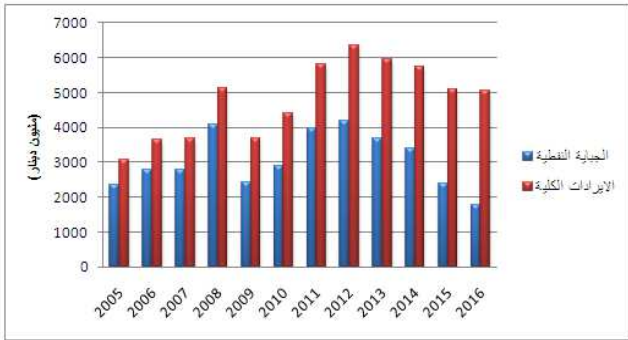
الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الشكل(4-4): مساهمة قطاع النفط في إجمالي الناتج المحلي في الجزائر خلال الفترة 2005-2016



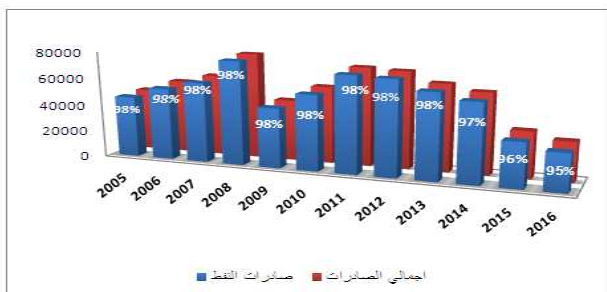
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات بنك الجزائر

الشكل(4-5): مساهمة العائدات النفطية في الإيرادات الكلية خلال الفترة 2005-2016



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات بنك الجزائر

الشكل(4-6): مساهمة صادرات النفط في إجمالي الصادرات خلال الفترة 2005-2016



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات بنك الجزائر

ونتيجة لذلك، لم تولد المحروقات سوى 17.38% من تدفق الثروة كما هو موضح في الجدول(3-1) بالملحق (03)، مقابل 18.77% في 2015 و 27.04% في 2014¹. أما بالنسبة للموازنة العامة في الجزائر فتعتمد بشكل كبير على العوائد النفطية، ومن البيانات الواردة في الجدول(3-1) من

الملحق (03)، يتبين أن نسبة مساهمة عائدات النفط في موارد الدولة للموازنة العامة خلال الفترة 2005-2013 كانت حوالي 71% في المتوسط

وهي نسبة كبيرة.

خلال السنوات 2014 و 2015 و 2016 انخفضت نسبة المساهمة انخفاضاً ملموساً حيث بلغت 35.32% في 2016 مقابل 46.51% في 2015 و 59.05% في 2014 ويرجع ذلك إلى الانخفاض الحاد في أسعار النفط الذي بدأ في النصف الثاني من عام 2014، وشهد ميزان مدفوعات الجزائر أول عجز له منذ 1998² قدره 9.26 مليار دولار في 2014، وتواصل العجز إلى غاية 2016 حيث بلغ 26.20 مليار دولار مقابل 27.04 مليار دولار في 2015.

أما بالنسبة لمساهمة الصادرات النفطية في إجمالي الصادرات في الجزائر فمن خلال الجدول(3-1) بالملحق (03) نجد أنه خلال الفترة 2005-2016 تراوحت هذه النسبة بين 95 إلى 98.4% وفي غالب الفترة بلغت 98%.

وعليه، تهيمن صادرات النفط على إجمالي صادرات الجزائر

¹ تقرير بنك الجزائر 2016، ص 27.

² تقرير بنك الجزائر 2016، ص 49.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

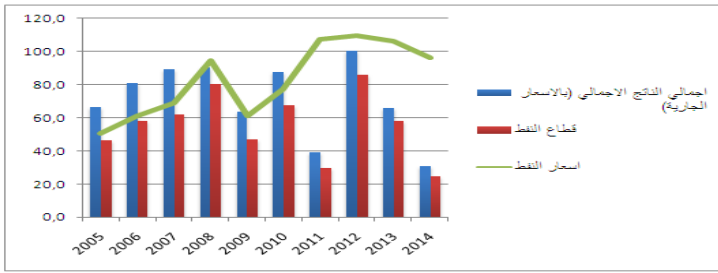
بنسبة عالية جداً، مما يشير إلى انخفاض درجة التنوع في هيكل الصادرات، وتعتبر عائدات النفط هي المصدر الرئيسي للعملات الأجنبية.

ثانياً. مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي والإيرادات العامة والصادرات الإجمالية في ليبيا:

من خلال الملحق (03) جدول (3-2)، نلاحظ أنه خلال الفترة 2005-2016، سيطر قطاع النفط على الاقتصاد الليبي، فقد ساهم بنحو 70~89% في إجمالي

الناتج المحلي، وبنحو 92~98% في الصادرات،

الشكل (4-7): مساهمة قطاع النفط في إجمالي الناتج المحلي في ليبيا خلال الفترة 2005-2016



من حيث مساهمة عائدات النفط في إجمالي الإيرادات، فقد بلغت أذناها في 2015 بنسبة 63% وأقصاها في 2012 بنسبة 95%.

من الشكل (4-7)، نلاحظ أن إجمالي الناتج المحلي لليبيا شهد تذبذبا كبيرا بسبب التقلبات التي شهدتها أسعار النفط، ويظهر منحناه نفس

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات مصرف ليبيا

نمط منحني أسعار النفط ومنحني قطاع النفط، باستثناء عام 2011، حيث انخفض الناتج المحلي الاسمي انخفاضاً كبيراً بنسبة 55% ليصل إلى 39.2 مليار دينار مقارنة بنحو 87.4 مليار دينار خلال عام 2010؛ على الرغم من ارتفاع أسعار النفط بنسبة 39% في عام 2011 مقارنة بعام 2010. ويعزى التراجع في الناتج المحلي الإجمالي إلى تراجع إنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي الليبي بسبب الأحداث التي شهدتها ليبيا إبان اندلاع ثورة 17 فبراير 2011، والتي تسببت في توقف معظم الموانئ الليبية عن تصدير النفط الخام، حيث تراجعت قيمة الناتج المحلي النفطي من 68 مليار دينار في عام 2010 إلى حوالي 30 مليار دينار في عام 2011 وبمعدل انخفاض بلغ 56%.

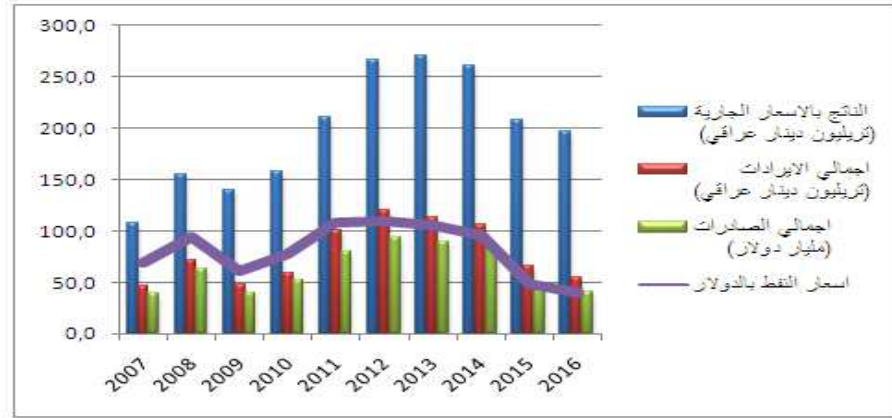
وفي السنوات 2012-2013-2014، عاد منحني الناتج المحلي الإجمالي إلى مجراه ليتبع نفس اتجاه أسعار البترول، يعزز هذا الوضع حقيقة أن الاقتصاد الليبي يعتمد كلياً على عائدات النفط

ثالثاً. مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي والإيرادات العامة والصادرات الإجمالية في العراق

العراق دولة ريعية، حيث تشكل عائدات النفط المصدر الرئيسي والوحيد لتمويل برامج إعادة الإعمار والتنمية الاقتصادية، خلال الفترة 2005-2016، كما هو موضح في الجدول (3-3) من الملحق (03)، شهدت الإيرادات العراقية تقلبات استجابة لتقلبات أسعار النفط العالمية، ساهمت العوائد النفطية في إجمالي الإيرادات العامة بنحو 77~98.5% على امتداد هذه الفترة؛ في حين بلغت في المتوسط نسبة مساهمة قطاع النفط إلى مجمل الناتج المحلي بالأسعار الجارية بالدينار العراقي خلال هذه الفترة 47.5%، أما بالنسبة لمساهمة الصادرات النفطية إلى إجمالي الصادرات فقد بلغت في المتوسط خلال نفس الفترة 98.74%.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الشكل(4-8): الناتج وإجمالي الإيرادات وإجمالي الصادرات في العراق خلال الفترة 2007-2016



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات البنك المركزي

ومن الشكل(4-8)، نجد أن اتجاهات الناتج المحلي والصادرات والإيرادات العامة تتماشى مع اتجاهات أسعار النفط، فعندما ارتفعت أسعار النفط عام 2008 مسجلة 94.45 دولارا مقارنة بـ 69.08 دولارا في 2007 صاحب ذلك ارتفاع في إيرادات العامة والناتج المحلي وإجمالي الصادرات بـ: 54 %، و 44 % و 61 % على التوالي مقارنة بعام 2007.

في عام 2009، عندما وصلت أسعار النفط إلى 61.06 دولارا للبرميل مسجلة انخفاض بنحو 35.35 دولارا للبرميل دفعة واحدة مقارنة بمستوياتها لعام 2008 صاحب ذلك انخفاض كبير في حجم الإيرادات العامة والناتج المحلي وإجمالي الصادرات بالعراق حيث انخفضت هذه المؤشرات بـ: 34 %، و 10 % و 38 % على التوالي مقارنة بعام 2009.

وبعد أن ارتفعت الأسعار مرة أخرى إلى 77.45 دولارا للبرميل عام 2010 ارتفعت الإيرادات العامة والناتج المحلي وإجمالي الصادرات بمقدار 12.3 تريليونا دينار، و 18.7 تريليونا دينار، و 12.3 مليار دولار على التوالي مقارنة بعام 2009. في 2011 و 2012 و 2013 تجاوزت الأسعار حاجز 100 دولار للبرميل، وتخطت الإيرادات العامة 100 تريليون دينار عراقي وتعد إجمالي الناتج المحلي 200 تريليون دينار عراقي وتجاوزت الصادرات 80 مليار دولار. خلال الفترة 2014-2016، أظهرت الأسعار مرة أخرى اتجاهًا تنازليًا، رافقه تراجع هذه المؤشرات، حيث بلغت الإيرادات العامة والصادرات والناتج المحلي 54.4 تريليونا دينار، و 40.75 مليار دولار و 196.5 تريليونا على التوالي.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

رابعا. مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي والموازنة العامة والصادرات الإجمالية في دول مجلس التعاون الخليجي

تعتمد ثروة دول مجلس التعاون الخليجي بشكل كبير على النفط ، والذي شكل في عام 2012 ما نسبته 78.60% من مجموع صادراتها، و 86.50% من إيراداتها العامة، و 48.33% من ناتجها المحلي الإجمالي¹. في عام 2015، وبسبب انخفاض أسعار النفط، انخفض هذا الاعتماد ليصل إلى 64.5% من مجموع صادراتها، 68.40% من إيراداتها و 27% من إجمالي ناتجها المحلي.

تبين بيانات الجدول (3-4) في الملحق (03) مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي الإجمالي لدول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 2012-2016، كما توضح الأرقام الواردة في هذا الجدول الدور المتنامي للنفط في تكوين الثروة في الخليج، بلغت نسبة مساهمة قطاع النفط لدول مجلس التعاون أدناها عام 2016 متأثرة بأسعار النفط لتصل إلى 22.66%، وسجلت أقصاها في 2012 لتصل إلى 48.34% بسبب ارتفاع أسعار البترول في 2012 حيث وصل 109.45 دولارات.

من خلال الشكل (4-9)، يمكننا أن نرى بوضوح أن دور النفط في تكوين الثروة في الخليج أخذ في الازدياد، أدى ارتفاع أسعار النفط التي تخطت حاجز 90 دولارا خلال السنوات 2012-2013-2014 إلى ارتفاع قطاع النفط حيث بلغ أقصاه في 2012 ليصل إلى 763 مليار دولار، كما استحوذ هذا القطاع على أكثر من 40% من الناتج المحلي الإجمالي لدول مجلس التعاون خلال هذه السنوات. صاحب انخفاض أسعار النفط في 2016 بنسبة 17.63% مقارنة بعام 2015 أين وصلت أسعار النفط 49.76 دولارا، انخفاضاً في قطاع النفط بنسبة 17.69% متسببا في تراجع إجمالي الناتج المحلي بنسبة 2% خلال 2016 مقارنة بعام 2015.

الشكل (4-9): مساهمة قطاع النفط في إجمالي الناتج المحلي في دول مجلس التعاون

خلال الفترة 2012-2016



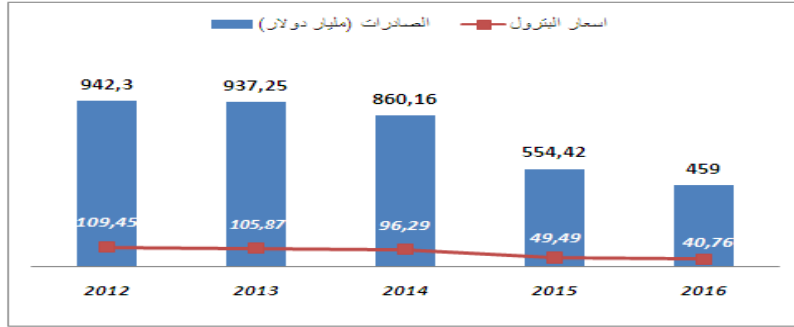
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات المركز الإحصائي لدول الخليج

¹ خالد راشد خاطر، تحديات انهيار أسعار النفط والتنوع الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي لدول الخليج العربي، ورقة بحثية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2015.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

ومن خلال الشكل (4-10)، يمكننا أن نلاحظ أن منحنى الصادرات أخذ نفس منحنى أسعار البترول خلال الفترة 2012-2016.

الشكل (4-10): مقارنة منحنى أسعار النفط و أسعار الصادرات في دول مجلس تعاون الخليج خلال الفترة 2012-2016



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات المركز الإحصائي لدول الخليج

المبحث الثاني: تحليل تطور معدلات التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

في هذا المبحث سنناقش تحليل تطور معدلات التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 2016-1980، حيث سنقوم بتحليل تطور معدلات التضخم لدول المغرب العربي ومصر والسودان خلال نفس الفترة، وكذا تحليل تطور التضخم لدول مجلس التعاون الخليجي خلال نفس الفترة، بالإضافة إلى تحليل تطور معدلات التضخم لتركيا ومالطا والأردن خلال نفس الفترة، وأخيراً سنناقش تحليل تطور التضخم في سوريا والعراق وإيران خلال نفس الفترة، ويتم ذلك من خلال عرض أهم الأحداث التي تؤثر على التضخم في مختلف دول المنطقة.

المطلب الأول: تطور التضخم في المغرب العربي ومصر والسودان خلال الفترة 1980-2016

أولاً. تطور التضخم في دول المغرب العربي خلال الفترة 1980-2016

يعتبر التضخم التحدي الأكبر الذي يواجه البلدان المغاربية، حيث يبلغ متوسط معدل التضخم في منطقة المغرب بشكل عام حوالي 6.14%.

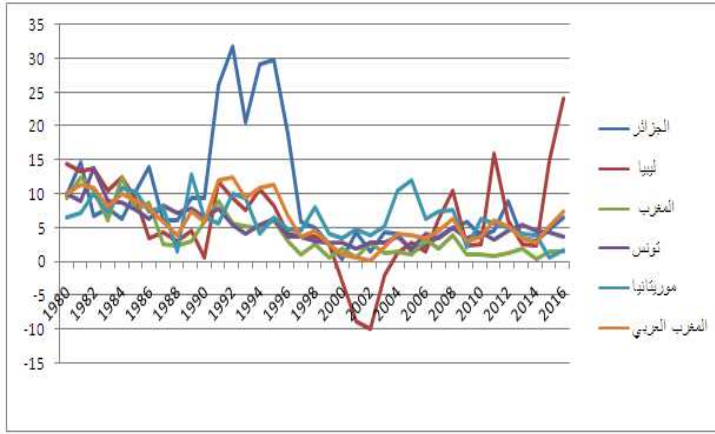
ونلاحظ من الشكل (4-11)، أن معدلات التضخم مرتفعة للغاية في التسعينيات، حيث وصل معدل التضخم في المتوسط إلى 11.20% في الفترة 1991-1995، وذلك نتيجة الارتفاع الحاد في معدلات التضخم في الجزائر وليبيا مما انعكس على المتوسط بالارتفاع.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

ففي الجزائر ومن خلال تفحصنا لتطورات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016 يظهر أن معدل

التضخم وصل إلى أعلى مستوى في عام 1992 حيث بلغ 31.7%، ويرجع ذلك

الشكل(4-11): تطور التضخم في دول المغرب العربي خلال الفترة 1980-2016

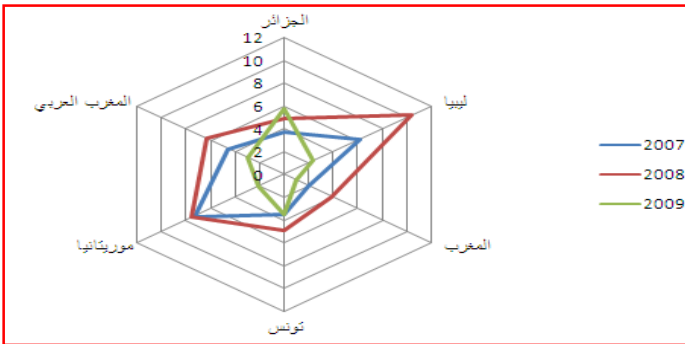


إلى عدة أسباب والمتعلقة بالإجراءات التي اتخذتها السلطات النقدية في إطار برنامج الاستعداد الائتماني الأول والثاني.

ثم عرف ارتفاع في 1994 و 1995، حيث وصل إلى 29% و 29.8% على التوالي، مما أثر على القوة الشرائية للأفراد، ويعزى ذلك أساسًا إلى تخفيض قيمة الدينار بنسبة 40.7%، بالإضافة إلى ارتفاع أسعار النفط في عام 1994، وما نتج عن ذلك من زيادة في الإصدار النقدي، وضغوط خدمة المديونية.

أما بالنسبة للتضخم في ليبيا، فإن ارتفاع التضخم في التسعينيات كان نتيجة لظهور سوق صرف أجنبي مواز في الاقتصاد الليبي، زاد فيه سعر صرف الدولار بأكثر من الضعفين مقارنة بسعر الصرف الرسمي، مما أدى إلى ارتفاع أسعار السلع المستوردة، وبالتالي أسهم في ارتفاع المستوى العام للأسعار، بالإضافة إلى زيادة عرض النقود وذلك لتمويل جزء من الإنفاق العام.

الشكل(4-12): التضخم في دول المغرب العربي خلال الفترة 2009-2007



من خلال مخطط العنكبوت في الشكل(4-12)، نلاحظ أنه مقارنة بعام 2007 أين وصلت معدلات التضخم في المتوسط إلى 4.52%، ارتفع معدل التضخم في جميع البلدان المغربية بشكل طفيف في عام 2008، ولكن بنسب متفاوتة، فقد ارتفعت بسنة 1.2% في الجزائر، و 4.2% في ليبيا، 1.9% في المغرب، 1.5% في تونس و 0.2% في موريتانيا.

المصدر: من إعداد الطالبة، اعتمادا على بيانات البنك الدولي

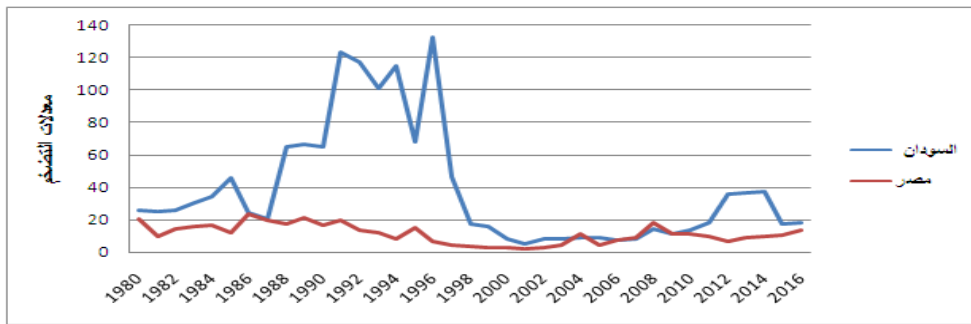
الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

ويرجع ذلك إلى انعكاسات الأزمة العالمية من إجراء انخفاض سعر صرف عملاتها وارتفاع العجز في الموازنات، بسبب انخفاض أسعار النفط والسلع الأولية¹. أما في عام 2009 فقد تراجعت معدلات التضخم في كل الدول المغاربية باستثناء الجزائر، جراء استمرار انخفاض أسعار السلع الأولية وانكماش النشاط الاقتصادي العالمي. وبالنسبة للجزائر فقد ارتفعت معدلات التضخم في سنة 2009 بـ: 0.8 مقارنة بعام 2008 ويرجع ذلك إلى الانخفاض الحاد في إيرادات صادرات المحروقات بنسبة 42.5%، وبالتالي انخفاض وتيرة التوسع النقدي بـ: 3.1% وصدور قرار مجلس النقد والقرض النظام رقم 09-02 المؤرخ في 26 أيار 2009 المتعلق بعمليات السياسة النقدية ووسائلها وإجراءاتها².

ثانيا. تطور التضخم في مصر والسودان خلال الفترة 1980-2016

عانى السودان كغيره من الدولة النامية من التضخم لفترات طويلة، وإن اختلفت حدته من فترة إلى أخرى، وقد لعبت السياسات الاقتصادية غير الملائمة دورا رئيسيا في حدوثه، يعود سبب ارتفاع معدل التضخم في السودان إلى مشاكل هيكلية ظلت تلازم الاقتصاد السوداني لفترة طويلة، وقد لعب ارتفاع الإنفاق الحكومي دورا رئيسيا في ارتفاع حدة التضخم لاسيما وأن هذا الإنفاق لا يقابله إنتاجا حقيقيا حيث يتم تمويله من خلال زيادة العروض النقدي.

الشكل (4-13): تطور التضخم في مصر و السودان خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من إعداد الطالبة، اعتمادا على بيانات البنك الدولي

خلال فترة الثمانينيات، شهدت معدلات التضخم ارتفاعا حيث بلغت في المتوسط 36.22% ويعود ذلك لاندلاع حرب الجنوب عام 1983، كما شهدت الفترة العديد من الكوارث مثل الجفاف والتصحر والفيضانات

¹ لبل فطيمة، انعكاسات الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 على الصادرات النفطية للدول العربية، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد دولي، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2016، ص 122.

² يوسف كريمة، استهداف التضخم في دول المغرب العربي دراسة قياسية، أطروحة دكتوراه، تخصص نقود مالية و بنول، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، 2016، ص 149.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

والسيول، بالإضافة إلى عدم الاستقرار السياسي، مما أدى إلى تراجع الإنتاج الزراعي ومن ثم تراجع الصادرات وزيادة الواردات مما زاد الخلل في ميزان المدفوعات. ولتصحيح الخلل قامت الحكومة بتغيير سعر الصرف عدة مرات لكن دون جدوى؛ كما أن توسع الإنفاق خارج الموازنة وتراجع الإيرادات العامة أدى إلى ضغوط على الطلب الكلي¹ مما أدى إلى ارتفاع معدلات التضخم في هذه الفترة.

أما الفترة 1990-2005، فقد اتسمت معدلات التضخم بالتقلب والارتفاع خاصة في الأعوام من 1990 إلى 1995، حيث بلغت معدلات التضخم في المتوسط لهذه السنوات 98.58%. ويعزى هذا إلى الانفلات في السياسات المالية وارتفاع عجز الموازنة وتمويله عن طريق الجهاز المصرفي، مما أدى إلى التوسع في حجم السيولة النقدية وارتفاع معدلات التضخم وعدم الاستقرار في سعر الصرف.

خلال الفترة الممتدة من 1996 إلى 2005، تبنت الحكومة برامج شاملة للإصلاحات الهيكلية والاقتصادية، تقوم على التناسق بين السياسات الاقتصادية، من خلال ترشيد الإنفاق والحفاظ على حجم الاستدانة من الجهاز المصرفي عند المستويات القانونية وتدفق السيولة ونمو عرض النقود، وقد ساعد على ذلك البدء في إنتاج النفط وتصديره، والذي نتج عنه لاحقاً وفورات في العملة، والتي تُرجمت إلى فائض في ميزان المدفوعات واستقرار سعر الصرف، وبالتالي بدأ التضخم في الانخفاض تدريجياً، حيث انخفض معدل التضخم عام 1997 إلى 46.65% مقارنة بـ 132.82% في عام 1996، واستمرت معدلات التضخم في الانخفاض حتى بلغ 8.03% في عام 2000. شهدت الفترة 2000-2005 تضخم أحادي الرقم، حيث بلغ في المتوسط خلال هذه الفترة 7.64%، ويرجع هذا الاستقرار في معدلات التضخم إلى وفورات في النقد الأجنبي وانخفاض سعر الصرف.

وإذا انتقلنا إلى 2006-2009، فقد حدث الكثير من الأحداث السياسية والاقتصادية في السودان خلال هذه الفترة، فبعد اتفاقية السلام لعام 2005، بدأت معدلات التضخم بالانخفاض، حيث انخفضت في عامي 2006 و2007 إلى 7.19% و 7.97% على التوالي. وعاودت الارتفاع في عام 2008 حيث وصل معدل التضخم 14.30% بسبب الأزمة المالية العالمية، وتأثر السودان كغيره من الدول بها. وفي عام 2009 اتخذت الحكومة السياسات الاقتصادية للسيطرة على المعروض النقدي وخفض معدل التضخم حيث انخفض هذا الأخير إلى 11.24%.

وفي الفترة 2010-2014، تصاعدت معدلات التضخم بشكل حاد من سنة لأخرى، حيث بلغت 28.06% في المتوسط، والسبب الرئيسي لهذا الارتفاع هو انفصال جنوب السودان بعد العديد من النزاعات بينه وبين الشمال

¹ تماضر جابر البشير الحسن، العوامل المؤثرة على التضخم في السودان خلال الفترة 1980-2015، مجلة العموم الاقتصادية، جامعة الجوف كلية المجتمع بالقريات المملكة العربية السعودية، العدد 18، 2017، ص 6.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

استمرت أكثر من نصف قرنا، جاء الانفصال بينهما بعد استفتاء كبير أجري في جانفي 2011، أدى إلى إنشاء دولة جنوب السودان.

انخفضت معدلات التضخم في عامي 2015 و2016 لتصل إلى 16.9% و17.75% على التوالي، مدفوعة بانخفاض أسعار النفط وبالتالي انخفاض فاتورة الواردات.

في أعقاب الانقسام مباشرة، تعرض السودان لاضطراب مالي، وارتفعت معدلات التضخم بشكل كبير وتراجعت قيمة الجنيه السوداني بسبب خروج النفط كمصدر رئيسي لإيرادات الدولة، حيث يمثل 70% من إجمالي الإيرادات وأكثر من 90% من إجمالي الصادرات السودانية¹.

في حالة مصر، بالرجوع إلى الملحق (01) والشكل (4-13)، نلاحظ أن معدلات التضخم بلغت ذروتها في الثمانينيات، حيث وصلت إلى حوالي 24% في عام 1986، نتيجة السياسة النقدية التوسعية التي اعتمدها الحكومة لتغطية العجز المالي.

وفي التسعينيات أدى برنامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي الذي تم تطبيقه إلى إتباع سياسة نقدية انكماشية، ما أسفر عن تراجع معدل التضخم حيث وصل في المتوسط إلى 10.49% خلال هذه الفترة.

في أواخر التسعينيات أخذ معدل التضخم في التذبذب تدريجيا بمعدلات تغير بسيطة ولكن بصورة عامة يتضح أنه يتجه نحو الانخفاض إلى أن وصل أدنى مستوياته خلال 2001 ليسجل 2.27%، ويوضح ذلك تأثير برنامج الإصلاح الاقتصادي الذي استخدمته الحكومة لكبح جماح التضخم من خلال عدة إجراءات من بينها تخفيض عجز الموازنة العامة للدولة وامتصاص فائض السيولة المحلية وضبط التوسع الائتماني وتخفيف سعر الفائدة،

كما ارتفع معدل التضخم في أعقاب تبني سياسة تحرير سعر الصرف في عام 2003 حيث وصل في عام 2004 إلى 11.27% مقارنة بـ 4.50% في 2003.

وعقب ذلك أخذ معدل التضخم الاتجاه التصاعدي حتى بلغ 18.31% عام 2008 مسجلا أعلى مستوى له منذ بداية برنامج الإصلاح الاقتصادي في أوائل التسعينيات، مقابل 9.31% عام 2007، 7.64% خلال 2006 ويرجع هذا الارتفاع إلى الزيادات المتتالية في أسعار السلع الغذائية تأثر باستمرار تصاعد الأسعار العالمية نتيجة لتداعيات الأزمة العالمية، فضلا عن انتقال أثر الزيادة في أسعار تلك السلع إلى العديد من السلع الأخرى. وفي عامي 2009 و2010 عاد معدل التضخم إلى الانخفاض حيث بلغ 11.76% و11.26% في هذه السنوات على التوالي.

¹ الموقع الإلكتروني:

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

بعد ثورة 25 جانفي 2011، أحرزت مصر تقدماً مهماً في مكافحة التضخم، حيث انخفض من 11.7% عام 2010 إلى 11.1% عام 2011، إلا أن التضخم ارتفع مرة أخرى بقوة إلى مستويات تاريخية، خاصة بعد الارتفاع المقلق في أسعار الطاقة وتعويم الجنيه المصري، مما تسبب في انخفاض الجنيه المصري بشكل حاد أمام العملات الحرة الرئيسية، وبالتالي تضاعف أسعار السلع المستوردة والمحلية بشكل عام، سواء بسبب إنتاج جميع السلع والخدمات التي تستخدم الطاقة وارتفاع أسعارها، أو لأن إنتاج السلع المحلية يتطلب استخدام مدخلات إنتاج وبيع وسيطة وآلات ومعدات وقطع غيار مستوردة. بلغ معدل التضخم نحو 10.1% عام 2014، وارتفع إلى 11% عام 2015 ثم إلى 14.5% عام 2016.

المطلب الثاني: تطور معدلات التضخم في دول مجلس التعاون خلال الفترة 1980-2016

كما هو مبين في الشكل (4-14)، هناك تباين ملحوظ في معدلات التضخم خلال فترة التحليل. يعتبر التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي من المؤشرات التي يهتم بها عامة الناس لأنه يؤثر على قدرتهم الشرائية، خاصة بالنظر إلى أن الدخل لا يميل إلى النمو بما يتماشى مع معدلات التضخم، وبشكل عام دول مجلس التعاون الخليجي لا تعاني من التضخم المرتفع¹، من خلال الشكل (4-14) يمكننا أن نرى أن معدلات التضخم قد ارتفعت في بداية الثمانينيات وفي بداية التسعينيات ومن منتصف العقد الأول من القرن الحالي إلى عام 2008، حيث سجلت أكبر مستوى في معدلات التضخم في عام 2008 في حدود 9% في المتوسط، مع نسبة تضخم تصل إلى 15.1% في قطر، 12.3% في الإمارات العربية المتحدة، 12.6% في سلطنة عمان، 6.3% في الكويت، 6.1% في المملكة العربية السعودية و 3.5% في البحرين.

بالنظر إلى معدلات التضخم من 1980 إلى 1991، في أوائل الثمانينيات، بسبب ارتفاع أسعار النفط أعقاب الحرب الإيرانية العراقية، كانت معدلات التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي مرتفعتا نسبياً، ثم انخفضت تدريجياً من حوالي 7% في المتوسط عام 1980 إلى حوالي 1.7% في المتوسط عام 1983. واستمرت الأسعار في الانخفاض إلى غاية 1985، وتحول معدل التضخم إلى انكماش سعري، نتيجة الانخفاض الحاد في أسعار النفط خلال النصف الأول من الثمانينيات.

وعلى مدى الفترة 1986-1989 استقر التضخم في حدود 1.9% في المتوسط وهو يعتبر من أقل معدلات التضخم في العالم. وفي سنتي 1990 و 1991 شهدت دول مجلس تعاون الخليج ارتفاعاً في معدلات التضخم، حيث سجلت هذه الدول 4.95% و 4.20% على التوالي، بسبب الارتفاع الحاد في معدلات التضخم في

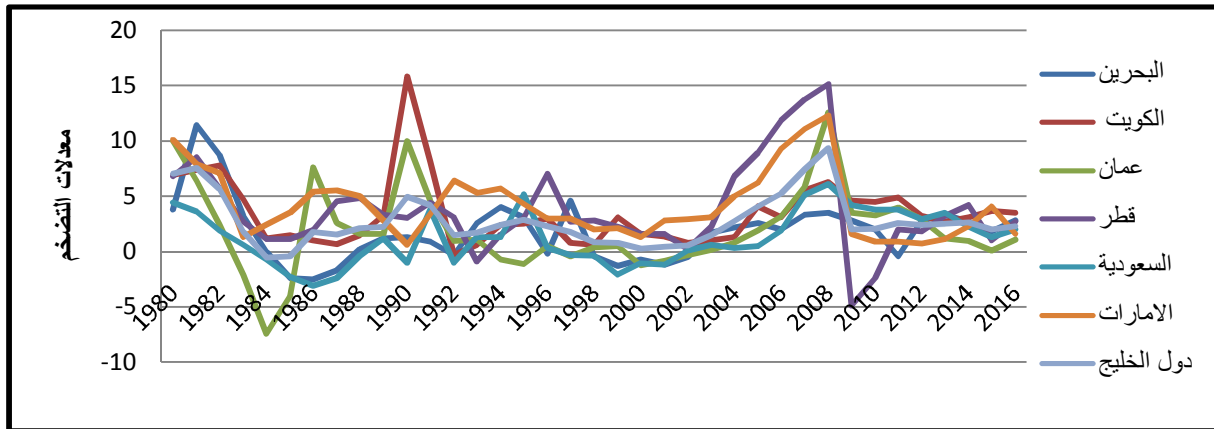
¹ محمد إبراهيم السقا، آفاق التضخم في دول مجلس التعاون، متاح على الموقع:

https://www.aleqt.com/2010/05/27/article_398939.html

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الكويت وعمان. خلال الفترة 1992-2004، كانت معدلات التضخم في جميع دول مجلس التعاون الخليجي تقريباً منخفضة للغاية، حيث بلغ معدل التضخم في المتوسط 1.48% وهو أحد أدنى معدلات التضخم في العالم.

الشكل(4-14): تطور معدلات التضخم في مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي

وابتداءً من عام 2004، شهدت اقتصادات دول مجلس التعاون الخليجي عائدات نفطية غير مسبوقه، وخطط إنفاق لمشاريع واسعة النطاق، ومستويات دخول أعلى، كل ذلك أدى إلى زيادة الإنفاق الكلي داخليا ليمارس ضغوطا على المستوى العام للأسعار. خلال ذات الفترة، اتجهت الأسعار العالمية أيضا إلى الارتفاع، خاصة السلع الغذائية، بسبب الظروف المناخية واتجاه استبدال البنزين الباهظ بغاز الإيثانول، وزيادة تكاليف الإنتاج الزراعي نتيجة ارتفاع أسعار النفط¹.

كل هذه العوامل تجعل دول مجلس التعاون الخليجي تواجه نوعين من الضغوط التضخمية، ضغوط تضخمية محلية وضغوط تضخمية مستوردة.

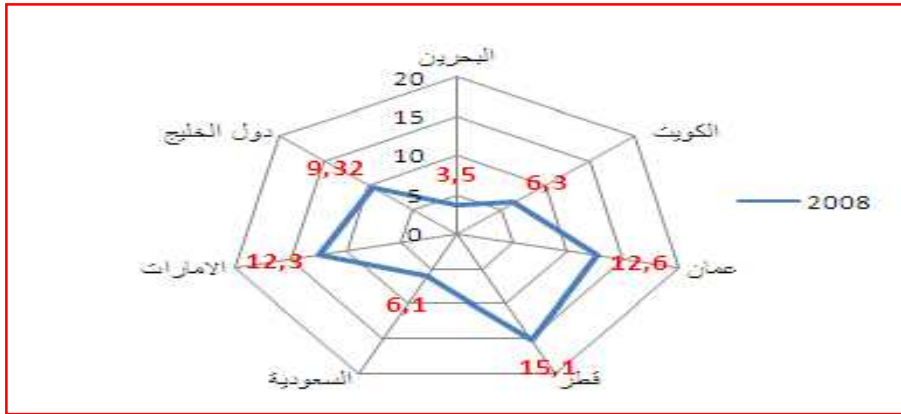
في الفترة من 2005 إلى 2007، بلغ متوسط معدل التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي حوالي 5.56%. ومع ذلك، بحلول عام 2008، وكما هو موضح في الشكل(4-15)، فقد أفلت التضخم من سيطرة صانعي السياسة الاقتصادية الكلية، ووصل متوسط معدل التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي إلى 9.32%، غير أن هذا المتوسط يخفي اختلافات صارخة بين دول مجلس التعاون الخليجي، حيث بلغ التضخم 15.1% في قطر

¹ محمد إبراهيم السقا، مرجع سبق ذكره.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

تليها عمان 12.6%، ثم الإمارات 12.3%، والسعودية والكويت 6.2%، وأدنى معدل تضخم في البحرين بحوالي 3.5%.

الشكل (4-15): معدلات التضخم في دول مجلس تعاون الخليج خلال عام 2008



المصدر: من اعداد الطلبة، بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي

يظهر أن معدلات التضخم في معظم دول مجلس التعاون الخليجي تجاوزت حاجز رقمين في عام 2008، ومن الواضح أن المنطقة تستعد لدخول حلقة تضخمية، مدفوعة بضغوط الطلب الناجم عن ارتفاع عائدات النفط والدخول من جهة، وضغوط التكلفة الناجمة عن ارتفاع أسعار الواردات الأجنبية من جهة أخرى. ومع ذلك، فإن حدوث الأزمة المالية العالمية وتحولها إلى أزمة اقتصادية عالمية، وما تلاها من كساد وانخفاض في الأسعار في كافة دول العالم، قد ساعد في الحد من الضغوط التضخمية في دول مجلس التعاون الخليجي. لذلك فإن تراجع معدلات التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي يعد أحد الآثار الإيجابية للأزمة المالية العالمية على هذه الدول. طبعاً هذا لا يعني أن الأزمة كلها جيدة لدول مجلس التعاون، بل على العكس، لقد أحدثت آثاراً عميقة¹.

خلال الفترة 2009-2016، شهدت جميع دول مجلس التعاون الخليجي تقريباً معدلات تضخم منخفضة للغاية، حيث بلغ في المتوسط 2.28%، وهو أحد أدنى معدلات التضخم في العالم.

¹ محمد إبراهيم السقا، مرجع سبق ذكره.

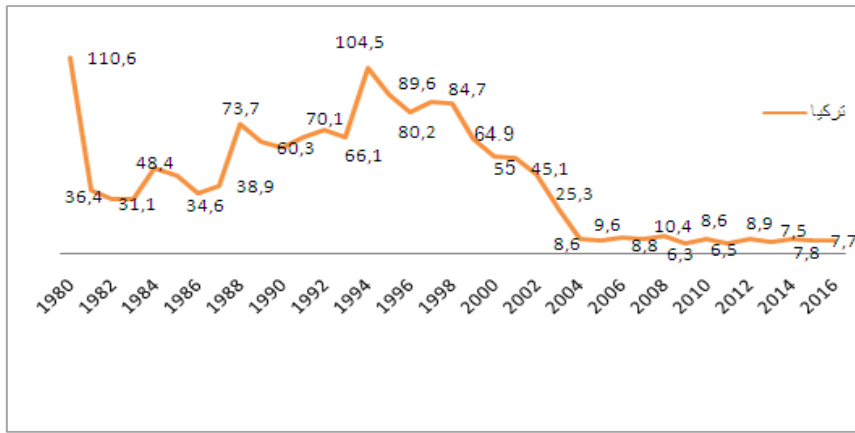
الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الثالث: تطور التضخم في تركيا ومالطا والأردن خلال الفترة 1980-2016

أولاً. تطور التضخم في تركيا خلال الفترة 1980-2016

من الشكل (4-16)، نلاحظ أن معدلات التضخم في تركيا ارتفعت بشكل حاد في العقدين الأخيرين من القرن الماضي، حيث تراوحت بين 25.3% و 110.6%، فعلى مدى الفترة 1980-2003 بلغ معدل التضخم في المتوسط 61.02 % .

الشكل (4-16): تطور معدلات التضخم في تركيا خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي

خلال هذه الفترة، انخفض التضخم بـ: 67% في 1981 مقارنة بسنة 1980 أين بلغ 110.6%، إلا أنه قد ارتفع مرة أخرى إلى 48.4% في 1984. على الرغم من انخفاض معدل التضخم في الفترة 1985-1987، إلا أنه ارتفع مرة ثانية في 1988 ليصل إلى 73.7%.

في التسعينيات، تراوحت معدلات التضخم في تركيا بين 60% و 104%.

بين عامي 2000 و 2003 انخفض معدل التضخم في تركيا تدريجياً من سنة إلى أخرى فبعدما كان 55% في عام 2000 انخفض إلى 25.30 % في عام 2003.

يرجع ارتفاع التضخم في تركيا في الفترة 1980-2003، إلى معاناة الاقتصاد التركي من موجات ركود شديدة في مرحلة ما بعد التحرير عام 1981 وحتى 2003، مما جعل النظام الاقتصادي يحتل مراتب متدنية للغاية بين اقتصادات العالم، خاصة في الأزمة المالية عام 2001، حيث تراجعت معدلات التنمية بشكل مخيف وانخفضت قيمة الليرة بشكل حاد، وارتفعت معدلات التضخم بشكل كبير، حيث وصلت إلى 54.2% في هذا العام.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الشكل(4-17): تطور معدلات التضخم في تركيا خلال الفترة 1997-2003



المصدر: من اعداد الطلبة، بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي

ولمكافحة هذا التضخم المزمع، تبنت تركيا برنامج استقرار مدعوم من صندوق النقد الدولي عام 1999، والذي تضمن ربط «الليرة التركية» بالدولار، لنجاح هذا البرنامج اشترط صندوق النقد الدولي وجود سياسة نقدية صارمة، بالإضافة إلى مزيد من تحرير الاقتصاد¹.

كما هو موضح في الشكل(4-17)، كان للبرنامج في المراحل الأولية تأثير إيجابي كبير على الاقتصاد التركي؛ إذ انخفض معدل التضخم عام 2000 ليصل إلى 55% مقابل 64.9% في سنة 1999.

أما إذا انتقلنا إلى الفترة 2004-2016، فقد شهدت تركيا تضخما أحادي الرقم في معظم الفترة إلا أن الأزمة المالية العالمية 2008 أعاققت استمراره، حيث ارتفع ليصل إلى 10.40%، لكنه سرعان ما عاد إلى تضخم أحادي الرقم في 2009 و 2010 حيث وصلت معدلات التضخم في هذين العامين إلى 6.3% و 8.6% على التوالي.

ثانيا. تطور التضخم في مالطا خلال الفترة 1980-2016

ساهمت الصدمات النفطية في رفع معدلات التضخم بشكل كبير في مالطا، مع تضخم أسعار التجزئة، حيث بلغت ذروتها في 1980 مسجلة 15.74%² كما هو موضح في الشكل(4-18).

في أوائل الثمانينيات، كان معدل التضخم في مالطا أعلى منه في منطقة اليورو، غير أن ضوابط الأجور والأسعار والركود الاقتصادي الحاد أدت إلى فترة قصيرة من الانكماش.

ارتفع معدل التضخم في التسعينيات، أعقاب انخفاض قيمة العملة المالطية بنسبة 10% في عام 1992 بسبب

¹ أشرف إبراهيم، أسطورة الاقتصاد التركي: هل حقًا هناك معجزة اقتصادية؟، موجود على الموقع الإلكتروني:

<https://www.sasapost.com/turkish-economy/>

² Grech, Aaron George, **Structural changes in the Maltese Economy**, available on the website:

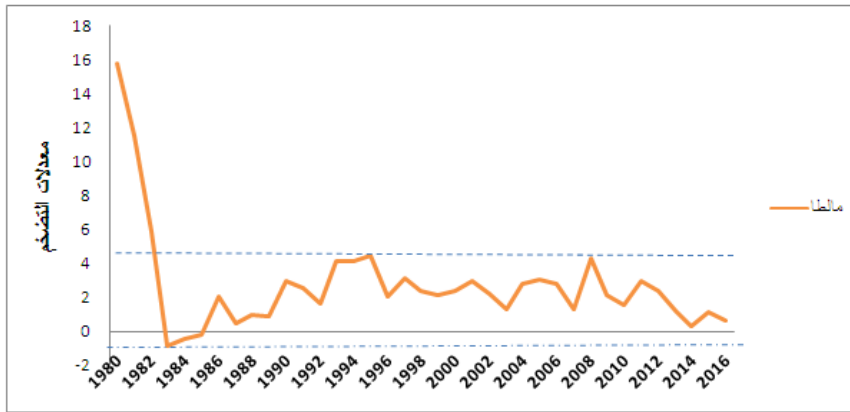
<https://mpr.aub.uni-muenchen.de/63632/MPRA Paper No. 63632, consulted: 14/07/2020 /05:13>

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

أزمة آلية سعر الصرف الأوروبية. ربما أدى إدخال مؤشر الأجور في نفس هذا الوقت إلى إرساء التضخم إلى مستوى أعلى قليلاً من ذي قبل، على الرغم من أنه من المرجح أن ارتفاع معدل التضخم في التسعينيات وأوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين قد عكس الوتيرة الكبيرة للنمو الاقتصادي والضغط المرتبطة بها على الأجور.

كسبت هذه الدولة أيضاً معركة ضد التضخم الناتج عن الارتفاع الحاد في أسعار النفط، حيث بلغ معدل التضخم 2.9% في نوفمبر 2007، وهو ما يقل قليلاً عن المتوسط بمنطقة اليورو البالغ 3.1%. في عام 2008، شهد مؤشر الأسعار ارتفاعاً كبيراً بسبب الزيادة الحادة في أسعار الطاقة والغذاء على الصعيد الدولي، وفي السنوات اللاحقة تراجع التضخم في كل من مالطا ومنطقة اليورو.

الشكل (4-18): تطور معدلات التضخم في مالطا خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من اعداد الطلبة، بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي

على العموم، استقر التضخم في مالطا خلال الفترة 1995-2016 حيث بلغ في المتوسط 2.23%.

ثالثاً. تطور التضخم في الأردن خلال الفترة 1980-2016:

في الثمانينيات، ارتفعت معدلات التضخم بشكل حاد، وبلغت ذروتها عند 25.71% في عام 1986، بسبب الأزمة 88/ 1989 التي بدأت بالظهور مبكراً، في نهاية عام 1982¹.

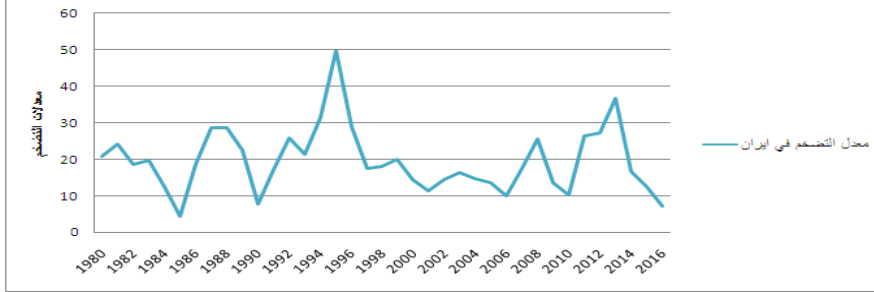
اجتاحت الأزمة البنك المركزي الأردني، إذ أصبح غير قادر على تلبية الطلب على العملات الأجنبية في السوق المحلية، والحفاظ على استقرار سعر صرف الدينار، وكبح جماح التضخم².

¹ الموقع الإلكتروني: <https://alghad.com>

² الموقع الإلكتروني: <https://alghad.com>

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الشكل(4-19): تطور التضخم في الأردن خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي

في أواخر الثمانينيات، طُبّق الأردن برنامج إصلاح اقتصادي له عدة أهداف مترابطة: السيطرة على التضخم، وخفض عجز الميزانية الحكومية، وتنمية الصادرات، ودعم القطاع الخاص، وإعادة بناء احتياطات النقد الأجنبي. كان البرنامج ناجحًا للغاية في تحقيق معظم أهدافه الاقتصادية، حيث انخفض معدل التضخم في الأردن بشكل حاد في التسعينيات، خاصة خلال الفترة 1992-1995، حيث بلغ متوسطه خلال الفترة حوالي 3.29%.

في العقد الأول من القرن الواحد والعشرين، من خلال الشكل(4-19)، نلاحظ أن معدل التضخم قفز بشكل كبير في عام 2004 ليصل إلى 3.36%، وذلك بسبب الحرب على العراق التي شنتها الولايات المتحدة ودول التحالف، وما تلاها من توقف تدفق النفط العراقي ودخول عدد كبير من العراقيين إلى الأردن، مما أدى إلى ارتفاع حاد في الأسعار خاصة العقارات.

أما القفزة الثانية فكانت عام 2006، حيث ارتفع معدل التضخم إلى 6.25%، وبعد ذلك انخفض إلى 4.74% عام 2007، واستأنف الارتفاع الحاد عام 2008 ليصل إلى 13.97% متأثرًا بالأسعار العالمية، وخاصة أسعار النفط التي سجلت ارتفاعًا غير مسبوق لم تشهده الأردن من 1990، لكون الأردن يستورد كامل احتياجاته النفطية من الخارج. في عام 2009، كان هناك انخفاض حاد -0.73% (انكماشًا)، والذي يُعزى إلى حد كبير إلى الأزمة المالية العالمية.¹

إذا انتقلنا إلى الفترة 2010-2016، وفي ضوء استمرار تداعيات الأزمة ارتفع معدل التضخم عام 2010 ليصل إلى 4.84%، ثم انخفض بشكل طفيف في عام 2011، حيث بلغ 4.16%. أعقاب إلغاء دعم الوقود في نوفمبر 2012، ارتفع معدل التضخم في عام 2013 إلى 4.82% مقارنة بـ 4.51% في عام 2012.

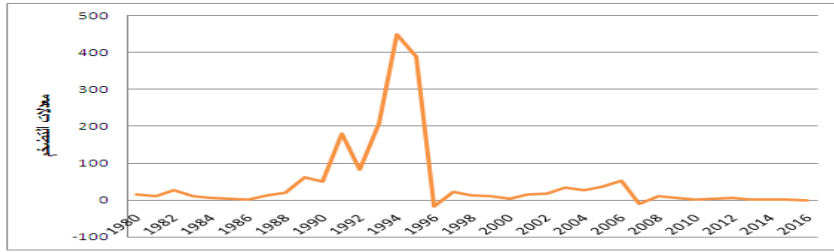
¹ حبيب رواحة وآخرون، ديناميكية التضخم دراسة قياسية 2000-2010، المجلة العربية للإدارة الأردن، مجلد 34 عدد 2، 2014، ص 206.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

في عام 2014، انخفض معدل التضخم في الأردن بشكل حاد، من 4.82% في عام 2013 إلى 2.89% بسبب انخفاض أسعار النفط في النصف الثاني من عام 2014. في عامي 2015 و2016، انخفض التضخم بشكل حاد إلى -0.87% و -0.77% على التوالي، بسبب انخفاض أسعار الغذاء والطاقة العالمية.

المطلب الرابع: تطور التضخم في سوريا والعراق وإيران خلال الفترة 1980-2016 أولاً. تطور التضخم في العراق خلال الفترة 1980-2016

الشكل (4-20): تطور معدلات التضخم في العراق خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي

1.1. التضخم في العراق خلال الفترة 1980-1989

في العراق، لم يكن التضخم في الثمانينيات مما كان عليه في السبعينيات، ففي السبعينيات كان تضخم سحب الطلب بسبب ارتفاع الإنفاق الحكومي، بينما في الثمانينيات وبسبب ظروف الحرب، وما أعقب ذلك من انخفاض في صادرات النفط وأسعاره، وتراجع الطلب العالمي على النفط في عام 1982، كان التضخم مزدوجاً تضخم سحب الطلب، بسبب زيادة الإنفاق الحكومي على الإمدادات العسكرية، وتضخم دفع كلفة، ناجماً عن ظروف خارجية أدت إلى ارتفاع مستوى التكاليف وانتقال منحنى العرض الكلي نحو اليسار¹، حيث بلغ معدل التضخم 28.10% عام 1982، بعدما كان 11.3% عام 1981، أما متوسط معدل التضخم في الثمانينيات فقد بلغ نحو 17.95%، وارتفع التضخم بشكل حاد في نهاية الفترة، حيث وصل إلى 63% عام 1989، كما هو موضح في الشكل (4-20)

2.1. التضخم في العراق خلال الفترة 1990-2002

عانى العراق مطلع التسعينيات من الحرب والحصار الاقتصادي، فمع توقف تصدير النفط وتجميد الأرصد الأجنبية، توقفت معظم قطاعات الإنتاج والخدمات وارتفعت الأسعار بشكل سريع، مما أدى إلى تضخم مفرط

¹ إياد كاظم حسون وثريا الخزرجي، تحليل العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في العراق للمدة 1980-2010، ورقة بحثية، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 18، العدد 1، 2016، ص ص 166-167.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

حتى منتصف التسعينيات خاصة في أسعار المواد الغذائية، خلال هذه الفترة، ارتفع معدل التضخم من 51.7% عام 1990 إلى 448.5% عام 1994.

أخذت مستويات التضخم بالتراجع لتصل إلى 12.5% عام 1999، ويعزى ذلك إلى برنامج النفط مقابل الغذاء وما عقبه من برامج وسياسات ترشيدية وفرض بعض القيود على الأنفاق العام. أما عن الفترة 2000-2002، بلغ متوسط معدل التضخم 13.3%، كما هو مبين في جدول معدلات التضخم بالملحق(01)، فيمكن إدراجه ضمن مرحلة التضخم المعتدل.

3.1. التضخم في العراق خلال الفترة 2003-2009

بالرجوع إلى معدلات التضخم في الملحق(01) يمكن تقسيم الفترة 2003-2009 إلى مرحلتين :
المرحلة الأولى من 2003 إلى 2007: شهد العراق في هذه المرحلة تضخماً مرتفعاً بسبب ظروف العرض، حيث بلغ متوسط معدل التضخم خلال الفترة 36.2%. وعلى الرغم من جهود الحكومة لتضييق الفجوة في الطلب المحلي والحد من ارتفاع التضخم بالاعتماد على الواردات لتلبية الطلب المتسارع، إلا أنه على إثر ذلك، ارتفعت نسبة الواردات إلى الناتج المحلي ورافقها ارتفاع معدلات التضخم من 33.6% عام 2003 إلى 53% عام 2006 ثم انخفضت إلى 30.8% عام 2007.
ثم تأتي **المرحلة الثانية من 2008 إلى 2009:** شهدت هذه الفترة تناقص معدلات التضخم بشكل سريع، ويعزى ذلك إلى تحسن ظروف العرض.

4.1. التضخم في العراق خلال الفترة 2010-2016

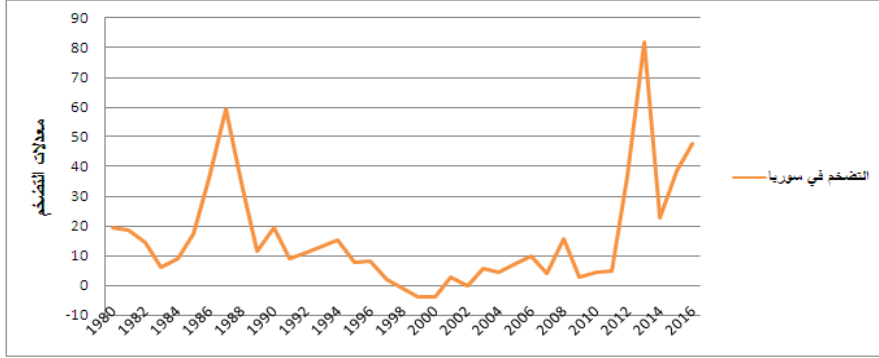
شهدت هذه الفترة 2010-2016 تضخماً أحادي الأرقام حيث بلغ ذروته عند 6.09% في 2012، وفي عام 2013 انخفض معدل التضخم بشكل حاد حيث وصل إلى 1.88% مقارنة بعام 2012؛ واستمر معدل التضخم في الانخفاض إلى أن وصل أدناه في عام 2016 بمعدل 0.57%. ويعزى ذلك إلى انخفاض أسعار السلع المستوردة، إلى جانب الانخفاض العالمي لأسعار السلع الأساسية لاسيما أسعار السلع الغذائية وذلك على خلفية وفرة المعروض وانخفاض الطلب العالمي وذلك بسبب انعكاسات الأزمة العالمية¹.

¹ أحمد صالح حسن، تحليل ظاهرة التضخم في العراق للمدة 2004-2015، ورقة بحثية، مجلة الإدارة والاقتصاد العراق، العدد 122، 2019، ص 469.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

ثانيا. تطور التضخم في سوريا خلال الفترة 1980-2016:

الشكل(4-21): تطور التضخم في سوريا خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي

في عقد الثمانينيات شهدت معدلات التضخم في سوريا ارتفاعاً ملحوظاً، حيث أخذ التضخم في هذه الفترة شكل "التضخم الجامح"، خاصة بعد اجتياح النظام السوري لحماة عام 1982، مما تسبب في أزمة أمنية داخلية. ترافق ذلك مع ارتفاع في العجزات المالية في موازنة الدولة فضلاً عن التراجع الكبير في حجم المساعدات العربية، ومن ثم جاء الاجتياح الإسرائيلي للبنان في نفس العام. أدى اجتماع هذه الأحداث إلى وصول التضخم إلى مستويات عالية خلال الفترة 1986-1988، وبلغ ذروته عند 59.48% في عام 1987¹.

وفي التسعينيات، اتبعت الحكومة سياسات انكماشية شديدة للغاية، مما أدى إلى انخفاض تدريجي في التضخم وصولاً إلى تحقيق معدلات سلبية (انكماش)، حيث وصل معدل التضخم عام 1999 إلى -3.70%. في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، تذبذب معدل التضخم في سوريا على نطاق واسع، حيث بلغ ذروته عند 15.70% في عام 2008، وانخفض إلى 2.90% في عام 2009، وقد أخذ التضخم قيم سالبة في عامي 2000 و2002 حيث بلغ -3.80% و-0.10% على التوالي ليرتفع لاحقاً إلى 7.20% في 2005. ويعزى التضخم في سوريا خلال هذه الفترة عموماً إلى ارتفاع الطلب على السلع والخدمات، وتأثير العملة والتوسع النقدي وأسعار النفط، بالإضافة إلى انتقال الاقتصاد السوري من اقتصاد التخطيط المركزي إلى اقتصاد السوق الاجتماعي في عام 2005.

من خلال رصد الفترة من 2010 إلى 2016 من خلال الشكل(4-21)، نلاحظ أن معدل التضخم في سوريا في ارتفاع طيلة الفترة، بمتوسط حوالي 34%، وبلغ ذروته عند 81.70% عام 2013، ويرجع ذلك إلى تراجع سعر الصرف، وتحرير أسعار السلع الأساسية، وعرقلة حركة التجارة بسبب الحرب.

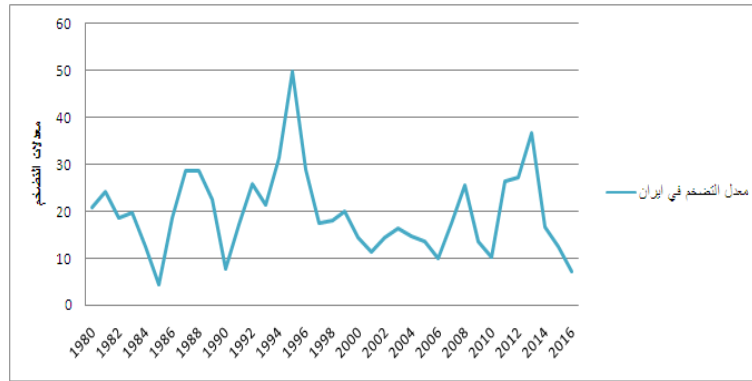
¹مناف محمود قومان، أسباب ونتائج التضخم الاقتصادي في سوريا قبل وبعد 2011، مركز إدارك للدراسات والاستشارات، متاح على الموقع: www.Idraksy.net (consulté en date du : 12/07/2020 16h)

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

ثالثا. تطور التضخم في إيران خلال الفترة 1980-2016

في الثمانينيات، بسبب الحرب الإيرانية العراقية (1980-1988)، وتراجع عائدات النفط منذ عام 1986، ارتفع معدل التضخم في إيران بشكل حاد، حيث بلغ متوسطه حوالي 20% خلال هذه الفترة. من خلال الشكل (4-22)، نلاحظ ارتفاع التضخم من 4.38% في عام 1985 إلى 18.42% في عام 1986 واستمر في الارتفاع وبلغ ذروته عند 28.67% في عام 1988؛ ومع انتهاء الحرب، ارتفعت أسعار النفط مرة أخرى وتمكنت الحكومة من احتواء الآثار التضخمية. في أوائل التسعينيات، انخفض التضخم في إيران بشكل حاد من 22.3% في عام 1889 إلى 7.6% في عام 1990، قبل أن يرتفع مرة أخرى إلى 31.44% في عام 1994 و49.65% في عام 1995. ويعزى كل ذلك إلى انخفاض العائدات النفطية مع عام 1993، وإتباع سياسات نقدية توسعية إضافة إلى اعتماد نظام عائم للصرف. وعادت الحكومة بعد أزمة عام 1994 مرّة أخرى لتبني سياسات نقدية انكماشية، وبدأت في تثبيت قيمة العملة لاحتواء آثار التضخم؛ فانخفض التضخم إلى 28.93% في عام 1996، ثم إلى 17.3% في العام التالي؛ ومن جهة أخرى هدّدت هذه السياسات الانكماشية بدخول الاقتصاد في حالة من الركود.

الشكل (4-22): تطور التضخم في إيران خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على بيانات صندوق النقد

فيالعقد الأول من القرن الواحد والعشرين، تذبذب معدل التضخم في الأردن بشكل كبير، حيث بلغ متوسط هذا العقد 15.11%، ويعزى ذلك إلى اتباع سياسات نقدية ومالية غير منضبطة. وإذا انتقلنا إلى الفترة 2010-2016، فقد ارتفع مستوى التضخم بشكل ملحوظ في 2011 و2012 حيث وصل إلى 26.29% و27.25% على التوالي، ويعزى ذلك تدفق عائدات النفط.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

على عكس السنوات السابقة، في عام 2013، وبسبب العقوبات الاقتصادية التي فرضتها القوى الغربية، تراجعت عائدات النفط بشكل حاد لتصل إلى 67.4 مليار دولار، وكان لهذا الانخفاض تأثير سلبي على الناتج المحلي الإجمالي، وارتفع معدل التضخم إلى 36.60%.

استمر معدل التضخم في الانخفاض خلال الفترة 2014-2015، حيث بلغ 16.6% عام 2014، و12.5% عام 2015، و7.24% عام 2016، وقد ساعد في ذلك تنفيذ الاتفاق النووي.

المبحث الثالث: تحليل العلاقة بين مختلف معدلات التضخم في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016 باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية (ACP)

في هذا المبحث سنتطرق إلى تحليل العلاقة بين مختلف معدلات التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016، باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية (ACP)¹.

تستخدم هذه الطريقة لتحليل الجداول الإحصائية، بشرط أن تكون جميع المتغيرات كمية، والغرض من ذلك هو إيجاد فضاء شعاعي جزئي أقل درجة عادةً ما يكون ثنائي البعد، مما يمنحنا أفضل تمثيلاً ويحفظ لنا أكبر كمية من المعلومات.

وفي هذا المبحث، سنقوم بتحليل المتوسطات والانحرافات المعيارية للتضخم ومصنوفة الارتباطات لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، بالإضافة إلى تحليل علاقة الارتباط بين معدلات التضخم والمحاور، وفي الأخير سنناقش الارتباط بين معدلات التضخم في مختلف دول المنطقة والسنوات.

المطلب الأول. المتوسطات والانحرافات المعيارية للتضخم في دول المينا ومالطا

أولاً. المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعدلات التضخم في دول المينا ومالطا

بالإشارة إلى جدول الإحصائيات الوصفية لمعدلات التضخم لمختلف دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016 في الملحق (04)، يمكننا أن نرى أنه على الرغم من وجود العديد من السمات المشتركة بين هذه البلدان، إلا أن هناك اختلافات كبيرة في سلوك معدلات التضخم في هذه البلدان، وبالتالي عدم تجانسها، ويمكن تمييز ثلاث مجموعات:

- تضم المجموعة الأولى معدلات التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي والأردن ومالطا وليبيا؛ فخلال الفترة 1980-2016، سجلت هذه المجموعة عمومًا أدنى معدلات التضخم، حيث تراوحت من 1.24% إلى 5.95%.

¹ Analyse en composantes principales (ACP).

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

من بين دول مجلس التعاون الخليجي، سجلت الكويت والإمارات العربية المتحدة وقطر أعلى معدلات التضخم، حيث وصلت إلى 3.46% و4.16% و3.75% على التوالي، وتجاوزت معدلات التضخم في كل من الأردن وليبيا 5%.

امتازت دول هذه المجموعة بتباين كبير في معدلات التضخم بمعامل اختلاف في حدود 73-192، حيث تجاوز معامل الاختلاف لمعدلات التضخم في عمان والسعودية 190 ليصل 191.77، 190.76 على التوالي فهما الأكثر تشتتاً في المجموعة على عكس من ذلك معدلات التضخم في الإمارات هي الأكثر استقراراً في المجموعة.

تتميز هذه المجموعة من الدول باختلافات كبيرة في معدلات التضخم، حيث تراوحت معاملات الاختلاف بين 73% و192%، مع تجاوز عُمان والمملكة العربية السعودية 190%، لتصل إلى 191.77% و190.76% على التوالي، ويمكن اعتبارهما الأكثر دول تشتت في المجموعة من حيث معدلات التضخم، في المقابل، تتمتع الإمارات العربية المتحدة بأكثر معدلات التضخم استقراراً في المجموعة.

علاوة على ذلك، في هذه المجموعة، كل القيم الدنيا للتضخم سالبة باستثناء دولة الإمارات فهي تقترب من الصفر (0.6%)، أما بالنسبة للقيم العظمى، فقد تراوحت بين 6.10% إلى 25.71%، حيث سجلت دول مجلس التعاون الخليجي قيم العظمى في حدود 6.10% إلى 15.80%.

■ المجموعة الثانية تضم المغرب وتونس ومصر وموريتانيا والجزائر، وتتميز هذه المجموعة بمعدلات تضخم منخفضة نسبياً تتراوح من 4% إلى 11.52%، بالإضافة إلى قيم دنيا موجبة تتراوح بين 0.24% إلى 2.27%، بالإضافة إلى ذلك، تراوحت معاملات الاختلاف من 48.74% إلى 86.53%، حيث سجلت تونس أدنى معامل فهي الأكثر استقراراً، وفي المقابل، حصلت المغرب على أكبر معامل اختلاف في المجموعة، فهي أكثر تشتتاً. وعليه يمكننا القول إن هذه المجموعة أكثر استقراراً من المجموعة الأولى.

■ أما المجموعة الثالثة تشمل تركيا والسودان والعراق وإيران وسوريا وتتميز بمتوسطات تضخم مرتفعة تتراوح من 19.54% إلى 48.52%، مع أعلى متوسط في العراق وأدنى متوسط في إيران. بالإضافة إلى التباين الواسع في معدلات التضخم، حيث تتراوح الانحرافات المعيارية من 8.92 إلى 100.54. من منظور استقرار معدل التضخم في هذه المجموعة، تحتل إيران المرتبة الأولى بمعامل اختلاف 74%، وتأتي تركيا بعدها في المرتبة الثانية، بمعامل اختلاف 45.64%، في حين يأتي العراق في المرتبة الأخيرة بتشتت كبير في معدلات التضخم، حيث وصل معامل الاختلاف إلى 207.21%.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الثاني: قياس علاقة معدلات التضخم فيما بينها في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا باستخدام مصفوفة الارتباطات التي تمثل عناصرها معاملات الارتباط الخطي البسيط بين معدلات التضخم في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، سنحاول تحليل علاقة الارتباط بين مختلف معدلات التضخم في هذه الدول. يمثل الجدول التالي مصفوفة الارتباطات:

الجدول (1-4): مصفوفة الارتباطات

المتغيرات	تضخم البحرين	تضخم الكويت	تضخم عمان	تضخم قطر	تضخم السعودية	تضخم الإمارات	تضخم الجزائر	تضخم ليبيا	تضخم المغرب	تضخم تونس	تضخم موريتانيا	تضخم السودان	تضخم مصر	تضخم العراق	تضخم الأردن	تضخم إيران	تضخم سوريا	تضخم مالطا	تضخم تركيا
تضخم البحرين	1	0,4	0,3	0,3	0,6	0,3	0,1	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,6	-0,1
تضخم الكويت	0,4	1	0,6	0,3	0,4	0,1	0,0	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,5	-0,2	0,0	0,4	-0,1
تضخم عمان	0,3	0,6	1	0,5	0,4	0,5	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,1	0,4	-0,1	0,4	0,0	0,1	0,5	-0,1
تضخم قطر	0,3	0,3	0,5	1	0,3	0,8	-0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	-0,1	0,1	-0,1	0,4	0,1	0,0	0,3	-0,1
تضخم السعودية	0,6	0,4	0,4	0,3	1	0,3	0,1	0,4	0,0	0,1	-0,1	0,0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,0	0,4	-0,3
تضخم الإمارات	0,3	0,1	0,5	0,8	0,3	1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,3	0,1	0,2	0,1	0,0	0,5	0,0
تضخم الجزائر	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1	1	0,3	0,5	0,3	0,2	0,8	0,3	0,7	0,1	0,5	0,0	0,2	0,6
تضخم ليبيا	0,4	0,3	0,1	0,1	0,4	0,2	0,3	1	0,4	0,5	0,1	0,2	0,5	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,0
تضخم المغرب	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,3	0,5	0,4	1	0,8	0,4	0,3	0,5	0,2	0,3	0,1	0,0	0,4	0,3
تضخم تونس	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1	0,3	0,2	0,7	0,1	0,4	0,2	0,3	0,3	0,2
تضخم موريتانيا	0,0	0,0	0,0	0,3	-0,1	0,3	0,2	0,1	0,4	0,3	1	0,1	0,3	0,0	0,4	0,0	-0,2	0,1	0,1
تضخم السودان	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,8	0,2	0,3	0,2	0,1	1	0,3	0,6	0,3	0,4	0,0	0,0	0,6
تضخم مصر	0,0	0,3	0,4	0,1	0,1	0,3	0,3	0,5	0,5	0,7	0,3	0,3	1	0,1	0,4	0,2	0,4	0,1	0,1
تضخم العراق	0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,2	0,1	0,7	0,1	0,2	0,1	0,0	0,6	0,1	1	0,0	0,5	-0,1	0,1	0,5
تضخم الأردن	0,2	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,0	1	0,1	-0,1	0,3	0,2
تضخم إيران	0,2	-0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,1	0,2	0,0	0,4	0,2	0,5	0,1	1	0,3	0,2	0,3
تضخم سوريا	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	-0,2	0,0	0,4	-0,1	-0,1	0,3	1	-0,1	-0,2
تضخم مالطا	0,6	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,2	0,2	0,4	0,3	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,2	-0,1	1	0,3
تضخم تركيا	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,3	0,0	0,6	0,0	0,3	0,2	0,1	0,6	0,1	0,5	0,2	0,3	-0,2	0,3	1

المصدر: إعداد الطالبة، اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

بالنظر إلى هذه المصفوفة، يمكننا ملاحظة أنه باستثناء قطر، ترتبط معدلات التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي ارتباطاً قويا وموجبا بمعدلات التضخم في مالطا في حدود 0.4 و 0.6، هذه النتيجة مقبولة لأن جميع

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المتوسطات لهذه الدول منخفضة، وتتراوح من 1.81% إلى 3.84%. ترتبط معدلات التضخم في الأردن ارتباطاً إيجابياً قوياً بمعدلات التضخم في الكويت وقطر وعمان في حدود 0.4~0.5، وتعتبر هذه النتيجة حيث سجلت جميع هذه الدول معدلات تضخم عالية خلال فترة الدراسة إلا أننا لم نلاحظها في متوسط عمان لطغيان وكبر القيم السالبة. وبالنظر إلى ارتباط معدلات التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي، نجد ارتباطاً قوياً وموجبا بين معدلات التضخم في المملكة العربية السعودية والبحرين في حدود 0.6، وارتباط قوي وموجب بين معدلات التضخم في الكويت وعمان، كما ترتبط عمان أيضاً ارتباطاً قوياً وموجبا بقطر والإمارات. وترتبط قطر أيضاً ارتباطاً موجب وقوي جداً بمعدلات التضخم في الإمارات في حدود 0.8. يرتبط التضخم في الجزائر ارتباطاً إيجابياً قوياً بالتضخم في العراق والمغرب والسودان وإيران وتركيا، مع معاملات الارتباط 0.7 و 0.5 و 0.8 و 0.5 و 0.6 للجزائر وهذه البلدان على التوالي. ويبلغ معامل الارتباط لليبيا 0.4 مع دول مجلس التعاون الخليجي و 0.5 مع مصر وتونس. يرتبط معدل التضخم في المغرب ارتباطاً قوياً وموجبا بمعدلات التضخم في تونس ومصر، حيث وصلت معاملات الارتباط إلى 0.8 و 0.5 على التوالي؛ كما ترتبط معدلات التضخم في تونس مع مصر ارتباطاً قوياً وموجب في حدود 0.7. ترتبط معدلات التضخم في السودان مع معدلات التضخم في الجزائر والعراق وتركيا ارتباطاً قوياً وموجب حيث بلغ معامل الارتباط 0.8 و 0.6 و 0.6 على الترتيب. ترتبط معدلات التضخم في العراق ارتباطاً قوياً وموجبا بمعدلات التضخم في الجزائر والسودان وإيران وتركيا، كما معدل التضخم في تركيا ارتباطاً قوياً وموجبا بمعدلات التضخم في الجزائر والسودان والعراق في حدود 0.5~0.6. أما معدلات التضخم في سوريا فهي مستقلة عن كل معدلات التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي باستثناء عمان التي ضعف الارتباط بها وقدر ب: 0.1. كما أنها مستقلة عن معدلات التضخم في المغرب والسودان. وترتبط ارتباطاً متوسطاً وموجبا في نطاق 0.3~0.4 مع إيران ومصر وتونس وليبيا، وارتباطات سلبية ضعيفة مع بقية معدلات التضخم الأخرى في المنطقة.

المطلب الثالث. التمثيل البياني للأفراد والمتغيرات

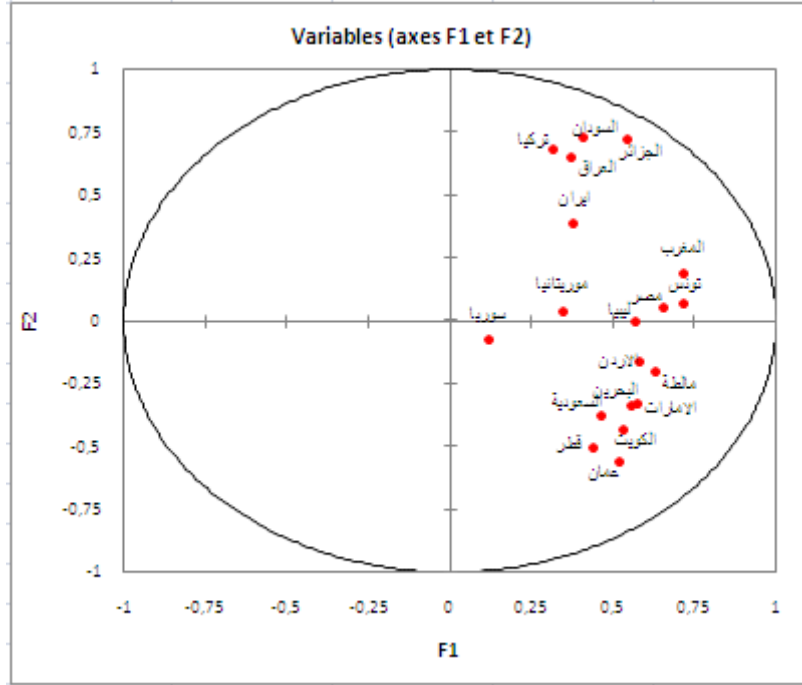
أولاً. التمثيل البياني للمتغيرات:

بالنظر إلى الشكل (4-23)، يمكننا أن نلاحظ أن متغير معدل التضخم في سوريا قريب من المبدأ، مما يشير إلى ضعف تمثيله على المستوى المقترح في هذه الدراسة وبالتالي يستبعد من التحليل، أما بقية المتغيرات فهي ممثلة بشكل حسن على هذا المستوى لأنها تقع بالقرب من محيط دائرة الارتباطات، ولاسيما معدلات التضخم في

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الجزائر والعراق والسودان وتركيا.

الشكل (4-23): التمثيل البياني للمتغيرات



المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

من الرسم البياني أعلاه نلاحظ أن معدلات التضخم في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تنقسم إلى ثلاث مجموعات:

تتكون المجموعة الأولى من دول مجلس التعاون الخليجي والأردن ومالطا وليبيا، وكما رأينا سابقاً، تتميز هذه المجموعة بالمتوسطات المنخفضة والتشتت الكبير والقيم الدنيا سالبة في الغالب.

أما المجموعة الثانية تضم المغرب ومصر وتونس والجزائر وموريتانيا، كما رأينا من قبل، تتميز هذه المجموعة بمتوسطات منخفضة إلى حد ما وتشتت أقل مقارنة بالمجموعة الأولى، وجميع القيم الدنيا موجبة.

في الحين تتكون المجموعة الرابعة من العراق وتركيا وإيران وتتميز هذه المجموعة كما رأينا بمتوسطات مرتفعة. وهذه النتائج توافق التحليل السابق.

بينما المجموعة الرابعة تشمل العراق وتركيا وإيران، وكما رأينا سابقاً، تتميز هذه المجموعة بمتوسطات مرتفعة.

تتوافق هذه النتائج مع التحليلات السابقة.

1.1. بالنسبة للعلاقة ما بين المتغيرات:

من الشكل (4-23) نلاحظ ضعف المسافات بين معدلات التضخم في جميع دول مجلس التعاون الخليجي ومالطا والأردن وليبيا مما يفسر الارتباط القوي والموجب بين هذه المتغيرات. ونسجل نفس الملاحظة بالنسبة

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

لمعدلات التضخم في المغرب ومصر وتونس وموريتانيا.

كما يمكن ملاحظة ضعف المسافة بين معدلات التضخم في الجزائر والسودان وتركيا وإيران، وأن ارتباط هذه المجموعة ضعيف مع المجموعة الأولى (المكونة من دول مجلس التعاون الخليجي ومالطا والأردن)؛ هذه النتائج متوافقة مع التحليل السابق.

2.1. بالنسبة للعلاقة ما بين المتغيرات والمحاور:

يمثل الجدول الموالي إحداثيات المتغيرات على المحاور $G_{\alpha(j)}$ وهي تعبر عن معامل الارتباط بين المحور α والمتغير j .

الجدول (4-2): إحداثيات المتغيرات على المحاور $G_{\alpha(j)}$

تضخم تركيا	تضخم مالطا	تضخم سوريا	تضخم إيران	تضخم الأردن	تضخم العراق	تضخم مصر	تضخم السودان	تضخم موريتانيا	تضخم تونس	تضخم المغرب	تضخم ليبيا	تضخم الجزائر	تضخم الإمارات	تضخم السعودية	تضخم قطر	تضخم عمان	تضخم الكويت	تضخم البحرين	
0,314	0,630	0,116	0,379	0,581	0,370	0,652	0,411	0,344	0,716	0,713	0,566	0,544	0,576	0,463	0,437	0,518	0,528	0,558	
0,679	-0,204	-0,074	0,389	-0,165	0,648	0,051	0,730	0,041	0,066	0,187	0,000	0,726	-0,331	-0,376	-0,508	-0,557	-0,430	-0,337	
																			G_1
																			G_2

المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

من خلال الجدول (4-2)، يرتبط المحور الأول ارتباطا قويا وموجبا مع متغيرات معدلات التضخم للبحرين والإمارات وتونس والمغرب وليبيا ومصر والأردن ومالطا. أما المحور الثاني، فيرتبط ارتباط قوي وموجب مع متغيرات معدلات التضخم للجزائر والسودان والعراق وتركيا، وارتباط قوي وسالب مع معدلات التضخم في عمان وقطر. لتسهيل عملية ربط الأفراد والمتغيرات يمكن تلخيص ارتباطات المتغيرات بالمحورين الأول والثاني على النحو التالي:

مخطط ارتباط المتغيرات بالمحور الثاني

ارتباط قوي وموجب (+)	ارتباط قوي وسالب (-)
معدلات التضخم في الجزائر، السودان، العراق، وتركيا	معدلات التضخم في عمان وقطر.

مخطط ارتباط المتغيرات بالمحور الأول

ارتباط قوي وموجب (+)	ارتباط قوي وسالب (-)
معدلات التضخم في: البحرين، الإمارات، تونس المغرب، ليبيا، مصر، الأردن، ومالطا	

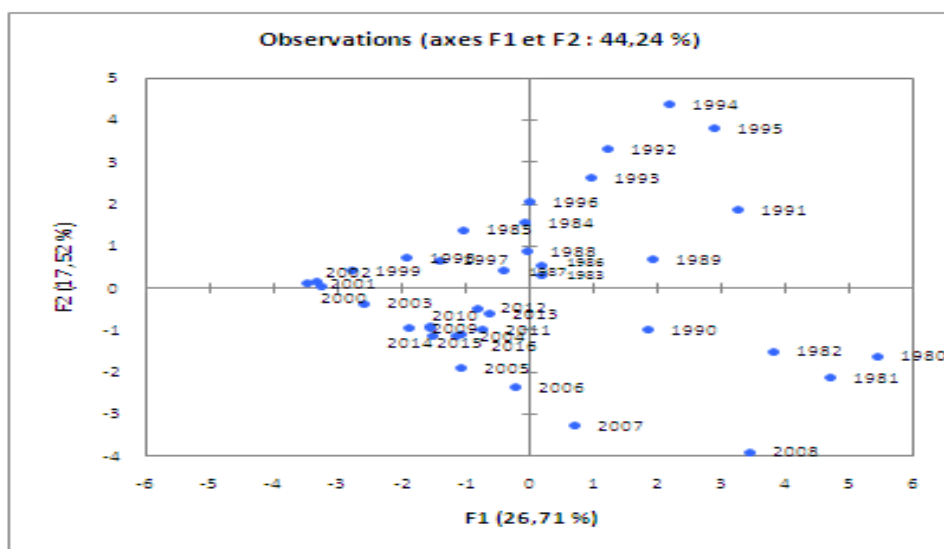
ثانيا. التمثيل البياني للأفراد ونسب مساهمتهم في تشكيل المحاور:

بالنظر إلى نسب مساهمة الأفراد في تشكيل المحاور في الملحق (04)، والشكل (4-24)، نلاحظ أنه فيما يتعلق بالمحور الأول، أن الفترة من 1980 إلى غاية 1982 بالإضافة إلى 1991 ممثلة أحسن تمثيلا وقيم موجبة، أما الفترة من 1997 إلى غاية 2003 بالإضافة إلى 2014 فهي ممثلة أحسن تمثيلا وقيم سالبة.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

أما بالنسبة للمحور الثاني، فالفترة من 1992 إلى غاية 1996 ممثلة تمثيل جيد وبتقييم موجبة، والفترة من 2005 إلى غاية 2008 ممثلة أحسن تمثيل وبتقييم سالبة.

الشكل (4-24): التمثيل البياني للأفراد



المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

يمكن تلخيص تمثيل الأفراد على المحورين الأول والثاني على النحو التالي:

تمثيل الأفراد على المحور الثاني		مخطط تمثيل الأفراد على المحور الأول	
تمثيل جيد بقيم (-)	تمثيل جيد بقيم (+)	تمثيل جيد بقيم (-)	تمثيل جيد بقيم (+)
2006، 2005	1994، 1993، 1992	2000، 1999، 1998	1982، 1980، 1981
2008، 2007	1996، 1995	2003، 2002، 2001	

المطلب الرابع. الربط بين الأفراد والمتغيرات

من خلال الشكل (4-25) والربط بين مخطط ارتباط المتغيرات بالمحور الأول ومخطط تمثيل الأفراد على المحور الأول يمكننا أن نستنتج أن البحرين والإمارات وتونس والمغرب وليبيا ومصر والأردن ومالطا عانت من معدلات تضخم مرتفعة خلال السنوات 1980 و1981 و1982، في حين سجلت معدلات منخفضة خلال السنوات 1998 و1999 و2000 و2001 و2002 و2003.

من خلال الشكل (4-25) والربط بين مخطط ارتباط المتغيرات بالمحور الثاني ومخطط تمثيل الأفراد على المحور الثاني يمكننا أن نستنتج أن الجزائر والسودان والعراق وتركيا سجلت معدلات تضخم عالية خلال الفترة 1992-1996، وفي المقابل، سجلت عمان وقطر معدلات تضخم منخفضة، علاوة على ذلك، شهدت الجزائر والسودان والعراق وتركيا معدلات تضخم منخفضة خلال الفترة 2005-2008، بينما عانت عمان وقطر من معدلات تضخم

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المبحث الرابع: تحليل العلاقة ما بين النمو الاقتصادي والتضخم في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

في هذا المبحث، سنتطرق إلى تحليل العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 1980-2016، وذلك من خلال تشخيص التضخم في الجزائر من خلال معامل الاستقرار النقدي ومعيار فائض الطلب الكلي والاختلالات الخارجية، وتحليل واقع العلاقة بين التضخم والنمو في الجزائر. بالإضافة إلى تحليل تطور النمو الاقتصادي في دول المينا خلال نفس الفترة. وفي الأخير سنتطرق إلى تحليل مبدئي لواقع العلاقة ما بين التضخم والنمو الاقتصادي في بعض دول المينا خلال نفس الفترة.

المطلب الأول: واقع التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016

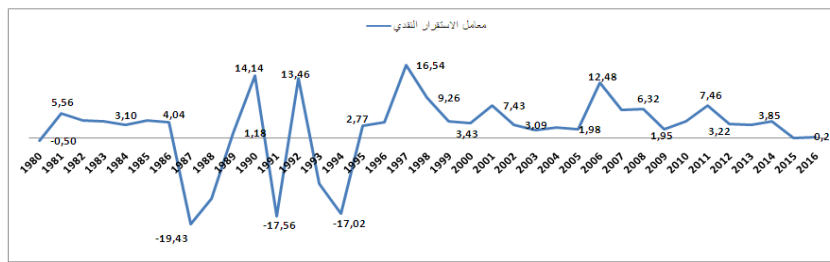
في هذا المطلب، نشخص واقع التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016 من خلال معامل الاستقرار النقدي ومعيار فائض الطلب الكلي، وناقش الاختلالات الخارجية المختلفة ومساهمتها في الضغوط التضخمية.

أولاً. واقع التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016 من خلال معامل الاستقرار النقدي: CSM
الاستقرار النقدي من أهم الأهداف التي تسعى البنوك المركزية إلى تحقيقها، وكما رأينا في الفصل الأول يمكن حساب معامل الاستقرار النقدي وفق العلاقة التالية:

$$\beta = \frac{\frac{\Delta M}{M}}{\frac{\Delta Y}{Y}}$$

وكلما تساوت هذه النسبة مع الواحد الصحيح، كلما حقق ذلك الاقتصاد استقراراً نقدياً، على الرغم من صعوبة العثور على مثل هذه الحالة، ذلك أنه ليس بالسهل تسيير النقود أكثر مما هو سهل تسيير المصانع¹.

الشكل (4-26): تطور معامل الاستقرار النقدي في الجزائر للفترة 1980-2016



المصدر: إعداد الطالبة، اعتماداً على بيانات البنك الدولي

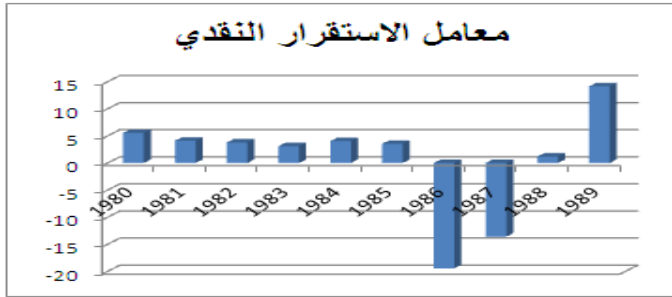
بالرجوع إلى جدول تطور معامل الاستقرار النقدي في الجزائر للفترة 1980-2016 في الملحق (05)

¹ الجمعية العلمية، نادي الدراسات الاقتصادية، مسار السياسة النقدية في ظل تحول الاقتصاد الجزائري، متاح على الموقع الإلكتروني: www.Iefpdia.com

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

والشكل (4-26)، نلاحظ أنه طيلة فترة الدراسة، لم تحقق الجزائر أي استقرار نقدي وذلك لبعده قيم معامل الاستقرار النقدي بالقيمة المطلقة عن الواحد الصحيح، حيث يتضح جلياً من خلال الجدول (5-1) في الملحق (05) عدم التوافق الملحوظ بين التغير في الكتلة النقدية $M2$ والتغير في إجمالي الناتج المحلي. بمعنى آخر، تجاوز معدل النمو السنوي للكتلة النقدية $M2$ معدل النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي. خلال الثمانينيات شهدت الجزائر تضخماً مكبوتاً، فقد تميزت هذه الفترة بمعدل تضخم مستقر إلى حد ما بسبب سياسة دعم الدولة لشريحة واسعة من السلع، على الرغم من أن معامل الاستقرار النقدي قد تراوح بالقيمة المطلقة بين 1.18 و 19.43 كما يبينه الشكل (4-27)،

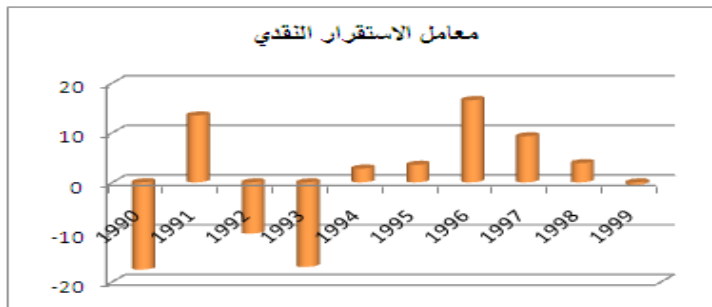
الشكل (4-27): معامل الاستقرار النقدي في الجزائر في فترة الثمانينيات



المصدر: إعداد الطالبة، اعتماداً على بيانات البنك الدولي

لكن إذا نظرنا إلى فترة التسعينيات، يمكننا أن نرى من الشكل (4-28) أنه باستثناء عام 1999، كانت القيمة المطلقة لمعامل الاستقرار النقدي أكبر من الواحد، وبالتالي ارتفاع معدلات التضخم خلال الفترة 1996-1991، حيث وصلت قرابة 32% في عام 1992، ويرجع ذلك بشكل رئيسي إلى حقيقة أن معدل النمو السنوي للكتلة النقدية تجاوز معدل النمو السنوي، من بين أسباب أخرى، من أهمها زيادة تحرير الأسعار وتخفيض قيمة الدينار. شهدت الفترة 1997-1999 انخفاضات متتالية في معدلات التضخم، على الرغم من تجاوز معامل الاستقرار النقدي الواحد في عامي 1997 و 1998.

الشكل (4-28): معامل الاستقرار النقدي في الجزائر في فترة التسعينيات



المصدر: إعداد الطالبة، اعتماداً على بيانات البنك الدولي

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

أما بالنسبة للفترة 2000-2016، من خلال فحص معامل الاستقرار النقدي في الملحق(05)، يمكننا أن نرى أنه بالمقارنة مع السنوات الأخرى، كان هناك نوع من الاستقرار خلال الفترة 2003-2005، حيث تراوح معامل الاستقرار النقدي بين 1.91 و 2.4، وتراجعت معدلات التضخم من 4.3 % عام 2003 إلى 1.5 % عام 2005.

ثانيا. واقع التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016 من خلال معيار فائض الطلب الكلي:

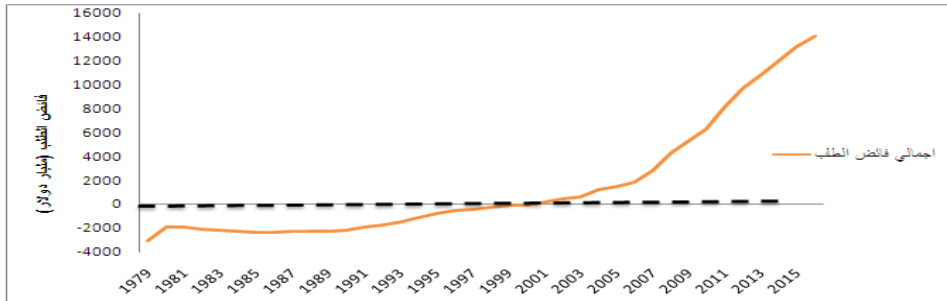
يعتبر فائض الطلب على السلع والخدمات، الذي لا يقابله زيادة في حجم العرض الحقيقي نتيجة بلوغ الاقتصاد حالة التشغيل الكامل، أحد الأسباب الداخلية لزيادة المستوى العام للأسعار. ويستند هنا على مبدأ الطلب الفعال، الذي يشكل أساس النظرية العامة لكينز يدفع فائض الطلب المستوى العام للأسعار نحو الارتفاع، وتمثل الفجوة التضخمية الفرق بين الطلب الكلي على السلع والخدمات والعرض الكلي.

بالرجوع إلى البيانات الواردة في الجدول(5-1) بالملحق(05)، يمكن أن نرى أنه خلال الفترة 1980-1988، تجاوز فائض العرض في الجزائر 80%، وكان متوسط معدل التضخم خلال هذه الفترة في حدود 9%.

أما بالنسبة للفترة 1989-2000، انخفض فائض العرض من 2313.34 مليار دينار عام 1989 إلى 115.35 مليار دينار عام 2000. وارتفع معدل التضخم بشكل حاد في المنتصف الأول من التسعينيات حيث وصل إلى 31.66% في عام 1992.

بدأ فائض الطلب في الظهور في عام 2001 واستمر في الارتفاع حتى عام 2016، حيث ارتفع من 144.91 مليار دينار في عام 2001 إلى 14036.88 مليار دينار عام 2016. ويعزى ذلك لانطلاق برنامج الإنعاش(2001-2004) والبرنامج التكميلي لدعم النمو(2005-2009) وبرنامج توطيد النمو(2010-2016). ومن ناحية أخرى، لم يرتفع معدل التضخم خلال هذه الفترة، حيث بلغ في المتوسط 4.15%.

الشكل(4-29): تطور إجمالي فائض الطلب في الجزائر خلال الفترة 1980-2016



المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على بيانات البنك الدولي

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

ثالثا. الاختلالات الخارجية ودورها في تغذية الضغوط التضخمية في الجزائر خلال الفترة 1980-2016 يعتبر التضخم المستورد من أهم الاختلالات الخارجية التي تؤدي إلى تفاقم الضغوط التضخمية، والتضخم المستورد يعني ارتفاع الأسعار على المستوى العالمي، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار المنتجات المستوردة. كما يعد انخفاض سعر صرف العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية للدولة المصدرة للمنتجات شكلاً آخر من أشكال التضخم المستورد، حيث ترتفع أسعار المنتجات المستوردة مقومة بالعملة المحلية، وكلا الشكلين يؤدي إلى ارتفاع أسعار المواد المستوردة في الأسواق المحلية، مما ينعكس بشكل مباشر أو غير مباشر على المستوى العام للأسعار على المستوى المحلي¹، يمكن قياس التضخم المستورد من خلال ثلاثة أساليب²:

الأسلوب الأول:

$$\text{التضخم المستورد} = \frac{\text{قيمة الواردات}}{\text{قيمة الناتج المحلي الإجمالي}} \times \text{التضخم العالمي}$$

فكلما ارتفعت نسبة الواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي، ارتفعت مساهمة التضخم المستورد في التضخم المحلي الناجم عن زيادة الواردات أو انخفاض الناتج المحلي الإجمالي.

الأسلوب الثاني:

$$\text{التضخم المستورد} = \frac{\text{قيمة الواردات}}{\text{الإنفاق المحلي}} \times \text{التضخم العالمي}$$

الفرق بين الأسلوب الأول والثاني هو أن الإنفاق يكون أكثر ارتباطاً مع مؤشر أسعار المستهلك منه مع الناتج القومي الإجمالي، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فإن الناتج المحلي الإجمالي في البلدان النفطية يزيد كثيراً عن الإنفاق المحلي الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض مستوى التضخم المستورد في هذه البلدان.

الأسلوب الثالث: يمكن وصفه من خلال المعادلتين التاليتين:

$$\text{نسبة التضخم المستورد} = \frac{\text{الخسائر الناجمة عن ارتفاع أسعار الواردات}}{\text{إجمالي الإنفاق القومي بالأسعار الجارية}} \times 100$$

$$\text{صافي التضخم المستورد} = \frac{\text{الخسائر الناجمة عن ارتفاع أسعار الواردات و الصادرات}}{\text{إجمالي الإنفاق القومي بالأسعار الجارية}} \times 100$$

وبذلك يمكن التعبير عن مساهمة التضخم المستورد في التضخم المحلي من خلال المعادلة التالية:

¹ زميت فؤاد، أثر التضخم المستورد على التضخم المحلي في الجزائر خلال الفترة 1994-2015، ورقة بحثية، مجلة الباحث الاقتصادي، العدد الخامس، 2018، ص 385.

² بن قنور هادية ويونسي هدى، أثر التضخم المستورد على التضخم المحلي في الجزائر خلال الفترة 1992-2014، مداخلة في يوم دراسي، مخبر العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2017، ص 4.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

$$P = \alpha p_m + (1 - \alpha) p_d$$

حيث:

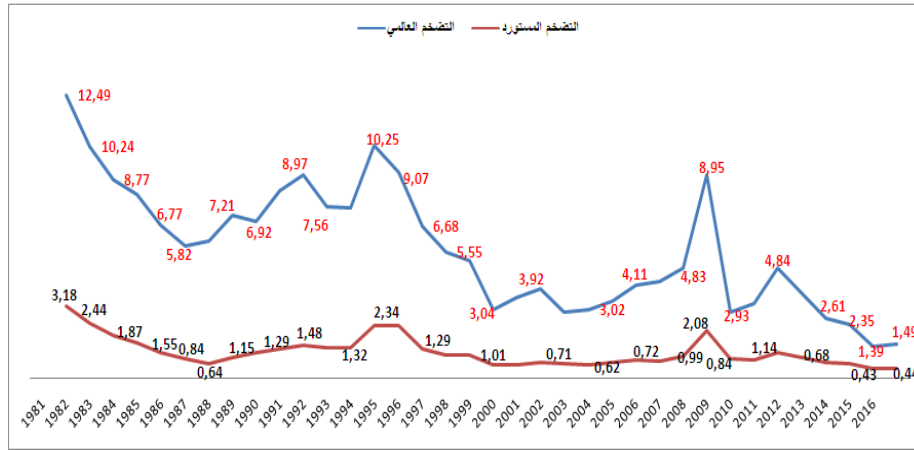
P: معدل التضخم

p_m: معدل التضخم المستورد

p_d: معدل التضخم في أسعار السلع والخدمات المحلية

α: نصيب الواردات إلى الإنفاق المحلي

الشكل (4-30): تطور معدلات التضخم المحلي والمستورد في الجزائر خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من إعداد الطلبة، اعتمادا على بيانات البنك الدولي

بالرجوع إلى الجدول (5-3) في الملحق (05) ومن خلال الشكل (4-30)، يمكن ملاحظة أن التضخم المستورد في الجزائر ارتفع بشكل ملحوظ في النصف الأول من الثمانينيات، حيث بلغ في المتوسط 2.04% وبلغ أقصاه في 1981 عند 3.18%، ويعزى ذلك إلى ارتفاع التضخم العالمي، واهتمام الدولة بمسئوليات الإنتاج، وارتفاع فاتورة الاستيراد للسلع الاستهلاكية والغذاء بسبب ارتفاع الطلب عليها.

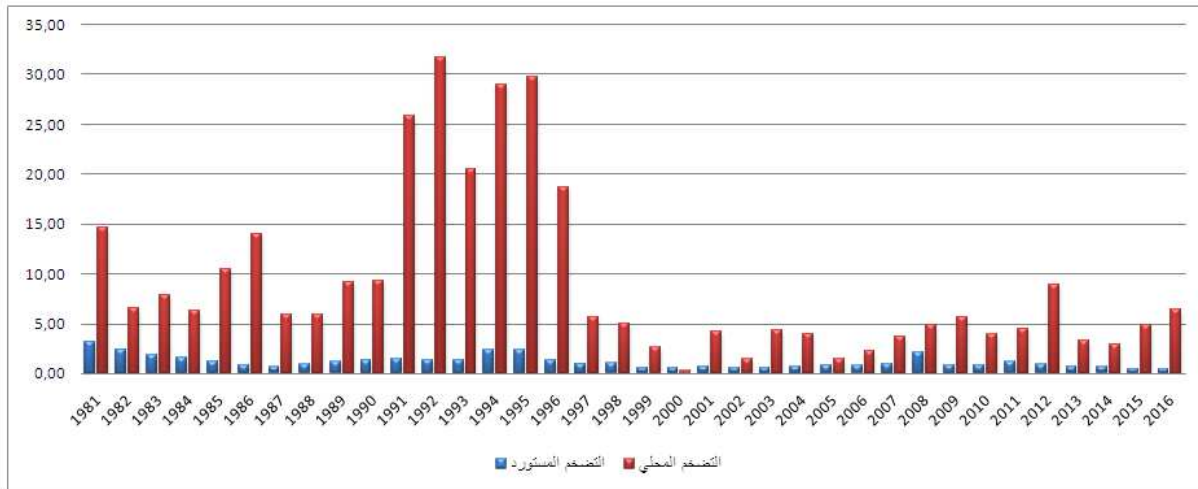
أما في النصف الثاني من الثمانينيات، تراجع التضخم المستورد نوعا ما، حيث بلغ في المتوسط 0.88% ويرجع ذلك لتراجع الواردات بسبب أزمة 1986 وارتفاع التضخم العالمي.

أما عن الفترة من 1990 إلى 1994، يمكن أن نرى من الشكل (4-30) أنه في عامي 1990 و1991، ارتفع معدل التضخم المستورد في الجزائر بشكل طفيف، من 1.15% في عام 1989 إلى 1.48% في عام 1991، وفي هذه السنوات 1992 و1993، انخفض معدل التضخم المستورد إلى 1.3% قبل أن يرتفع بشكل حاد مرة

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

أخرى في عام 1994 إلى 2.34%، ويعزى ذلك إلى تحرير الأسعار وتخفيض قيمة العملة، على النحو المنصوص عليه من قبل صندوق النقد الدولي، فضلاً عن ارتفاع التضخم العالمي. وفي النصف الثاني من التسعينيات، شهدت معدلات التضخم المستورد في الجزائر انخفاضاً مستمراً حيث تراجعت من 2.34% في عام 1995 إلى 0.57% في عام 1999، ويعزى ذلك إلى الانخفاض المستمر في معدلات التضخم العالمي خلال هذه الفترة. من عام 2000 إلى عام 2016، باستثناء عام 2008، تراوحت معدلات التضخم المستورد في الجزائر بين 0.60% و 1.14%، لكن في عام 2008، وبسبب الطلب المحلي القوي وارتفاع أسعار الواردات، بلغ معدل التضخم المستورد في الجزائر 2.08%. من خلال بيانات التضخم المحلي في الجزائر في الملحق (01) وبيانات التضخم المستورد في الجزائر في الملحق (05) والشكل الموالي:

الشكل (4-31): معدلات التضخم المحلي والتضخم المستورد في الجزائر خلال الفترة 1980-2016



المصدر: إعداد الطالبة، اعتماداً على بيانات البنك الدولي

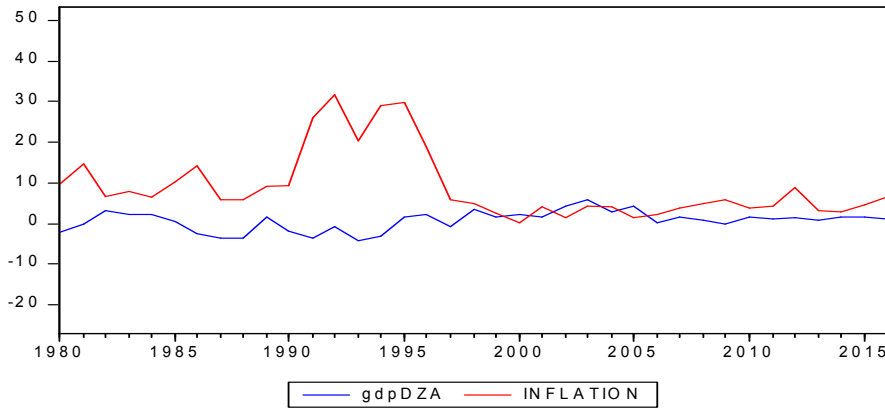
يمكن القول إنه خلال الفترة 1980-2016، قد استورد الاقتصاد الجزائري من الأسواق الخارجية تضخماً بلغ في المتوسط 1.15%، في حين بلغ معدل التضخم المحلي للاقتصاد الجزائري خلال نفس الفترة 9.07%، الأمر الذي يشير إلى أن التضخم في الجزائر ليس مصدره عوامل محلية فقط، وإنما نتيجة لعوامل خارجية أيضاً، ولكن بدرجة أقل مقارنة بالعوامل المحلية.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الثاني: تحليل واقع العلاقة ما بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2016 يعتبر النمو الاقتصادي من أهم الأهداف الأساسية التي تسعى إليها حكومات الدول المختلفة لتحقيقها، وتتطلع إليها الشعوب، إذ يعد أحد الشروط اللازمة لرفع مستويات المعيشة للمجتمعات، ورمزاً للازدهار. يعتبر التضخم من أهم محددات النمو الاقتصادي، وقد اختلف الباحثون حول نوع العلاقة بين هاتين المتغيرتين. وقد واجهت الجزائر، باعتبارها إحدى الدول النامية، هذه الظاهرة.

أولاً. تطور معدلات النمو الاقتصادي ومعدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016

الشكل (4-32): تحليل معدلات التضخم و نمو نصيب الفرد الحقيقي من GDP في الجزائر خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Eviews10

خلال فترة الدراسة، اعتمدت الحكومة الجزائرية العديد من السياسات والإصلاحات الاقتصادية لتعزيز الاقتصاد الوطني، واتسمت الفترة 1980-1984 بمعدلات نمو ملحوظة خاصة في الأعوام 1982 و 1983 و 1984 حيث بلغ معدل النمو الاقتصادي السنوي 3.13%، و 2.16% و 2.39% على التوالي، ويعزى ذلك إلى تنفيذ المخطط الخماسي الأول، الذي سعت من خلاله السلطات إلى تدعيم الاقتصاد الوطني وتنشيط القطاعات التي لم تكن من الأولويات في السابق، بالإضافة إلى معالجة الاختلالات التي ميزت الاقتصاد الوطني طوال السبعينيات.

أما بالنسبة للفترة (1985-1989) تميزت بتطبيق المخطط الخماسي الثاني، المكمل للأهداف التي بدأها المخطط الخماسي الأول، وشهدت الجزائر معدلات نمو سالبة في معظم هذه الفترة، ويرجع ذلك، إلى انهيار أسعار النفط في منتصف الثمانينيات، مما أدى إلى انخفاض قيمة الدولار وتراجع الإنفاق العام والاستثمار وما ترتب على ذلك من تسارع في النمو السكاني.

في المقابل تميزت الثمانينيات بأكملها بمعدلات تضخم مستقرة إلى حد ما بسبب سياسة دعم الدولة لشريحة واسعة من السلع، فالتضخم المكبوت هو ما ميز الثمانينيات.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

إذا دخلنا مرحلة الإصلاحات الاقتصادية بعد عام 1989، يمكننا أن نرى من الشكل (4-32) أنه خلال الفترة 1990-1994، سادت معدلات النمو السالبة، وارتفع معدل التضخم بشكل حاد، متأثراً بأزمة النفط عام 1986، عندما تراجعت أسعار النفط بأكثر من 50% مقارنة بعام 1985، والتي على أثرها خاضت الجزائر سلسلة من الإصلاحات الاقتصادية الذاتية ابتداء من عام 1988، من خلال مراجعة الإطار التشريعي والقانوني المتعلق بالقطاع الخاص، وأبدت رغبتها في التحول تدريجياً من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق.¹ في عامي 1994 و1995، ارتفع معدل التضخم في الجزائر من 20.50% في عام 1993 إلى ما يقرب من 30%، ويعزى ذلك إلى زيادة تحرير الأسعار ورفع الدعم على السلع الغذائية التي تمثل الحصة الأكبر في تركيبة مؤشر أسعار الاستهلاك، بالإضافة إلى تخفيض قيمة الدينار الجزائري في أبريل 1994 بنسبة 40.1%.² في حين شهدت معدلات نمو إيجابية، بلغت 1.84%، ويعزى ذلك إلى برنامج التعديل الهيكلي. انخفض معدل التضخم بشكل مستمر بين عامي 1996 و2000، ووصل إلى أدنى مستوى له في عام 2000 عند 0.3%، بعد أن وصل إلى 18.70% في عام 1996، ويرجع ذلك إلى برنامج الإصلاح الهيكلي الذي بدأ يؤدي ثماره بخصوص السيطرة على التضخم، بالإضافة إلى تراجع مستوى الطلب الكلي، بسبب زيادة معدلات البطالة حيث بلغت 29% عام 2000³، تزامن هذا الانخفاض مع سياسة تحرير الأسعار، خاصة في نهاية عام 1997، عندما تم تحرير معظم الأسعار وإلغاء الدعم الحكومي لمجموعة واسعة من السلع الاستهلاكية، مع استثناءات قليلة فقط.⁴ أما بالنسبة لمعدلات النمو فقد شهدت هذه الفترة معدلات متواضعة بلغت في المتوسط 1.89%.

خلال فترة برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي 2001-2004، تحسن معدل النمو الاقتصادي للجزائر، حيث بلغ أقصاه عام 2003 بمعدل 5.84%، وتزامنت هذه الزيادة مع تحسن معدل نمو قطاع المحروقات، والذي بلغ 8.8%، نتيجة لارتفاع أسعار النفط، الأمر الذي ساهم في تحسن نمو الاستثمار الحكومي والاستثمار الخاص خلال الفترة، مما يشير إلى انعدام أثر المزاخمة في تلك الفترة.⁵ وفيما يتعلق بالتضخم، فقد ارتفع بشكل طفيف خلال هذه الفترة، حيث بلغ في المتوسط 3.48%؛ ويعزى ذلك

¹ برحومة عبد الحميد، الإصلاحات الاقتصادية بالجزائر منذ 1988 وأثرها على الفضاء الاقتصادي والاجتماعي، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد السادس، 2006، ص 7.

² ضيف أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 177.

³ طارق فندوز، رصيد ميزان التجارة الخارجية الجزائري في مفترق الطرق (معدل التضخم، سعر الصرف، الفساد الإداري)، ورقة بحثية، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد 28، 2014، ص 17.

⁴ ضيف أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 177.

⁵ عدة أسماء، أثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في الجزائر، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران، 2016، ص 183.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

إلى توسع الإنفاق العام.

أما إذا انتقلنا إلى فترة البرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009، عرفت بداية الفترة معدل نمو مرتفع، حيث وصل إلى 4.4% عام 2005، ويعزى ذلك، إلى تحسن الاستثمار، وزيادة فائض الميزانية بنسبة 83%، بالإضافة إلى تراجع معدل البطالة بمقدار 0.5 نقطة إلى 11.3% من اليد العاملة النشطة، على الرغم من أنه لا يزال مرتفعا¹. أما بقية الفترة شهدت معدلات نمو منخفضة بلغت في المتوسط 0.66%.

وفي عام 2006، انخفض معدل النمو الاقتصادي بشكل حاد، حيث بلغ 0.21% نتيجة لتراجع قطاع المحروقات بنسبة -2.5% خلال نفس السنة، وأظهر مؤشر هذا القطاع معدلات نمو سلبية طوال الفترة. في غضون ذلك، تراجع معدل التضخم في الأعوام 2005 و2006 و2007، حيث بلغ متوسطه 2.47% خلال هذه السنوات.

وعلى الرغم من وجود موجات تضخم، ولكن ليس بالحدة التي كانت عليها في التسعينيات، فقد ارتفع معدل التضخم مرة أخرى، من 4.90% في عام 2008 إلى 5.7% في عام 2009، ويعزى ذلك إلى الارتفاع العام في أسعار المنتجات المستوردة، لاسيما أسعار المنتجات الفلاحية.

أما بالنسبة لفترة برنامج توظيف النمو الاقتصادي 2010-2014، فقد شهدت بدايتها انتعاش النشاط الاقتصادي، حيث قدر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنحو 136 ألف دينار في عام 2010، بزيادة قدرها 1.75% عن عام 2009، وارتفعت عائدات الصادرات بنسبة 25.9% بعد التقلص القوي لهذه الأخيرة في سنة 2009، وتحسن ميزان المدفوعات في عام 2010 على خلفية عودة فائض الحساب الجاري الكبير، من ناحية أخرى، انخفض عجز الموازنة بشكل ملحوظ في هذا العام².

أما بالنسبة لمعدلات التضخم، فقد ارتفعت بشكل حاد في عام 2012 لتصل إلى 8.90% ويعزى ذلك إلى العوامل الداخلية ذات الصلة باختلال الأسواق الداخلية.

أما بالنسبة للسنتين 2015-2016، فخلال سنة 2015 ارتفع نصيب الفرد من GDP بـ: 1.6%، تقريبا بنفس وتيرة 2014، كما عرف قطاع المحروقات لأول مرة منذ 2005 نموا موجبا كما هو موضح في الشكل (4-33)، بلغت نسبته 0.2% ارتفع إجمالي الناتج الداخلي خارج قطاع المحروقات بـ: 5% مسجلا تراجعا بـ: 0.6 نقطة مقارنة بسنة 2014، في سنة 2016 نما نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بنسبة 1.10% كما نما قطاع المحروقات وقطاع خارج المحروقات بـ: 7.7% و 2.3% على التوالي، وهكذا سمح كل من الادخار الميزاني المهم والمستوى المعتبر لاحتياطات الصرف المشكلان خلال السنوات السابقة، باحتواء أثر الصدمة الخارجية على

¹ بنك الجزائر، التقرير السنوي 2008، ص 35.

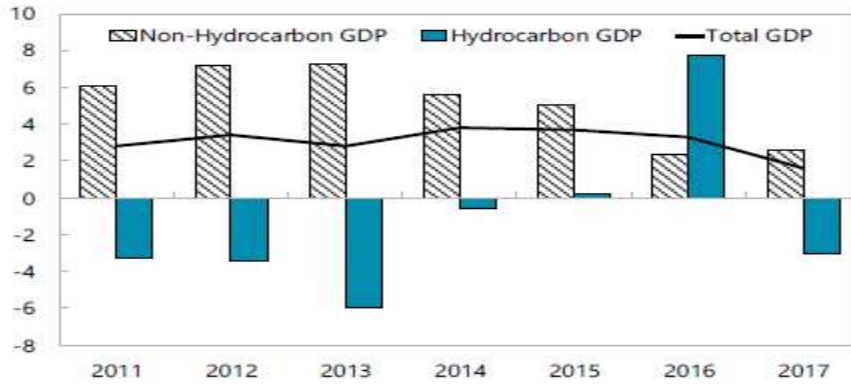
² بنك الجزائر، التقرير السنوي 2010، ص 21.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

النشاط الاقتصادي.¹

من عام 2015 إلى عام 2016، زاد نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي تقريبا بنفس وتيرة 2014 بنسبة 1.6% في عام 2015، كما شهد في هذا العام قطاع المحروقات نمو إيجابي بـ0.2% لأول مرة منذ عام 2005، كما هو مبين في الشكل (4-33)، وفي عام 2016، ارتفع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1.10%، بينما نما قطاع المحروقات والقطاع خارج المحروقات بـ7.7% و2.3% على التوالي، ونتيجة لذلك، كانت الوفورات الكبيرة من الادخار ومستويات احتياطي النقد الأجنبي التي تراكمت في السنوات السابقة كافية لاحتواء تأثير الصدمة الخارجية على النشاط الاقتصادي.²

الشكل (4-33): تطور قطاع المحروقات وقطاع غير المحروقات في الجزائر خلال الفترة 1990-2016



المصدر: IMF Country Report No. 18/168 p6

بالنظر إلى معدلات التضخم لهاتين السنتين، في 2015، على الرغم من شبه انعدام وتيرة التوسع النقدي والمقاسة بنمو المجمع M2، توقف تراجع التضخم المسجل في 2013 و2014، واستأنف الارتفاع ليصل إلى 4.8% في نهاية 2015، تعكس تشكيلة هذا التضخم طابعه الهيكلي كون التضخم الأساسي يعادل التضخم الكلي³، أما بالنسبة لعام 2016، ارتفع معدل التضخم إلى 6.40%.

¹ تدخل محافظ بنك الجزائر أمام المجلس الشعبي الوطني، أبريل 2017، متاحا على موقع بنك الجزائر على الرابط التالي: http://www.bank-of-algeria.dz/pdf/interventiongouv_cnavril2017arabe.pdf

تاريخ الاطلاع: 2019-02-01 على الساعة 10سا

² تدخل محافظ بنك الجزائر أمام المجلس الشعبي الوطني، أبريل 2017، متاحا على موقع بنك الجزائر على الرابط التالي: http://www.bank-of-algeria.dz/pdf/interventiongouv_cnavril2017arabe.pdf

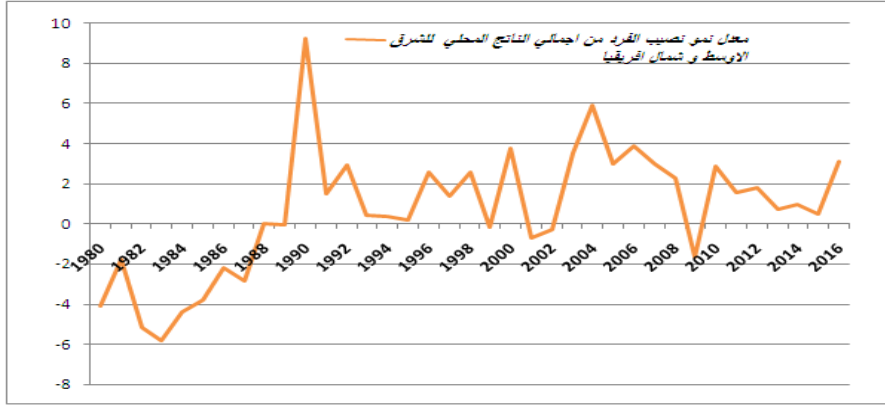
تاريخ الاطلاع: 2019-02-01 على الساعة 10سا

³ بنك الجزائر، التقرير السنوي 2015.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الثالث: تحليل النمو الاقتصادي في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016
يمثل الشكل (4-34)، تطور معدلات النمو الاقتصادي في دول المينا خلال الفترة 1980-2016:

الشكل (4-34): تطور معدلات النمو الاقتصادي في دول المينا خلال الفترة 1980-2016



المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على بيانات البنك الدولي

تميزت الثمانينيات بمعدلات نمو سالبة لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث بلغ متوسط نصيب الفرد - 3 % ، ويعزى ذلك، إلى انهيار أسعار النفط في أواسط الثمانينيات، حيث تأثرت المنطقة بأكملها، وعلى إثر ذلك تراجع الإنفاق العام والاستثمار وتسارع النمو السكاني.

في التسعينيات، كان معدل النمو الاقتصادي للفرد في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أعلى بكثير مما كان عليه في الثمانينيات، بمتوسط 2.09%، وبلغ ذروته في عام 1990، عند 9.22%. ويرجع ذلك إلى تنفيذ برامج الإصلاح من قبل دول المنطقة، وفشلت هذه الدول في الحفاظ على معدلات نمو قوية، حيث تراجعت بشكل حاد من 9% في بداية الفترة إلى -0.18% في نهاية الفترة.

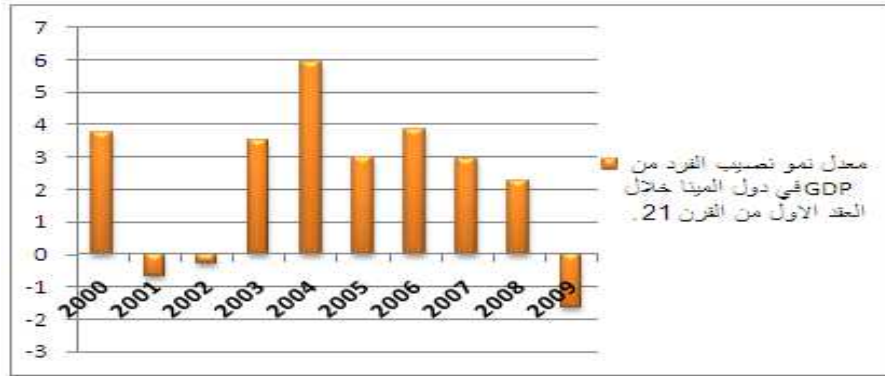
تأثر الأداء الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا سلبًا بعدد من العوامل الإقليمية والعالمية من أهمها انخفاض متوسط سعر النفط من 24.90 دولارا في الثمانينيات إلى 17.70 دولارا في التسعينيات، تسببت أزمة حرب الخليج الثانية (1990-1991) في خسائر اقتصادية فادحة في المنطقة، حيث تراجع معدل نمو نصيب الفرد للناتج المحلي بالأسعار الثابتة في المنطقة من 9.22% عام 1990 إلى 1.49% عام 1991، بالإضافة إلى تباطؤ نمو الاقتصاد العالمي والتجارة الدولية في الفترة 1992-1995 بسبب تراجع معدلات نمو الدول الصناعية لانخفاض مستويات ثقة المستهلكين وتراجع الاستثمارات وارتفاع البطالة، حيث تراجع معدل نمو

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

نصيب الفرد للناتج المحلي بالأسعار الثابتة في المنطقة في هذه الأعوام من 2.92% في 1992 إلى 0.19% في 1995.

من ناحية أخرى، كان للأزمة المالية الآسيوية (1997) تأثيرا سلبيا على الأداء الاقتصادي للمنطقة في نهاية الفترة، حيث أدى انخفاض أسعار النفط إلى تراجع النمو الحقيقي في الدول العربية من 2.59% في عام 1998 انخفاض إلى -0.18% في عام 1999. والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل (4-35): معدل نصيب الفرد من GDP في دول المينا خلال العقد الأول من القرن 21.



المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على بيانات البنك الدولي

في عام 2000، ارتفع معدل نمو نصيب الفرد للناتج المحلي الحقيقي للمنطقة بشكل ملحوظ إلى 3.76% مقارنة بـ -0.18% في عام 1999، ويرجع ذلك إلى ارتفاع إنتاج النفط وأسعاره بالإضافة إلى الأثر الإيجابي لبرامج الإصلاح الاقتصادي والهيكلية على الاستقرار الاقتصادي الكلي في تحفيز جانب العرض وتحاويه. سجلت المنطقة معدلات نمو سلبية بلغت -0.68% و -0.28% في عامي 2001 و 2002 على التوالي. ويرجع ذلك إلى انخفاض أسعار النفط بنحو 23-24 دولارًا أمريكيًا، والتأثير السلبي لأحداث 11 سبتمبر 2001، على النشاط الاقتصادي الدولي وعلى حركة التجارة الخارجية في السلع والخدمات والأنشطة المرتبطة بها، وما أعقب ذلك من اضطرابات في الأسواق المالية الدولية، فضلا عن انخفاض أسعار الصرف مقابل الدولار في بعض دول المنطقة، وانخفاض حجم التدفقات الاستثمارية الخارجية إلى البلدان النامية، ومن بينها دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

عرفت معدلات نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة خلال الفترة 2003-2006 تحسنا ملحوظا في أغلب دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بالمقارنة مع معدلات النمو خلال عامي 2001 و 2002؛

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

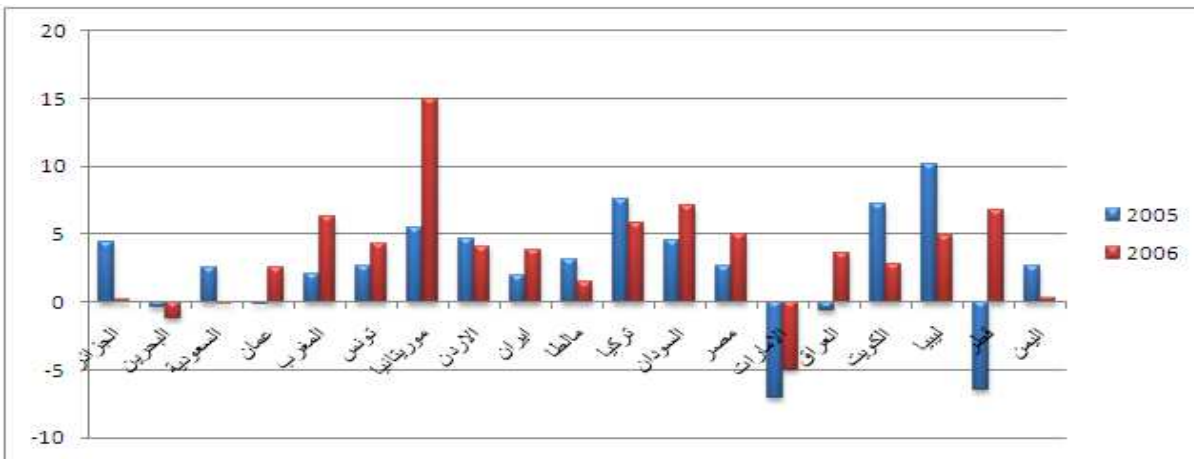
حيث بلغت ذروتها خلال هذا العقد في عام 2004 مسجلة نحو 6%، والشكل الموالي يوضح ذلك، ويعزى ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط إلى مستويات قياسية وبالتالي ارتفاع عائدات صادرات النفط التي ساهمت بشكل كبير في بقاء معدلات النمو عند مستويات مرتفعة بالإضافة إلى استمرار تطبيق سياسات وبرامج الإصلاح الاقتصادي والهيكلي وزيادة فعالية دور القطاع الخاص في التنمية.

من عام 2003 إلى عام 2006، كان معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لمعظم دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أعلى بكثير مما كان عليه في عامي 2001 و2002؛ الزيادة في الإيرادات من صادرات النفط، مدفوعة بالمستويات القياسية لارتفاع أسعار النفط، ساهم بشكل كبير في الحفاظ على معدلات نمو عالية. بالإضافة إلى الاستمرار في تنفيذ سياسات وبرامج الإصلاح الاقتصادي والهيكلي وزيادة فاعلية دور القطاع الخاص في التنمية.

كما يتضح من الشكل (4-36)، في عام 2006، كانت قطر وعمان والإمارات العربية المتحدة والعراق وإيران والسودان وموريتانيا، من بين أكثر البلدان المصدرة للنفط ارتفاعاً في نمو الناتج المحلي، وتحديداً موريتانيا حيث سجلت 15%، بسبب شروعاتها في إنتاج النفط هذا العام.

وفي المقابل، سجلت بقية الدول المصدرة للنفط في المنطقة والتي تضم الجزائر والبحرين والسعودية والكويت تراجعاً في معدلات النمو لهذا العام مقارنة بعام 2005؛ ويعزى ذلك إلى تأثر هذه الدول بقرار منظمة الأوبك خلال الربع الأخير من العام، بتخفيض حصصها من إنتاج النفط.

الشكل (4-36): مقارنة معدلات النمو في دول المينا ومالطا للعامين 2005-2006



المصدر: إعداد الطالبة، اعتماداً على بيانات البنك الدولي

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

مقارنة بعام 2005، سجلت تونس والمغرب ومصر معدلات نمو أعلى في عام 2006. في مصر، يُعزى ارتفاع معدل النمو إلى زيادة الطلب المحلي، وارتفاع إيرادات السياحة، وتدفقات الاستثمار الأجنبي خاصة من دول الخليج العربي.

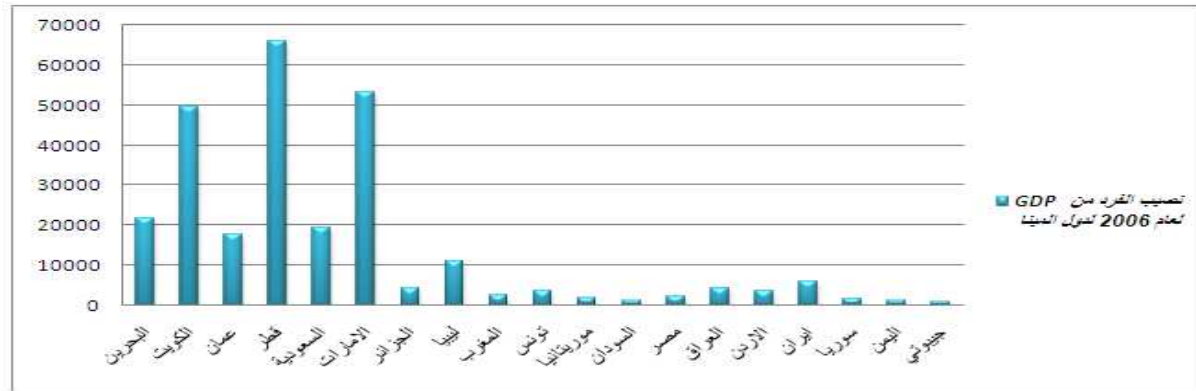
أما المغرب، فبعد الأداء المتواضع في 2005، استطاع تحقيق معدل نمو أعلى وصل إلى 6.32% مقارنة بـ 2.08% عام 2005، وذلك بفضل زيادة كبيرة في الإنتاج الزراعي وتحسن أداء قطاع الصادرات وارتفاعات عائدات السياحة.

كان النمو الاقتصادي في تونس مدعومًا أيضًا بالأداء الجيد لقطاع الصادرات الذي استفاد من الانتعاش النسبي لاقتصاديات منطقة اليورو، رغم انخفاض الإنتاج الزراعي بسبب العوامل المناخية غير المواتية، والانخفاض النسبي بسبب الظروف الدولية والإقليمية غير المواتية لأداء قطاع الصناعات التحويلية والسياحية.

وفي المقابل، انخفض معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الأردن.

في عام 2006، كان لقطر أعلى متوسط لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المنطقة، تلتها الإمارات في المرتبة الثانية والكويت في المرتبة الثالثة. في المقابل، كان للسودان واليمن وجيبوتي أدنى المتوسطات لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المنطقة، كما هو موضح في الشكل (4-37).

الشكل (4-37): نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في دول المينا لعام 2006.



المصدر: إعداد الطالبة، اعتماداً على بيانات البنك الدولي

بشكل عام، خلال الفترة 2007-2009، تراجع معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالمقارنة مع 2003-2006، خاصة في عام 2009، حيث تراجع معدل نصيب الفرد في جميع دول المنطقة بشكل حاد مقارنة بعام 2008، باستثناء اليمن استطاع، رغم تأثر عائداته من الصادرات النفطية وتأثر الإنتاج الزراعي بالجفاف وشح المياه، تحقيق زيادة في معدل نمو الدخل الفردي في 2009 حيث بلغ 0.99% مقارنة بـ

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

0.76% عام 2008 بفضل الأداء الجيد لقطاع الصناعة.

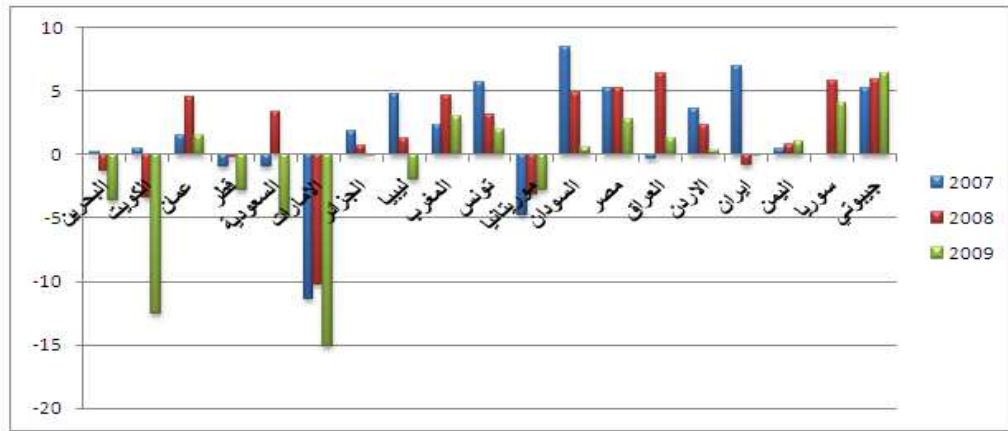
سجلت الإمارات في هذه الفترة، أدنى مستويات النمو الاقتصادي في كل المنطقة، حيث بلغت معدلات نمو الدخل الفردي خلال هذه الأعوام نحو -11.34%، -10.21%، و-15.15% على التوالي.

وفي عام 2009، احتلت الإمارات المرتبة الأخيرة من حيث نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي حيث بلغ -15.15%، في حين احتلت الكويت المرتبة ما قبل الأخيرة بمعدل نمو نصيب فرد -12.51%، ويعزى ذلك إلى تأثر أداء أسواق المال والعقار في هذه الدول عقب الأزمة.

من خلال الشكل (4-38)، يمكننا ملاحظة أن الجزائر والسودان والعراق وليبيا وإيران قد سجلت تراجعاً في معدلات نموها للدخل الفردي في عام 2009، وذلك نتيجة لانخفاض عوائد النفط.

أما بالنسبة للدول غير نفطية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا فقد تأثرت معدلات نموها للدخل الفردي بدرجة أقل من الدول النفطية خلال هذه الفترة.

الشكل (4-38): معدل نصيب الفرد من GDP في دول المينا خلال الفترة 2007-2009



المصدر: إعداد الطالبة، اعتماداً على بيانات البنك الدولي

في عام 2010، ارتفع معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إلى 2.86%، مقارنة بـ -1.64% في عام 2009. ويعزى ذلك إلى أن معظم دول المنطقة سجلت ارتفاعاً محسوساً في هذا العام مما انعكس على متوسط المنطقة بالارتفاع وخاصة في قطر والسعودية وليبيا وإيران، حيث سجلت هذه الدول فارقاً في معدلات نمو نصيب الفرد أكبر من 5 نقاط في 2010 مقارنة بعام 2009 بالإضافة إلى تحسن النمو في اليمن حيث وصل 4.73% مقارنة بـ 0.99% في عام 2009 نتيجة البدء في تصدير الغاز، وزيادة الإنفاق الاستهلاكي.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

من ناحية أخرى، انخفض معدل نمو نصيب الفرد بمقدار 3 نقاط في البحرين، و5 نقاط في الكويت، و9 نقاط مئوية في الإمارات العربية المتحدة، ونقطتين في موريتانيا. أما بالنسبة للجزائر وتونس ومصر، فقد تحسنت معدلات نمو نصيب الفرد، وإن كانت متواضعة، بشكل ملحوظ عن المستويات المنخفضة لعام 2009. ويرجع ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط وإنتاجه، فضلاً عن زيادة الطلب على الصادرات غير النفطية. في حين، فقد انخفض معدل نمو نصيب الفرد في عمان والمغرب والسودان والأردن في عام 2010 مقارنة مع عام 2009، كما هو موضح في الشكل (4-39)، ولكن هذا لم يؤثر بشكل كبير على معدل نمو نصيب الفرد للمنطقة.

الشكل(4-39): معدل نمو الدخل الفردي في عمان والمغرب والسودان والاردن وسوريا وجيبوتي خلال الفترة 2009-2010



المصدر: إعداد الطالبة، اعتماداً على بيانات البنك الدولي

خلال الفترة 2011-2013، تحسن معدل نمو نصيب الفرد في المنطقة بشكل عام، ولكن ليس بالقدر المتوقع، في هذه الفترة، تجاوزت أسعار النفط حاجز 100 دولار بسبب توقف إنتاج وتصدير النفط في ليبيا في 2011، وقد أثر ذلك إيجابياً على النمو في معظم الدول في المنطقة. وسلباً على النمو في ليبيا حيث شهدت انكماشاً كبيراً في معدل نمو نصيب الفرد وانخفض إلى -62.37%، مما أدى إلى تراجع معدل نمو نصيب الفرد للمنطقة في عام 2011 مقارنة بعام 2010.

كما تأثرت تونس ومصر والبحرين واليمن وسوريا وليبيا بالأحداث والتغيرات السياسية العميقة التي شهدتها هذه الدول خلال الفترة، وتأثرت بقية دول المنطقة بتلك الأحداث بشكل غير مباشر.

بلغت أسعار النفط ذروتها عند 109.45 دولاراً في عام 2012، مما أدى إلى تحسن النمو الاقتصادي في معظم البلدان المصدرة للنفط، حيث حققت ليبيا أعلى معدل نمو لنصيب الفرد بالأسعار الثابتة في المنطقة بحوالي 122%، نتيجة بدا تعافي هذه الدولة من آثار الظروف السياسية والتطورات الداخلية التي شهدتها خلال 2011،

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

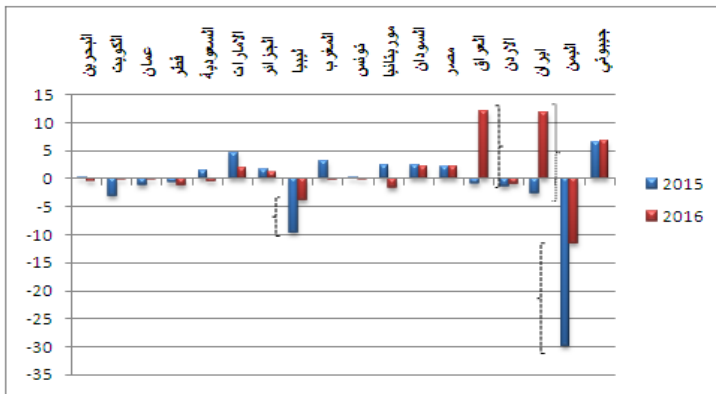
والتي أدت إلى تدهور ثم توقف إنتاج وتصدير النفط.

في عام 2013، انخفض نمو نصيب الفرد بالأسعار الثابتة في المنطقة إلى 0.7% مقارنة بـ 1.81% في عام 2012، بسبب انخفاض إنتاج النفط في بعض الدول وتراجع أسعار النفط. إضافة إلى ذلك، تأثر مستويات النشاط الاقتصادي في الدول العربية المستوردة للنفط بتباطؤ معدلات نمو الطلب العالمي واستمرار التداعيات الناتجة عن التحولات السياسية التي مرت بها بعض دول المنطقة منذ عام 2011.

في عامي 2014 و 2015، كان معدل النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا متواضعا، حيث وصل إلى 0.94% و 0.47% على التوالي. ويعزى ذلك إلى استمرار انخفاض أسعار النفط، إلى جانب التداعيات الناتجة عن الظروف الداخلية التي تمر بها بعض الدول.

كما ساهمت عدة عوامل في التخفيف من حدة تباطؤ مستويات النشاط الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا عام 2015، من أهمها توجه بعض الدول المصدرة للنفط لزيادة الإنتاج لتعويض بعض النقص في عائدات النفط الناتج عن انخفاض الأسعار، بالإضافة إلى حرص عدد من هذه الدول على تبني سياسات اقتصادية معاكسة للدورة الاقتصادية، على رغم من تراجع أسعار النفط، ساهمت الإصلاحات الاقتصادية التي تم تنفيذها في العديد من الدول العربية المستوردة للنفط في التخفيف من حدة تباطؤ النمو الاقتصادي في دول المنطقة هذا العام.

الشكل (4-40): معدل نصيب الفرد من GDP في دول المينا خلال الفترة 2015-2016



في عام 2016، تحسن معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث وصل إلى 3.08%، مقارنة بـ 0.48% في عام 2015، ويرجع ذلك أساساً إلى ارتفاع معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في العراق نتيجة للزيادة الملحوظة

في إنتاجه من النفط بنسبة 33% هذا العام، كما ارتفع معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في إيران بشكل ملحوظ إلى 12% في عام 2016، مقارنة بـ 2.61% في عام 2015، بسبب تطبيق خطة العمل الشاملة في 2016.

وفي المقابل سجلت كلاً من ليبيا واليمن تراجعاً كبيراً في انكماش النمو في عام 2016 مقارنة بعام 2015. والشكل (4-40) يوضح ذلك.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016.

في هذا المطلب، سنستخدم برنامج SPSS23 لتحليل واقع نوع العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 1980-2016، من خلال تحليل الارتباط الخطي البسيط بين معدلات التضخم والنمو الاقتصادي في بعض دول المنطقة، بالإضافة إلى تحديد الشكل المبدئي للعلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في بعض دول المنطقة خلال هذه الفترة.

أولا. تحليل واقع العلاقة بين معدلات التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع بعض دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016 باستخدام معامل الارتباط الخطي البسيط

الجدول (3-4): معامل الارتباط الخطي البسيط ما بين التضخم والنمو في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الدولة	الجزائر	تونس	المغرب	مصر	السودان	موريتانيا	إيران	تركيا	مالطا	السعودية	البحرين	عمان	الكويت	الأردن
معامل الارتباط الخطي البسيط تضخم-نمو	0.467-	0.276-	0.062-	0.122	0.140-	0.108	0.219-	0.351-	0.111	0.097	0.382-	0.291-	0.548-	0.115-

المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على بيانات البنك الدولي

توضح معاملات الارتباط الخطي البسيط في الجدول أعلاه أن هناك ارتباطا خطيا سالب وضعيف بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر في حدود $r=0.47$ ، مما يشير إلى وجود علاقة عكسية بين المتغيرين، مما يفسر أن التضخم يعيق النمو من خلال التأثير السلبي على الاستثمار نتيجة ارتفاع أسعار الفائدة من قبل البنوك والذي بدوره يؤثر على النمو.

من ناحية أخرى، يمكن لزيادة الطلب على الاستيراد وانخفاض حجم الصادرات نتيجة ارتفاع التضخم أن يسبب عجزا في ميزان المدفوعات.

1.1. تحليل واقع العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول المغرب العربي خلال الفترة 1980-2016 باستخدام معامل الارتباط الخطي البسيط

بمقارنة معامل الارتباط الخطي البسيط بين التضخم والنمو في الجزائر مع بقية دول المغرب العربي باستثناء ليبيا، نجد أن جميع معاملات الارتباط الخطي سالبة وضعيفة وأصغر بالقيمة المطلقة من معامل الارتباط الخطي البسيط بين التضخم والنمو في الجزائر، باستثناء معامل الارتباط بين التضخم والنمو في موريتانيا، فهو موجب وضعيف للغاية في حدود $r=0.11$.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

كان معامل الارتباط الخطي في تونس $r = -0.276$ ، مما يشير إلى ارتباط ضعيف مقارنة بالجزائر، بينما في المغرب $r = -0.062$ ، مما يعبر عن ضعف العلاقة العكسية بين التضخم والنمو في المغرب مقارنة بالجزائر وتونس.

في حالة موريتانيا، تم تسجيل معامل ارتباط موجب يعبر عن العلاقة الطردية بين المتغيرين، ويمكن إرجاع ذلك إلى وجود تأثيرات إيجابية للتضخم على النشاط الاقتصادي، ك معالجة البطالة خاصة في المراحل الأولى له، بافتراض أن الاقتصاد دون مستوى التشغيل الكامل لعوامل الإنتاج، كما يشجع التضخم على الاستثمار في مجالات الإنتاج السلعي التي ترتفع أسعارها.

2.1. تحليل واقع العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول مجلس التعاون

الخليجي والأردن خلال الفترة 1980-2016 باستخدام معامل الارتباط الخطي البسيط

إذا نظرنا إلى دول مجلس التعاون الخليجي والأردن باستثناء الإمارات، يمكننا أن نلاحظ أن معظم معاملات الارتباط الخطي بين التضخم والنمو الاقتصادي سالبة تتراوح بالقيمة المطلقة بين 0.291 و 0.548، باستثناء المملكة العربية السعودية، حيث بلغ معامل الارتباط 0.097، معبرا عن الضعف الشديد والإيجابي للعلاقة تضخم-نمو في هذه الدولة .

من خلال الجدول (3-4)، نلاحظ أن التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي أكثر حدة مقارنة بالجزائر، حيث حظيت دولة الكويت بأكبر معامل ارتباط تضخم-نمو بالقيمة المطلقة في حدود 0.55.

3.1. تحليل واقع العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة بتركيا والسودان وإيران ومصر

ومالطا خلال الفترة 1980-2016 باستخدام معامل الارتباط الخطي البسيط

بلغ معامل الارتباط الخطي البسيط بين التضخم ونمو الاقتصادي في تركيا والسودان وإيران -0.351، و -0.140، و -0.219 على التوالي، مما يعني أن التضخم في هذه الدول أقل حدة مقارنة بالجزائر.

معامل الارتباط بين التضخم والنمو في مصر موجب وضعيف، ويقدر بنحو 0.122، مما يشير إلى وجود علاقة طردية بين التضخم والنمو الاقتصادي في مصر.

بالنسبة لمالطا فقد بلغ معامل الارتباط تضخم-نمو فيها +0.111، مما يعكس العلاقة الإيجابية والضعيفة بين التضخم والنمو الاقتصادي، تتميز هذه الدولة باقتصاد صناعي قائم على الخدمات، تم تصنيفها كإقتصاد متقدم من قبل صندوق النقد الدولي، وهي دولة ذات دخل مرتفع واقتصاد يحركه الابتكار وهي عضو في الاتحاد الأوروبي ومنطقة اليورو، وتتميز هذه الدولة بمعدلات تضخم منخفضة بسبب ربط العملة باليورو.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

ثانيا. تحديد مبدئي لشكل العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في بعض دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

من خلال ما سبق وجدنا أن معامل الارتباط الخطي البسيط بين النمو الاقتصادي والتضخم في معظم دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا كان سالبا وضعيفا. وهذا يعكس ضعف العلاقة العكسية بين المتغيرين، ومن ناحية أخرى، فإن عددًا قليلاً من الدول التي شملها التحليل لديها معاملات ارتباط خطي موجبة وضعيفة تعبر عن العلاقة الطردية بين المتغيرين.

ولعل وجود معاملات ارتباط خطي موجبة وأخرى سالبة وضعف العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم قد تنجم عن العلاقة غير الخطية بين النمو الاقتصادي والتضخم في هذه الدول.

ولتحديد شكل العلاقة مبدئياً بين النمو الاقتصادي والتضخم في هذه الدول استخدمنا برنامج SPSS23.

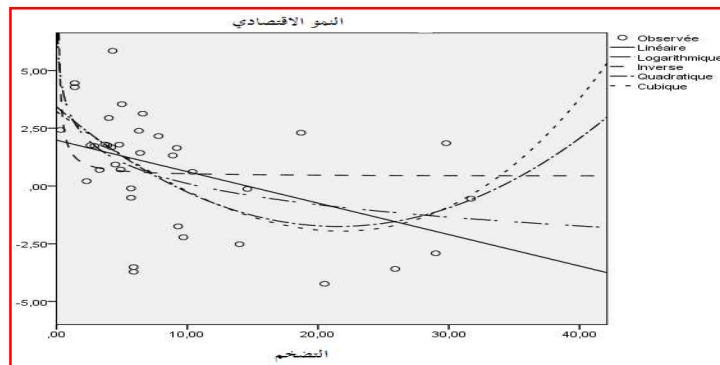
فيما يلي تحليل أولي لنوع العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في هذه الدول:

1.2. تحديد مبدئي لشكل العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في الجزائر

خلال الفترة 1980-2016:

من خلال المنحنى البياني للنمو الاقتصادي بدلالة التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016، يمكننا أن نلاحظ أن العلاقة بين المتغيرين غير خطية، ويشير شكل سحابة النقاط إلى منحنى دالة تربيعية أو تكعيبية.

الشكل (4-41): التمثيل البياني للنمو الاقتصادي بدلالة التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج SPSS

2.2. تحديد مبدئي لشكل العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في دول مجلس تعاون الخليج

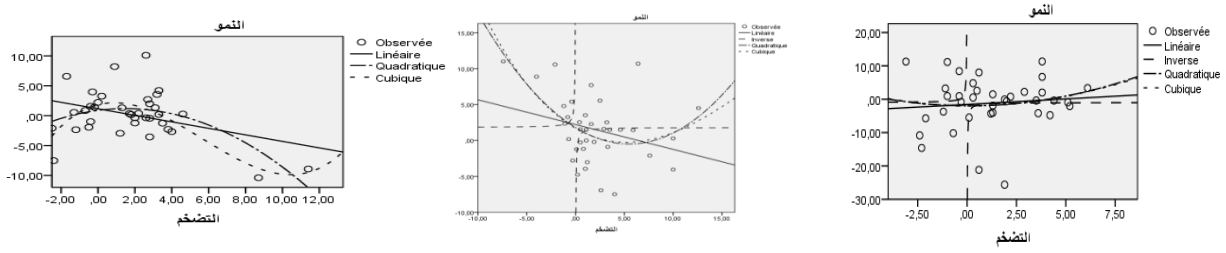
خلال الفترة 1980-2016

في هذا الجزء، نقوم بتحليل أولي للعلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 1980-2016، وكما رأينا من قبل، تتميز هذه الدول بوفرة مواردها الطبيعية والتي تعد المحرك الرئيسي

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

للمنمو الاقتصادي، ومن بين أهم نقاط القوة في هذه الدول انخفاض معدلات التضخم.¹ من خلال الشكل (4-42) يبدو أن العلاقة مبدئياً غير خطية بين النمو الاقتصادي والتضخم في جميع دول مجلس التعاون الخليجي.

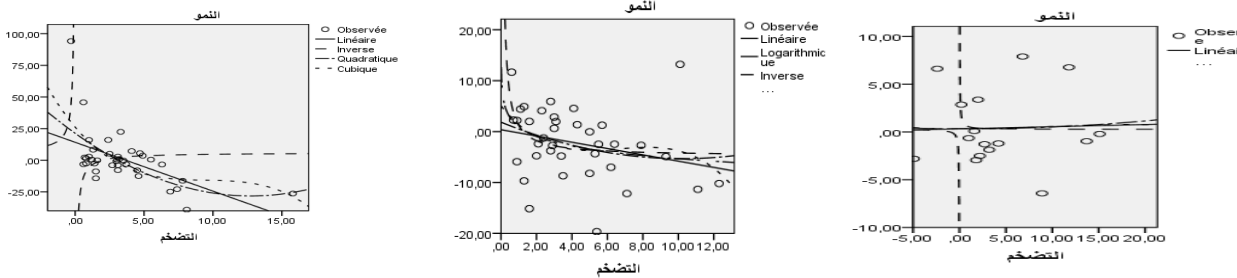
الشكل (4-42): التمثيل البياني للنمو الاقتصادي بدلالة التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 1980-2016



العلاقة تضخم-نمو في البحرين

العلاقة تضخم-نمو في عمان

العلاقة تضخم-نمو في السعودية



العلاقة تضخم-نمو في الكويت

العلاقة تضخم-نمو في الامارات

العلاقة تضخم-نمو في قطر

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج SPSS23

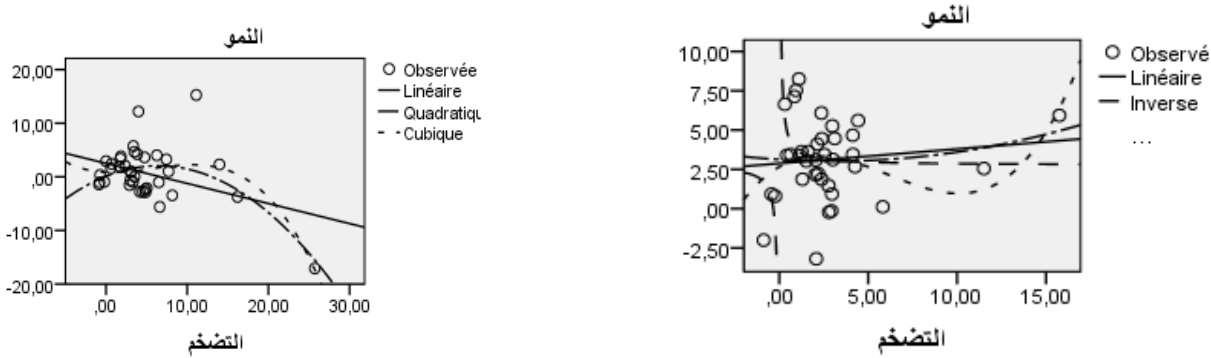
3.2. تحديد مبدئي لشكل العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في مالطا والارن خلال الفترة 1980-2016

في هذا الجزء، نقوم بإجراء تحليل أولي لنوع العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في مالطا والأردن. من خلال الشكل (4-43)، يبدو مبدئياً أن العلاقة غير خطية بين النمو الاقتصادي والتضخم في هاتين الدولتين.

¹ نيفين حسين، المتانة الاقتصادية الخليجية في مواجهة الأزمات العالمية المؤشرات والدلالات، تقرير الربع الرابع 2016، الإمارات العربية المتحدة، 2016، ص 25.

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الشكل 4-43): التمثيل البياني للنمو الاقتصادي بدلالة التضخم في مالطا والأردن خلال الفترة 1980-2016



العلاقة تضخم-نمو في الاردن

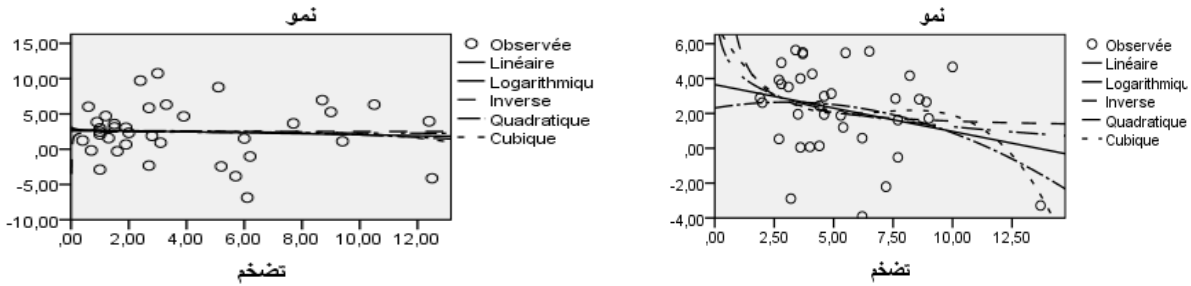
العلاقة تضخم-نمو في مالطا

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج SPSS

4.2. تحديد مبدئي لشكل العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في تونس، المغرب، مصر، وموريتانيا خلال الفترة 1980-2016

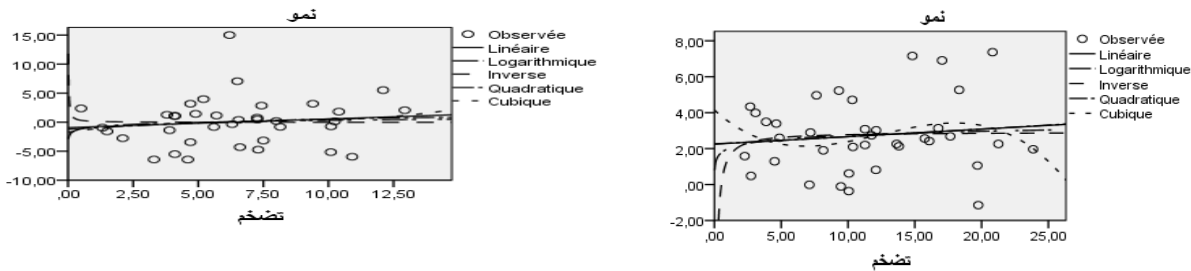
نقوم في هذا الجزء، بتحليل مبدئي للعلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في تونس، المغرب، مصر، وموريتانيا، ومن خلال الشكل (4-44) يبدو مبدئياً أن العلاقة غير خطية بين النمو الاقتصادي والتضخم في هذه الدول.

الشكل (4-44): التمثيل البياني للنمو بدلالة التضخم في تونس والمغرب ومصر وموريتانيا خلال الفترة 1980-2016



العلاقة تضخم-نمو في المغرب

العلاقة تضخم-نمو في تونس



العلاقة تضخم-نمو في موريتانيا

العلاقة تضخم-نمو في مصر

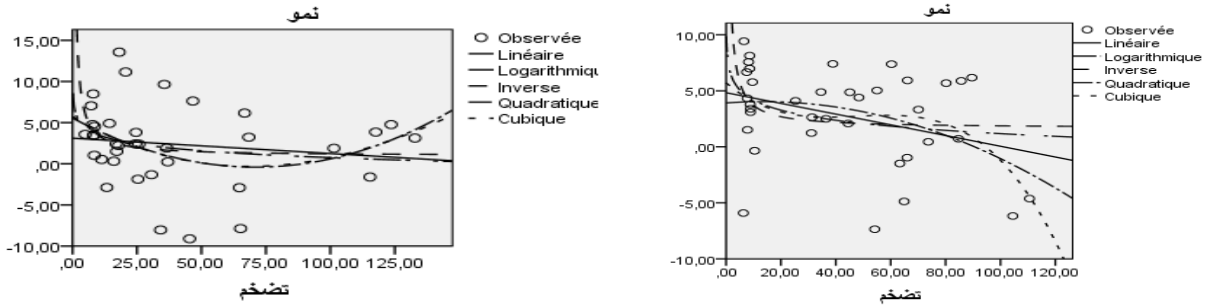
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج SPSS

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

5.2. تحديد مبدئي لشكل العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في تركيا والسودان وإيران خلال الفترة 2016-1980

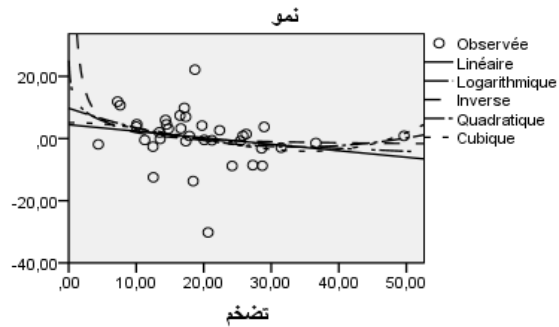
في هذا الجزء، نقوم بتحليل مبدئي للعلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في تركيا والسودان وإيران خلال الفترة الدراسة، خلال الفترة 1980-2002 شهدت تركيا معدلات تضخم عالية تراوحت بين 31.1% و110.6% نتيجة الانقلاب العسكري عام 1980. وفيما يتعلق بإيران، فإن ارتفاع التضخم في بعض السنوات خلال الفترة قيد الدراسة يعود إلى الحرب العراقية الإيرانية والعقوبات المفروضة على الاقتصاد الإيراني، فضلاً عن الأزمات الاقتصادية. أما بالنسبة للسودان، فيرجع ارتفاع التضخم إلى الصراعات بين جنوب السودان وشماله، مما أدى إلى انقسام السودان في عام 2011 وقيام دولة جنوب السودان. من خلال الشكل (4-45)، يبدو مبدئياً أن العلاقة غير خطية بين النمو الاقتصادي والتضخم في تركيا والسودان وإيران خلال الفترة 1980-2016.

الشكل (4-45): التمثيل البياني للنمو الاقتصادي بدلالة التضخم في تركيا والسودان وإيران خلال الفترة 1980-2016



العلاقة تضخم-نمو في السودان

العلاقة تضخم-نمو في تركيا



العلاقة تضخم-نمو في إيران

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج SPSS

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الخلاصة:

من خلال هذا الفصل، قدمنا لمحة عامة عن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (المينا)، بالإضافة إلى ذلك، تطرقنا إلى تطور معدلات التضخم في دول المينا ومالطا، كما قمنا أيضا بتحليل العلاقة بين مختلف معدلات التضخم في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2016 باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية (ACP)، وفي الأخير قمنا بتحليل العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم في الجزائر مقارنة مع بعض دول المينا ومالطا. وفيما يلي خلاصة ما ورد في هذا الفصل:

تحتل منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بأهمية كبيرة في نظر الدول الكبرى لما تتمتع به من موارد طبيعية وأبرزها النفط الذي يعتبر من أهم أسباب الصراع في العالم، حيث تعتمد العديد من دول المنطقة بشكل كبير على عائدات النفط لتمويل ميزانياتها، ولاسيما دول الخليج والعراق والجزائر وليبيا، تتميز هذه الدول بضعف اقتصاداتها من حيث استغلال الموارد، في حين أن اقتصادات الدول المستوردة للنفط أكثر تنوعًا وتظهر تقدمًا نسبيًا في جميع القطاعات، وخاصة قطاع الخدمات.

وبشكل عام، فإن الأداء الاقتصادي في جميع أنحاء المنطقة ضعيف، وتباين معدلات التضخم بشكل كبير، ولا تزال البلدان المتضررة من النزاعات تواجه معدلات تضخم مرتفعة للغاية.

من خلال تحليلنا لمعدلات التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية (ACP)، وجدنا تباينًا كبيرًا في سلوك معدلات التضخم في دول المنطقة، على الرغم من العديد من السمات المشتركة بينها، ومن هنا جاء عدم التجانس بين هذه الدول، وقمنا بتقسيمها إلى ثلاث مجموعات من حيث حدة التضخم.

المجموعة الأولى تشمل دول مجلس التعاون الخليجي، والأردن ومالطا بالإضافة إلى ليبيا؛ بشكل عام، متوسطات معدلات التضخم لهذه المجموعة منخفضة للغاية، في حدود 1.24% و 5.95%.

المجموعة الثانية تضم المغرب وتونس ومصر وموريتانيا والجزائر، وتتميز هذه المجموعة بمتوسطات تضخم منخفضة نسبيًا تتراوح بين 4% و 11.52%.

واتسمت المجموعة الثالثة بمتوسطات تضخم مرتفعة للغاية تتراوح بين 20% و 49% وتشمل تركيا والسودان والعراق وإيران بالإضافة إلى سوريا.

من خلال تشخيص التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2016، توصلنا إلى أن التضخم في الجزائر ليس مصدره عوامل محلية فقط، وإنما نتيجة لعوامل خارجية أيضا، ولكن بدرجة أقل مقارنة بالعوامل المحلية.

فيما يتعلق بالعوامل الداخلية، فإن أهمها التوسع في الإنفاق العام، وارتفاع تكاليف الإنتاج، وتخريب الأسعار، وما إلى ذلك؛ وفيما يتعلق بالعوامل الخارجية، فإن أهمها التضخم المستورد، وتقلبات أسعار الصرف، وتقلبات أسعار

الفصل الرابع: أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

النفط.

بشكل أساسي، يمكن أن يُعزى ارتفاع التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة إلى اعتماد الاقتصاد الوطني على قطاع المحروقات.

عند تحليل تطور معدلات النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016، وجدنا أن الأداء الاقتصادي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا قد تأثر سلبًا بعدد من العوامل الإقليمية والعالمية وترافقت هذه العوامل مع تقلبات أسعار النفط التي شهدت العديد من الأزمات منها تلك التي حدثت في أعوام 1986 و1997 و2008 و2015، بالإضافة إلى حرب الخليج الثانية (1990-1991)، والأزمة المالية الآسيوية عام 1997، والتغيرات السياسية العميقة التي حدثت في عام 2011.

من ناحية أخرى، كان أداء اقتصاد المنطقة جيدًا في بعض السنوات خلال فترة الدراسة، ويعزى ذلك إلى عدة عوامل أهمها ارتفاع إنتاج النفط وأسعاره، بالإضافة إلى الأثر الإيجابي لبرامج الإصلاح الاقتصادي والميكلي على الاستقرار الاقتصادي الكلي في تحفيز جانب العرض واستجابته، وزيادة فعالية دور القطاع الخاص في التنمية. كما كان قطاع النفط أهم مصدر للدخل بالنسبة للدول المصدرة للنفط في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وتشكل تقلبات أسعار النفط تهديدًا كبيرًا لاستقرار الاقتصاد والاجتماعي في هذه الدول.

بالنسبة لمعاملات الارتباط الخطي البسيط بين النمو الاقتصادي والتضخم في معظم دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا كانت سالبة وضعيفة مما يعكس ضعف العلاقة العكسية بين المتغيرين، ومن ناحية أخرى، فإن عددًا قليلًا من الدول التي شملها التحليل لديها معاملات ارتباط خطي موجبة وضعيفة تعبر عن العلاقة الطردية بين المتغيرين. ولعل وجود معاملات ارتباط خطي موجبة وأخرى سالبة وضعف الارتباط بين النمو الاقتصادي والتضخم يدفعنا إلى إعادة النظر في العلاقة الخطية بين النمو الاقتصادي والتضخم في هذه الدول، كما أن هذه الأدلة لا تقودنا إلى استنتاج أن العلاقة بين التضخم والنمو غير خطية.

أما بالنسبة لتحليل المنحنيات البيانية للنمو الاقتصادي بدلالة التضخم، فإن هذه المنحنيات توحي إلى وجود علاقة غير خطية بين التضخم والنمو في هذه الدول.

وفي الأخير، يمكننا القول إن أثر التضخم على النمو الاقتصادي يختلف عبر المجموعات من الدول حيث إن التضخم أكثر حدة في دول مجلس تعاون الخليج ومالطا والأرن مقارنة بالمجموعة الثانية التي من دولها الجزائر والمجموعة الثالثة.

ويمكن إرجاع تباين معدلات التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى تباين اقتصاداتها من حيث درجة اعتمادها على النفط، ودرجة انكشافها على العالم الخارجي حيث يوجد العديد من دول هذه المنطقة تشهد انكشافا بدرجات متفاوتة إلى حد ما ومن ثم حساسيتها تجاه التغيرات الإقليمية والدولية بدرجات متفاوتة.

الفصل الخامس

الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي
في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط
وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

تمهيد:

بعد التطرق إلى التضخم والنمو الاقتصادي وعرض مختلف النظريات المفسرة لهما، والإطار العام لأثر التضخم على النمو الاقتصادي بالإضافة إلى دراسة اقتصاديات دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، سنتطرق في هذا الفصل إلى الجانب التطبيقي لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في دول المينا (MENA) باستخدام نماذج البيانات الطولية (Panel Data) وهذا نظرا لأهميتها في دراسات المقارنة، ولهذا الغرض قسمنا هذا الفصل إلى أربعة مباحث، على النحو التالي:

المبحث الأول : مفاهيم أساسية حول نماذج بانيل؛

المبحث الثاني : البائل الديناميكي Dynamic Panal؛

المبحث الثالث: التقدير الخطي لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016؛

المبحث الرابع : الآثار غير الخطية للتضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016 .

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول نماذج بانيل

حظيت نماذج بيانات بانيل باهتمام كبير في الآونة الأخيرة، خاصة في الدراسات الاقتصادية التي تستوجب إجراء مقارنة، لأنها تأخذ في الاعتبار أثر تغير الزمن وأثر تغير الاختلاف بين الوحدات المقطعية على حد سواء، الكامن في بيانات عينة.

تكمن أهمية استخدام بيانات بانيل كونها تحتوي على معلومات ضرورية تتعامل مع ديناميكية الوقت وعلى مفردات متعددة.

سنتعرض في هذا المبحث إلى تعريف بيانات بانيل وأهميتها، واختبار التجانس، وأهم النماذج الأساسية المستخدمة لتقديرها، بالإضافة إلى أهم اختبارات المفاضلة بين هذه النماذج.

المطلب الأول: أنواع البيانات وأهمية معطيات بانيل

1.1. أنواع البيانات:

يعتمد نجاح التحليل الاقتصادي على مدى ملاءمة وتوفر البيانات اللازمة، والتي يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع:¹

1.1.1. بيانات السلاسل الزمنية: السلسلة الزمنية هي مجموعة من المشاهدات لمتغير معين تم أخذها في

فترات زمنية متتالية، فقد تكون يومية أو أسبوعية أو شهرية أو ربع سنوية أو سنوية أو خماسية (كل خمس سنوات) أو عشرية (كل عشر سنوات).

تستخدم بيانات السلاسل الزمنية على نطاق واسع في الاقتصاد القياسي.

2.1.1. بيانات القطع العرضي: بيانات القطع العرضي (Cross section data) هي بيانات لمتغير أو

أكثر جمعت في نقطة زمنية، ومثال على ذلك مسح السكان كل 10 سنوات.

3.1.1. البيانات المزدوجة أو المدمجة: البيانات المزدوجة هي مزيج من بيانات السلسلة الزمنية،

وبيانات القطع العرضي، لذلك يمكن تعريف قاعدة البيانات المدمجة لقطع عرضي وسلاسل زمنية على

أنها مجموعة البيانات التي تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية.

ومن الجدير بالذكر، أن تسمية البيانات المدمجة متعددة، فقد تسمى **معطيات البانيل** التي تشتمل على أعداد كبيرة

من المفردات، ويعود استخدام هذه التسمية إلى اقتصاديات العمل كما قد تسمى أيضا بالبيانات الطولية عندما

تحتوي على سلاسل زمنية طويلة، وتسمى كذلك بالبيانات المدمجة (مقطع عرضي وسلاسل زمنية، وأي من هذه

التسميات متماثل حيث إن استخدامها في الأدب التطبيقي كان عاما².

إذا كانت كل وحدة مقطعية لها نفس العدد من مشاهدات السلاسل الزمنية عندئذ يطلق على البيانات الطولية

¹ جوجارات، ترجمة هند عبد الغفار عودة وآخرون، **الاقتصاد القياسي**، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2015، ص ص 59..62.
² تادية مسعودي، دراسة مقارنة لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي لدول MENA خلال الفترة 1970-2009 باستعمال معطيات بانيل، أطروحة ماجستير، تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر 3، ص 103.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

بأنها بيانات طولية متزنة (Balanced Panel Data)، وإذا كان عدد المشاهدات يختلف داخل الوحدات، عندئذ يطلق على هذه البيانات بالبيانات الطولية غير المتزنة (Unbalanced Panel Data)¹

2.1. طرق تكويم البيانات الطولية

توجد طريقتان لتكويم البيانات الطولية²:

1.2.1. تكويم حسب الأفراد: يتم وضع المشاهدات التاريخية لمتغير ما بالنسبة لكل فرد في مصفوفة عمود وتجمع جميع الأعمدة الخاصة بكل الأفراد بالنسبة لهذا المتغير في شكل عمود واحد مع الأخذ بعين الاعتبار ترتيب الأفراد.

2.2.1. تكويم على أساس الزمن: في هذه الحالة يتم ترتيب كل المشاهدات التاريخية لفترة معينة في شكل مصفوفة عمود مع الأخذ بعين الاعتبار ترتيب الأفراد، وبعد ذلك تجمع هذه الأعمدة في شكل عمود واحد مع الأخذ بعين الاعتبار الترتيب الزمني.

ومن المهم الإشارة إلى أن أهم برامج الحاسوب في مجال الاقتصاد القياسي تختار الطريقة الأولى.

3.1. أهمية استخدام معطيات البانل:

فيما يلي نعرض أهم مميزات معطيات بانل والتي بفضلها أصبحت بالغة الأهمية³:

- التحكم في التباين الفردي، الذي قد يظهر في حالة البيانات المقطعية أو الزمنية، مما يؤدي إلى نتائج متحيزة.
- تتضمن معطيات البانل محتوى معلوماتي أكثر من البيانات المقطعية أو الزمنية، لذلك يمكن الحصول على تقديرات ذات ثقة أعلى، كما أن مشكلة الارتباط المشترك بين المتغيرات تكون أقل حدة من بيانات السلاسل الزمنية، ومن جانب آخر تتميز معطيات البانل عن غيرها بعدد أكبر من درجات الحرية وبكفاءة أفضل.
- توفر معطيات البانل إمكانية أفضل لدراسة ديناميكية التعديل التي قد تحققها البيانات المقطعية، كما أنها أيضا تعتبر مناسبة لدراسة فترات الحالات الاقتصادية، مثل البطالة والفقر، من ناحية أخرى، تتيح معطيات البانل إمكانية الربط بين سلوكيات مفردات العينة من نقطة زمنية أخرى.

¹ جوجارات، ترجمة هند عبد الغفار عودة وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 828.

² Christophe HURLIN, L'Econométrie des Données de Panel Modèles Linéaires Simples, Séminaire Méthodologique, Ecole Doctorale Edocif, P20. disponible sur le site web: https://www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/CoursPanel_Chap1.pdf (consulté en date du:20/04/2019 à 16h)

³ عابد العبدلي، محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البانل، مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، جدة، مجلد (16) العدد 1، 2010، ص 17.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

- تسهم في الحد من إمكانية ظهور مشكلة المتغيرات المهملة الناتجة عن خصائص المفردات غير المشاهدة والتي غالبا ما تؤدي إلى تقديرات متحيزة في الانحدارات المفردة.
- وتكمن أهمية استخدام معطيات البانل في أنها تأخذ في الاعتبار عدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ الخاص بمفردات العينة سواء كانت المقطعية أو الزمنية.

المطلب الثاني : النماذج الأساسية لتحليل بيانات البانل واختيار التجانس ل Hsiao (1986)

1.2. النماذج الأساسية لتحليل بيانات البانل :

ليكن لدينا N من المشاهدات المقطعية مقاسه على فترات زمنية T، تعطى الصيغة العامة لنموذج البيانات الطولية

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i' x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \dots \dots (1.5) \quad i = 1..N \quad , \quad t = 1..T$$

حيث:

y_{it} يمثل المتغير التابع، مشاهد للفرد i عند الفترة t

x_{it} شعاع من k متغير مفسر $(x_{1,i,t}, x_{2,i,t}, \dots, x_{k,i,t})'$

أي أن $x_{k,i,t}$ تمثل القيمة المشاهدة للمتغير المفسر ذي الرتبة k من أجل الفرد i

α_i قيمة الثابت للفرد i

β_{kit} شعاع بعده (1,k) معاملات المتغيرات المفسرة، $(\beta_{1,i}, \beta_{2,i}, \dots, \beta_{k,i})'$

$\varepsilon_{i,t}$ حد الخطأ العشوائي

مع افتراض أن حد الخطأ العشوائي $\varepsilon_{i,t}$ يتبع توزيعا متماثلا بمتوسط مقداره صفر وتباين ثابت لجميع المشاهدات المقطعية وليس هناك أي ارتباط ذاتي للأخطاء خلال الزمن بين كل مجموعة من المشاهدات المقطعية في فترة زمنية

$$\text{محددة:} \quad \varepsilon_{it} \rightarrow (0, \sigma_\varepsilon^2) \quad i = 1..N \quad E(\varepsilon_{it}) = 0 \quad i = 1..N \quad \text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2$$

وفيما يلي نتطرق بإيجاز إلى النماذج الأساسية لتحليل بيانات بانل:

1.1.2. نموذج الانحدار التجميعي:

يشكل نموذج الانحدار التجميعي الذي يتجاهل تأثير البعد الزمني أبسط نماذج بانل، ويتميز فيه أفراد العينة بالتجانس الكامل حيث تكون فيه جميع المعاملات ثابتة لجميع الفترات الزمنية (يهمل أي تأثير للزمن).

بإعادة كتابة الصيغة العامة للنموذج في المعادلة (1.5) نحصل على نموذج الانحدار التجميعي كما يلي:

$$y_{it} = \alpha + \beta' x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad i = 1..N \quad , \quad t = 1..T \dots \dots (2.5)$$

حيث إن :

$$\text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma^2 \quad i = 1..N \quad E(\varepsilon_{it}) = 0 \quad i = 1..N$$

تستخدم طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية في تقدير معاملات النموذج في المعادلة (1.5)، بحجم

مشاهدات مقداره $N \cdot T$.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

2.1.2. نموذج التأثيرات الفردية:

يعتبر نموذج الأثر الفردي الأكثر استخدامًا في نمذجة البيانات الطولية ويتميز بعدم التجانس الفردي الناجم عن اختلاف الأفراد من حيث الثابت $(\alpha_i = \alpha_{0i} + v_i)$ بحيث v_i متغير عشوائي، غير أن معاملات الميل متماثلة بالنسبة لكل الأفراد، أي أن كل الأشعة β_i متطابقة:

$$\beta_{it} = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k) \in \mathbb{R}^{k'} / \beta_i = \beta \quad \forall i \in [1, N]$$

$$\exists (i, j) \in [1, N]^2 / \alpha_i \neq \alpha_j$$

ويمكن صياغة نموذج التأثيرات الفردية كما يلي: (3.5) $y_{it} = \alpha_i + \beta' x_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

من خلال النموذج (3.5) يمكن أن يكون القطع محددًا، أو متغيرًا عشوائيًا وعليه يمكن تمييز حالتين:

أولاً. نموذج الأثر الثابت:

يهدف هذا النموذج إلى معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدة من خلال جعل معلمة القطع α_i تتفاوت من مجموعة إلى أخرى مع بقاء معاملات الميل β_i ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية، أي أننا سنتعامل مع حالة عدم التجانس في التباين بين المجموعات¹.

تفترض هذه النماذج وجود سمات فريدة للوحدات غير عشوائية وثابتة عبر الزمن.

في هذه النماذج تتم السيطرة على الاختلافات غير المرئية بين الوحدات وتكون ثابتة عبر الزمن ومرتبطة مع المتغيرات التوضيحية، ويمكن إزالة هذه الاختلافات من البيانات عن طريق أخذ الفرق الأول وبذلك تعتمد طريقة المربعات الصغرى باستخدام المتغيرات الوهمية LSDV.

في نموذج التأثيرات الثابتة يكون لحد الخطأ ε_{it} توزيع متماثل بالنسبة لكل الأفراد بمتوسط صفر وتباين δ_ε^2 ولكي تكون معلمات نموذج التأثيرات الثابتة صحيحة وغير متحيزة، يفترض عادة أن تباين الخطأ ثابت (متجانس) لجميع المشاهدات المقطعية، وأنه لا يوجد أي ارتباط ذاتي خلال الزمن بين كل مجموعة من مجاميع المشاهدات المقطعية في فترة زمنية محددة².

وتكون الصياغة الرياضية لهذا النموذج على الشكل: (4.5) $y_{it} = \alpha_i + \beta' x_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$

حيث: $\alpha_i = \alpha_{0i}$ التأثيرات الثابتة الخاصة بالمقاطع وغير مرئية ε_{it} حد الخطأ $\varepsilon_{it} \rightarrow iid(0, \delta_\varepsilon^2)$

كما يعتمد هذا النموذج على افتراض أن الآثار الخاصة بالمقاطع مرتبطة بالمتغيرات التفسيرية:

$$Cov(\alpha_i, x_{it}) \neq 0$$

تبين الأشكال الثلاثة في الشكل (5-1) مختلف الحالات التي يمكن أن نتصورها عند تقدير معادلة نموذج التأثيرات

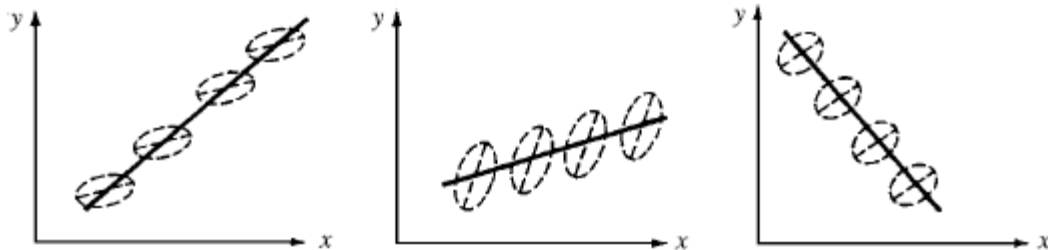
¹ زكريا يحيى جمال، اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية (21)، 2012، ص 271.

² رتيعة محمد، استخدام نماذج بيانات البانل في تقدير دالة النمو الاقتصادي في الدول العربية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد 2، 2014، ص 156.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الثابتة (4.5)، حيث نلاحظ أن المقاطع لها نفس الميل (حالة التوازي)، بينما الثوابت تتفاوت بين المجموعات.

الشكل (5-1): التمثل البياني لنموذج التأثيرات الثابتة (نفس الميل)



Source: Cheng Hsiao, *Analysis of panel data, 2nd edition, combridge university press, United Kingdom, 2003, p9.*

وتقدر معلمات النموذج (4.5) باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية وذلك بعد إدخال $(N-1)$ متغير وهمي على النموذج، وتمنح هذه الطريقة (LSDV) مقدر تقاربي غير متحيز غير أن استخدامها يؤدي إلى فقدان عدد كبير من درجات الحرية، مما دفع بماكينون (Mackinnon) إلى استعمال نظرية (Frish- waugh) والتي تعتمد على تقدير النموذج (4.5) في شكله الأخرافي، حيث في البداية يحسب متوسط مشاهدات السلاسل الزمنية لكل وحدة بشكل منفصل ومن ثمة تطرح من المشاهدة الأصلية. بعد تحويل البيانات والتعويض في النموذج (4.5) نحصل على الصيغة التالية:

$$y_{it} - \bar{y}_i = \beta' (x_{i,t} - \bar{x}_i) + \varepsilon_{i,t} \dots \dots \dots (5.5)$$

$$\bar{x}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T x_{it} \quad ; \quad \bar{y}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T y_{it},$$

بحيث:

$$\tilde{y}_{it} = y_{it} - \bar{y}_i \quad \vee \quad \tilde{x}_{it} = x_{i,t} - \bar{x}_i$$

$$\tilde{y}_{it} = \beta' \tilde{x}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

وبعد التقدير باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية، نحصل على مقدرات داخلية (within):

$$\hat{\alpha}_i = \bar{y}_i - \hat{\beta}_{Within} ' \bar{x}_i, \Rightarrow \hat{\beta}_{Within} = \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \tilde{x}_{it} \tilde{x}_{it}' \right]^{-1} \left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \tilde{x}_{it} \tilde{y}_{it} \right]$$

وتجدر الإشارة أن هذه الطريقة تعطي نفس مقدرات طريقة المربعات الصغرى باستخدام المتغيرات الوهمية (LSDV) وب نفس خصائص $(\hat{\beta}_{Within} = \hat{\beta}_{LSDV})$

ثانيا. نموذج الأثر العشوائي :

يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية نمودجا ملائما في حالة وجود خلل في أحد الفروض التي يركز عليها نموذج التأثيرات الثابتة، يتمثل النموذج ذو الأثر العشوائي في كون الثابت $\alpha_i = \alpha_0 + v_i$ يتغير عشوائيا يسمى أيضا

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

هذا النموذج بالنموذج ذي الخطأ المركب، حيث إن v_i هو مقدار الأثر العشوائي في العامل الفردي¹. هذا النوع من النماذج مبني أساسا على فرضية عدم الارتباط بين الآثار الفردية الخاصة الغير ملاحظة V_i والمتغيرات المستقلة X_{it} ، حيث يسمح هذا النموذج باستعمال متغيرات ثابتة عبر الزمن مثل الخصائص الديمغرافية أو الجغرافية على عكس نموذج الآثار الثابتة الذي لا يسمح باستعمال هذا النوع من هذه المتغيرات (يتم التقاط هذه المتغيرات من قبل التأثيرات ثابتة)². يأخذ نموذج التأثيرات العشوائية الصيغة التالية:

$$y_{it} = \alpha_0 + \beta' x_{i,t} + u_{i,t} \dots \dots \dots (6.5)$$

حيث إن $u_{it} = v_i + \varepsilon_{it}$ خطأ مركب حيث:

$$E(u_{it}) = E(v_i) = E(\varepsilon_{it}) = 0 \quad \forall i \in [1, N], \quad Var(v_i) = \sigma_v^2, \quad Var(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2, \quad Var(u_{it}) = \sigma_v^2 + \sigma_\varepsilon^2 \quad \forall i \in [1, N]$$

$$\forall i \neq j / (i, j) \in [1, N]^2 : E(v_i v_j) = 0, \quad E(u_{it} u_{js}) = 0, \quad \forall t \neq s : E(u_{it} u_{is}) = \sigma_v^2 \quad \forall i = \overline{1, N}, \quad \forall t = \overline{1, N} : E(x_{it} u_{it}) = 0$$

تقدير النموذج (6.5) باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية (MCO) يعطي مقدر تقاربي وغير متحيز غير أنه ليس الأفضل، بالفرضية $(E(u_{it} u_{is}) = \sigma_v^2 \neq 0)$ توحى بوجود الارتباط الذاتي للأخطاء التي تخص نفس الأفراد وعليه طريقة التقدير الملائمة في هذا النوع من النماذج هي طريقة المربعات الصغرى المعممة (GLS) والتي تعطي مقدرًا تقاربي وبأقل تباينًا وهو أفضل مقدر.

مما سبق يمكننا القول إن الفرق بين نموذج التأثير العشوائي ونموذج التأثير الثابت يأتي من فرضيات علاقة الارتباط بين التأثيرات الفردية والمتغيرات التفسيرية.

في حالة عدم مراعاة أي من المتغيرات الثابتة بمرور الوقت (عوامل جغرافية مثلا) في النموذج، يمكن تقدير كلا النموذجين، ويستعمل اختبار هوسمان للمفاضلة بين النموذجين من حيث التقديرات المقدمة، أما إذا وجد متغيرًا ثابتًا بمرور الوقت في هذه الحالة يستحيل تقدير نموذج التأثيرات الثابتة ومقارنته مع نموذج الآثار العشوائية. الحل لمثل هذه المشاكل هو استخدام مقدر هوسمان تايلور (1981)³.

2.2. اختبار التجانس ل Hsiao (1986)

يهدف هذا الاختبار إلى التحقق من خاصية التجانس أو عدم تجانس معاملات النموذج المستخدم أو المدرس وعلى المستوى القياسي يعني هذا الاختبار تساوي معاملات النموذج المدرس على المستوى الفردي أي

¹ تمار أمين، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على حجم العمالة في الدول العربية خلال الفترة 1991-2016 دراسة قياسية باستعمال معطيات panel، مجلة البحوث الاقتصادية، والمالية، المجلد 05، العدد جوان 2015، الجزائر، ص 11.

² William Greene, *Econométrie*, 5^{ème} édition, Pearson, 2005, p291

³ Samba Mbaye, *Nouvelles méthodes d'analyse du bien-être et moyens d'évaluation des programmes de lutte contre la pauvreté en milieu rural sénégalais*, Université d'Auvergne Clermont-Ferrand, thèse doctorat en sciences économiques, France, P49.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

تساوي معاملات المتغيرات المستقلة، وتساوي الحد الثابت بين كل مقطع.

أما على المستوى الاقتصادي فهذا الاختبار وتحت فرضية التجانس يعني أن النموذج المدروس هو نموذج مشترك بين كل الوحدات، وذلك من أجل إيجاد النموذج الملائم.

ليكن المسار y_{it} والمعرف بالعلاقة الخطية (1.5) المعلمات β_i, α_i يمكن اختلافها في البعد الفردي لكنها ثابتة في الزمن، ولذلك بإمكان هذا النموذج أن يأخذ عدة صيغ ممكنة على النحو التالي:

1- تساوي الثوابت α_i وتطابق شعاع المعلمات β_i وفي هذه الحالة نحن أمام التجانس التام بمعنى:

$$\alpha_i = \alpha \quad , \quad \beta_i = \beta \quad \forall i \in [1, N]$$

2- اختلاف الثوابت α_i واختلاف شعاع المعلمات β_i حسب الأفراد، بمعنى:

$$\exists (i, j) \in [1, N]^2 / \alpha_i \neq \alpha_j \vee \beta_i \neq \beta_j \quad i \neq j$$

وفي هذه الحالة يكون لكل مفردة نموذج، يعني N نموذج ويقدر كل نموذج على حده، ويستحيل في هذه الحالة تجميع السلاسل في شكل بيانات بانل.

3- تساوي الثوابت α_i واختلاف شعاع المعلمات β_i ، بمعنى: $\forall (i, j) \in [1, N]^2 / \alpha_i = \alpha_j \vee \beta_i \neq \beta_j \quad i \neq j$

وفي هذه الحالة كذلك يكون لدينا N نموذج ويقدر كل نموذج على حده، ويستحيل في هذه الحالة تجميع السلاسل في شكل بيانات بانل.

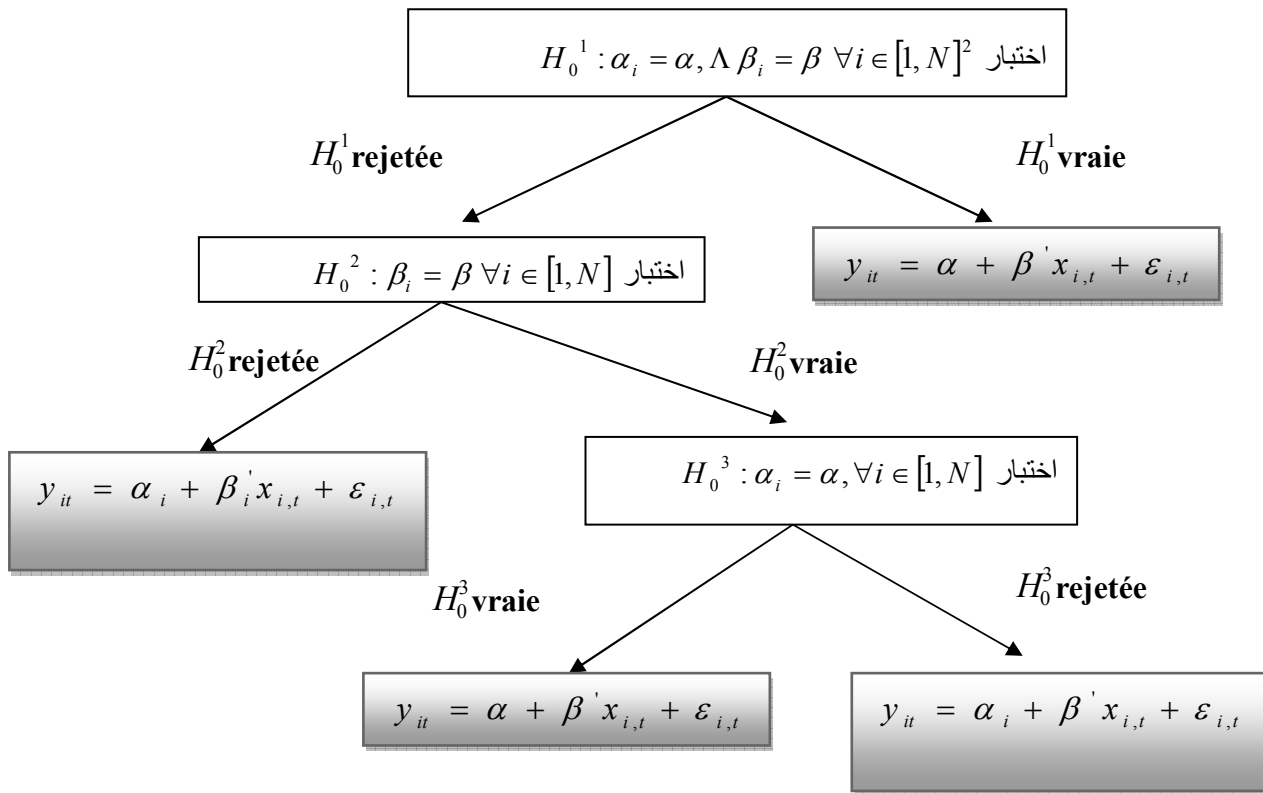
4- اختلاف الثوابت α_i وتطابق شعاع المعلمات β_i للأفراد، بمعنى: $\forall (i, j) \in [1, N]^2 / \alpha_i \neq \alpha_j \vee \beta_i = \beta_j \quad i \neq j$

لنحصل في هذه الحالة على نموذج التأثيرات الفردية.

ويمكن تلخيص اختبار التجانس المقترح من قبل Hsiao(1986) في المخطط التالي:

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الشكل (5-2): مخطط اختبار التجانس (Hsiao-1986)



Source : Christophe Hurlin, *l'économétrie des données de Panel Modèles linéaires simples*, université d'Orléans, 2005, P 11.

عملية إجراء اختبار التجانس لهسيو Hsiao تتم عبر ثلاث خطوات:

الخطوة الأولى: اختبار التجانس الكلي

يكون ذلك من خلال اختبار الفرضية الصفرية H_0^1 التي تنص على التجانس التام (الثوابت والمعاملات متطابقة):

$$H_0^1 : \alpha_i = \alpha, \Lambda \beta_i = \beta \forall i \in [1, N]$$

النموذج متجانس تماما

$$H_1^1 : \exists (i, j) \in [1, N] / \alpha_i \neq \alpha_j \vee \beta_i \neq \beta_j$$

النموذج غير متجانس

لاختبار الفرضية الصفرية H_0^1 نستعين باختبار فيشر Fisher :

وليكن:

مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد تحت الفرضية الصفرية H_0^1 ، أي تقدير SCR_{r1} :

النموذج بدمج كل المشاهدات، درجة الحرية تساوي: NT-(K+1).

حيث: K يعبر عن عدد المعلمات المقدرة.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

SCR : مجموع مربعات البواقي للنموذج غير المقيد ويساوي مجموع مربعات البواقي لـ N

نموذج، أي تقدير نموذج كل مفردة على حدة لكل T مشاهدة .

$$SCR = \sum_{i=1}^N SCR_i$$

$$ddl = \sum_{i=1}^N (T - (K + 1)) = NT - N(K + 1) \quad \text{درجة الحرية تساوي:}$$

درجة حرية البسط : هي الفرق بين درجة حرية SCR_{r1} ودرجة حرية SCR

$$ddl_{\text{البسط}} = NT - (K + 1) - (NT - N(K + 1)) = (N - 1)(K + 1)$$

إحصائية الاختبار تحسب كما يلي:

$$F_{c1} = \frac{(SCR_{r1} - SCR) / (N - 1)(K + 1)}{SCR / (NT - N(K + 1))}$$

نتيجة الاختبار تكون من خلال المقارنة بين إحصائية فيشر المحسوبة F_{C1} وإحصائية فيشر المحدولة F_{Tab} عند درجة حرية $(N - 1)(K + 1)$ ، $(NT - N(K + 1))$

وننتج هذا الاختبار يمكن تلخيصها فيما يلي:

في حالة قبول الفرضية الصفرية $(F_{C1} < F_{Tab})$ عند مستوى معنوية $\alpha\%$ والتي تنص على التجانس التام، في هذه الحالة يتم تقدير النموذج بدمج كل المشاهدات (Pooled model) كما يلي:

$$y_{it} = \alpha + \beta' x_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

أما في حالة رفض الفرضية الصفرية H_0^1 ، وقبول الفرضية البديلة H_1^1 عند مستوى معنوية $\alpha\%$ والتي تنص على أن النموذج غير متجانس تماما ننتقل إلى المرحلة الثانية التي يتم فيها اختبار تجانس معاملات الانحدار المتعلقة بالمتغيرات المفسرة.

الخطوة الثانية: اختبار تجانس معاملات المتعلقة بالمتغيرات المفسرة β_i

يكون ذلك من خلال اختبار الفرضية الصفرية H_0^2 التي تنص على تجانس المعلمات β_i

$$H_0^2 : \beta_i = \beta \quad \forall i \in [1, N]$$

تجانس المعلمات β_i

عدم التجانس التام، لا يمكن بناء نموذج بانل، ويكون لدينا N نموذج

$$H_1^2 : \exists (i, j) \in [1, N] / \beta_i \neq \beta_j$$

من أجل اختبار هذه الفرضية نستعمل اختبار فيشر، حيث إحصائية الاختبار تحسب كما يلي:

$$F_{c2} = \frac{(SCR_{r2} - SCR) / (N - 1)K}{SCR / (NT - N(K + 1))}$$

حيث:

SCR_{r2} : مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد تحت الفرضية الصفرية H_0^2 ، أي تقدير

نموذج التأثيرات الفردية الثابتة.

درجة الحرية تساوي: $NT - (K + N)$

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

SCR : هو نفسه SCR المستعمل في الخطوة الأولى.

درجة حرية البسط : هي الفرق بين درجة حرية SCR_{r2} ودرجة حرية SCR

$$ddl_{\text{البسط}} = NT - (K+N) - NT - N(K+1) = (N-1)K$$

يتم الحصول على نتائج الاختبار من خلال المقارنة بين إحصائية فيشر المحسوبة F_{C2} وإحصائية فيشر المجدولة F_{Tab} عند درجة حرية $(N-1)K$ ، $(NT-N(K+1))$ ، إذا تم رفض الفرضية الصفرية H_0^2 عند مستوى معنوية $\alpha\%$ والتي تنص على تجانس المعاملات β_i ، فإننا نرفض بنية بانل، ونقدر نموذج كل مفردة على حدة وليكن N نموذج أما إذا تم قبول الفرضية الصفرية عند مستوى معنوية $\alpha\%$ ، فإننا نتقل إلى المرحلة الثالثة التي يتم فيها اختبار ما إذا كان الثابت هو نفسه من أجل كل وحدة أو فرد.

الخطوة الثالثة: اختبار تجانس الثوابت مع العلم أن كل المعلمات β_i متماثلة.

في هذه الحالة نقوم باختبار ما إذا كان الثابت ثابتاً عبر الوحدات، مع العلم أن جميع المعلمات β_i متماثلة:

$$H_0^3 : [\alpha_i = \alpha / \beta_i = \beta] \forall i \in [1, N] \quad \text{يوجد أثر فردي}$$

$$H_1^3 : [\exists (i, j) \in [1, N] \alpha_i \neq \alpha_j / \beta_i = \beta \quad \forall i \in [1, N]] \quad \text{حالة تجانس تام}$$

لاختبار الفرضية الصفرية H_0^3 نستعين باختبار فيشر **Fisher** :

في ظل الفرضية الصفرية H_0^3 وتجانس المعاملات β_i واستقلالية البواقي والتوزيع المتماثل للبواقي بشكل إحصائية

$$F_{c3} = \frac{(SCR_{r1} - SCR_{r2}) / (N-1)}{SCR_{r2} / ((N(T-1) - K))} \quad \text{فيشر لاختبار (N-1) قيد خطي:}$$

وليكن :

SCR_{r1} : هو نفسه المستعمل في الخطوة الثانية.

SCR_{r2} : هو نفسه المستعمل في الخطوة الثانية.

درجة حرية البسط : هي الفرق بين درجة حرية SCR_{r2} ودرجة حرية SCR_{r1} : $ddl_{\text{البسط}} = N-1$

في حالة رفض الفرضية الصفرية (تجانس الثوابت) نقوم بتقدير نموذج الأثر الفردي، أما إذا تم قبول الفرضية الصفرية فيكون لدينا حالة تجانس تام، ويتم تقدير النموذج التجميعي (Pooled model) والفرضية الصفرية H_0^3 ما هي إلا تأكيد لنتائج الفرضية الأولى H_0^1 .

المطلب الثالث: اختبارات التحديد والمفاضلة بين النماذج الأساسية لبيانات بانل

بعد التأكد من إمكانية معالجة المعطيات في شكل بيانات بانل، تأتي الخطوة الموالية وهي المفاضلة بين نماذج بانل ومن ثم تحديد طريقة التقدير الأكثر ملاءمة، وللمفاضلة بين النماذج يستخدم اختبار هوسمان.

1.3. اختبار هوسمان (Test de Hausman)

يقوم اختبار هوسمان (Hausman(1978) على أساس المفاضلة بين نموذج الآثار الثابتة (FEM) ونموذج الآثار

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

العشوائية (REM)، (Test)، حيث يركز هذا الاختبار على ما إذا كان هناك ارتباط بين المتغيرات التفسيرية والآثار غير الملحوظة.

1.1.3. فرضيات الاختبار

$$H_0 : Cov (\alpha_i, x_{it}) = 0 \quad \text{نموذج الآثار العشوائية (REM)}$$

$$H_1 : Cov (\alpha_i, x_{it}) \neq 0 \quad \text{نموذج الآثار الثابتة (FEM)}$$

فرضية العدم تنص على عدم وجود ارتباط بين الآثار الفردية والمتغيرات المستقلة في النموذج محل التقدير أي $Cov (\alpha_i, x_{it}) = 0$ بينما تنص الفرضية البديلة على وجود ارتباط بين الآثار الفردية والمتغيرات المستقلة $Cov (\alpha_i, x_{it}) \neq 0$.

ولتطبيق اختبار هوسمان Hausman يتم استخدام إحصائية H التي تتبع التوزيع χ^2 وتعتمد على إحصائية Wald بدرجة حرية (K)، وفق الصيغة التالية:

$$H = (\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDV})' [\text{var}(\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDV})]^{-1} (\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDV})$$

حيث :

$\hat{\beta}_{GLS}$: تمثل مقدرات نموذج التأثيرات العشوائية وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة GLS

$\hat{\beta}_{LSDV}$: تمثل مقدرات نموذج التأثيرات الثابتة وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية بعد

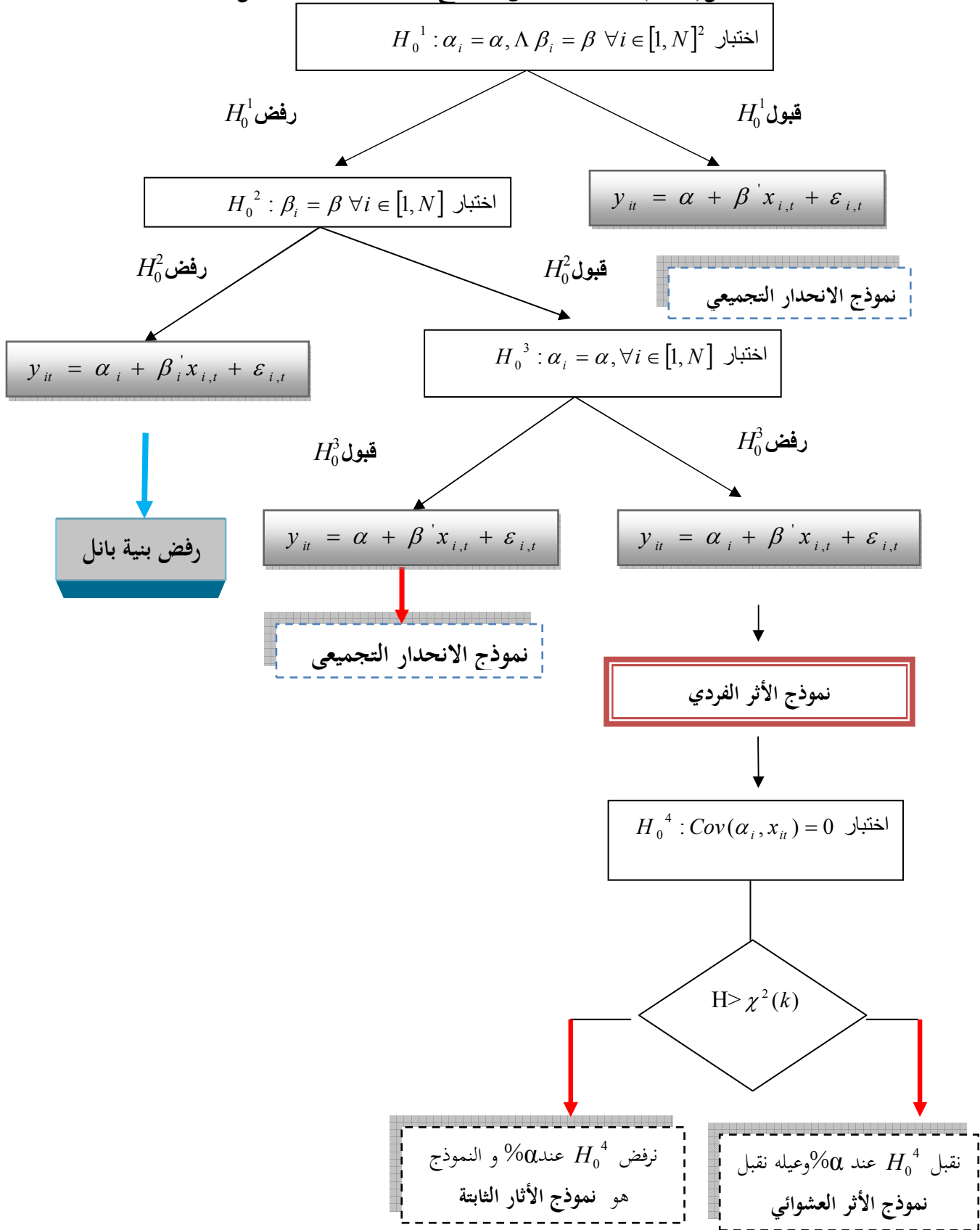
إدخال المتغيرات الصورية على النموذج LSDV

يتم اتخاذ القرار بناء على المقارنة بين القيمة المحسوبة لإحصائية هوسمان H والقيمة الجدولة χ^2_K فإذا كانت القيمة المحسوبة H أكبر من القيمة الجدولة، يتم قبول الفرضية البديلة H_1 عند مستوى معنوية $\alpha\%$ والنموذج الملائم هو نموذج التأثيرات الثابتة.

بعد الاطلاع على مختلف النماذج الأساسية لبيانات بانل في المطلب الثالث وبالاعتماد على مخطط Hsiao في الشكل (5-2)، واختبار Hausman، يمكن تلخيص هذين الاختبارين في المخطط الموالي:

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الشكل (5-3): المفاضلة بين النماذج الأساسية لبيانات بانل



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الشكل (5-2) واختبار هوسمان

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

2.3. اختبار مضاعف لاغرانج

اقترح براش وياقن (Test de Breusch et Pagan) عام 1980 اختبار مضاعف لاغرانج الذي يعتمد على بواقي تقدير المربعات الصغرى، وتصاغ فرضيات هذا الاختبار على النحو التالي¹:

$$H_0 : \sigma_v^2 = 0$$

نموذج التجانس الكلي

$$H_1 : \sigma_v^2 \neq 0$$

نموذج الأثر العشوائي

حيث σ_v^2 يمثل تباين خطأ الأثر الفردي.

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

تعطى إحصائية هذا الاختبار، كما يلي:

تتوزع إحصائية LM حسب التوزيع χ_1^2 بدرجة حرية واحدة ($LM \rightarrow \chi_1^2$).

إذا كانت الإحصائية المحسوبة LM أقل من الإحصائية الجدولة فإننا نقبل الفرضية الصفرية ونقر بأن النموذج المناسب لبيانات الدراسة هو نموذج التجانس الكلي، أما في حالة رفض الفرضية الصفرية فالنموذج الملائم هو نموذج الأثر العشوائي.

وفي الأخير يمكننا القول إن نماذج الأثر الفردي هي الأكثر شيوعاً في دراسات البيانات الطولية، كما يوصى بنماذج الأثر الثابت في حالة العينات الشاملة، مثل تقدير دالة الإنتاج لمجموعة من الدول أو دراسة ظاهرة النمو الاقتصادي عبر البلدان، وعلى العموم تستخدم نماذج الأثر الثابت في الدراسات المتعلقة بالاقتصاد الكلي. على سبيل المثال، إذا تم أخذ عينة عشوائية صغيرة نسبياً وأردنا تقدير دالة الكسب، فمن الأفضل استخدام نموذج الأثر العشوائي لأنه الأكثر توافقاً مع هذا النوع من البيانات².

المطلب الرابع: عدم التجانس والارتباط في نماذج بانل الأساسية

لتكن Ω مصفوفة التباين والتباين المشترك للأخطاء لتمكن من استخدام مقدرات MCO، يجب أن تحترم هذه المصفوفة الشكل التالي:

$$\Omega = \begin{bmatrix} \sigma^2 I_{T \times T} & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \sigma^2 I_{T \times T} \end{bmatrix}_{NT \times NT}$$

لذلك يجب علينا التأكد من صحة تحقق فرضيات التجانس والارتباط المشار إليها سابقاً.

هناك أربعة اختبارات تسمح لنا بالتحقق مما إذا كانت البيانات تحترم هذه الفرضيات في سياق بيانات بانل. فيما يتعلق بفرضية التجانس هناك اختباران، بالنسبة للأول يجب علينا التحقق مما إذا كان تباين أخطاء كل فرد

¹ William Greene, Econométrie, 5^{eme} édition, Prarson, 2005, p286.

² لعقاب محمد، النمو الاقتصادي والتقارب دراسة اقتصادية قياسية لآليات تحقيق النمو وإحداث عملية التقارب الاقتصادي في مجموعة من الدول النامية خلال الفترة 1985-2012، أطروحة دكتوراه، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، 2015، ص134.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

ثابت لكل فرد i ، لذلك يجب أن يكون لدينا $\sigma_{it}^2 = \sigma_i^2 \quad \forall t$ البعد الجديد لبيانات بانل يتطلب ضمان أن يكون التباين هو نفسه بالنسبة لجميع الأفراد: $\sigma_i^2 = \sigma^2 \quad \forall i$ (الاختبار الثاني) بالنسبة للارتباط، يتعلق الجانب الجديد الذي يجب الانتباه إليه بإمكانية ارتباط الأخطاء بين الأفراد (الاختبار الثالث)، ويجب علينا أيضًا التحقق من أن الأخطاء ليست مرتبطة لكل فرد (الاختبار الرابع).

1.1.4 اختبار عدم التجانس

1.1.4.1 اختبار عدم التجانس لباجان-بريوش Pagan-Breusch

لاختبار عدم تجانس الأخطاء، نستخدم اختبار باجان-بريوش Pagan-Breusch إذا لم تتمكن من رفض فرضية العدم، فنحن في حالة تجانس الأخطاء $\sigma_{it}^2 = \sigma^2 \quad \forall i, t$ ، وهذا يعني بالضرورة أن $\sigma_{it}^2 = \sigma_i^2 \quad \forall i, t$ و $\sigma_i^2 = \sigma^2 \quad \forall i$ ، وبالتالي فإن إجراء الاختبار 2 ليس ضروريًا. من ناحية أخرى، إذا خالصنا إلى وجود حالة عدم تجانس، فإننا نقوم بإجراء الاختبار 2 لمحاولة الحصول على مزيد من المعلومات حول نوع عدم التجانس، بغض النظر عما إذا تم استخدام نموذج التأثيرات الثابتة أو نموذج التأثيرات العشوائية، للتقدير نستخدم GLS. يصاغ مقدر هذه الطريقة كما يلي:

$$\hat{\beta}_{GLS} = (X\hat{\Omega}X)^{-1}X\hat{\Omega}^{-1}y \quad \text{var}(\hat{\beta}_{GLS}) = (X\hat{\Omega}^{-1}X)^{-1}$$

2.1.4.. اختبار عدم التجانس بين الأفراد

لاختبار فرضية التجانس بين الأفراد يستخدم اختبار wald المعدل وهو في الأساس اختبار F وفقًا للفرضية الصفرية التي تنص على أن تباين الأخطاء بالنسبة لجميع الأفراد هو نفسه $\sigma_i^2 = \sigma^2 \quad \forall i=1..N$ وإحصائية هذا الاختبار تتبع قانون χ^2_N درجة الحرية N . إذا كانت القيمة المحسوبة التي تم الحصول عليها أقل من القيمة الحرجة، فلا يمكن رفض فرضية العدم (أن تباين الخطأ هو نفسه لجميع الأفراد).

نظرًا لأننا توصلنا في الاختبار 1 إلى وجود عدم تجانس البواقي، فإننا نستنتج أن بياناتنا لها البنية التالية:

$$\sigma_{it}^2 = \sigma_i^2 \quad \forall t \quad \text{تجانس داخل الأفراد:}$$

$$\sigma_i^2 \neq \sigma^2 \quad \forall i=1..N \quad \text{عدم التجانس ما بين الأفراد:}$$

ومع ذلك، فإن رفض فرضية العدم لا يسمح لنا بتحديد بنية عدم التجانس، فنحن نبقى دائمًا على الاستنتاج السابق لعدم التجانس $\sigma_{it}^2 \neq \sigma_i^2 \quad \forall i, t$ ولا يمكننا أن نقول أي شيء أكثر من ذلك.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

2.4. اختبارات ارتباط الأخطاء

1.2.4. اختبار ارتباط الأخطاء بين الأفراد

لاختبار وجود ارتباط للأخطاء بين الأفراد لنفس الفترة $E(e_{it}e_{jt}) \neq 0 \quad / i \neq j$ نستخدم اختبار

.Breusch-Pagan

الفرضية الصفرية لهذا الاختبار هي استقلال البواقي بين الأفراد، يتحقق هذا الاختبار من أن مجموع مربعات معاملات الارتباط بين الأخطاء هو صفر تقريباً، بما أنه من الضروري فقط اختبار تلك الموجودة تحت القطر

الإحصائية الناتجة تتبع توزيع $\chi^2_{N(N-1)/2}$ درجة الحرية $\frac{N(N-1)}{2}$ أي ما يعادل عدد القيود التي تم اختبارها.

إذا كانت القيمة المحسوبة لهذه الإحصائية أكبر من القيمة الحرجة، يتم رفض الفرضية الصفرية وبالتالي تكون الأخطاء مرتبطة بطريقة معاصرة.

2.2.4. الارتباط الذاتي للأخطاء داخل الأفراد:

نسعى إلى التحقق مما إذا كانت الأخطاء مرتبطة $E(e_{it}e_{is}) \neq 0 \quad / t \neq s$ على شكل انحدار

$$e_{it} = \rho e_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad \forall i = 1..N: \text{AR}(1)$$

يتم استبدال مصفوفات الوحدة المتواجدة على طول القطر بمصفوفات من الشكل التالي:

$$\Delta = \begin{bmatrix} 1 & \rho & \rho^2 \\ \rho & 1 & \rho \\ \rho^2 & \rho & 1 \end{bmatrix}_{T \times T \quad T=3}$$

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المبحث الثاني : بانل الديناميكي Dynamic Panal

ظهرت طريقة نماذج البانل الحركي على أساس الانتقادات التي وجهت لنماذج الآثار الثابتة والعشوائية لبانل الساكن، من هذه الانتقادات فرضية تساوي الميول (المعالم) في النموذج وتبقى الآثار معبرا عنها بالقواطع فقط¹.

تعتمد النماذج الديناميكية بشكل أساسي على نماذج الانحدار الذاتي، مع مراعاة إبطاء أو تأخير المتغيرة الداخلية وإدخالها في النموذج، إلا أنه حسب خصائص الأبعاد الفردية والزمنية، فإن الارتباط بين بعض المتغيرات الداخلة في الانحدار بشكل خاص المتغيرة المبطة وحد الخطأ يؤدي إلى تأثير قوي على الخصائص الإحصائية للمقدرات المستخدمة (التحيز وعدم التقارب)².

المطلب الأول: دراسة استقرارية بيانات البانل

يعد اختبار الاستقرارية لبيانات البانل إحدى أهم مراحل بناء النموذج القياسي، حيث إن وجود جذر الوحدة في البيانات قد يؤدي إلى نتائج سلبية فيما يتعلق بالخصائص التقاربية للمقدرات أو حتى في اعتبار النموذج المقدر نموذجاً زائفاً.

وفي هذا المطلب سنتعرض لبعض اختبارات جذر الوحدة لمعطيات بانل.

1.1. اختبارات جذر الوحدة لمعطيات بانل

تتضمن الدراسات المتعلقة بجذر الوحدة لبيانات البانل جيلين من الاختبارات، حيث تعتمد على فرضية الاستقلالية بين الأفراد في اختبارات الجيل الأول، بينما تغفل عن هذه الفرضية في اختبارات الجيل الثاني، وتعتبر الارتباط بين الوحدات المقطعية كمعلمات، وتقتصر استغلال الحركات المشتركة للوحدات المقطعية من أجل تعريف إحصائيات اختبار جديدة³.

السؤال المطروح هو ما إذا كان من الممكن السماح بوجود الارتباط بين بواقي مختلف الأفراد في نماذج بانل. وللإجابة يمكن التمييز بين جيلين من الاختبارات، كما هو موضح في الجدول أدناه:

¹ عبد الله بن الضب، اختبار التكامل المتزامن بين البورصات الخليجية دراسة نظرية وقياسية باستخدام بيانات البانل لدول GCC خلال الفترة 2005-2014، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد كمي، جامعة تلمسان، 2016-2017، ص 221.

² عبد الهادي عبد الرحيم طاشكندي، محددات التمويل بالمشاركات في المصارف الإسلامية بدول مجلس تعاون الخليج في الفترة 2005-2016 نموذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية الديناميكي، ورقة بحثية، مجلة بيت المشورة، العدد 09، قطر، 2018، ص 240.

³ أيمن العشوش، اختبارات جذر الوحدة لبيانات البانل (اختبارات الجيل الأول) تطبيق على عينة من الدول النامية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 39، العدد 5، سوريا، 2017، ص 55.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الجدول (5-1) : اختبارات جذر الوحدة لمعطيات بانل

اختبارات الجيل الأول: الاستقلالية بين الأفراد

1-تحديد متجانس لجذر الانحدار الذاتي تحت الفرضية H_1
Levin et Lin (1992, 1993)
Levin, Lin et Chu (2002)
Harris et Tzavalis (1999)
2-تحديد غير متجانس لجذر الانحدار الذاتي
Im, Pesaran et Shin (1997, 2002 et 2003)
Maddala et Wu (1999)
Choi (1999, 2001)
Hadri (2000)
3-اختبار تسلسلي
Hénin, Jolivaldt et Nguyen (2001)
اختبارات الجيل الثاني: ارتباط بين الأفراد
1-اختبارات مبنية على نماذج عاملية
Bai et Ng (2001)
Moon et Perron (2004)
Phillips et Sul (2003a)
Pesaran (2003)
Choi (2002)
2-مناهج أخرى
O.Connell (1998)
Chang (2002, 2004)

Source : Christophe Hurlin, Valérie Mignon, Une Synthèse des Tests de Racine Unitaire sur données de panel, université d'Orléans, 2005, P 4.

1.1.1. اختبارات الجيل الأول لجذر الوحدة لمعطيات بانل

سنستعرض أدناه بعضاً من هذه الاختبارات المطورة الخاصة بالجيل الأول والتي تعد الأكثر استخداماً لاختبار جذر الوحدة، وتعتمد على فرضية الاستقلالية بين الأفراد.

أولاً. اختبار **Levin, Lin et Chu (2002) (LLC)**

يعتمد هذا الاختبار على افتراضين : تجانس جذر الانحدار الذاتي $\rho_i = \rho_j = \rho \forall i, j$ والاستقلال بين الأفراد. إجراءات الاختبار مستوحاة من الاختبار المقدم في نماذج ديكي فولار الصاعد (ADF) للسلاسل الزمنية. وتستعمل ثلاثة نماذج لإجراء هذا الاختبار:

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الجدول (5-2): نماذج اختبار Levin, Lin et Chu

النموذج الأول	النموذج الثاني	النموذج الثالث
$\Delta y_{i,t} = \rho y_{i,t-1} + \sum_{s=1}^{p_i} \gamma_{i,s} \Delta y_{i,t-s} + \mu_{i,t}$	$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho y_{i,t-1} + \sum_{s=1}^{p_i} \gamma_{i,s} \Delta y_{i,t-s} + \mu_{i,t}$	$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \beta t + \rho y_{i,t-1} + \sum_{s=1}^{p_i} \gamma_{i,s} \Delta y_{i,t-s} + \mu_{i,t}$
حيث: $u_{i,t} \rightarrow iid (0, \sigma_{u,t}^2)$		

تصاغ فرضيات اختبار النماذج الثلاثة كالتالي:

الجدول (5-3): فرضيات نماذج اختبار Levin, Lin et Chu

النموذج الأول	النموذج الثاني	النموذج الثالث
$H_0^1 : \rho = 0$	$H_0^2 : \rho = 0 \wedge \alpha_i = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N$	$H_0^3 : \rho = 0 \wedge \beta_i = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N$
$H_1^1 : \rho < 0$	$H_1^2 : \rho < 0 \wedge \alpha_i \in R, \forall i = 1, \dots, N$	$H_1^3 : \rho < 0 \wedge \beta_i \in R, \forall i = 1, \dots, N$
إحصائية الاختبار LLC: $t_{\rho=0}^* = \frac{1}{\sigma_{m,\tilde{T}}^*} (t_{\rho=0} - N\tilde{T} \times \frac{\hat{S}_N}{\hat{\sigma}_{\varepsilon}^2} \times \hat{\sigma}_{\hat{\rho}} \times \mu_{m,\tilde{T}}^*) \quad \forall m=1,2,3$		

حيث:

$$m=1,2,3 : \text{ تمثل النماذج، } \tilde{T} = T - \bar{p} - 1 \quad \hat{\sigma}_{\varepsilon}^2 : \text{ مقدر تباين } \varepsilon_t$$

$$\sigma_{m,\tilde{T}}^*, \mu_{m,\tilde{T}}^* : \text{ تمثل مكونات تصحيح الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي على الترتيب، وقيم}$$

هذين المقياسين مقدمة في جداول LLC أعدت تحت فرضية انعدام ρ وهو ما لا يسمح بظهور أثر التأخيرات على النتائج؛

$$\hat{S}_N : \text{ متوسط نسبة التباين طويل المدى للنموذج على تباين المدى القصير للبوامي الفردية}$$

$$\hat{P} : \text{ مقدر } P \text{ باستخدام طريقة المربعات الصغرى}$$

$$\hat{\sigma}_{\hat{\rho}} = \sqrt{\hat{\sigma}_{\hat{P}}^2} : \text{ حيث مقدر تباين المعلمة } \hat{P}$$

ثانيا. اختبار IPS (1997-2003) Im, Pesaran and Shin

يعتمد اختبار IPS في صياغته العامة على معادلة النموذج الثاني ل LLC كما يلي:

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{s=1}^{p_i} \beta_{i,j} \Delta y_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{نموذج IPS:}$$

حيث: α_i تمثل الأثر الفردي، ويمكن للتأخير P_i أن يختلف بين الأفراد، ويقر باختلاف قيمة المعلمة ρ_i عدم تجانس قيم جذر الانحدار الذاتي بالنسبة لأفراد العينة في ظل الفرضية البديلة، ويسمح بوجود على الأقل جزء من أفراد العينة في حالة استقرار، وعليه يمكن صياغة فرضيات الاختبار IPS على النحو التالي:

$$H_0^2 : \rho_i = 0 \quad \forall i \in [1..N]$$

$$H_1^2 : \rho_i < 0 \quad i = 1, 2, \dots, N_1$$

$$\rho_i = 0 \quad i = N_1 + 1, \dots, N$$

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

يعتمد اختبار IPS على اختبارات منفصلة لجذر الوحدة من أجل N فرد، استنادًا إلى اختبار ديكي فولر المطور ADF (النموذج 2).

ليكن الشكل المصفوفي لاختبار ADF كما يلي: $\Delta y_i = \beta_i y_{i,-1} + Q_i \gamma_i + \varepsilon_{it}$

حيث: $Q_i = (\tau_T, \Delta y_{i,-1}, \Delta y_{i,-2}, \dots, \Delta y_{i,-p_i})$ و $\gamma_i = (\alpha_i, \beta_{i1}, \beta_{i2}, \dots, \beta_{ip_i})'$

وليكن متوسط الإحصائيات الفردية لاختبار ديكي فولر t_bar_{NT} ، يعبر عن إحصائية الاختبار IPS لاختبار

$$t_bar_{NT} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{iT}(p_i, \beta_i) \quad \text{ب: } \rho_i = 0 \text{ الفرضية الصفرية}$$

حيث إحصائية اختبار ADF، يعبر عنها بالصيغة، المولية: $t_{iT}(p_i, \beta_i) = \frac{\sqrt{T-p_i-2}(y'_{i,-1} M_{Q_i} \Delta y_i)}{(y'_{i,-1} M_{Q_i} y_{i,-1})^{1/2} (\Delta y'_i M_{X_i} \Delta y_i)^{1/2}}$

حيث: $M_{X_i} = I_T - X_i (X'_i X_i)^{-1} X'_i$ و $M_{Q_i} = I_T - Q_i (Q'_i Q_i)^{-1} Q'_i$

عندما $T \rightarrow \infty$ تتقارب الإحصائيات الفردية لاختبار ديكي فولر $t_{iT}(p_i, \beta_i)$ إلى η_i^1 .

$$Z_{Tbar}(p, \beta) = \frac{\sqrt{N} [t_bar_{NT} - E(\eta)]}{\sqrt{Var(\eta)}} = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N x_{iT}(p_i, \beta_i) \quad \text{وعليه: } x_{iT}(p_i, \beta_i) = \frac{t_{iT}(p_i, \beta_i) - E(\eta_i)}{\sqrt{Va(\eta_i)}}$$

ثالثًا. اختبار (MW- 1999) Maddala et Wu

مبدأ هذا الاختبار بسيط ويعتمد على تركيبة من مستويات المعنوية لـ N اختبار فردي مستقل لجذر الوحدة. ليكن $p_i = F_{T_i}(G_i)$ القيمة المحسوبة المتعلقة بالإحصائية G_i وهذه الأخيرة عبارة عن إحصائية اختبار فرضية العدم لجذر الوحدة من أجل الفرد i، تعبر $F_{T_i}(G_i)$ عن دالة التوزيع للإحصائية G_i وحجم العينة T_i ، إحصائية الاختبار G_i تمثل إحصائية الاختبار t_stat أو إحصائية أي اختبار جذر الوحدة.

$$P_{MW} = -2 \sum_{i=1}^N \ln(p_i) \quad \text{وقد صاغ Maddala et Wu إحصائية الاختبار كما يلي:}$$

إذا كانت إحصائيات الاختبار الفردية مستمرة، يتم توزيع القيم p وفقًا لقوانين متجانسة على [0 ؛ 1] ويتم توزيع $\ln(P_i)$ وفقًا لقانون $\chi^2(1)$ ، يرى مادالا و وو كل هذا في الحالة التي تكون فيها الإحصاءات الفردية مستقلة.

إحصائية WM في ظل الفرضية الصفرية لجذر الوحدة تتبع التوزيع $\chi^2(2N)$ ، مهما يكن حجم العينة وفي حالة N مرتفع، يقترح Choi (2001) استخدام إحصائيات معيارية كما يلي:

$$Z_{MW} = \frac{\sqrt{N} \{N^{-1} P_{MW} - E[-2 \ln(p_i)]\}}{\sqrt{Var[-2 \ln(p_i)]}} = \frac{1}{2\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N [-2 \ln(p_i) - 2]$$

¹ لمزيد من الاطلاع:

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

رابعا. اختبار (Hadri – 2000)

وخلافاً للاختبارات السابقة، اقترح قدور حضري (Hadri 2000) اختباراً تنص فيه الفرضية الصفرية على عدم وجود جذر الوحدة، ويعتبر هذا الاختبار تعميماً لاختبار KPSS للسلاسل الزمنية¹. ولاختبار الفرضية الصفرية، يعتمد اختبار الحضري على اختبار مضاعف لاغرانج (LM)، ويقترح النموذجين التاليين²:

$$\text{النموذج الأول: } y_{i,t} = r_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{النموذج الثاني: } y_{i,t} = r_{i,t} + \beta_i t + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{حيث } \Gamma_{i,t} \text{ سير عشوائي: } r_{i,t} = r_{i,t-1} + u_{i,t}$$

$$u_{i,t} \rightarrow i.i.d (0, \sigma_u^2)$$

$$\text{Cov} (u_{i,t}, \varepsilon_{i,t}) = 0$$

لذلك، يمكن صياغة الفرضية الصفرية على النحو التالي: $H_0 : \sigma_u^2 = 0$ علاوة على ذلك، وفي ظل الفرضية الصفرية السلسلة y_{it} مستقرة في المستوى.

يمكن كتابة النماذج على النحو التالي:

$$\text{النموذج الأول: } y_{i,t} = r_{i,0} + e_{i,t} \quad \text{النموذج الثاني: } y_{i,t} = r_{i,0} + \beta_i t + e_{i,t}$$

$$\text{حيث: } \Gamma_{i,0} \text{ القيم الأولية بمثابة الثوابت غير المتجانسة} \quad e_{i,t} = \sum_{j=1}^t u_{i,j} + \varepsilon_{i,t}$$

تجدر الإشارة إلى أنه في حين $\sigma_u = 0$ فإن $e_{i,t} \equiv \varepsilon_{i,t}$ ومستقر $\Gamma_{i,t}$ عبارة عن ثابت، أما في حالة $\sigma_u \neq 0$

فإن $e_{i,t}$ غير مستقر و $\Gamma_{i,t}$ سير عشوائي، وأكثر تحديداً **حضري** يختبر الفرضية الصفرية التالية: $H_0 : \lambda = 0$

$$\text{مقابل الفرضية البديلة: } H_1 : \lambda > 0 \quad \text{حيث: } \lambda = \frac{\sigma_u}{\sigma_\varepsilon}$$

لتكن $\hat{e}_{i,t}$ البواقي المقدرة للنموذجين الأول والثاني.

$$\text{إحصائية LM معطاة بالعلاقة التالية: } LM = \frac{1}{\sigma_\varepsilon^2} \cdot \frac{1}{NT^2} \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T S_{i,t}^2 \right)$$

حيث: σ_ε مقدرة σ_ε

في ظل الفرضية الصفرية، تتبع الإحصائية المحسوبة لهذا الاختبار التوزيع الطبيعي المعياري، كما يلي:

$$Z_\mu = \frac{\sqrt{N} \{ LM - E [\int_0^1 V(r)^2 dr] \}}{\sqrt{V [\int_0^1 V(r)^2 dr]}}$$

حيث: $V(\Gamma)$ جسر براوني عندما $N \rightarrow \infty$ و $T \rightarrow \infty$, suivi de

¹ Baltagi, **Econometric analysis of panel data**, 3rd edition, Jonn wiley & son, England, 2005, p 246.

² Christophe Hurlin et Valérie Mignon, **une synthèse des testes de cointegration sur données de Panel**, université d'Orléans, novembre 2006, P 22.

³ i.i.d : **Indépendantes et Identiquement Distribuées** : sont des variables aléatoires qui suivent la même loi de probabilité et sont indépendantes.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الثاني: اختبارات التكامل المشترك للبيانات الطولية وطرق التقدير

1.2. اختبارات التكامل المشترك للبيانات الطولية

1.1.1.2 اختبار بيدروني ¹Pedroni

اقترح بيدروني (1995، 1997) عدة اختبارات مختلفة لاختبار فرضية العدم التي تنص على عدم وجود تكامل بين الأفراد في حالة التجانس أو عدم التجانس البائل، كما اقترح بيدروني (2003، 1999) توسيعا للاختبار ليشمل الانحدار المتعدد (أكثر من متغيرتين) تماما مثل اختبارات جذر الوحدة (Im، Pesaran، Shin (2003).

تأخذ اختبارات بيدروني في الاعتبار عدم التجانس من خلال العوامل التي يمكن أن تختلف بين الأفراد ويمكن لحالات عدم التجانس أن تتواجد في آن واحد على مستوى علاقات التكامل المشترك، وعلى مستوى ديناميكية الأجل القصير، وفي ظل الفرضية البديلة، يوجد لكل فرد علاقة تكامل مشترك، وليست بالضرورة أن تكون متماثلة فقد تختلف من فرد لآخر.

مع الأخذ في الاعتبار أن عدم التجانس هي ميزة لا يمكن إنكارها، ففي الممارسة العملية، نادراً ما تكون متجهات التكامل المشترك متماثلة من فرد إلى آخر في البائل.

في ظل هذه الظروف، فإن فرض تجانس المتجهات المشتركة بشكل غير صحيح سيؤدي إلى قبول الفرضية الصفرية التي تنص على غياب التكامل المشترك، على الرغم من أن المتغيرات متكاملة. يتطلب إجراء هذه الاختبارات تقدير العلاقة طويلة الأمد التالية :

$$y_{it} = \alpha_i + \delta_i t + \beta_{1i} x_{1,it} + \beta_{2i} x_{2,it} + \dots + \beta_{ki} x_{k,it} + \varepsilon_{it} \dots (7.5)$$

حيث : $t=1..T$: عدد المشاهدات عبر الزمن، $i=1..N$: عدد الأفراد، أما K : عدد المتغيرات في الانحدار. اقترح Pedroni سبعة اختبارات مختلفة لاختبار فرضية العدم التي تقر على عدم وجود التكامل المشترك، أربعة منها تستند على البعد الداخلي (Within)، والثلاثة الأخرى تستند على البعد البيئي (Between) تستخدم

الصيغة التالية: $H_0 : \rho_i = 1 \quad \forall i$ لاختبار الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود التكامل المشترك.

حيث ρ_i : تعبر عن معلمة الانحدار الذاتي AR(1) للبقايا ε_{it} : $\varepsilon_{it} = \rho_i \varepsilon_{it-1} + u_{it}$

وتشترك كلتا الفئتين في الفرضية الصفرية، وللتمييز بينهما تختلف الفرضية البديلة حيث يمكن صياغتها على النحو التالي:

$$H_1^{Within} : \rho_i = \rho < 1 \quad \forall i$$

بالنسبة للبعد الداخلي Within

$$H_1^{Between} : \rho_i < 1 \quad \forall i$$

أما بالنسبة للبعد البيئي Between

¹ Christophe Hurlin, Valérie Mignon, *une synthèse des tests de cointégration sur données de panel*, 2006, halshs-00070887, PP 20..22

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول

الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

نلاحظ من خلال الفرضيات البديلة، أن الاختبار المبني على أساس البعد البيئي يسمح بوجود عدم التجانس بين الأفراد، وبالتالي يعتبر هذا الاختبار أعم من اختبار البعد الداخلي الذي لا يسمح بذلك.

الاختبارات السبعة التي طورها بيدروني Pedroni هي كما يلي:

1- الاختبارات القائمة على البعد الداخلي (إحصاءات البانل):

01 اختبار شبه معلمي من نوع نسبة التباين *Panel v - Statistic*

$$T^2 N^{3/2} Z_{\hat{v}_{N,T}} \equiv T^2 N^{3/2} \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{\varepsilon}_{it-1}^2 \right)^{-1}$$

02 اختبار شبه معلمي من نوع إحصائية رو ρ *Panel rho - Statistic* Phillips-Perron

$$TN^{-1/2} Z_{\hat{v}_{N,T}} \equiv TN^{-1/2} \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{\varepsilon}_{it-1}^2 \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} (\hat{\varepsilon}_{it-1} \Delta \hat{\varepsilon}_{it} - \hat{\lambda}_i)$$

03 اختبار شبه معلمي من نوع إحصائية t *Panel t - Statistic* Phillips-Perron

$$Z_{\hat{v}_{N,T}} \equiv \left(\bar{\sigma}_{N,T}^{-2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{\varepsilon}_{it-1}^2 \right)^{-1/2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} (\hat{\varepsilon}_{it-1} \Delta \hat{\varepsilon}_{it} - \hat{\lambda}_i)$$

04 اختبار معلمي من نوع إحصائية t ρ *Panel rho - Statistic* Dickey-Fuller Augmenté

$$Z_{\hat{v}_{N,T}}^* \equiv \left(\bar{\sigma}_{N,T}^{*2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{\varepsilon}_{it-1}^{*2} \right)^{-1/2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{\varepsilon}_{it-1}^* \Delta \hat{\varepsilon}_{it}^*$$

2- الاختبارات القائمة على البعد البيئي (إحصاءات البانل) (group mean panel cointegration statistics)

01 اختبار شبه معلمي من نوع إحصائية رو ρ *Group rho - Statistic* Phillips-Perron

$$TN^{-1/2} \bar{Z}_{\hat{\rho}_{N,T}^{-1}} \equiv TN^{-1/2} \sum_{i=1}^N \left(\sum_{t=1}^T \varepsilon_{it-1}^2 \right)^{-1} \sum_{t=1}^T (\hat{\varepsilon}_{it-1} \Delta \hat{\varepsilon}_{it} - \hat{\lambda}_i)$$

02 اختبار شبه معلمي من نوع إحصائية t *Group t - Statistic* Phillips-Perron

$$N^{-1/2} \bar{Z}_{\hat{t}_{N,T}} \equiv N^{-1/2} \sum_{i=1}^N \left(\hat{\sigma}_i^2 \sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_{it-1}^2 \right)^{-1/2} \sum_{t=1}^T (\hat{\varepsilon}_{it-1} \Delta \hat{\varepsilon}_{it} - \hat{\lambda}_i)$$

03 اختبار معلمي من نوع إحصائية t ρ *Group rho - Statistic* Dickey-Fuller Augmenté

$$N^{-1/2} \bar{Z}_{\hat{t}_{N,T}}^* \equiv N^{-1/2} \sum_{i=1}^N \left(\sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_{it-1}^{*2} \right)^{-1/2} \sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_{it-1}^* \Delta \hat{\varepsilon}_{it}^*$$

$$\hat{\lambda}_i = T^{-1} \sum_{s=1}^{k_i} \left(1 - \frac{s}{k_i + 1} \right) \sum_{t=s-1}^T \hat{\mu}_{it} \hat{\mu}_{it-s}, \quad \hat{\sigma}_i^2 \equiv T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{\mu}_{it}^2$$

$$\hat{\sigma}_i^2 = \hat{\varepsilon}_i^2 + 2\hat{\lambda}_i, \quad \bar{\sigma}_{N,T}^2 \equiv N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{L}_{11i}^{-2} \hat{\sigma}_i^2, \quad \hat{\varepsilon}_i^{*2} \equiv T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{\mu}_{it}^{*2}$$

$$\bar{\sigma}_{N,T}^{*2} \equiv N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{\varepsilon}_i^{*2}, \quad \hat{L}_{11i}^2 = T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{\eta}_{it}^2 + 2T^{-1} \sum_{s=1}^{k_i} \left(1 - \frac{s}{k_i + 1} \right) \sum_{t=s+1}^T \hat{\eta}_{it} \hat{\eta}_{it-s}$$

حيث :

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

$$\hat{\mu}_{it} = \hat{\varepsilon}_{it} - \hat{\rho}_i \hat{\varepsilon}_{it-1}, \hat{\mu}_{it}^* = \hat{\varepsilon}_{it} - \hat{\rho}_i \hat{\varepsilon}_{it-1} - \sum_{k=1}^{K_i} \hat{\rho}_{ik} \Delta \hat{\varepsilon}_{it-k}, \hat{\eta}_{it} = \Delta y_{it} - \sum_{m=1}^M \hat{b}_{mi} \Delta x_{mi,t}$$

في هذه الاختبارات السبعة، تم إنشاء مختلف الإحصاءات على أساس بواقي علاقات التكامل المشترك المعرفة في المعادلة (7.5)، بالإضافة إلى بعض المقدرات لمعلومات أخرى.

و \hat{L}_{11i}^2 يعبر عن التباين الشرطي طويل الأجل للبواقي، بالنسبة للتأخيرات P_i لانحدارات ديكي فولر المطور يمكن أن تختلف بين الأفراد.

لإجراء الاختبارات المختلفة، يوصي بيدروني بإتباع الخطوات الخمس التالية:

الخطوة الأولى: نقدر العلاقة طويلة الأجل المعطاة في المعادلة (7.5) ونستعيد البواقي ε_{it} .

الخطوة الثانية: بالنسبة لكل فرد نقوم بإجراء الفروقات لـ: y_{it} ، ونستعيد البواقي η_{it} للتقدير التالي:

$$\Delta y_{it} = b_{1i} x_{1it} + \dots + b_{M_i} \Delta x_{M_{it}} + \eta_{it}$$

الخطوة الثالثة: نقدر تباين الأجل الطويل \hat{L}_{11i}^2 للبواقي: η_{it}

الخطوة الرابعة: نأخذ البواقي ε_{it} ونختار الانحدار المناسب:

✓ بالنسبة للاختبارات شبه معلمية، باستثناء اختبار t : ADF، نقدر العلاقة: $\hat{\varepsilon}_{it} = \hat{\rho}_i \hat{\varepsilon}_{it-1} + \hat{u}_{it}$

نحسب تباين الأجل الطويل للبواقي \hat{u}_{it} وليكن: σ_i^2

ثم نستنتج $\hat{\lambda}_i = \frac{1}{2}(\hat{\sigma}_i^2 - \hat{s}_i^2)$ حيث \hat{s}_i^2 يمثل تباين \hat{u}_{it}

✓ أما بالنسبة للاختبارات المعلمية، نقدر العلاقة: $\hat{\varepsilon}_{it} = \hat{\rho}_i \hat{\varepsilon}_{it-1} + \sum_{p=1}^{P_i} \hat{\rho}_{ip} \Delta \hat{\varepsilon}_{it-p} + \hat{u}_{it}^*$

ثم نحسب تباين \hat{u}_{it}^* وليكن: \hat{s}_i^2

الخطوة الخامسة: باستخدام الحسابات التي تم إجراؤها في الخطوات السابقة، يصبح من الممكن بناء أي إحصائية من الإحصاءات السبعة لـ: Pedroni التي تم استعراضها سابقا.

بالاستعانة بالحركة البراونية برهن بيدروني (1995,1997) إن الإحصائية $\frac{\chi_{N,T} - u\sqrt{N}}{\sqrt{v}}$ تتبع التوزيع الطبيعي

المعياري $\chi_{N,T} - u\sqrt{N} \rightarrow N(0,1)$ ، تمثل $\chi_{N,T}$ أحد الإحصاءات السبعة المقترحة من قبل بيدروني والمشار إليها

سابقا و u, v تعبر عن دوال العزم للحركات البراونية، وفي ظل الفرض البديل، فإن اختبار التباين للبانل يميل إلى التباعد نحو اللانهائية الموجبة، بينما بالنسبة للاختبارات الست الأخرى فهي يميل إلى التباعد نحو اللانهائية السالبة.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

2.1.2. اختبار التكامل المشترك (Kao -1999)¹

$$y_{it} = \alpha_i + \beta' x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \dots \dots \dots (8.5) \quad \text{ليكن نموذج الآثار الفردية التالي:}$$

الاختبارات التي اقترحها كاو (1999)، هي اختبارات يتم إجراؤها في ظل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم التكامل، وتستخدم اختبارات من نوع DF و ADF، وتفترض أن أشعة التكامل متجانسة بين الأفراد، على عكس اختبار بيدروني.

الاختبار الأول المقترح من قبل Kao هو تطبيق اختبار ديكي فولر على البواقي المقدرة في المعادلة (8.5):

$$\hat{\varepsilon}_{it} = \rho' \hat{\varepsilon}_{i,t-1} + v_{i,t} \dots \dots \dots (9.5)$$

لغرض اختبار الفرضية الصفرية التي تنص على عدم التكامل، يمكن صياغة الفرضية الصفرية كما يلي: $H_0: \rho=1$ بالاستعانة بطريقة المربعات الصغرى OLS، المعلمة المقدرة $\hat{\rho}$ تعطى بالعلاقة التالية:

$$\hat{\rho} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \hat{\varepsilon}_{it} \hat{\varepsilon}_{i,t-1}}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \hat{\varepsilon}_{it}^2} \quad t_{\rho} = \frac{(\hat{\rho} - 1) \sqrt{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \hat{\varepsilon}_{it}^2}}{S_e}$$

حيث : $S_e^2 = \frac{1}{NT} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (\hat{\varepsilon}_{it} - \hat{\rho} \varepsilon_{i,t-1})^2$ ، يمنح هذا الاختبار أربع إحصائيات محسوبة من نوع اختبار ديكي فولر (DF) تنقسم إلى قسمين:

1- قبل إجراء عملية تصحيح التحيز لمعالم الارتباط المتسلسل للأخطاء: DF_t ، DF_{ρ}

$$DF_t = \frac{\sqrt{NT}(\hat{\rho} - 1) + 3\sqrt{N}}{\sqrt{10.2}} \quad DF_{\rho} = \sqrt{1.25} t_{\rho} + \sqrt{1.875 N}$$

2- بعد إجراء عملية تصحيح التحيز لمعالم الارتباط المتسلسل للأخطاء: DF_t^* ، DF_{ρ}^*

$$DF_t^* = \frac{t_{\rho} + \frac{\sqrt{6N} \hat{\sigma}_v}{2 \hat{\sigma}_{0v}}}{\sqrt{\frac{\hat{\sigma}_{0v}^2}{2 \hat{\sigma}_v^2} + \frac{3 \hat{\sigma}_v^2}{10 \hat{\sigma}_{0v}^2}}} \quad DF_{\rho}^* = \frac{\sqrt{NT}(\hat{\rho} - 1) + \frac{3\sqrt{N} \sigma_v^2}{\sigma_{0v}^2}}{\sqrt{3 + \frac{36 \sigma_v^4}{5 \sigma_{0v}^4}}}$$

أما بالنسبة للاختبار الثاني المقترح من قبل Kao هو تطبيق اختبار ديكي فولر المطور ADF على البواقي

$$\hat{\varepsilon}_{it} = \rho' \hat{\varepsilon}_{i,t-1} + \sum_{j=1}^p \varphi_j \Delta \hat{\varepsilon}_{i,t-j} + v_{i,t} \dots \dots \dots (10.5) \quad \text{المقدرة في المعادلة (8.5):}$$

في ظل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم التكامل، تصاغ إحصائية ADF، كما يلي:

$$ADF = \frac{t_{ADF} + \frac{\sqrt{6N} \hat{\sigma}_v}{2 \hat{\sigma}_{0v}}}{\sqrt{\frac{\hat{\sigma}_{0v}^2}{2 \hat{\sigma}_v^2} + \frac{3 \hat{\sigma}_v^2}{10 \hat{\sigma}_{0v}^2}}}$$

تتقارب الإحصائيات ADF ، DF_t^* ، DF_{ρ}^* ، DF_t ، DF_{ρ} نحو التوزيع الطبيعي المعياري $N(0,1)$.

¹Badi H. Baltagi, *Econometric analysis of panel data*, 3rd edition, John wiley & sons Ltd,2005, England, pp 252-253.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

2.2. طرائق تقدير انحدار التكامل المشترك

1.2.2. طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل FMOLS¹ :

هي طريقة تصحيح لا معلمية لطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية، تم اقتراحها لأول مرة من قبل الباحثين فيليبس وهانسن Phillips et Hansen (1990) في محاولة للتخلص من التحيز من الدرجة الثانية، إذ إن الفكرة الأساسية لهذه الطريقة هي الحصول على وسيط غير متحيز ومقارب للتوزيع الطبيعي. تعتمد هذه الطريقة على إجراء تحويلات في المتغير المعتمد (تصحيح لا معلمية) وفي الخطوة الموالية يتم تصحيح مقدرات طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية في الانحدار لتعديل المتغير التابع، لذلك سميت بطريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل (FMOLS).

تتميز هذه الطريقة بقدرتها على حل مشكلة الارتباط الذاتي وتحيز المعلمات، والهدف منها هو الحصول على أعلى كفاءة في التقدير، كما أن هذه الطريقة تتناسب وتقدم نتائج أفضل، خاصة في حالة العينات الكبيرة. وتتطلب هذه الطريقة في عمليات التقدير تحقق شرط التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة.

2.2.2. طريقة المربعات الصغرى الديناميكية :

اقترحت طريقة المربعات الصغرى الديناميكية (DOLS) لأول مرة من قبل Saikkonen (1991) في حالة السلاسل الزمنية، وفيما بعد تم تكييفها من قبل Kao et Chiang (2000) و Mark et Sul (2003) لتشمل معطيات بانل حيث تهدف DOLS إلى تصحيح الارتباط الذاتي للأخطاء وعدم ثبات التباين والتخلص من الداخلية المحتملة للمتغيرات التفسيرية مع المتغير التابع.

للتخلص من مشكل الداخلية للمتغيرات التفسيرية مع المتغير التابع تعتمد هذه الطريقة على إدخال قيم مبطنة أو مقدمة في المتغيرات التفسيرية ضمن النموذج، أما بالنسبة لتصحيح الارتباط الذاتي للأخطاء فيتم إدراج المتغير التابع المبطن ضمن النموذج.

اقترح كل من كو وشيانغ (2000) استعمال مقدرات التباينات المشروطة طويلة الأجل للتخلص من مشكل عدم ثبات التباين، ولتحسين جودة هذه المقدرات، اعتمد بيدروني (2001) على أعمال كو ليقتراح مقدر يعتمد على متوسط مقدر DOLS للبيانات الطولية يسمى (GD) DOLS .

3.2.2. طريقة انحدار التكامل المشترك القويوم²

هي طريقة تصحيح لا معلمية اقترحها الباحث Park (1992) وهذه الطريقة ماثلة لطريقة المربعات الصغرى المعدلة FMOLS لكن التصحيح يكون لكلا المتغيرين.

¹ كنعان عبد اللطيف عبد الرزاق وآخرون، دراسة مقارنة في طرائق تقدير انحدار التكامل المشترك مع تطبيق عملي، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، العدد 33، 2012، ص 157.

² كنعان عبد اللطيف عبد الرزاق وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 160.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الثالث: طرائق تقدير نماذج البيانات الطولية الديناميكية

تهدف طرق تقدير نماذج البيانات الطولية الديناميكية إلى التعامل مع مشكلة ارتباط المتغير التابع المبطئ على الجانب الأيمن من المعادلة مع الآثار الثابتة في النموذج، وفيما يلي سنقدم بإيجاز بعض هذه الطرق:

1.3. طريقة المتغيرات المساعدة لـ: Hsiao-Anderson (1982)

$$y_{it} = \gamma \cdot y_{i,t-1} + \beta' x_{it} + \rho' w_i + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

ليكن النموذج الديناميكي:

حيث: α_i : الآثار الفردية غير مشاهدة، x_{it} : شعاع من K_1 متغير مفسر، w_i : شعاع من K_2 متغير مفسر ثابت عبر الزمن، يتضمن الحد الثابت، v_i : حد الخطأ $v_i = \varepsilon_i + \alpha_i$

$$E(\varepsilon_i x_{it}) = 0, E(\varepsilon_i w_i) = 0 \quad E(\alpha_i x_{it}) = 0, E(\alpha_i w_i) = 0 \quad E(\alpha_i) = 0, E(\varepsilon_{it}) = 0$$

$$E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{js}) = \begin{cases} \sigma_\varepsilon^2 & \text{إذا كان } i=j \text{ و } t=s \\ 0 & \text{غير ذلك} \end{cases} \quad E(\alpha_i \alpha_j) = \begin{cases} \sigma_\alpha^2 & \text{إذا كان } i=j \\ 0 & \text{غير ذلك} \end{cases}$$

$$y_i = y_{i,-1} \gamma + X_i \beta' + w_i' \rho \cdot e + \alpha_i \cdot e + \varepsilon_i$$

كتابة النموذج في شكل مصفوفات:

حيث: $\varepsilon_i, y_{i,-1}, y_i$ متجهات $(Tx1)$ ، X_i مصفوفة (TxK_1) ، w_i متجه $(K_2 \times 1)$ ، e شعاع وحدوي $(Tx1)$.

$$E(\alpha_i) = 0 \quad E(\alpha_i w_i') = 0 \quad E(\alpha_i x_{it}') = 0$$

في سياق نماذج بانال الديناميكية، تم اقتراح منهجية المتغيرات المساعدة IV لأول مرة من قبل أندرسون وهسيانو عام 1982، تتلخص هذه المنهجية في أربع خطوات:

1- الخطوة الأولى: أخذ الفروقات الأولى لمتغيرات النموذج، كما يلي:

$$(y_{it} - y_{i,t-1}) = \gamma \cdot (y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \beta' (x_{it} - x_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1}$$

أخذ الفروقات الأولى يؤدي إلى فقدان مشاهدة، ولكنه في المقابل يساعد على التخلص من الآثار الفردية.

2- الخطوة الثانية: اختيار المتغيرات المساعدة، وتقدير β و γ .

$$E(z_{it} (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1})) = 0$$

الأداة Z_{it} يجب أن تلي كلا الشرطين:

$$E(z_{it} (y_{i,t-1} - y_{i,t-2})) \neq 0$$

اقترحا أندرسون وهسيانو مجموعتين من المتغيرات المساعدة:

$$z_{it} = y_{i,t-2}$$

المتغير الأول المقترح:

$$E(y_{i,t-2} (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1})) = 0$$

$$E(y_{i,t-2} (y_{i,t-1} - y_{i,t-2})) \neq 0$$

$$\begin{pmatrix} \hat{\gamma}_{IV} \\ \hat{\beta}_{IV} \end{pmatrix} = (Z'X)^{-1} Z'y$$

مقدر المتغيرات المساعدة IV في هذه الحالة، بصاغ كما يلي:

$$z_{it} = y_{i,t-2} - y_{i,t-3}$$

المتغير الثاني المقترح:

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

$$E((y_{it-2} - y_{it-3})(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})) = 0$$

$$E((y_{it-2} - y_{it-3})(y_{it-1} - y_{it-2})) \neq 0$$

ويصاغ مقدر المتغيرات المساعدة IV في هذه الحالة، كما يلي: $\begin{pmatrix} \hat{\gamma}_{IV} \\ \hat{\beta}_{IV} \end{pmatrix} = (Z'X)^{-1}Z'y$

عند $T \geq 3$ ، الاختيار بين الاثنين يكون على أساس قوة الارتباط بين $y_{it-1} - y_{it-2}$ و $z_{it} = y_{it-2} - y_{it-3}$

أو $z_{it} = y_{it-2}$ ، بمعنى أيهما أكثر ملاءمة.

3- الخطوة الثالثة: تقدير ρ

4- الخطوة الرابعة: تقدير σ_α^2 و σ_ε^2 .

2.3. طريقة العزوم المعممة GMM

يعتمد التقدير بطريقة العزوم المعممة بشكل أساسي على أخذ الفروقات الأولى لمتغيرات النموذج للتخلص من

الآثار الفردية، وعليه يصبح النموذج: $(y_{it} - y_{i,t-1}) = \gamma_0(y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \beta'(x_{it} - x_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1} \quad t=2, \dots, T$

وتجدر الإشارة إلى أن المتغيرات المساعدة المشار إليهم سابقا ($y_{i,t-2} - y_{i,t-3}$ و $y_{i,t-2}$) والخاصة

بالمتغير $(y_{i,t-1} - y_{i,t-2})$ ليسوا الوحيدين، بل كل المتغيرات المبطنجة $j \geq 0$ $y_{i,t-2-j}$ تستوفي الشرطين

التاليين:

$$E(y_{it-2-j}(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1})) = 0 \quad j \geq 0$$

$$E(y_{it-2-j}(y_{i,t-1} - y_{i,t-2})) \neq 0 \quad j \geq 0$$

كل هذه المتغيرات تصلح أن تكون متغيرات مساعدة فهي خارجية وملائمة.

شروط العزوم $E(y_{it-2-j}(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1})) = 0$ تعني أنه يوجد متجه معاملات $\theta_0 = (\beta_0', \gamma_0, \rho_0', \sigma_{\alpha 0}^2, \sigma_{\varepsilon 0}^2)'$

$$E(y_{i,t-2-j} \times (\Delta y_{it} - \gamma_0 \Delta y_{i,t-1} - \beta_0' \Delta x_{it})) = 0$$

يختلف عدد العزوم حسب طبيعة المتغير x_{it} فإذا كان:

$$E(x_{it}' \varepsilon_{is}) = 0 \quad \forall (t, s) \quad \text{متغير خارجي بحت} \quad \text{1-}$$

$$E(y_{it-2-j}(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1})) = 0 \quad j \geq 0 \quad t = 2 \dots T$$

لكل فترة لدينا شروط التعامد التالية: $q_{it} = (y_{i0}, y_{i1}, \dots, y_{i,t-2}, x_i)'$ $(t-1+Tk_1, 1)$

$$x_i' = (x_{i1}', x_{i2}', \dots, x_{iT}')'$$

عدد شروط العزوم الإجمالي: $r = T(T-1)(K_1 + \frac{1}{2})$

2- أما إذا كان x_{it} متغير خارجي بشكل ضعيف: $E(x_{it}' \varepsilon_{is}) = 0 \quad (t \leq s)$

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

$$E(q_{it} \Delta \varepsilon_{it}) = 0 \quad t = 2..T$$

$$q_{it} = (y_{i0}, y_{i1}, \dots, y_{i,t-2}, x'_{i1}, \dots, x'_{i,t-2})'$$

$$r = (1 + K_1) \frac{T(T-1)}{2} : \text{عدد شروط العزوم الإجمالي}$$

يمكن كتابة الشروط : $E(q_{it} \Delta \varepsilon_{it}) = 0 \quad t = 2..T$ على الشكل التالي:

X_{it} متغير خارجي بشكل ضعيف

$$E \left(\begin{matrix} W_i \\ (r, T-1) \end{matrix} \begin{matrix} \Delta \varepsilon_{it} \\ (T-1, 1) \end{matrix} \right) = \begin{matrix} 0 \\ (m, 1) \end{matrix}$$

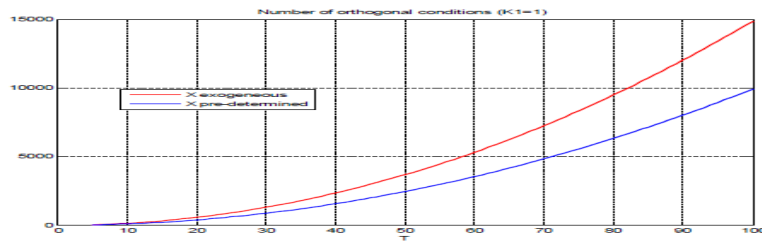
$$W_i = \begin{pmatrix} q_{i2} & 0 & \dots & 0 \\ (1+K_1, 1) & & & \\ 0 & q_{i3} & \dots & \\ & (2+2K_1, 1) & & \\ 0 & \cdot & \dots & \\ 0 & \cdot & \dots & q_{iT} \\ & & & (T-1+T-1)K_1, 1 \end{pmatrix}$$

X_{it} متغير خارجي بحت

$$E \left(\begin{matrix} W_i \\ (r, T-1) \end{matrix} \begin{matrix} \Delta \varepsilon_{it} \\ (T-1, 1) \end{matrix} \right) = \begin{matrix} 0 \\ (m, 1) \end{matrix}$$

$$W_i = \begin{pmatrix} q_{i2} & 0 & \dots & 0 \\ (1+TK_1, 1) & & & \\ 0 & q_{i3} & \dots & \\ & (2+TK_1, 1) & & \\ 0 & \cdot & \dots & \\ 0 & \cdot & \dots & q_{iT} \\ & & & (T-1+TK_1, 1) \end{pmatrix}$$

الشكل (4-5): عدد شروط العزوم عندما $K_1=1$



Source : Christophe Hurlin, *Dynamic panel data models*, Université of Orléans, P163.

1.2.3 مقدر Arellano et Bond (1991)

اقترح أرييلانو وبوند (1991) مقدرًا أكثر كفاءة يعتمد على استخدام متغيرات مساعدة إضافية، وقد استخدم هذا المقدر على نطاق واسع في الدراسات القياسية، ويعتمد على النموذج في الفروقات الأولى، حيث يعتمد هذا المقدر على إجراء الفروقات الأولى لكل فترة بالنسبة للمعادلة المراد تقديرها بغية التخلص من الآثار الخاصة الفردية α_i كما يلي:

$$\Delta y_{i,t} = \gamma \Delta y_{i,t-1} + \beta \Delta x_{i,t} + \Delta \varepsilon_{i,t} \quad t = 2 \dots T$$

$$\Delta y_i = \Delta y'_{i-1} \gamma + \Delta X_i \beta + \Delta \varepsilon_i \quad i = 1 \dots N$$

ونتيجة لاستخدام الفروق الأولى لقيم كل من المتغيرات وحد الخطأ ظهرت مشكلتان أولهما وجود احتمال أن تكون المتغيرات التفسيرية وحد الخطأ في العام السابق متغيرات داخلية، وثانيهما وجود ارتباط بين حد الخطأ الجديد $\Delta \varepsilon_i$ والفروق الأولى للمتغير التابع المبطن Δy_i ولمعالجة هاتين المشكلتين اقترح أرييلانو وبوند

Arellano et Bond (1991) استخدام القيم المبطة لمستويات المتغيرات المستقلة كمتغيرات مساعدة.

نحن بصدد تقدير $K_1 + 1$ معامل $\theta = (\gamma, \beta)'$ ، وفي ظل الافتراضات التالية:

حد الخطأ غير مرتبط تسلسليا، المتغيرات المستقلة تعتبر متغيرات خارجية بحتة، فإن GMM سوف تستخدم

$$E(W_i' \Delta \varepsilon_{it}) = 0 \Rightarrow E(W_i' (\Delta y_{it} - \Delta y_{i,t-1}' \gamma - \Delta X_{it}' \beta)) = 0 \quad (r, T-1)(T-1, 1)$$

كما رأينا سابقا ، يكون لدينا $r = T(T-1)(K_1 + \frac{1}{2})$ شروط عزوم

$$m(y_i, x_i, \theta) = W_i' (\Delta y_{it} - \Delta y_{i,t-1}' \gamma - \Delta X_{it}' \beta) \quad E(m(y_i, x_i, \theta)) = 0_r$$

مقدر أرييلانو وبوند $\theta = (\gamma, \beta)'$ يصاغ كما يلي: $\hat{\theta} = \arg \min_{\theta \in \mathbb{R}^{k+1}} \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n m(y_i, x_i, \theta) \right)' S^{-1} \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n m(y_i, x_i, \theta) \right)$

كما يمكن كتابته أيضا على الشكل التالي: $\hat{\theta} = \arg \min_{\theta \in \mathbb{R}^{k+1}} \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \Delta \varepsilon_i' W_i' \right)' S^{-1} \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \Delta \varepsilon_i W_i \right)$

$$S = E \left(m(y; \theta_0) \quad m(y; \theta_0)' \right) \quad S = E \left(\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n W_i \Delta \varepsilon_i \Delta \varepsilon_i' W_i' \right)$$

في أغلب الأحيان S يعبر عن التباين والتباين المشترك طويل الأجل للمصفوفة: $n^{-2} \sum_{i=1}^n W_i \Delta \varepsilon_i \Delta \varepsilon_i' W_i'$

لا تحدد هذه الطريقة تأثير العوامل الثابتة مع مرور الوقت، بالإضافة إلى ذلك، برهن بلونديل وبوند (1998) باستخدام محاكاة مونت كارلو أن مقدر طريقة العزوم المعممة GMM في النظام أكثر كفاءة من ذلك في الفروق الأولى، وهذا الأخير يعطي نتائج متحيزة في عينات محدودة عندما تكون الأدوات منخفضة.

2.2.3. طريقة العزوم المعممة GMM في النظام ل: Blundell & Bond (2000)

تم اقتراح مقدر العزوم المعممة (GMM) في النظام SYS-GMM لبلونديل وبوند (1998) لمعالجة ضعف المتغيرات المساعدة، تجمع هذه الطريقة بين المعادلات في الفروق الأولى مع المعادلات في المستوى يتم التعبير عن الأدوات في معادلة الفروقات في المستوى والعكس صحيحا.

$$\Delta y_{i,t} = \gamma \Delta y_{i,t-1} + \beta \Delta x_{i,t} + \Delta v_t + \Delta \varepsilon_{i,t} \quad t = 2 \dots T$$

$$y_{i,t} = \gamma y_{i,t-1} + \beta x_{i,t} + v_t + \varepsilon_{i,t}$$

تستخدم طريقة العزوم المعممة في النظام SYS-GMM شروط العزوم التالية:

$$E(y_{it-s} \Delta \varepsilon_{it}) = 0 \quad E(x_{i,t-s} \Delta \varepsilon_{it}) = 0 \quad \text{بالنسبة للنموذج في الفروق:}$$

أما بالنسبة للنموذج في المستوى، فقد تم استغلال عزوم إضافية:

$$E(\Delta y_{it-s} (\alpha_i^* + \varepsilon_{it})) = 0 \quad E(\Delta x_{i,t-s} (\alpha_i^* + \varepsilon_{it})) = 0$$

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الرابع: الاختبارات الإحصائية

اكتسبت طريقة العزوم المعممة (GMM) المستخدمة لتقدير نماذج بانل الخطية شعبية على مدى العقد الماضي وقد استُخدمت هذه الطريقة على نطاق واسع في التحليل الاقتصادي، على سبيل المثال: في تقارب معدلات النمو بين البلدان، والسلوك الحكومي، وغيرها الكثير.

من المعروف أن صحة قيود العزوم ضرورية لنجاح عملية التقدير باستخدام طريقة العزوم المعممة (GMM). اقترح سارجان (1958) وهانسن (1982) إجراء اختباراً للتأكد من صحة قيود ما فوق التشخيص أو المفردة يُسمى باختبار قيود ما فوق التشخيص ويُعد هذا الاختبار بمثابة اختبار عام للكشف عن وجود خطأ في التوصيف، بالإضافة إلى ذلك، فإن وجود مشكل ارتباط الأخطاء في نماذج بانل الديناميكية الخطية يبطل صحة المجموعات الفرعية لقيود العزوم.

أصبح اختبار m_2 لاختبار الارتباط التسلسلي من الدرجة الثانية للفروق الأولى لأخطاء التقدير واختبار سارجان التفرقي لارتباط الأخطاء الذي اقترحه أريانو وبوند (1991) أداتان قياسيتان للتشخيص في الأبحاث التطبيقية. في الآونة الأخيرة، أثارت العديد من المراجع المخاوف حول استخدام طريقة العزوم المعممة (GMM) في القياس وكانت أولى هذه المخاوف تجاهل عدم تجانس ميول معاملات الانحدار في نماذج بانل الخطية الديناميكية من شأنه أن يحدث ارتباطاً للأخطاء ثابتاً ومستمرّاً، وهو ما يؤدي بدوره إلى عدم اتساق مقدرات طريقة العزوم المعممة (GMM)، وثانيها، إذا كان النموذج خاضعاً لعدم تجانس ما بين المقاطع ناتج عن عوامل مشتركة غير ملحوظة، فإن ذلك سيؤدي أيضاً إلى عدم اتساق مقدرات طريقة GMM.

الأهم من ذلك، أن هذه السيناريوهات تشير بشكل عام إلى وجود ارتباط للأخطاء من رتب عليا وذو أهمية يؤدي إلى بطلان صحة جميع قيود العزوم، علاوة على ذلك، في ظل تواجد الأخطاء على شكل متوسطات متحركة من الدرجة q ($MA(q)$) وعلى شكل انحدارات ذاتية، قد لا يكون اختبار m_s الذي اقترحه أريانو (2003)، من أجل $s=1,2,\dots,P$ فعالاً بما فيه الكفاية، كما أن اختبار سارجان التفرقي قد لا يكون مناسباً.

في ظل هذه الأخطاء التوصيفية، فمن المتوقع أن يرفض اختبار القيود المفردة الفرضية الصفرية.

وفيما يلي سوف نقدم اختبار سارجان للقيود ما فوق التشخيص وبعض اختبارات ارتباط الأخطاء:

أولاً. اختبار سارجان للقيود المفردة (Sargan test)

يستخدم اختبار القيود المفردة لسارجان (Sargan test) لاختبار صلاحية شروط العزوم المستخدمة للتقدير في طريقة العزوم المعممة (GMM) بالنسبة لمقدر طريقة العزوم المعممة للفروقات (DIF-GMM)، عند مستوى معنوية α % تصاغ فرضيات هذا الاختبار على النحو التالي:

$$H_0 : E(z'_{it}(y_{it} - x_{it}\tilde{\beta})) = 0$$

الأدوات صالحة

$$H_1 : E(z'_{it}(y_{it} - x_{it}\tilde{\beta})) \neq 0$$

الأدوات غير صالحة

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

$$S_d = \frac{1}{N} \hat{\Delta u}' Z_d S Z_d' \hat{\Delta u} \quad \text{تعطى إحصائية هذا الاختبار كما يلي:}$$

حيث: $\hat{\Delta u}$ يمثل متجه بواقي التقدير في الفروقات الأولى بطريقة DIF-GMM و S_d عبارة عن مصفوفة الأوزان

$$S_d \rightarrow \chi^2_{(r_d - k)}$$

حيث: r_d عدد شروط العزوم، و K : يشير إلى عدد المعالم المقدرة.

أما بالنسبة لمقدر SYS-GMM فتصاغ إحصائية اختبار Sargan بطريقة مماثلة، كما يلي: $S_s = \frac{1}{N} \hat{u}' Z_s S_s Z_s' \hat{u}$

$$S_s \rightarrow \chi^2_{(r_s - k)} \quad \text{حيث: } \hat{\Delta u} \text{ متجه بواقي تقدير SYS-GMM، و } S_s \text{ تشير إلى مصفوفة الأوزان}$$

حيث: r_s عدد شروط العزوم، و K : يشير إلى عدد المعالم المقدرة.

1.1.1 اختبار سارجان التفريقي

في هذه الحالة يتم اختبار كل شروط العزوم، واختبار شروط العزوم في المستوى والتي تعتبر مجموعة جزئية من إجمالي شروط العزوم، يأخذ فرق إحصائيات اختبار سارجان المتحصل عليها سابقا من مقدر الفروقات ومقدر النظام حيث إن هذا الأخير يختبر كل العزوم بما فيها عزوم مقدر الفروقات، بينما اختبار Sargan لمقدر DIF-GMM فيستثني اختبار شروط العزوم في المستوى والمراد اختبارها.

يدعى هذا الاختبار باختبار سارجان التفريقي، تعطى إحصائية هذا الاختبار كما يلي:

$$Dif_Sar = S_s - S_d \quad / \quad Dif_Sar \rightarrow \chi^2_{(r_s - r_d)}$$

ثانيا. الاختبارات الحالية المقترحة لاختبار ارتباط الأخطاء

أصبح تقدير الفروق الأولى بطريقة تقدير العزوم المعممة (DIF-GMM) أداة مهمة في التحليل التجريبي لنماذج بانل الديناميكية، ومع ذلك، فإن اختبارات ارتباط الأخطاء في هذه النماذج لم تحظ باهتمام كبير، خاصة في مواصفات التأثيرات العشوائية، أحد أسباب ذلك هو أنه إذا كان T ثابت وصغير، فإن بنية مكون الخطأ لا تبدو أنها مسألة تتعلق بالتقدير نفسه طالما أننا مهتمون بعدم الانحياز والاتساق، ومع ذلك، كلما كان T أصغر كلما كانت مواصفات النموذج بحاجة لقدر أكبر من الدقة للحصول على استنتاجات أفضل.

في ورقة بحثية حديثة، أظهر هاريس وديكلاتياس Harris و Diklatyas (2001) أنه في حالة الارتباط الذاتي للأخطاء تكون مقدرات الفروق الأولى لطريقة العزوم المعممة (DIF-GMM) متحيزة بشدة وأن هذا التحيز يزداد مع ازدياد معامل الارتباط ρ ، ويبدو أن تقدير الخطأ القياسي في العديد من الحزم الإحصائية يقلل من تأثيرات التوصيف الخاطئ المحتمل، ومع ذلك، كما أظهرت محاكاة مونتي كارلو في ورقة حديثة (Windmeijer، 2004) أن الأخطاء المعيارية المقاربة المقدرة بطريقة العزوم المعممة (GMM) ذات المرحلتين يمكنها أن تكون متحيزة للغاية في العينات الصغيرة، وبالتالي، يبدو أن تجاهل بنية الأخطاء يمثل إشكالية كبيرة خاصة إذا اتخذت شكل انحدار ذاتي (AR(1)، مما سيؤثر بشكل سلبي على تقدير الأخطاء القياسية المقاربة.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

لهذه الأسباب، تُعتبر صلاحية اختبارات الارتباط في نماذج بانل الديناميكية ذات أهمية كبيرة جنباً إلى جنب مع تقديرات المعاملات، وهناك عدة اختبارات للكشف عن ارتباط الأخطاء في نماذج بانل الديناميكية، أهمها اختبارات m_2 و Sargan التي اقترحها AB (1991)، واختبار t الذي يعتمد على اتساق تقدير الخطوة الأولى فقط لطريقة GMM، وليس على فعاليتها، كما أنّ هذا الاختبار قابل للتطبيق على كل من شكلي ارتباط الأخطاء $AR(1)$ و $MA(1)$ ، تميز هذه النقاط اختبار t -test عن الاختبارات m_2 و Sargan .

توصلت نتائج محاكاة مونتي كارلو لعدة دراسات تجريبية أن الاختبارات m_2 و Sargan أدائها جيداً بشكل معقول في حالة $MA(1)$ ، وسيئاً في حالة نظيره $AR(1)$ ، أما بالنسبة لاختبار t -test فقد أظهر أداءً أفضل من هذين الاختبارين من حيث الحجم والطاقة حتى في ظل البديل $MA(1)$.

تتأثر كفاءة اختبار سارجان ب: T ، فكلما ازداد T انخفضت قدرة هذا الاختبار، بالإضافة إلى ذلك كثرة عدد شروط العزوم من شأنها أيضاً أن تضعف قدرة هذا الاختبار، وفي حالة T كبيراً، سيكون اختبار t بديلاً ممتازاً لاختبارات m_2 و Sargan من حيث الحجم والقوة وكذلك الأداء¹.

وفيما يلي سنلقي نظرة باختصار على هذه الاختبارات:

1.1.2 اختبار m_s

كتعميم لاختبار m_2 ، اقترح أريانو (2003) إحصائيات $m_s / P \leq T-3/s=1,2,\dots,P$ التي تهدف إلى اكتشاف رتب معينة لاختبار الارتباط لحد الخطأ في الفروقات الأولى. تصاغ فرضيات الاختبار كما يلي:

$$H_0 : E(\Delta u_{it} \Delta u_{it+s}) = 0$$

$$H_1 : E(\Delta u_{it} \Delta u_{it+s}) \neq 0$$

في ظل الفرضية الصفرية، $m_s \rightarrow N(0,1)$ عندما $N \rightarrow \infty$ و T ثابت ويكون اختبار m_s قوي لاختبار ارتباط الفروقات الأولى للأخطاء من الرتبة s^{th} ، فقد لا يكون هذا الاختبار قوياً بما فيه الكفاية لارتباط الأخطاء ذي الرتب العالية، وتعتبر إحصائية اختبار m_2 أكثر استعمالاً لأنها تمثل خصائص إحصائيات m_s كما أنّها من أكثر الإحصائيات وروداً في المراجع التجريبية.

2.2 اختبار سارجان للارتباط (Sargan test)

تم تصميم اختبار سارجان التفرقي للتأكد من صحة المجموعات الفرعية لقيود العزوم وخلافاً لإحصائيات m_s ، يمكن تطبيق إحصائيات اختبار سارجان التفرقي على مختلف أنواع ارتباط الأخطاء، ففي الحالة التي يمكن أن تكون الأخطاء في شكل $MA(q)$ ، تصاغ الفرضية الصفرية كما يلي: $H_0 : E(\Delta u_{it} \Delta u_{it+s}) = 0$

¹Hosung Jung , A Test for Autocorrelation in Dynamic Panel Data Models, Institute of Economic Research Hitotsubashi University Kunitachi, Tokyo, Japan, PP13-14.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المبحث الثالث: التقدير الخطي لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

في هذا المبحث سنتطرق إلى عرض عينة الدراسة، بالإضافة إلى عرض مفصل للنموذج المستخدم في الدراسة القياسية، مع تقديم وصف موجز لجميع متغيراته كل على حده، كما سنتناول في هذا المبحث عرض نتائج التقدير والتحليل القياسي للآثار الخطية للتضخم على النمو الاقتصادي لدول العينة خلال الفترة 1980-2016 وذلك باستخدام نماذج بانل.

المطلب الأول: عينة الدراسة والنموذج المستخدم أولاً. عينة الدراسة:

قبل شرح النموذج، لا بد من تحديد الوحدات المقطعية i والممتثلة في مجموعة دول العينة المختارة والتي تتكون من احد عشر دولة من منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وهي: الجزائر، تونس، المغرب، مصر، السودان، موريتانيا، تركيا، السعودية، البحرين، عمان، الأردن، بالإضافة الى دولة مالطا من الاتحاد الأوروبي.

تم اختيار هذه الدول بناءً على معيار توفر البيانات لفترة الدراسة 1980-2016 ولجميع السنوات، ولذلك تستخدم هذه الدراسة بيانات سلاسل زمنية مقطعية متوازنة بعدد مشاهدات يقدر بـ: 444 مشاهدة سنوية .

ثانياً. النموذج المستخدم:

لدراسة التأثير الخطي للتضخم على النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، فبالإضافة إلى مؤشر التضخم، يجب إدراج المحددات الأخرى المحتملة للنمو الاقتصادي في الانحدارات، والتي غالباً ما تستخدم كأداة تحكم في التقديرات¹.

بشكل عام فإن النموذج الخطي المستخدم في هذه الدراسة يأخذ الشكل التالي:

$$GDP_{it} = \alpha_i + \beta * INF_{it} + \theta' * X_{it} + \varepsilon_{it} \quad / i \in [1, N] \quad t \in [1, T] \dots \dots \dots (11.5)$$

حيث:

N : تعبر عن عدد دول العينة في الدراسة، N=12

T : تمثل فترة الدراسة 1980-2016.

GRGDP_{it} : المتغير التابع، ويمثل النمو الاقتصادي المشاهد للدولة i عند الفترة t وقد تم التعبير عنه بمعدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010، وتم اختياره لأنه يعتبر أكثر المعايير استخداماً وأكثرها صدقاً عند قياس مستوى

¹ مراد تهبان، الانفتاح التجاري وأثره على النمو الاقتصادي دراسة تطبيقية على مجموعة الدول العربية، جامعة الدكتور يحي فارس بالمدينة. ص115.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

التقدم الاقتصادي في معظم دول العالم.¹

INF_{it} : المتغير الرئيسي الذي سنركز عليه، ويعبر عن معدل التضخم للدولة i في الفترة t ، ويمثل معدل التغير في المستوى العام للأسعار (CPI) من سنة إلى أخرى، حيث 2010 هي سنة الأساس، ويصاغ بالعلاقة

$$INF_{it} = \frac{CPI_{it} - CPI_{it-1}}{CPI_{it-1}} \quad \text{التالية :}$$

X_{it} : شعاع متغيرات التحكم، ويشمل 5 متغيرات مفسرة.

α_i : يرمز للأثر الفردي للدولة i ، حيث يقوم بحصر محددات النمو الاقتصادي التي لا تدخل ضمن المتغيرات التفسيرية الأخرى، فهو يحسب التأثيرات غير الملحوظة عبر الدول مع ثبات الزمن، وهذه التأثيرات يمكن أن تكون ثابتة أو عشوائية، ولتحديد نوعها يتم تطبيق اختبار هوسمان.

ε_{it} : حد الخطأ العشوائي للدولة i عند الفترة t .

في كثير من الأحيان لا يكون المتغير الرئيسي قادرا على تفسير المتغير التابع، وفي الحقيقة نجد في حد الخطأ كل المعلومات التي يمكنها أن تشرح المتغير التابع وغير موجودة في المتغير التفسيري، فإذا كان حد الخطأ مرتبطا بالمتغير التوضيحي فإنه يؤدي إلى تحيز المقدرات.

إذا لم يتم تضمين المتغيرات المهمة الأخرى في الانحدار، فإن المعامل الذي يربط أحد المتغيرات التوضيحية بالمتغير الموضح سيكون حتماً متحيزاً، لذلك يجب إدراج عدد كافٍ من المتغيرات التوضيحية في الانحدار. وأي تحليل تجريبي لتأثير التضخم على النمو الاقتصادي يجب أن يتحكم في تأثير المتغيرات الاقتصادية الأخرى المرتبطة بمعدل التضخم.²

تبعاً لخان وصنهاجي (2001)، ودروكر وآخرون (2005)، وكريم وبيك وناوترز (2013)، قمنا بإدراج متغيرات التحكم التالية في النموذج (11.5):

يعبر $X_{it} = (initial_{i,t}, Tot_{i,t}, Pop_{it}, Invest_{it}, Gov_{it})'$ عن شعاع متغيرات التحكم، ويشمل خمسة متغيرات مفسرة، وفيما يلي وصف مختصر لكل هذه المتغيرات:

Initial_{it} : يمثل نصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي، مقاساً بلوغاريتم نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للفترة السابقة، ومن المتوقع أن يكون له تأثير سلبي على النمو الاقتصادي في المنطقة.

Tot_{it} : يمثل معدل التبادل التجاري (Tot) وهو مقياس لحجم الواردات التي يمكن أن يحصل عليها الاقتصاد مقابل وحدة من السلع المصدرة.

¹ الموقع الإلكتروني: <https://site.iugaza.edu.ps> تم الاطلاع بتاريخ 2019/12/20 على الساعة 22:48

² S.Kremer et all, op.cit, P3.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

نظراً لأن الاقتصاديات تقوم عادةً بتصدير واستيراد العديد من السلع، فإن قياس معدل التبادل التجاري يتطلب تحديد مؤشرات الأسعار للسلع المصدرة والمستوردة ومقارنة هذه بتلك، ومن شأن ارتفاع أسعار السلع المصدرة في الأسواق الدولية أن يزيد من معدل التبادل التجاري، في حين أن ارتفاع أسعار السلع المستوردة سيخفض منه. تقيس معدلات التبادل التجاري لبلد ما أسعار صادرات هذا البلد مقارنة بأسعار وارداته وعليه يمثل هذا المؤشر نسبة الرقم القياسي لأسعار صادرات دولة ما إلى الرقم القياسي لأسعار واردات نفس الدولة، ويصاغ رياضياً على النحو التالي:

$$TOT_{it} = \frac{P_{X_{it}}}{P_{M_{it}}} * 100 \text{ : حيث}$$

$P_{X_{it}}$: مؤشر أسعار الصادرات لدولة i عند الفترة t

$P_{M_{it}}$: مؤشر أسعار الواردات لدولة i عند الفترة t

ومن المتوقع أن يكون له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث إن ارتفاع أسعار صادرات بلد ما مقابل انخفاض وارداته سيزيد من هذا المؤشر وبالتالي دفع عجلة النمو الاقتصادي لهذا البلد.

وقد تم إدراج هذا المتغير ضمن متغيرات التحكم من أجل التخلص من الارتباط السالب بين النمو والتضخم الناجم عن الصدمات الخارجية¹.

Pop_{it} : يعبر عن معدل نمو السكان، وفي إطار نماذج النمو الخارجي على غرار نموذج سولو، فإن معدل النمو المرتفع للسكان له تأثير سلبي على أداء النمو الاقتصادي، ونتوقع أن يكون له تأثير سلبي على النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

Invest_{it} : يعبر عن الاستثمار المحلي الإجمالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي للدولة i عند الفترة t ويتم حساب هذا المتغير على النحو التالي² :

$$Invest_{it} = \frac{ABFF_{it} + DS_{it}}{GDP_{it}}$$

حيث:

$ABFF_{it}$: إجمالي تكوين رأس المال الثابت لدولة i عند الفترة t

¹ Li, Min, **Inflation and economic growth: threshold effects and transmission mechanisms**, Department of Economics, University of Alberta, 2006, P25.

² تهتان مراد، تأثير التطور المالي على النمو الاقتصادي في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ص 9. متاح على الموقع الإلكتروني: <http://www.enssea.net/enssea/majalat/1006.pdf> تم الاطلاع بتاريخ 2019/12/22 على الساعة 17 سا.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

التغير في المخزون لدولة i عند الفترة t : DS_{it}

الناتج المحلي الإجمالي لدولة i عند الفترة t : GDP_{it}

وقد أكدت العديد من الدراسات السابقة التي استخدمت انحدار النمو على معنوية الاستثمار وتأثيره الإيجابي على النمو الاقتصادي، ونتوقع أن يكون له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي في دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

Govit : يعبر عن الإنفاق العمومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي لدولة i عند الفترة t ، وقد استعملت نسبة النفقات النهائية للاستهلاك العام للحكومة من إجمالي الناتج المحلي كبديل عن حجم القطاع العام الذي يعد أحد المحددات المهمة للنمو الاقتصادي في المنطقة. ومن المتوقع أن يكون له تأثير سلبي على النمو الاقتصادي بالمنطقة.

ثالثاً. اختبار هاسيو (Hsiao, 1986) لتجانس النموذج:

نقوم في المرحلة الأولى باختبار فرضية التجانس الكلي (تطابق المقاطع والميول)، وتصاغ الفرضية الصفرية كما يلي:

$$H_0^1 : \alpha_i = \alpha, \wedge \beta_i = \beta \quad \forall i \in [1, N]$$

لاختبار الفرضية الصفرية H_0^1 نستعين باختبار فيشر Fisher ، وفي ظل هذه الفرضية تأخذ إحصائية هذا الاختبار الصيغة التالية:

$$F_{c1} = \frac{(SCR_{r1} - SCR)/(N-1)(K+1)}{SCR/(NT - N(K+1))}$$

عدد المعلمات المقدرة: $T=37$ ، $K=6$.

وفيما يلي نتائج هذا الاختبار: H_0^1

الجدول (4-5): نتائج اختبار فرضية التجانس الكلي لاختبار Hsiao (1986)

القرار	P_Value	F _{tab}	F _{cal}	درجة حرية المقام	درجة حرية البسط	N	العينة ككل
رفض H_0^1	0.00	$F_{(77,360)}^{0.05} = 1.28$	$F_{c1} = 2.35$	$(NT-N(K+1))=360$	$(N-1)(K+1)=77$	12	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج **Eviews10** وبرنامج اختبار **Hsiao** لـ **C.Hurlin**

من النتائج في الجدول (4-5) نلاحظ أن الإحصائية المحسوبة أكبر من القيمة الجدولة عند مستوى معنوية 5%، وعليه يتم رفض الفرضية H_0^1 وننتقل إلى المرحلة الثانية حيث يتم اختبار تجانس معاملات الانحدار المتعلقة بالمتغيرات التفسيرية.

المرحلة الثانية: اختبار تجانس المعلمات المتعلقة بالمتغيرات المفسرة β_i

يتم ذلك من خلال اختبار الفرضية الصفرية H_0^2 التي تنص على تجانس المعلمات β_i

$$H_0^2 : \beta_i = \beta \quad \forall i \in [1, N]$$

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

لاختبار هذه الفرضية نستخدم اختبار فيشر ويتم حساب إحصائية هذه الاختبار كما يلي:

$$F_{c2} = \frac{(SCR_{r2} - SCR)/(N-1)K}{SCR/(NT - N(K+1))}$$

وفيما يلي نتائج هذا الاختبار:

الجدول (5-5): نتائج اختبار تجانس المعلمات المتعلقة بالمتغيرات المفسرة β_i لـ Hsiao (1986)

القرار	P_Value	F _{tab}	F _{cal}	درجة حرية المقام	درجة حرية البسط	N	العينة ككل
رفض H_0^2	0.00	$F_{(66,360)}^{0.05} = 1.28$	$F_{c2}=2.05$	$(NT-N(K+1))=360$	$(N-1) K=66$	12	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج **Eviews10** وبرنامج اختبار C.Hurlin لـ Hsiao

من النتائج الواردة في الجدول (5-5) نلاحظ أن الإحصائية المحسوبة أكبر من القيمة الجدولة عند مستوى معنوية 5%، وعليه يتم رفض الفرضية H_0^2 التي تنص على تجانس المعلمات المتعلقة بالمتغيرات المفسرة ونقر على عدم تجانس العينة.

وكما رأينا سابقاً في الفصل الرابع، على الرغم من وجود العديد من الخصائص المشتركة بين دول المنطقة، إلا أن هناك اختلافات كبيرة في سلوك معدلات التضخم.

ويتم التمييز بين ثلاث مجموعات، تتكون الأولى من الدول ذات معدلات التضخم المنخفضة، وتمثلها دول مجلس التعاون الخليجي والأردن ومالطا؛ أما المجموعة الثانية هي الدول ذات معدلات التضخم المنخفضة نسبياً وتشمل المغرب وتونس وموريتانيا وليبيا، والمجموعة الثالثة هي الدول ذات معدلات التضخم المرتفعة وتتضمن الجزائر وتركيا والسودان، بالإضافة إلى سوريا والعراق وإيران.

نظراً لصغر العينة والمتكونة من 12 دولة، فإننا نحاول تقسيمها إلى مجموعتين استناداً إلى الشكل (4-23):

✓ المجموعة الأولى وتضم دول مجلس التعاون الخليجي (السعودية والبحرين وعمان) ومالطا والأردن، وتتميز معدلات التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي لهذه المجموعة بمتوسطات منخفضة وسالبة في معظمها وبتشتت كبير.

أما بالنسبة لمعدلات التضخم في مالطا والأردن فهي في معظمها موجبة وأكثر استقراراً مقارنة بدول مجلس التعاون الخليجي.

✓ أما المجموعة الثانية فتتكون من بقية دول العينة وتضم دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا.

كما رأينا سابقاً تتمتع معدلات التضخم في تونس والمغرب وموريتانيا بنوع من الاستقرار، وأغلبها موجبة ومنخفضة نوعاً ما مقارنة بمعدلات التضخم في الجزائر التي تتميز بالتشتت، أما بالنسبة لمصر فتتميز بمعدلات تضخم مرتفعة نسبياً ومستقرة وموجبة ومتجانسة، في حين تتميز تركيا والسودان بمعدلات تضخم مرتفعة ويمكن الإشارة إلى أن معدلات التضخم في السودان أقل استقراراً وتجانساً منها في تركيا.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الثاني: الوصف الإحصائي لمتغيرات نموذج الدراسة

أولاً. إحصاءات متغيرات الدراسة:

يلخص الجدول (6-1) في الملحق (06) إحصاءات متغيرات الدراسة، يمثل معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010 المتغير التابع في النموذج وقياس النمو الاقتصادي (*GRGDP*) وعدد مشاهداته 444 مشاهدة بمتوسط حسابي يقدر بـ 1.46%، وانحراف معياري 4.48% وأعلى قيمة له 15.26% وسجلت في الأردن عام 1980.

المتغير المستقل الرئيسي هو التضخم (*INFLAT*) وعدد مشاهداته 444 مشاهدة بمتوسط حسابي يقدر بـ 1.34% وانحراف معياري 1.65%.

أما بالنسبة لمتغيرات التحكم فتتضمن الإنفاق العمومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (*GOV*) بـ 444 مشاهدة بمتوسط 18.01%، وانحراف معياري 6.07% وسجلت أعلى قيمة له 45.30% في موريتانيا عام 1980 ومتغير معدل نمو السكان (*POP*) بعدد مشاهدات 444 مشاهدة بمتوسط 2.55% وانحراف معياري يقدر بـ 1.38% وسجلت أعلى قيمة له 7.77% في البحرين عام 2007، بالإضافة إلى متغير الاستثمار المحلي الإجمالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (*INVEST*) بمتوسط 25.08% وانحراف معياري 7.57% وبلغت على نسبة 50.78% في الجزائر في عام 2015، ومتغير معدل التبادل التجاري (*TOT*) والذي المتضمن 444 مشاهدة بمتوسط 0.09% وانحراف معياري قدره 4.20%.

وأخيراً، متغير نصيب الفرد الأولي من الناتج المحلي الحقيقي (*INITIAL*) والمتضمن 432 مشاهدة بمتوسط 8.47% وانحراف معياري قدره 1.06%.

ثانياً. توزيع معدلات التضخم:

فيما يلي توزيعات معدلات التضخم لدول المجموعة الأولى ودول المجموعة الثانية:

الشكل (5-6): توزيع معدلات التضخم لدول المجموعة الثانية	الشكل (5-5): توزيع معدلات التضخم لدول المجموعة الأولى
<p>Series: INFLAT_G1 Sample 1980 2016 Observations 259</p> <p>Mean 16.76626 Median 7.710691 Maximum 132.8238 Minimum 0.300000 Std. Dev. 24.07759 Skewness 2.649327 Kurtosis 10.03804</p> <p>Jarque-Bera 837.5377 Probability 0.000000</p>	<p>Series: INFLAT_G2 Sample 1980 2016 Observations 185</p> <p>Mean 2.512514 Median 2.027889 Maximum 25.71272 Minimum -7.400000 Std. Dev. 3.748640 Skewness 2.147100 Kurtosis 11.99715</p> <p>Jarque-Bera 766.1229 Probability 0.000000</p>
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Eviews 10	المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Eviews 10

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

وكما هو موضح في الأشكال أعلاه، تتميز المجموعة الأولى بانخفاض معدلات التضخم، حيث يقدر متوسطها الحسابي بـ 2.51%، مقارنة بمعدلات التضخم في المجموعة الثانية، التي يبلغ متوسطها الحسابي 16.76%. لكتلتا المجموعتين من الدول، تشتت بشكل كبير في معدلات التضخم. يمكننا أيضًا أن نرى من توزيعات معدلات التضخم أدناه أن هناك انحرافًا كبيرًا في البيانات. في هذه الحالة، يقترح قوش وفيليس (1998) إدخال اللوغاريتم على معدلات التضخم لتجنب تشوه نتائج الانحدار بعدد قليل من مشاهدات التضخم المتطرفة، حيث إن التحولات اللوغاريتمية تحول متغير منحرف (ملتوي) للغاية إلى متغير طبيعي تقريبًا وأكثر استقرارًا. بما أن عينة الدراسة تحتوي على معدلات تضخم سالبة، فإننا في هذه الحالة تبعًا لجان وصنهاجي (2001) ودروكر وآخرون (2005)، وكريم وبيك وناوتر (2013)، ندخل تحويلًا شبهًا لوغاريتميًا (semi-log) على معدلات التضخم على النحو التالي:

$$\tilde{\pi} = \begin{cases} \pi_{it} - 1 & \pi \leq 1 \\ \ln(\pi_{it}) & \pi > 1 \end{cases}$$

بعد التحويل شبه اللوغاريتم (semi-log) لمعدلات التضخم لمجموعتي الدول، يمكننا أن نلاحظ بالنسبة لدول المجموعة الثانية من خلال الشكل (5-8) أن القيمة الاحتمالية لجاك بير (Jaque-Bera) أكبر من 0.05 مما يعني قبول الفرضية الصفرية التي تنص على خضوع بيانات المتغير للتوزيع الطبيعي؛ أما بالنسبة لدول مجلس التعاون الخليجي والأردن ومالطا (المجموعة الأولى) يوضح الشكل (5-7) أن البيانات أكثر استقرارًا من ذي قبل.

الشكل (5-8): توزيع معدلات التضخم باللوغاريتم لدول المجموعة الثانية	الشكل (5-7): توزيع معدلات التضخم باللوغاريتم لدول المجموعة الأولى
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Eviews 10	المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Eviews 10

المطلب الثالث: التحليل الساكن لبيانات بانل

أولاً. تقدير نماذج بانل الساكنة:

لاختيار النموذج الملائم للدراسة، قمنا بتقدير النماذج الثلاثة لبانل: نموذج التجانس الكلي (CEM)، ونموذج الأثر الثابت (FEM)، ونموذج الأثر العشوائي (REM) للعينة ككل والعينات الفرعية.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

لتقدير معالم النموذج الأول (CEM) تم استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية، بينما في حالة النموذج الثاني (FEM) تم اعتماد طريقة المربعات الصغرى باستخدام المتغيرات الوهمية (LSDV)، ولتقدير النموذج الثالث (REM) تم استخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة (GLS).
وبعد التقدير تمت المفاضلة بين النماذج الثلاثة لاختيار النموذج المناسب للدراسة.

وفيما يلي نتائج التقدير والمفاضلة للعينة ككل وللمجموعتين الفرعيتين:

الجدول (5-6): نتائج تقدير النموذج الساكن لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في دول المينا ومالطا¹

نموذج الأثر العشوائي			نموذج الأثر الثابت			نموذج التجانس الكلي			المتغير الرئيسي
المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	العينة ككل	المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	العينة ككل	المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	العينة ككل	
0.54-**	0.35	0.49-***	0.31-	0.34-	0.57-***	-0.54**	0.35	0.45-***	<i>Lin</i>
1.24-***	1.15-**	0.54-*	3.39-***	7.82-***	3.48-***	1.24-***	-1.15**	0.31-	<i>Initial</i>
0.16-***	0.164-*	0.12-***	0.064-	0.20-*	0.09-	0.16-***	-0.16*	0.14-***	<i>Gov</i>
0.11***	0.03-	0.06**	0.15***	0.06-	0.09***	0.11***	-0.03	0.037	<i>Invest</i>
0.10	0.08-	-0.03	0.09	0.09-	0.02-	0.10	-0.08	0.04-	<i>Tot</i>
1.95-***	0.87-***	-0.89***	2.25-***	0.79-***	1.04-***	1.95-***	-0.87***	0.84-***	<i>Pop</i>
14.44***	18.97***	9.605***	30.915***	82.77***	33.75***	14.44***	18.97***	8.53***	الثابت
0.136	-	0.098	0.199	0.223	0.189	0.136	0.14	0.12	R²
3.478	4.744	4.133	3.390	4.744	4.072	3.478	4.943	4.189	SE
2.198	1.372	1.724	2.33	1.403	1.77	2.198	1.355	1.680	DW
6.443	-	7.754	4.960	4.867	5.682	6.443	4.577	9.588	F.statistic
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Prob(F.statistic)
37	37	37	37	37	37	37	37	37	<i>T</i>
7	5	12	7	5	12	7	5	12	<i>N</i>
259	185	444	259	185	444	259	185	444	المشاهدات

*** معنوية عند 1، ** معنوية عند 5، * معنوية عند 10

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج 10 Eviews و Stata15

ثانيا. المفاضلة بين النماذج:

للمفاضلة بين نموذج التجانس الكلي ونموذج التأثيرات الثابتة، استخدمنا اختبار Redundant Fixed Effects Test
بالاعتماد على برنامج Eviews10، وفيما يلي نتائج هذا الاختبار:

¹ انظر الملحق رقم (03): نتائج تقدير النموذج الساكن لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في العينة ككل والمجموعتين الفرعيتين.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الجدول(5-7): نتائج اختبار Redundant Fixed Effects Test للعينه ككل
الجدول(5-8): نتائج اختبار Redundant Fixed Effects Test لدول المجموعة الثانية

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: EQ01			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.139797	(6,239)	0.0056
Cross-section Chi-square	19.119485	6	0.0040

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Eviews 10

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.246919	(11,414)	0.0003
Cross-section Chi-square	35.748237	11	0.0002

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Eviews10

الجدول(5-9): نتائج اختبار Redundant Fixed Effects Test لدول المجموعة الأولى

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	4.711950	(4,169)	0.0012
Cross-section Chi-square	19.032001	4	0.0008

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Eviews10

من النتائج أعلاه، يمكننا أن نلاحظ أن الاحتمال المرافق للإحصائية F أقل من 0.05 وعليه نرفض فرضية العدم التي تنص على التجانس الكلي ونقبل الفرضية البديلة وعليه النموذج المختار للعينه ككل والعينات الفرعية هو نموذج الآثار الثابتة.

وللمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية نستخدم اختبار هوسمن Hausman:

$$Hausman \ test : \begin{cases} H_0 \ Random \ effect \\ H_1 \ Fixed \ effect \end{cases}$$

وفيما يلي نتائج هذا الاختبار للعينه الكلية والعينات الفرعية :

الجدول(5-10): نتائج اختبار Hausman للعينه ككل
الجدول(5-11): نتائج اختبار Hausman لدول المجموعة الثانية

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: EQ01			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	18.838784	6	0.0044

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Eviews 10

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	18.822826	6	0.0045

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Eviews10

الجدول(5-12): نتائج اختبار Hausman لدول المجموعة الاولى

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	18.822826	6	0.0045

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Stata15

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

تشير نتائج اختبار هوسمن أعلاه للعينة ككل والعينة الفرعية لدول المجموعة الثانية إلى قبول الفرضية البديلة عند مستويات المعنوية 1% و 5% و 10% وبالتالي فإن النموذج المناسب لهذه البيانات هو نموذج الأثر الثابت. وفيما يتعلق بدول مجلس التعاون الخليجي والأردن ومالطا (المجموعة الأولى)، تم قبول الفرضية البديلة أيضاً، وإن كان عند مستوى معنوية 10% فقط، وبالتالي فإن النموذج المناسب لهذه البيانات هو نموذج الأثر الثابت.

ثالثاً. تقييم نموذج الأثر الثابت

وفقاً لنتائج اختبار هوسمن، فإن النموذج الملائم لبيانات العينة ككل والعينات الفرعية هو نموذج الأثر الثابت. بناءً على النتائج المبينة في الجدول (5-6) يمكن كتابة النماذج الثلاثة على النحو التالي:

■ بالنسبة للعينة ككل:

$$GRGDP_{it} = 33.75 - 0.57 * Linf_{it} - 0.09 * Gov_{it} + 0.09 * Inv_{it} - 0.02 * Tot_{it} - 1.04 * Pop_{it} - 3.48 * Initial_{it} + e_{it}$$

(4.25) (-3.21) (-1.46) (2.92) (-0.43) (-5.02) (-3.83)

N=12 T=37 R²=0.189 () :t-statistic

■ بالنسبة لدول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا (المجموعة الثانية):

$$GRGDP_{it} = 30.91 - 0.31 * Linf_{it} - 0.06 * Gov_{it} + 0.15 * Inv_{it} + 0.09 * Tot_{it} - 2.25 * Pop_{it} - 3.39 * Initial_{it} + e_{it}$$

(3.66) (1.22) (-2.99) (3.70) (-1.15) (-3.89) (-2.64)

N=07 T=37 R²=0.20 () :t-statistic

■ بالنسبة لدول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا (المجموعة الأولى):

$$GRGDP_{it} = 82.77 - 0.34 * Linf_{it} - 0.20 * Gov_{it} - 0.06 * Inv_{it} - 0.09 * Tot_{it} - 0.79 * Pop_{it} - 7.82 * Initial_{it} + e_{it}$$

(4.29) (-1.36) (-1.79) (-0.89) (-1.31) (-3.04) (-4.04)

N=07 T=37 R²=0.22 () :t-statistic

1.1.3 التقييم الاقتصادي:

1.1.3.1 التقييم الاقتصادي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

- في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، يرتبط معدل التضخم بشكل سلبي وكبير مع معدل نمو نصيب الفرد من GDP، وقد أشارت العديد من الدراسات إلى وجود علاقة سلبية بين التضخم والنمو الاقتصادي، حيث إن الزيادة الحاصلة في معدل التضخم بمقدار 10% تؤدي إلى انخفاض معدل نمو نصيب الفرد بنسبة 5.7% سنوياً.

في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، أظهر الانحدار علاقة عكسية لنمو نصيب الفرد من GDP مع كل من معدل النمو السكاني (Pop) ونصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي (Initial)، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية حيث إن الزيادة بـ 10% في معدل النمو السكاني تؤدي إلى انخفاض معدل النمو بمقدار 10.4% وذلك لأن الزيادة في عدد السكان تؤدي إلى انخفاض رأس المال البشري وانخفاض الادخار والاستثمار مما يؤدي إلى تباطؤ النمو الاقتصادي، في حين أن الزيادة بـ 10%

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

في نصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي (Initial) تؤدي إلى انخفاض معدل النمو بمقدار 34.8%.

في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ترتبط الزيادة في الاستثمار بتحسينات في معدل نمو نصيب الفرد من GDP وهذا ما يلائم النظرية الاقتصادية، حيث إن الزيادة بنسبة 10% في معدل الاستثمار ستؤدي إلى زيادة بنسبة 0.9% في معدل نصيب الفرد.

في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، التغييرات في شروط التجارة تحد من النمو الاقتصادي، ويرجع ذلك أساسًا إلى ظاهرة أن سعر استيراد السلع أعلى نسبيًا من سعر التصدير أو أن معدل الزيادة في سعر الاستيراد أكبر نسبيًا من سعر التصدير تؤدي الزيادة في تغيرات شروط التجارة بنسبة 10% إلى انخفاض بنسبة 0.2% في معدل نمو نصيب الفرد سنويًا.

ترتبط نفقات الاستهلاك النهائي الحكومي سلبًا بشكل كبير مع معدل نمو نصيب الفرد في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث تؤدي الزيادة الحاصلة في نفقات الاستهلاك النهائي الحكومي بمقدار 10% إلى انخفاض معدل نمو نصيب الفرد بنسبة 0.9% سنويًا.

وهذا ما يؤكد أن القطاعات العامة الكبيرة جدًا تعتبر عاملاً رئيسياً في ضعف أداء النمو الاقتصادي وذلك من خلال توجيه الإنفاق العام نحو القطاعات غير المنتجة، وتتوافق هذه النتيجة مع العديد من النتائج التطبيقية التي توصلت إليها الدراسات السابقة كدراسة (بن علي قريبيج، 2018)¹ حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن النفقات العمومية في الجزائر لا تساهم كثيراً في تحسين مستويات الإنتاجية ودفع عجلة التنمية الاقتصادية في الأجل الطويل، كما تتعارض هذه النتيجة مع بعض الدراسات مثل دراسة (سارة أحمد الشمري، 2019)².

2.1.3. التقييم الاقتصادي لدول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا

- بالنسبة لدول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا، يرتبط معدل التضخم بشكل سلبي وكبير بمعدل نمو نصيب الفرد من GDP، حيث تؤدي الزيادة بنسبة 10% في معدل التضخم إلى انخفاض معدل نمو نصيب الفرد بنسبة 3.1% سنويًا، كما أظهر الانحدار في هذه الدول علاقة عكسية لنمو نصيب الفرد من GDP مع كل من معدل النمو السكاني (Pop) ونصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي (Initial)، بشكل متلائم مع النظرية الاقتصادية، حيث إن الزيادة بـ 10% في معدل النمو السكاني

¹ بن علي قريبيج، أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة من 1990-2017، ورقة بحثية، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال، العدد 60، 2018.

² سارة أحمد الشمري، أثر الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1985-2017، ورقة بحثية، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة الاختصاصات، العدد 11، 2019.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

تؤدي إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي بمقدار 22.5% في حين أن الزيادة بـ10% في نصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي (Initial) تؤدي إلى انخفاض معدل النمو بمقدار 33.9%. في هذه الدول ترتبط الزيادة في الاستثمار ارتباطاً إيجابياً إلى حد كبير بمعدل نمو نصيب الفرد من GDP، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، حيث إن الزيادة في معدل الاستثمار بنسبة 10% من شأنها أن تؤدي إلى الزيادة بنسبة 1.5% في معدل نصيب الفرد. التغييرات في شروط التجارة تدعم النمو الاقتصادي في هذه الدول، فالزيادة في شروط التجارة بنسبة 10% تؤدي إلى الزيادة في معدل نصيب الفرد بنسبة 0.9%. ترتبط نفقات الاستهلاك النهائي الحكومي سلبياً مع معدل نمو نصيب الفرد في هذه الدول، حيث تؤدي الزيادة في نفقات الاستهلاك النهائي الحكومي بنسبة 10% إلى انخفاض معدل نمو نصيب الفرد بنسبة 0.6% سنوياً.

3.1.3 التقييم الاقتصادي لدول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا:

- في دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا يرتبط معدل التضخم سلبيًا وبشكل كبير بمعدل نمو نصيب الفرد من GDP، حيث إن زيادة معدل التضخم بنسبة 10% تؤدي إلى انخفاض معدل نمو نصيب الفرد بنسبة 3.4% سنوياً، كما أظهر الانحدار في هذه الدول علاقة عكسية لنمو نصيب الفرد من GDP مع كل من معدل النمو السكاني (Pop) ونصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي (Initial)، بشكل متلائم مع النظرية الاقتصادية حيث إن زيادة معدل النمو السكاني بـ10% تؤدي إلى تراجع معدل النمو الاقتصادي بمقدار 7.9% في حين تؤدي زيادة نصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي (Initial) بـ10% إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي بنسبة 78.2%. في هذه الدول يرتبط الاستثمار سلباً بمعدل نمو نصيب الفرد من GDP، وهو ما يتعارض مع النظرية الاقتصادية، فزيادة معدل الاستثمار بمقدار 10% تؤدي إلى انخفاض معدل نصيب الفرد بنسبة 0.6%. التغييرات في شروط التجارة تحد من النمو الاقتصادي في هذه الدول، ويرجع ذلك أساساً إلى ظاهرة أن أسعار الواردات أعلى نسبياً من أسعار الصادرات أو أن ديناميكيات نمو أسعار الواردات أعلى نسبياً من أسعار الصادرات.

ترتبط نفقات الاستهلاك النهائي الحكومي سلبياً بمعدل نمو نصيب الفرد في دول مجلس تعاون الخليج ومالطا، حيث إن زيادة نفقات الاستهلاك النهائي الحكومي بمقدار 10% تؤدي إلى انخفاض معدل نمو نصيب الفرد بنسبة 2% سنوياً.

2.3 التقييم الإحصائي:

- فيما يتعلق بمعنوية المعامل، فمن خلال النتائج الواردة في الجدول (5-6)، تشير نتائج اختبار t للمعنوية

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الإحصائية لمقدرات معالم النموذج، بالنسبة للعينة ككل، إلى أن معظم المعالم معنوية عند 1 % ماعدا معلمة نفقات الاستهلاك النهائي الحكومي ومعلمة شروط التجارة.

أما بالنسبة لدول شمال إفريقيا وتركيا، فتظهر نتائج هذا الاختبار أن معظم المعالم معنوية عند مستوى معنوية إحصائية 1 %، باستثناء معلمة التضخم ومعلمة نفقات الاستهلاك النهائي الحكومي ومعلمة شروط التجارة.

في حين أظهرت نتائج اختبار ستودنت t لدول مجلس التعاون الخليجي ومالطا أن معظم المعالم معنوية ما عدا معلمة التضخم ومعلمة الاستثمار ومعلمة شروط التجارة.

- أما بالنسبة للمعنوية الكلية للنماذج، فتشير نتائج اختبار فيشر F إلى المعنوية الكلية للنماذج الثلاثة عند مستوى معنوية إحصائية 1%.

- أما بالنسبة لمعامل التحديد (R^2)، فقد بلغ 19 % لنموذج العينة ككل، مما يعني أن المتغيرات المستقلة في النموذج قادرة على تفسير 19% من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي وهي نسبة ضعيفة جدا.

أما بالنسبة لدول شمال إفريقيا وتركيا، فقد بلغ معامل التحديد 20%، مما يعني أن المتغيرات المستقلة في النموذج لا يمكنها تفسير سوى 20% من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي وهي نسبة ضعيفة جدا. في حين بلغ معامل التحديد 22 % في دول مجلس التعاون الخليجي ومالطا، مما يعني أن المتغيرات المستقلة في النموذج لا يمكنها تفسير سوى 22% من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي وهي نسبة ضعيفة جدا.

- لاختبار الارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى نستخدم اختبار وولدريدج Wooldridge، وفيما يلي نتائج الاختبار للعينة ككل والعينات الفرعية :

الجدول (5-13): نتائج اختبار Wooldridge للارتباط الذاتي للخطأ من الدرجة الأولى للعينة ككل
الجدول (5-14): نتائج اختبار Wooldridge للارتباط الذاتي للخطأ من الدرجة الأولى لدول المجموعة الثانية

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
F( 1, 6) = 16.884
Prob > F = 0.0063
```

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Stata15

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
F( 1, 11) = 40.116
Prob > F = 0.0001
```

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Stata15

الجدول (5-15): نتائج اختبار Wooldridge للارتباط الذاتي للخطأ من الدرجة الأولى لدول المجموعة الأولى

```
Test: Ho: difference in coefficients not systematic
chi2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 11.15
Prob>chi2 = 0.0840
```

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Stata15

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

بالنسبة للنماذج الثلاثة، تشير نتائج اختبار وولدريدج Wooldridge للارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى الواردة في الجداول (5-13)، (5-14)، و(5-15) إلى رفض الفرضية الصفرية عند مستوى معنوية 1 % التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى وقبول الفرضية البديلة التي تقر على وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى مما يجعل مقدرات المعامل غير متسقة في هذه النماذج.

ولاختبار عدم التجانس، نستخدم اختبار Wald المعدل، وفيما يلي نتائج هذا الاختبار:

الجدول (5-16): نتائج اختبار Wald المعدل لعدم التجانس للعينه ككل
الجدول (5-17): نتائج اختبار Wald المعدل لعدم التجانس لدول المجموعة الثانية

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (7) = 314.13
Prob>chi2 = 0.0000
```

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Stata15

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (12) = 689.26
Prob>chi2 = 0.0000
```

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Stata15

الجدول (5-18): نتائج اختبار Wald المعدل لعدم التجانس لعيه لدول المجموعة الأولى

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (5) = 15.57
Prob>chi2 = 0.0082
```

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرامج Stata15

من خلال نتائج الجداول أعلاه، يمكننا رفض فرضية عدم عند 1 %، والإقرار بوجود عدم التجانس التباين بالنسبة للنماذج الثلاثة.

وبناء على نتائج الجداول أعلاه يمكننا رفض الفرضية الصفرية البالغة 1% وتأكيد وجود تباين التباين للنماذج الثلاثة.

نظرا لوجود الارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى مما يجعل المقدرات غير متسقة وعدم تجانس التباين فإن نتائج التقدير أعلاه، لا يمكن الاعتماد عليها.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الرابع: تقدير نموذج الدراسة الخطي باستخدام طريقة GMM

إن السبب الرئيسي للجوء إلى نماذج بانل هو تجاوز مشكلة عدم التجانس بين الأفراد، و للحصول على مقدرات غير متحيزة لا بد من اختيار طريقة تقدير مناسبة لهذا النوع من النماذج التي يمكن أن تصادفنا خلالها عدة مشاكل منها مشكل أخطاء القياس وارتباط المتغيرات المستقلة بعامل الخطأ وكذلك المنشأ الداخلي.

إن أفضل طريقة في هذه الحالة هي طريقة GMM التي تقضي على المشاكل المذكورة ومناسبة لهذا النوع من النماذج ونحصل بذلك على مقدرات فعالة.

توفر هذه طريقة تقديرات أكثر دقة وأقل تحيزا وتقوم على أساس اختبار المنشأ الداخلي وتعتمد على اختبار سارجان Sargan .

أولا. اختبار المنشأ الداخلي ل: Nakamura-Nakamura

يمكن اختبار المنشأ الداخلي باستخدام اختبار ناكامورا- ناكامورا، والذي يتم إجراؤه على النحو التالي: نقوم بانحدار المتغير الداخلي على المتغيرات الخارجية للنموذج بالإضافة إلى الأدوات، ثم نستعيد البواقي لإدراجها في النموذج الأول ونعيد التقدير.

إذا كانت معاملات البواقي معنوية، فلا يمكن رفض المنشأ الداخلي للمتغيرات التي تم اختبارها.

الفرضية الصفرية لهذا الاختبار تصاغ كما يلي:

H_0 : غياب المنشأ الداخلي

وفيما يلي نتائج اختبار المنشأ الداخلي:

الجدول (5-19): نتائج اختبار المنشأ الداخلي لنموذج العينة ككل
الجدول (5-20): نتائج اختبار المنشأ الداخلي لعينة دول المجموعة الثانية

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INITIAL	0.587962	0.170553	3.447398	0.0007
GOV	-0.192516	0.054684	-3.522320	0.0005
INV	0.073432	0.031610	2.323030	0.0210
TOT	0.097963	0.091799	1.068694	0.2884
POP	-0.590746	0.356212	-1.658410	0.0985
LINF	-0.165640	0.288046	-0.575047	0.5658
RES_INITIAL	-1.626333	0.511354	-3.171567	0.0004
R-squared	0.136287	Mean dependent var	1.941105	
Adjusted R-squared	0.115134	S.D. dependent var	3.698053	
S.E. of regression	3.478958	Akaike info criterion	5.358555	
Sum squared resid	2964.751	Schwarz criterion	5.456955	
Log likelihood	-668.1779	Hannan-Quinn criter.	5.398004	
Durbin-Watson stat	2.198771			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INITIAL	0.709157	0.133311	5.319574	0.0000
GOV	-0.172820	0.046154	-3.748118	0.0002
INV	0.040972	0.027053	1.514497	0.1306
TOT	-0.037988	0.048605	-0.781579	0.4349
POP	-0.877945	0.153004	-5.738053	0.0000
LINF	-0.184897	0.134632	-1.373358	0.1704
RES_INITIAL	-1.024293	0.295587	-3.465861	0.0001
R-squared	0.119232	Mean dependent var	1.463777	
Adjusted R-squared	0.106798	S.D. dependent var	4.432912	
S.E. of regression	4.189517	Akaike info criterion	5.719119	
Sum squared resid	7459.623	Schwarz criterion	5.785043	
Log likelihood	-1228.330	Hannan-Quinn criter.	5.745145	
Durbin-Watson stat	1.680516			

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرنامج Eviews10

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرنامج Eviews10

الجدول (5-21): نتائج اختبار المنشأ الداخلي لعينة دول المجموعة الأولى

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INITIAL	0.620669	0.235911	2.630943	0.0093
GOV	-0.108662	0.078209	-1.389374	0.1665
INV	0.063312	0.060588	0.065152	0.9858
TOT	0.061547	0.065367	0.941558	0.3477
POP	-0.830911	0.212571	-3.908859	0.0001
LINF	-0.347109	0.245554	-1.413572	0.1593
RES_INITIAL	-1.772610	0.583538	-3.037693	0.0028
R-squared	0.137008	Mean dependent var	0.795517	
Adjusted R-squared	0.107078	S.D. dependent var	5.231555	
S.E. of regression	4.943535	Akaike info criterion	6.072151	
Sum squared resid	4227.966	Schwarz criterion	6.195321	
Log likelihood	-539.4936	Hannan-Quinn criter.	6.122497	
Durbin-Watson stat	1.355642			

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرنامج Eviews10

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

من النتائج أعلاه نلاحظ أن البواقي res_initial في النماذج الثلاثة ذات معنوية إحصائية عند 1% و 5% و 10% وعليه متغير نصيب الفرد الأولي (Initial) ذو منشأ داخلي في النماذج الثلاثة.

ثانياً. تقدير النماذج الثلاثة بطريقة العزوم المعممة الديناميكية:

بعد إجراء اختبار المنشأ الداخلي الذي يعتبر ضروري قبل تقدير النماذج باستخدام طريقة DYN_GMM والذي توصلنا من خلاله أن نصيب الفرد الأولي (Initial) ذو منشأ داخلي، نقوم بتقدير النموذج الخطي باستخدام طريقة العزوم الديناميكية المعممة.

وفيما يلي نتائج التقدير:

الجدول (5-22): نتائج تقدير النماذج الثلاثة بطريقة العزوم المعممة الديناميكية¹

العينة ككل	دول المجموعة الثانية	دول المجموعة الأولى	
			المتغير الرئيسي
1.21-***	0.68-***	1.28-***	Inflat
			متغيرات التحكم
2.39-*	2.93-**	5.74-*	Initial
0.21-**	0.34-***	0.22-**	GOV
0.03	0.16*	0.17-	INV
0.11-**	0.04	0.23-*	TOT
0.89-**	0.23-	1.38-**	POP
28.04**	27.27**	67.40**	الثابت
37	37	37	T
12	07	05	N
444	259	195	المشاهدات

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج Stata15

***معنوية عند 1، ** معنوية عند 5، *معنوية عند 10

تتوافق تقريبا نتائج تقدير نموذج الدراسة للعينة ككل وللعينتين الفرعيتين، حيث أظهرت

ثالثاً. تقييم النماذج

1.3. التقييم الاقتصادي:

- تظهر جميع نتائج التقديرات في الجدول (5-22) للعينة ككل والعينتين الفرعيتين وجود علاقة سلبية ومعنوية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الحقيقي، ومعدل التضخم، ونسبة الإنفاق العام إلى الناتج المحلي، ومعدل السكان، والدخل الأولي.

¹ انظر الملحق رقم (06): نتائج تقدير النموذج بطريقة العزوم الديناميكية.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

- التضخم أكثر حدة في دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا مقارنة بدول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا، حيث إن الزيادة ب:10% في معدل التضخم تؤدي إلى انخفاض نصيب الفرد ب: 12.1 % ، 6.8%، و 12.8 % في العينة ككل وعينة دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا وعينة دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا على التوالي، وهذه النتيجة مقبولة من وجهة اقتصادية.
- زيادة الإنفاق الحكومي تعيق النمو الاقتصادي، حيث إن الزيادة ب:10% في الإنفاق الحكومي تؤدي إلى انخفاض النمو ب: 2.1% ، 3.4 % ، 2.2 % في العينة ككل وعينة دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا وعينة دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا على التوالي، وهذه النتيجة مقبولة من وجهة اقتصادية.
- أن فرضية التقارب لنظرية النمو النيوكلاسيكية مدعومة، حيث إن الزيادة ب:10% في نصيب الفرد الأول تؤدي إلى انخفاض النمو ب: 23.9% ، 29.3 % ، 57.4 % في العينة ككل وعينة دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا وعينة دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا على التوالي، وهذه النتيجة مقبولة من الناحية الاقتصادية.
- الزيادة في السكان تعيق النمو الاقتصادي خاصة في دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا ويعزى ذلك إلى ارتفاع العمالة الأجنبية في دول مجلس التعاون الخليجي، والتي تعتبر السبب الرئيسي لزيادة السكان.
- زيادة التعداد السكاني بنسبة 10% تؤدي إلى انخفاض النمو ب: 8.9% ، 2.3 % ، 13.8 % في العينة ككل وعينة دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا وعينة دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا على التوالي وهذه النتيجة مقبولة من وجهة اقتصادية.
- وبخلاف التوافق السابق، ثمة استثناءات في نتائج بعض المتغيرات:
 - ❖ فمتغير الاستثمار مرتبط إيجابيا بنصيب الفرد في تقدير النموذج للعينة ككل وعينة دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا، في حين يرتبط سلبيا بنصيب الفرد في دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا.
 - ❖ وبالمثل متغير شروط التجارة يرتبط سلبيا بنصيب الفرد في العينة ككل وفي دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا، بينما يرتبط إيجابيا بنصيب الفرد في دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

مما سبق يمكننا أن نسجل الملاحظات التالية:

-بالنسبة للعينه ككل:

✓ زيادة الاستثمار في دول المينا تعزز النمو الاقتصادي، حيث إن الزيادة في الاستثمار بنسبة 10% تؤدي إلى زيادة حصة الفرد من إجمالي الناتج المحلي ب: 0.3%، وهذه النتيجة مقبولة من الناحية الاقتصادية.

✓ التغييرات في شروط التجارة تعيق النمو الاقتصادي في دول المينا، وهو ما يتجلى بشكل رئيسي في ظاهرة أن سعر استيراد السلع أعلى نسبياً من سعر التصدير أو أن معدل الزيادة في سعر الاستيراد أكبر نسبياً من سعر التصدير.

إن الزيادة في شروط التجارة بنسبة 10% تؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي ب: 1.1% وهذه النتيجة مقبولة من وجهة اقتصادية.

-أما بالنسبة لدول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا:

✓ زيادة الاستثمار في دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا تعيق النمو الاقتصادي، حيث إن الزيادة في الاستثمار بنسبة 10% تؤدي إلى انخفاض حصة الفرد من إجمالي الناتج المحلي ب: 1.7%.

✓ إن التغييرات في شروط التجارة تحد من النمو الاقتصادي، وذلك بشكل أساسي من خلال ظاهرة أن معدل الزيادة في سعر الاستيراد أكبر نسبياً من سعر التصدير، حيث إن الزيادة في شروط التجارة بنسبة 10% تؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي ب: 2.3% وهذه النتيجة مقبولة من وجهة اقتصادية.

-أما بالنسبة لدول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا:

✓ زيادة الاستثمار في دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا تعزز النمو الاقتصادي؛ حيث إن الزيادة في الاستثمار بنسبة 10% تؤدي إلى زيادة حصة الفرد من إجمالي الناتج المحلي بنسبة 1.6% وهذه النتيجة مقبولة من وجهة اقتصادية.

✓ التغييرات في شروط التجارة تعزز النمو الاقتصادي المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا حيث إن الزيادة في شروط التجارة بنسبة 10% تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة 0.4% وهذه النتيجة مقبولة من وجهة اقتصادية.

2.3. التقييم الإحصائي:

تؤكد إحصائية اختبار والد Wald في الملحق(09) رفض الفرضية الصفرية عند 5% وقبول معنوية النموذج ككل ومن ناحية أخرى أشارت نتائج اختبار أريالانو وبوند Arellano et Bond للارتباط المتسلسل للأخطاء من الدرجة الأولى والثانية في الملحق(09)، بالنسبة لعيينة دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا إلى قبول الفرضية الصفرية، التي تنص على عدم وجود ارتباط متسلسل للأخطاء من الدرجة الأولى ضمن النموذج، أما بالنسبة

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

للعينة ككل وعينة دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا فقد أشارت إلى قبول الفرضية البديلة، التي تنص على وجود ارتباط متسلسل للأخطاء من الدرجة الأولى ضمن النموذج.

يعتبر اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الثانية من أهم الاختبارات، وتؤكد نتائج هذا الاختبار في جميع التقديرات، قبول فرضية العدم التي تنص على عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الثانية عند مستوى معنوية 5%، وهذه النتيجة مهمة جدا من وجهة إحصائية، فهي تعني عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من درجة ثانية أو أعلى من جهة ومن جهة أخرى تؤكد على صلاحية المتغيرات المساعدة وشروط العزوم المستعملة من قبل هذه الطريقة وهي بذلك تعتبر دليلا على اتساق مقدرات المعالم¹.

أما بالنسبة لاختبار القيود زائدة التمييز، فقد أشارت نتائج اختبار Sargan في الملحق (11) بالنسبة لجميع التقديرات، إلى قبول الفرضية الصفرية عند مستوى 5%، مما يعني أن المتغيرات المساعدة المستخدمة من قبل هذه الطريقة مستقلة عن بواقي النموذج أي أنها متغيرات خارجية.

مما سبق نستخلص أن نتائج التقدير بطريقة DYN_GMM مقبولة من الناحية الاقتصادية والإحصائية. وفي الأخير يمكننا القول إن دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا أكثر تحملا للتضخم من دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا.

¹ كبير مولود، مرجع سبق ذكره، ص416.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المبحث الرابع : الآثار غير الخطية للتضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الأول:لمحة عن انحدار العتبة لبانل الديناميكي ل: ¹ كريمر وآخرون(2013).

تعتبر تقنية التقدير لانحدار بانل الديناميكي ل: كريمر(Kremer) وآخرون (2013) التي تأخذ في الاعتبار المتغيرات الداخلية وما يترتب عليها من تحيز، امتداد لانحدار بانل غير الديناميكي لهانسن (1999) وانحدار عتبة المقطع العرضي لكانر وهانسن(2004).

في الواقع، في هذه الدراسة نبحث عن الآثار غير الخطية للتضخم على النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من خلال التحكم في نصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي، وهو متغير داخلي قد ينشئ تحيزا داخليا، مما يتسبب في تقدير متحيز لعتبة التضخم كما أكدته كريمر وآخرون(2013).

أولا. صياغة نموذج عتبة بانل

يُكتب نموذج عتبة بانل على النحو التالي:

$$y_{it} = u_i + \beta_1' z_{it} I(q_{it} \leq \gamma) + \beta_2' z_{it} I(q_{it} > \gamma) + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (12.5)$$

حيث:

$i=1,..N$; $t=1,..T$; u_i يعبر عن الآثار الفردية للدولة i يعبر عن المتغير التابع

q_{it} متغير العتبة γ : تعبر عن العتبة $I(.)$ دالة المؤشر z_{it} : شعاع متغيرات التحكم يتضمن

z_{1it} : يشمل متغيرات التحكم الخارجية والمرتبطة بحد الخطأ ε_{it} و z_{2it} : يشمل المتغيرات الداخلية

والمرتبطة بحد الخطأ ε_{it} حد الخطأ العشوائي $\varepsilon_{i,t}$ يتبع توزيع متمائل بمتوسط مقداره صفر وتباين ثابت لجميع المشاهدات المقطعية وليس هناك أي ارتباط ذاتي للأخطاء خلال الزمن بين كل مجموعة من المشاهدات المقطعية

$$\text{في فترة زمنية محددة: } \varepsilon_{it} \xrightarrow{iid} (0, \sigma_\varepsilon^2) \quad i = 1..N \quad E(\varepsilon_{it}) = 0 \quad i = 1..N \quad \text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2$$

ثانيا. التخلص من التأثيرات الثابتة الفردية

في المرحلة الأولى، يتم التخلص من التأثيرات الثابتة الفردية باستخدام تحويل الانحرافات المتعامدة إلى الأمام (FOD^2) الذي اقترحه أرييلانو وبوفر Arellano-Bover (1995) والذي يضمن عدم ارتباط حد الخطأ تلقائياً، ثم يتم تطبيق نموذج عتبة المقطع العرضي لكانر وهانسن (2004) على نموذج بانل الديناميكي.

يُصاغ تحويل الانحرافات المتعامدة إلى الأمام لحد الخطأ على النحو التالي:

¹ للمزيد من الاطلاع:

S.Kremer et al., **Inflation and growth: new evidence from a dynamic panel threshold analysis**, Empirical Economics, Springer, vol. 44, 2013, pages 861-878.

² **FOD**: forward orthogonal deviations

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

$$\varepsilon_{it}^* = \sqrt{\frac{T-t}{T-t+1}} \left[\varepsilon_{it} - \frac{1}{T-t} (\varepsilon_{i(t+1)} + \dots + \varepsilon_{iT}) \right]$$

في تحويل الانحرافات المتعامدة إلى الأمام يظل حد الخطأ متجانسا، أي:

$$Var(\varepsilon_{it}) = \sigma^2 I_T \Rightarrow Var(\varepsilon_i^*) = \sigma^2 I_{T-1}$$

ثالثا. خطوات تقدير نموذج عتبة بانل الديناميكي

وفقاً لكريم وآخرون (2013)، فإن عملية تقدير نموذج عتبة بانل الديناميكي تتم عبر الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: يُقدر المتغير الداخلي Z_{2it} كدالة للمتغيرات المساعدة x_{it} ويتم الحصول على القيمة المتوقعة لـ: \hat{Z}_{2it} .

الخطوة الثانية: تُقدر المعادلة (12.5) باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، مع استبدال المتغير الداخلي Z_{2it} بالقيمة المتوقعة له \hat{Z}_{2it} من الانحدار الأول، ويتم التعبير عن مجموع مربعات البواقي المتحصل عليها من هذا التقدير بـ: $S(\gamma)$ ؛ حيث إن γ هي قيمة العتبة المشتركة المراد تقديرها نعيد التقدير وقيمة العتبة المثلى المقدره γ هي تلك القيمة المرافقة لأقل قيمة لمجموع مربعات البواقي.

$$S_{\min}(\gamma) = \arg \min S_j(\gamma) \dots j = 1..k$$

k: عدد التقديرات.

الخطوة الثالثة: بعد الحصول على قيمة العتبة المثلى المقدره γ ، نقوم بتقدير المعادلة (12.5) باستخدام طريقة العزوم المعممة (GMM) مع إدخال المتغيرات المساعدة والعتبة المثلى المقدره γ . تُعطى القيمة المرجحة لتحديد مجال الثقة عند 95% لقيمة العتبة γ من خلال:

$$\Gamma = \{ \gamma : LR(\gamma) \leq C(\alpha) \}$$

حيث $C(\alpha)$ هي نسبة 95% من التوزيع المقارب لإحصائية نسبة الاحتمال $LR(\gamma)$

المطلب الثاني: مواصفات نموذج الدراسة الغير الخطي لانحدار العتبة لبانل الديناميكي

نحاول في هذا المطلب تطبيق نموذج عتبة بانل الديناميكي لـ: S.Kremer et all (2013) لتحليل أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة: 1980-2016. كما ذكرنا من قبل، تتكون عينة الدراسة من اثني عشرة (12) دولة هي: الجزائر، تونس، المغرب، مصر، السودان، موريتانيا، تركيا، السعودية، البحرين، عمان، الأردن، ومالطا، وتم اختيارها وفقا لمعيار توافر البيانات وعليه تستخدم هذه الدراسة بيانات سلاسل زمنية مقطعية متوازنة بعدد مشاهدات سنوية يقدر بـ: 444 مشاهدة.

نظراً لارتفاع معدلات التضخم بشكل ملحوظ في تركيا والسودان على مدى عدة سنوات من فترة الدراسة، حيث تجاوز المتوسط الحسابي للتضخم في هاتين الدولتين 61%، في تركيا خلال الفترة 1980-2003، وفي السودان خلال الفترة 1980-1997، نحاول استبعاد هذين البلدين من المجموعة الثانية.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

لذلك نقوم بتحليل أثر التضخم على النمو الاقتصادي في المجموعات التالية:

- المجموعة الأولى : تشمل دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا
- المجموعة الثانية : تشمل دول المغرب العربي ومصر
- المجموعة الثالثة : تشمل تركيا والسودان

أولاً. مواصفات نموذج الدراسة الغير الخطي لانحدار العتبة لبائل الديناميكي

لتحقيق هذا الهدف، يصاغ نموذج الدراسة لعتبة التضخم كما يلي¹:

$$dgdpi_t = u_i + \beta_1 \tilde{\pi}_{it} I(\tilde{\pi}_{it} \leq \gamma) + \delta_1 I(\tilde{\pi}_{it} \leq \gamma) + \beta_2 \tilde{\pi}_{it} I(\tilde{\pi}_{it} > \gamma) + \phi \cdot z_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث:

$\tilde{\pi}_{it}$ عبارة عن كلا من متغير عتبة التضخم بعد التحويل شبه لوغاريتمي (semi-log)، والنظام المرتبط بمعاملات التضخم، z_{it} يشير إلى متجه متغيرات التحكم بما فيها المتغير الداخلي، حيث يُفترض أن معاملات انحدار هذا المتجه تعبر عن النظام المستقل.

نصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي يعتبر متغير داخلي متخلف $lgdp_{t-1}$ = initial z_{2it} ، في حين أن z_{1it} يضم متغيرات التحكم الباقية.

γ : عتبة التضخم.

δ_1 : الاختلاف في قواطع النظام.

تفترض هذه المعادلة أن الاختلاف في قواطع النظام والذي تمثله δ_1 ، ليس محددًا بشكل فردي، ولكنه هو نفسه بالنسبة لجميع المقاطع العرضية².

u_i : الآثار الثابتة الخاصة بالدولة i أو الاختلافات المقطعية غير الملحوظة والتي تتفاوت من دولة إلى أخرى.

β_1 : معلمة تقيس أثر التضخم على النمو الاقتصادي إذا كان التضخم أقل من أو يساوي مستوى عتبة التضخم.

β_2 : معلمة تقيس أثر التضخم على النمو الاقتصادي إذا كان التضخم أكبر من مستوى عتبة التضخم.

تم طريقة تقدير النموذج باستخدام طريقة العزوم المعممة (GMM).

بالنسبة للمتغيرات المساعدة وفقاً ل: Arellano-Bover (1995)، يتم استخدام المتغير الداخلي المتأخر نفسه

كأداة: $lgdp_{t-1}, lgdp_{t-2}, lgdp_{t-3}, \dots, lgdp_{t-p}$ من ناحية، تستخدم جميع فترات التأخير المتاحة

لمتغير الأداة ($p=t$) لزيادة الكفاءة، ومن ناحية أخرى، تنزع الأداة الموافقة ل ($p=1$) لتجنب الإفراط في المتغيرات

الآلية الذي يمكن أن يؤدي إلى تحيز المعاملات المقدر.

تجدر الإشارة إلى أنه يتم استخدام نفس متغيرات التحكم المشار إليها في النموذج الخطي.

¹ S.Kremer et al., op.cit, P5.

² Alexander Bick, **Threshold effects of inflation on economic growth in developing countries**, Economics Letters, 2010, P2.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الثالث: دراسة استقرارية بيانات بانل وتقدير نموذج العتبة لبانل الديناميكي

أولاً. دراسة استقرارية بيانات بانل: جميع النظريات المقاربة لنماذج عتبة بانل التي اقترحها هانسن (1999) وكريم وآخرون (2013) متغيراتها مستقرة في المستوى، لذلك تعتمد عتبة بانل الديناميكية على افتراض أن جميع متغيرات النموذج مستقرة في المستوى $I(0)$ لذلك لا بد من دراسة استقرارية متغيرات النموذج المستخدمة في الدراسة، للقيام بذلك سوف نستخدم الاختبارات: IPS، LLC، و ADF-Fisher.

1.1. دراسة استقرارية متغيرات الدراسة للعينة ككل:

يلخص الجدول الموالي نتائج الاستقرارية لمتغيرات الدراسة للعينة ككل:

الجدول (5-23): اختبارات الاستقرارية للعينة ككل			
المتغير	الاختبار	Statistic	Prob
grgdp	LLC	14.81-	0.00
	IPS	14.95-	0.00
	ADF	209.9	0.00
inflat	LLC	2.97-	0.00
	IPS	3.37-	0.00
	ADF	56.41	0.00
gov	LLC	2.38-	0.00
	IPS	1.68-	0.04
	ADF	36.10	0.05
invest	LLC	2.09-	0.01
	IPS	1.56-	0.05
	ADF	30.98	0.18
pop	LLC	2.99-	0.00
	IPS	4.18-	0.00
	ADF	57.90	0.00
Tot	LLC	15.10-	0.00
	IPS	16.58-	0.00
	ADF	252.23	0.00
initial	LLC	5.65-	0.00
	IPS	8.65-	0.00
	ADF	129.50	0.00

المصدر: من إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

¹ Taha Zaghdoudi , Threshold Effect in the Relationship Between External Debt and Economic Growth: A Dynamic Panel Threshold Specification, working paper, Journal of Quantitative Economics; 2019,P5.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

تشير نتائج اختبارات الاستقرار الواردة في الجدول (5-23) لجميع المتغيرات إلى رفض الفرضية الصفرية عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي فإن جميع متغيرات الدراسة مستقرة في المستوى $I(0)$.

2.1. دراسة استقرارية متغيرات الدراسة للعينة: الجزائر، تونس، المغرب، مصر، وموريتانيا
يلخص الجدول الموالي نتائج الاستقرارية لمتغيرات الدراسة للعينة ككل:

الجدول (5-24): اختبارات الاستقرار لدول شمال أفريقيا			
المستوى	الاختبار	Statistic	Prob
grgdp	LLC	12.46-	0.00
	IPS	13.58-	0.00
	ADF	145.33	0.00
inflat	LLC	1.33-	0.09
	IPS	1.73-	0.04
	ADF	28.96	0.01
gov	LLC	2.66-	0.00
	IPS	1.89-	0.02
	ADF	26.95	0.01
invest	LLC	11.15-	0.00
	IPS	13.14-	0.00
	ADF	153.67	0.00
pop	LLC	3.22-	0.00
	IPS	3.07-	0.00
	ADF	32.96	0.00
Tot	LLC	10.56-	0.00
	IPS	12.54-	0.00
	ADF	145.40	0.00

المصدر: من إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

تشير نتائج اختبارات الاستقرار الواردة في الجدول (5-24) لجميع المتغيرات إلى رفض الفرضية الصفرية عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي فإن جميع متغيرات الدراسة مستقرة في المستوى $I(0)$.

3.1. دراسة استقرارية متغيرات الدراسة لعينة: دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا
يلخص الجدول الموالي نتائج الاستقرارية لمتغيرات الدراسة للعينة ككل:

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

الجدول (5-25): اختبارات الاستقرارية لدول مجلس تعاون الخليج			
المتغير	الاختبار	Statistic	Prob
grgdp	LLC	4.61-	0.00
	IPS	6.24-	0.00
	ADF	55.82	0.00
inflat	LLC	2.22	0.98
	IPS	2.31-	0.01
	ADF	23.28	0.00
initial	LLC	1.08-	0.13
	IPS	1.93-	0.02
	ADF	30.09	0.00
invest	LLC	1.27-	0.10
	IPS	3.06-	0.00
	ADF	27.31	0.00
pop	LLC	2.35-	0.00
	IPS	3.45-	0.00
	ADF	31.96	0.00
Tot	LLC	11.44-	0.00
	IPS	10.86-	0.00
	ADF	106.83	0.00
gov	LLC	10.40-	0.00
	IPS	8.48-	0.00
	ADF	11.75-	0.00

المصدر: من إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

تشير نتائج اختبارات الاستقرارية الواردة في الجدول (5-25) لجميع المتغيرات إلى رفض الفرضية الصفرية عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي فإن جميع متغيرات الدراسة مستقرة في المستوى $I(0)$.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

المطلب الرابع: تقدير نموذج العتبة لبانل الديناميكي باستخدام تقنية كريمر وآخرون(2013) أولاً. تقدير نموذج العتبة لبانل الديناميكي باستخدام تقنية كريمر (Kremer) وآخرون(2013) يلخص الجدول(5-26) نتائج التقدير لنموذج العتبة لبانل الديناميكي باستخدام تقنية كريمر (Kremer) وآخرون(2013) للمجموعات الثلاث:

الجدول(5-26): نتائج تقدير نموذج العتبة لبانل الديناميكي باستخدام تقنية كريمر (Kremer) وآخرون(2013)¹

مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن	الجزائر، تونس، المغرب مصر، وموريتانيا	تركيا والسودان	
2.18	6.11	17.81	$\hat{\gamma}$
[0.12,5.87]	[1.40,13.87]	[17.15,18.17]	مجال الثقة عند 95%
اثر التضخم			
0.65-*	0.13	3.24-	$\hat{\beta}_1$
2.18-	1.46-*	4.19-*	$\hat{\beta}_2$
2.03-	0.22-	3.03-	$Initial_{it}$
0.08-	0.11***	0.72***	$Invest_{it}$
1.08-***	2.24-**	3.56-	Pop_{it}
0.07	0.10*	1.47-*	Tot_{it}
0.001-	0.07-	0.98-*	Gov_{it}
3.98-	4.72-	10.69-	$\hat{\delta}_1$
37	37	37	T
5	05	02	N
185	185	74	المشاهدات

Notes: **, *** indicate significance at 5% and 1%, respectively. Estimation results are from a MATLAB code written by Kremer et al. (2013). N is the number of countries considered.

***معنوية عند 1%، ** معنوية عند 5%، *معنوية عند 10%.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على أوامر الماتلاب (Matlab) لكريمر (Kremer) وآخرون(2013). يعرض الجزء العلوي من الجدول أعلاه عتبات التضخم المقدرة وما يقابلها من مجالات الثقة عند 95%؛ بينما يظهر الجزء الأوسط المعاملات $\hat{\beta}_1$ ($\hat{\beta}_2$) التي تشير إلى تأثير التضخم على النمو في الأجل الطويل في نظام التضخم المنخفض (المرتفع)، أي عندما يكون التضخم أقل (أعلى) من قيمة العتبة المقدرة، في حين يظهر الجزء

¹ انظر الملحق(13): نتائج تقدير نموذج العتبة لبانل الديناميكي باستخدام تقنية كريمر (Kremer) وآخرون(2013).

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

السفلي من الجدول معاملات متغيرات التحكم بالإضافة إلى عدد المشاهدات و T و N.

ثانيا. تحليل النتائج المتعلقة بالتضخم

تؤكد نتائج الجدول (5-26) وجود أثر سلبي كبير للتضخم على النمو الاقتصادي عند مستويات تضخم مرتفعة (فوق العتبة)، علاوة على ذلك عند معدلات تضخم منخفضة، تؤكد النتائج اختلاف تأثير التضخم على النمو الاقتصادي في المجموعات الثلاث، فهناك تأثير إيجابي وضعيف في دول المغرب العربي ومصر، وتأثير سلبي وضعيف في دول مجلس التعاون الخليجي ومالطا والأردن، وتأثير سلبي وكبير في تركيا والسودان.

1. بالنسبة لدول المغرب العربي ومصر، أظهرت النتائج أن التضخم يضعف النمو عندما يتجاوز العتبة المقدرة 6.11%، حيث تؤدي زيادة معدلات التضخم بنسبة 10% إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي بنسبة 14.6%، في حين أن التضخم تحت هذه العتبة له تأثير إيجابي وضعيف على النمو الاقتصادي لهذه الدول حيث تؤدي الزيادة في معدلات التضخم بنسبة 10% إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة 13%.

2. وفيما يتعلق بدول مجلس التعاون الخليجي ومالطا والأردن، تظهر نتائج الجدول (5-24) أن التضخم يعيق النمو الاقتصادي بشكل كبير عندما يتجاوز العتبة المقدرة 2.18%؛ ويؤدي ارتفاع معدل التضخم بنسبة 10% إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي بنسبة 21.8%، ولكن إذا انخفض معدل التضخم إلى ما دون هذه العتبة، فسيكون له تأثير سلبي وضعيف على النمو الاقتصادي لهذه الدول مقارنة بنظام التضخم المرتفع، حيث إن الزيادة في معدل التضخم بنسبة 10% ستؤدي إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي بنسبة 6.5%.

3. في حين تظهر نتائج التقدير لتركيا والسودان أن التضخم يضعف النمو بشكل كبير جدا إذا تجاوز العتبة المقدرة 17.81%؛ حيث إن الزيادة في معدل التضخم بنسبة 10% ستؤدي إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي بمقدار 41.9%، أما إذا كان التضخم أقل من هذه العتبة، فسيكون له تأثير سلبي وكبير على النمو الاقتصادي حيث إن الزيادة في معدل التضخم بمقدار 10% ستخفض معدل النمو الاقتصادي بنسبة 32.4%.

تظهر النتائج أعلاه أن تأثير التضخم في النظام المنخفض أكثر حدة في تركيا والسودان.

ثالثا. تحليل النتائج المتعلقة بمتغيرات التحكم

4. معامل متغير نصيب الفرد الأولي سالب ويشير إلى أن فرضية التقارب مدعومة في المجموعات الثلاثة. وتؤدي زيادة نصيب الفرد الأولي بنسبة 10% في إلى تراجع النمو الاقتصادي ب: 20.3%، 2.2%، 30.3% في عينة دول مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن، وعينة دول المغرب العربي ومصر، والعينة التي تتضمن تركيا والسودان على التوالي، وهذه النتيجة مقبولة من وجهة اقتصادية.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

5. كما أن معامل النمو السكاني سالب أيضا ويعتبر محددًا حاسمًا للنمو الاقتصادي على المستويات التقليدية، وتشير سلبية هذا المعامل إلى عبء النمو السكاني على النمو طويل الأجل، إذ أن زيادة النمو السكاني بنسبة 10% ستؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي ب: 10.8%، 22.4%، 35.6% في عينة مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن، وعينة المغرب العربي ومصر، وعينة تركيا والسودان على التوالي، وهذه النتيجة مقبولة من الناحية الاقتصادية.
6. أما بالنسبة لمعامل متغير الإنفاق الحكومي فهو أيضا سالب، مما يشير إلى أن هذا المتغير يعتبر العامل الرئيسي وراء ضعف أداء النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وذلك من خلال توجيه الإنفاق العام نحو القطاعات غير المنتجة، حيث إن زيادة الإنفاق الحكومي ب: 10% تؤدي إلى تراجع النمو الاقتصادي ب: 0.01%، 0.7%، 9.8% في عينة مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن، وعينة المغرب العربي ومصر، وعينة تركيا والسودان على التوالي، وهذه النتيجة مقبولة من وجهة اقتصادية.
7. وفيما يتعلق بالاستثمار، فإنه يعيق النمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي ومالطا والأردن وزيادة الاستثمار بنسبة 10% ستؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي لهذه الدول بنسبة 0.8%، ويحفز النمو في بقية دول عينة الدراسة حيث إن زيادة الاستثمار بنسبة 10% تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي ب: 1.1%، 7.2% في عينة المغرب العربي ومصر وفي العينة التي تشمل تركيا والسودان على التوالي وهذه النتيجة مقبولة من وجهة اقتصادية.
8. وفيما يخص متغير التغييرات في شروط التجارة فهو يثبط النمو الاقتصادي في تركيا والسودان، إذ إن زيادة هذا المتغير بنسبة 10% تؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي لهذه الدول بنسبة 14.7%، بينما يدعم النمو في بقية دول عينة الدراسة حيث إن الزيادة بنسبة 10% في هذا المتغير تؤدي إلى الزيادة في النمو ب: 0.7%، 1% في عينة دول مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن وعينة المغرب العربي ومصر على التوالي.
- جميع المعاملات المقدرة لنصيب الفرد الأولي والإنفاق الحكومي والنمو السكاني في النموذج تتماشى مع النظرية الاقتصادية.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول

الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

رابعاً. التحليل الاقتصادي لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة بدول مجلس التعاون

الخليجي ومالطا والأردن وشمال أفريقيا خلال الفترة 1980-2016

وبمقارنة حدة التضخم في المجموعة الثانية والتي تشمل الجزائر حيث بلغت عتبة التضخم 6.11% مع حدة التضخم في دول مجلس التعاون الخليجي ومالطا والأردن(المجموعة الأولى) حيث بلغت عتبة التضخم 2.18%، نجد أن التضخم منخفض وأكثر خطورة في دول مجلس التعاون الخليجي ومالطا والأردن والتي تعد من أكبر الدول انفتاحا على العالم الخارجي.

وفيما يلي بعض خصائص دول مجلس التعاون الخليجي ومالطا والأردن(المجموعة الأولى) والجزائر من حيث مستويات معدل التضخم:

- بالنسبة لدول مجلس التعاون الخليجي، يعود انخفاض معدلات التضخم في هذه الدول إلى الاستقرار النسبي لعملاتها، والذي يرجع أساساً إلى امتلاك بنوكها المركزية احتياطيّات وافرة من النقد الأجنبي لتكون بمثابة المصدر الأساسي لتغطية عجز الميزانية العامة، وخط الدفاع الأول أمام الضغوطات على عملاتها، وبالتالي استغناء هذه الدول عن إصدار العملة.
- كما تميل معظم حكومات هذه الدول إلى خفض الإنفاق الحكومي، وإتباع سياسات نقدية تقييدية مما يساهم أيضاً في الحد من ارتفاع الأسعار.
- كما ساعدت برامج دعم المحروقات وبعض السلع الغذائية، كما هو الحال في الأردن والبحرين، وانخفاض أسعار السكن والعقار في بعض هذه الدول مثل البحرين على تخفيف الضغوط التضخمية في دول مجلس التعاون الخليجي.
- في حين يمكن أن يعزى ارتفاع التضخم في الجزائر مقارنة بدول مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن إلى طباعة النقود دون مقابل سلعي عند تهاوي أسعار النفط لتعويض جزء من عائدات النفط، بالإضافة إلى الاستعمال الشاسع لعملية التقييس في الجزائر، والتوسع في الإنفاق الكلي المحلي وما يرافقه من توجيه للاستثمارات إلى مشاريع غير إنتاجية في ظل ارتفاع التكاليف الإنتاجية وتزايد معدلات التضخم المستورد.
- كما ويؤدي ارتفاع معدل النمو السكاني وما ينجم عنه من زيادة كبيرة في الطلب على السلع والخدمات إلى ارتفاع الأسعار.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

خامسا. التحليل الاقتصادي لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة بتركيا والسودان خلال الفترة 1980-2016:

وبمقارنة حدة التضخم في المجموعة الثانية والتي تشمل الجزائر حيث بلغت عتبة التضخم 6.11% مع حدة التضخم في المجموعة الثالثة التي وصلت عتبة التضخم فيها إلى 17.81%، نرى أن التضخم أعلى وأكثر خطورة في تركيا والسودان مقارنة بالجزائر.

تتميز تركيا والسودان بمعدلات تضخم مرتفعة، ويرجع ذلك أساسًا إلى عوامل هيكلية، حيث يعزى ارتفاع التضخم في السودان إلى انفصال جنوب السودان عن السودان في عام 2011، وتراجع قيمة الجنيه السوداني بسبب فقدان عائدات النفط الكبيرة.

بالإضافة لمشاكل هيكلية ظلت تلازم الاقتصاد السوداني لفترة طويلة، لعب الإنفاق الحكومي المتعاظم دورا كبيرا في ارتفاع التضخم، لاسيما وأن هذا الإنفاق لا يقابله إنتاجا حقيقيا حيث يتم تمويله بزيادة عرض النقود. في حين أن ارتفاع التضخم في تركيا يعود إلى آثار المراحل الانتقالية التي مر بها الاقتصاد التركي، فقد بلغ متوسط التضخم خلال فترة الدراسة في هذه الدولة 42.50%، ويعزى ذلك إلى معاناة الاقتصاد التركي في مرحلة ما بعد التحرير عام 1981 وحتى 2003 من موجات قاسية من الركود.

الفصل الخامس: الدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول

الشرق الأوسط و شمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016

خلاصة:

استعرضنا من خلال هذا الفصل بعض المفاهيم الأساسية حول نماذج بانل في الجانب النظري، أما في الجانب التطبيقي فقد قمنا بالدراسة القياسية لأثر التضخم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016.

بالنسبة للجانب النظري فقد تعرضنا لبعض المفاهيم الأساسية لنماذج بانل، حيث حظيت هذه النماذج باهتمام كبير في الآونة الأخيرة، خاصة في الدراسات الاقتصادية، لأنها تأخذ في الاعتبار أثر تغير الزمن وأثر تغير الاختلاف بين الوحدات المقطعية الكامن في بيانات العينة على حد سواء. وتبرز أهمية استخدامها لأنها تأخذ في الاعتبار عدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ في مفردات العينة سواء كانت مقطعية أو زمانية، وهذا ما يتوافق مع طبيعة بيانات هذه الدراسة والتي تتضمن النمو الاقتصادي كمتغير تابع والتضخم كمتغير مستقل رئيسي.

وفي الجانب التطبيقي، قمنا بتحليل أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة ببعض دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016، حيث قمنا بتقدير نموذجين يتضمنان متغيرات اقتصادية مستقلة تتعلق بالنمو الاقتصادي فرضتها علينا الدراسات السابقة والنظرية الاقتصادية أحدهما خطي والآخر نموذج عتبة لبانل الديناميكي لكريمر وآخرون (2013)، نجد من بين هذه المتغيرات نصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي، وهو متغير داخلي يمكن أن يسبب تحيزًا داخليًا.

لتقدير النموذج الخطي لأثر التضخم على النمو الاقتصادي، تم استخدام طريقة GMM للبيانات الديناميكية والتي تعتبر في هذه الحالة أفضل طريقة تقدير وبفضلها نحصل على مقدرات فعالة وأكثر دقة وأقل تحيزًا، حيث أظهرت النتائج أن التضخم له تأثير سلبي وكبير على النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ويتفاوت هذا التأثير بين المجموعات الثلاث من الدول، حيث نجد أن التضخم أكثر حدة في دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا مقارنة بدول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا، حيث يؤدي ارتفاع معدلات التضخم بنسبة 10% إلى انخفاض نصيب الفرد بنسبة: 12.1%، 6.8%، و 12.8% في العينة ككل، وعينة دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا، وعينة دول مجلس تعاون الخليج (GCC) والأردن ومالطا على التوالي.

ولتقدير نموذج الآثار غير الخطية للتضخم على النمو، استخدمنا تقنية كيريمر وآخرين (2013) حيث أظهرت النتائج أن التضخم المرتفع يعيق النمو الاقتصادي، في حين أن التضخم المنخفض يعزز النمو الاقتصادي أو يكون له تأثير واضح أقل أهمية مقارنة بمعدلات التضخم المرتفعة، ومع ذلك من حيث مستوى عتبة التضخم هناك اختلافات مهمة بين عينة دول GCC ومالطا والأردن، وعينة دول المغرب العربي ومصر وبقيّة دول العينة، حيث تراوحت عتبة التضخم في المنطقة ما بين 2.13% و 7.81% حيث بلغت 2.18% في مجموعة دول GCC ومالطا والأردن و 6.11% في عينة دول المغرب العربي ومصر، بينما وصلت في تركيا والسودان إلى 17.81%.

الخاتمة

تمهيد

يعتبر التضخم ظاهرة اقتصادية شائعة تعاني منها جميع الدول سواء المتقدمة أو النامية، إلا أن درجة حدتها تختلف بين مجموعتي الدول، ويصنف التضخم كأهم مؤشر لمدى سيطرة الدولة على أوضاع الاقتصاد الكلي. وقد تم تفسيره وإرجاع أسبابه في ضوء الأدبيات النظرية والأبحاث الأكاديمية إلى عدة عوامل، بعضها نقدي وبعضها مرتبط بزيادة الطلب الكلي، أو تراجع العرض الكلي، وبعضها الآخر متعلق بعوامل هيكلية. كما أن لهذه الظاهرة انعكاسات سلبية على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي، خاصة في الدول النامية بحكم ضعف اقتصادياتها، كما هو الحال مع معظم دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، تعاني اقتصاداتها من اختلالات هيكلية في بنيتها الاقتصادية تجعلها دائما عرضة للتضخم، الذي يعتبر التحدي الرئيسي لأي دولة. في الوقت الراهن، ومن أجل الحفاظ على الاستقرار الاقتصادي واستقرار الأسعار، زاد الاقتصاديون اهتمامهم بمسألة ربط التضخم بالنمو الاقتصادي، ومن هنا ركزت دراستنا على تأثير التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة ببعض دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومالطا خلال الفترة 1980-2016، وذلك من خلال البحث عن نوع العلاقة بين هذين المتغيرين باستخدام نماذج بانل، ومعرفة أهمية كل متغير ومدى تكيفه مع الواقع. وفيما يلي ملخص لأهم النتائج والتوصيات والاقتراحات التي خرجت بها هذه الدراسة، بالإضافة إلى أهم التساؤلات التي انبثقت عن هذه الدراسة والتي تستحق الاهتمام والبحث:

أولا. النتائج :

بعد تحليل هذا الموضوع من خلال خمسة فصول، توصلنا إلى مجموعة من النتائج، نلخصها فيما يلي:

1.1. على المستوى النظري:

- اختلفت الآراء في تفسير التضخم فالتحليل الكلاسيكي القائم على قانون المنافذ وحيادية النقود وثبات سرعة دوران النقود، يرى في تفسيره للتضخم وجود علاقة وطيدة بين الإفراط في عرض النقود وارتفاع الأسعار في ظل التوظيف الكامل لعوامل الإنتاج.
- بعد انهيار التحليل الكلاسيكي لعدم قدرته على تحليل ظاهرة الكساد الكبير (1929-1932)، تحول الاهتمام من دراسة التغيرات في الأسعار العامة إلى دراسة سلوك النقود وأثره على مجمل النشاط الاقتصادي على أساس تحليل كلي شامل للمتغيرات الاقتصادية الأساسية، وهذا على يد الاقتصادي جون مينارد كينز الذي اهتم بتحليل الطلب الكلي الفعال، والذي يعتبر المحور الأساسي للدخل، ومن

ثمة التوازن الاقتصادي ككل، ويتبلور التضخم حسب كينز في وجود فائض في الطلب على السلع يفوق المقدرة الحالية للطاقة الإنتاجية.

أما النظرية المعاصرة لكمية النقود بزعامه فريدمان، فتري أن التضخم ظاهرة نقدية بحتة مصدرها الأساسي هو أن كمية النقود تنمو بشكل أسرع من نمو الإنتاج، في حين لا تلعب الأجور والنفقات أي دور، كما لا ترى وجود صلة بين معدل التضخم ومستوى البطالة في الأجل الطويل، وعلى غرار ذلك، تعزو هذه النظرية التضخم إلى اختلالات فعلية في البنية الاقتصادية للدول النامية.

- تعددت آراء الاقتصاديين حول تعريف التضخم، كل حسب المعيار الذي يراه من خلاله، والتعريف الأفضل هو الذي يجمع بين المعايير والأسس، ويمكن تعريف التضخم بشكل مبسط شامل كما يلي: " بأنه كل زيادة في التداول النقدي يترتب عليها زيادة في الطلب الكلي الفعال عن العرض الكلي للسلع والمنتجات في فترة زمنية معينة تؤدي إلى زيادة في المستوى العام للأسعار".
ويستخدم مؤشر أسعار الاستهلاك (CPI) بشكل واسع لحساب التضخم.

- للتضخم آثار وخيمة على الاقتصاد، فعندما يشتد ويجمع تفقد النقود وظيفتها كمخزن للقيمة، وتراجع المدخرات التي تشكل المصدر الحقيقي لتمويل الاستثمارات، وينتج عن ذلك توزيع عشوائي للدخل القومي بين مختلف طبقات المجتمع.

- تكون السياسة النقدية فعالة بشكل ضعيف في حالة منحنى (IS) شديد الانحدار، أي عندما يكون طلب الاستثمار غير مرن بالنسبة لسعر الفائدة، وتكون فعالة للغاية عندما يكون طلب الاستثمار مرناً للغاية بالنسبة لسعر الفائدة.

- يشير النمو الاقتصادي إلى مجرد الزيادة الكمية في متوسط الدخل الفردي الحقيقي، في حين أن التنمية ظاهرة مركبة يعتبر النمو الاقتصادي أحد أهم عناصرها، ولذلك فإن التنمية الاقتصادية أشمل من النمو الاقتصادي، ويعتبر هذا الأخير المحرك الرئيسي لها.

أهم محددات النمو الاقتصادي هي: رأس المال بنوعيه، والعمل، والموارد الطبيعية، والتقدم التكنولوجي، والاستقرار السياسي والأمني، والعوامل البيئية، وغيرها.

أما فيما يخص النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي قبل سولو، فمنذ آدم سميث، أحد رواد المدرسة الكلاسيكية، كان النمو الاقتصادي للأمة يفسر بعاملين: رأس المال والعمل.

وفي الأربعينيات من القرن العشرين، جاء تحليل هارود دومار للنمو، والذي يعتبر الركيزة الأساسية في تفسير النمو الاقتصادي، ويؤكد على الاستثمار كضرورة حيوية لأي اقتصاد.

وظل النقاش حول محددات النمو الاقتصادي راکدا لفترة طويلة، حتى اقترح روبرت سولو نموذجَه وأضاف عامل جديد ذو منشأ خارجي لهذا النموذج، وهو التقدم التقني، وأثبت أن تأثير هذا الأخير أكبر بكثير (حوالي 80%) من التأثير المشترك لرأس المال والعمل.

وحتى الثمانينيات، أي حتى ظهور نماذج النمو الداخلي التي تولي أهمية كبيرة لرأس المال البشري والمعرفي وتطوير الابتكارات، كان النمو الاقتصادي يعتبر مرتبطاً بعوامل الإنتاج، أي بزيادة رأس المال والجهد، ولكنه في الوقت ذاته اعتبر مرتبطاً بالتقدم والتطور التقني الخاضع للتطورات الخارجية للنظام الاقتصادي.

توصلت نماذج النمو الداخلي إلى اعتبار التقدم التقني كمتغير داخلي وإلغاء فرضية تناقص عوائد الحجم لعوامل الإنتاج لضمان قابلية استمرار النمو الاقتصادي على المدى الطويل، كما أدخلت هذه النماذج

مصادر جديدة لتحفيز النمو، بالإضافة للمصادر السابقة المشار إليها في النظرية النيوكلاسيكية فنجد رومر يركز في أبحاثه على البحث والتطوير، بالإضافة إلى التمرن عن طريق التطبيق، بينما يركز لوكاس

على رأس المال البشري، ويركز بارو على البنية التحتية والنفقات العمومية.

- لا تزال العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي مثيرة للجدل، سواء من الناحية النظرية أو التجريبية، ففي النظرية الكلاسيكية، العلاقة بين التغير في مستويات الأسعار (التضخم) وتأثيراته على مستويات الربح والنتاج غير واضحة، ويرون في هذا التحليل أن النمو مرتبط بعوامل حقيقية ولا يمكن للتضخم أن يؤثر عليه.

أما في التحليل الكينزي إذا كان منحنى العرض مائلاً نحو الأعلى، فإن التضخم يرتبط بشكل إيجابي بالنمو الاقتصادي لأن التغيرات في إجمالي الطلب تزيد من مستويات الأسعار والإنتاج، وعند بلوغ الاقتصاد مرحلة التوظيف الكامل تمر العلاقة الإيجابية الأولية بين التضخم والنمو عن طريق التكيف من الركود إلى علاقة سلبية.

وإذا انتقلنا إلى التحليل النيوكلاسيكي يرى توبين (1965) ومونديل (1963) أنه يمكن للتضخم أن يزيد بشكل دائم من معدل نمو الإنتاج من خلال تحفيز تراكم رأس المال، في حين يرى سيدروسكي أن النقود فائقة الحيادية، وهذا ما يُبطل أثر توبين، وإذا انتقلنا إلى تفسير العلاقة تضخم-نمو في نماذج النمو الداخلي، ففي إطار التبادل النقدي الخاص بلوكاس (1980)، أو لوكاس وستوكي (1987)، أو مكالم وجودفريد (1987)، نجد أن معدل التضخم (الضريبة) يقلل العائد على رأس المال ومعدل النمو، ويمكننا أيضاً أن نجد أنه في بعض إصدارات نماذج النمو الداخلي، يكون تأثير التضخم على النمو ضئيلاً.

وفي المقابل، في الأبحاث التجريبية السابقة، فشل البعض في العثور على أي علاقة ذات معنى بين التضخم والنمو الاقتصادي (تون واي (1959)، بهاتيا (1960-1961)، في حين أن بعض الدراسات الحديثة عبر البلدان، وتشمل فيشر (1993) وبارو (1995) وجدت أن التضخم له تأثير سلبي ضعيف جدا على النمو الاقتصادي، حيث وجد فيشر أن الزيادة في التضخم بنسبة 10% ستؤدي إلى انخفاض الإنتاج بنسبة 0.4%، وعلى نحو مماثل، يقدر بارو أن الزيادة بنسبة 10% في معدل التضخم من شأنها أن تؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي بنحو 0.2 إلى 0.3 نقطة مئوية سنويا. كما توصلت بعض الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية طويلة الأمد بين التضخم والنمو الاقتصادي (مليك وشودري (2001)؛ ديفيد راباش (2003)).

وفي الآونة الأخيرة، توصلت العديد من الأبحاث إلى أن هناك عتبة لتأثير التضخم على النمو الاقتصادي على سبيل المثال أكدت دراسة جيلمان هاريس-ماتيا (2004) ودراسة بيك-كريمير (2009) أن العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي ليست خطية، أي أن تأثير التضخم على النمو يعتمد على نطاق معدلات التضخم، ولأن تأثير التضخم على النمو يتأثر ببعض تطورات الاقتصاد الكلي، فإنه يمكن أن يختلف إلى حد بعيد بين البلدان، ولكن بيئة الاقتصاد الكلي وما يحدد هذه العلاقة غير الخطية هو نفسه ويشمل الانفتاح التجاري والنفقات العامة، وتراكم رأس المال، والتنمية المالية، وما إلى ذلك. هناك اختلافات كبيرة في مستويات العتبة بين البلدان المتقدمة والنامية، وبسبب عوامل مختلفة مثل الاستخدام الواسع للتقييس، وتأثير بلاسا- سامويلسون، وسياسة تخفيض العملة، فإن مستويات العتبة في البلدان النامية أعلى.

- حظيت نماذج البانل في الآونة الأخيرة باهتمام كبير، خاصة في الدراسات الاقتصادية، لأنها تأخذ في الاعتبار أثر تغير الزمن وأثر تغير الاختلاف بين الوحدات المقطعية، على حد سواء، الكامن في بيانات عينة.

2.1. على المستوى التطبيقي:

في دراستنا الموسومة ب: "أثر التضخم على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية في الجزائر مقارنة مع بعض دول الشرق الأوسط خلال الفترة 1980-2016"، توصلنا إلى جملة من النتائج من خلال تقدير نموذجين تضمنان متغيرات اقتصادية مستقلة لها علاقة بالنمو الاقتصادي، وفرضتها علينا الدراسات السابقة والنظرية الاقتصادية، أحدهما خطي والآخر نموذج عتبة لبانل الديناميكي، وفيما يلي نلخص أهم هذه النتائج:

- بالنسبة للنموذج الخطي، توصلت نتائج التقدير إلى وجود تأثير سلبي ومعنوي للتضخم على النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، مع وجود تفاوت لهذا التأثير بين مجموعات الدول؛ حيث إن التضخم أكثر حدة في دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا

مقارنة ببقية دول العينة. ويؤدي ارتفاع معدل التضخم بنسبة 10% إلى انخفاض نصيب الفرد في العينة ككل والمجموعة الأولى والمجموعة الثانية بالنسب: 12.10%، 12.80%، 6.80% على التوالي.

أما فيما يتعلق بنموذج العتبة لبائل الديناميكي، استخدمنا تقنية التقدير لانحدار بانل الديناميكي ل: لكريمر وآخرين (2013)، أظهرت نتائج تقدير النموذج في جميع المجموعات أن التضخم المرتفع يعيق النمو الاقتصادي، في حين أن التضخم المنخفض يعزز النمو الاقتصادي أو له تأثير واضح أقل أهمية مقارنة بمعدلات التضخم المرتفعة، ومع ذلك، هناك اختلافات مهمة في مستويات عتبة التضخم بين دول مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن (المجموعة الأولى) ودول المغرب العربي ومصر (المجموعة الثانية) وبقية دول العينة.

تراوحت عتبات التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بين 2.18% و 17.81% حيث بلغت 2.18% في مجموعة دول مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن، وبلغت 6.11% في عينة دول المغرب العربي ومصر، في حين بلغت 17.81% في السودان وتركيا.

- أظهرت النتائج أن المزيد من الاستثمار يدعم النمو الاقتصادي في المنطقة، في حين أن المزيد من الإنفاق الحكومي يعيق النمو الاقتصادي.
- إن معامل النمو السكاني سالب، ويقف كمحدد حاسم للنمو على المستويات التقليدية، وتشير سلبية هذا المعامل إلى عبء الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي طويل الأجل في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وهو أكثر سلبية في دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا، ويعزى ذلك إلى ارتفاع العمالة الأجنبية في هذه الدول، والتي تعتبر السبب الرئيسي في زيادة عدد السكان.

ثانيا. التوصيات والاقتراحات:

في ضوء نتائج دراسة أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة ببعض دول الشرق الأوسط خلال الفترة 1980-2016، يمكن تقديم عدد من التوصيات:

- عندما يكون التضخم أعلى من المستوى الأدنى (العتبة) أو قريباً منه، يمكن للبنوك المركزية في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تحسين النمو الاقتصادي عن طريق خفض التضخم، ومن ثم يمكن اعتبار عتبة التضخم مؤشراً لاستهداف التضخم عند صياغة السياسة النقدية.
- لتعزيز النمو الاقتصادي بشكل فعال وتلبية الطلب الكلي المتزايد، ينبغي لدول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التركيز على تنويع اقتصاداتها لدعم الاستثمار، عوضاً عن اللجوء إلى الإصدار النقدي دون مقابل خلال فترات تهاوي أسعار النفط.

- لكبح الاتجاهات التضخمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، يتعين على دول المنطقة تكريس المزيد من الجهود لخفض حجم الإنفاق الحكومي الاستهلاكي؛ ومن ثم الحد من الطلب الكلي المتزايد.
- لضمان استقرار أسعار الصرف ومعدلات التضخم يتعين على دول المنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تعزيز مؤشر شروط التجارة (TOT) وذلك من خلال التركيز على القطاع الخارجي وتعظيم دوره كمحرك للنمو الاقتصادي، وتشجيع الصناعات الوطنية لتقليل استيراد السلع الاستهلاكية والسلع غير الضرورية.
- ومن الجدير بالذكر أن انخفاض هذا المؤشر قد يؤدي إلى ارتفاع معدلات التضخم من خلال تخفيض سعر الصرف أو التمويل غير التقليدي.
- الاهتمام بالمراقبة الدورية لحركة الأسعار والتنبؤ بها.

ثالثاً. آفاق الدراسة:

بعد استعراض كافة جوانب الدراسة، وعرض النتائج التي تم التوصل إليها، وتقديم العديد من التوصيات والاقتراحات، تجدر الإشارة إلى أن دراستنا قد تفتح المجال أمام بحوث ودراسات أخرى، وفيما يلي سنقترح بعض التساؤلات الجديرة بالاهتمام والبحث:

- ما مدى تباين النتائج القياسية عند دراسة الموضوع نفسه بطرق قياسية مختلفة؟
- هل يمكن اعتماد متغيرات أخرى في هذه الدراسة للوصول إلى نتائج أكثر دقة؟
- ما هي القنوات التي يمكن أن يؤثر من خلالها التضخم على النمو الاقتصادي؟
- ما هي الآليات التي تؤثر من خلالها متغيرات الاقتصاد الكلي على النمو الاقتصادي؟

قائمة المراجع

أولاً: قائمة المراجع باللغة العربية.

1.1. الكتب:

1. إبراهيم العسل، التنمية في الإسلام مفاهيم مناهج وتطبيقات، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، بيروت، 1996.
2. الهام وحيد، فاعلية أداء السوق المالي والقطاع المصرفي في النمو الاقتصادي، المركز القومي للإصدارات القانونية، الطبعة الأولى، القاهرة، 2013.
3. آدم سميث، ترجمة حسني زينة، بحث في أسباب ثروة الأمم، معهد الدراسات الإستراتيجية، بيروت، 2013.
4. أحمد محمد مندور وآخرون، مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، قسم الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 2004.
5. أحمد رمضان نعمة الله وآخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، الدار الجامعية، الإسكندرية.
6. أحمد جابر بدران، التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة، مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية، مصر، 2014.
7. إبراهيم العيسوي، التنمية في عالم متغير دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها، دار الشروق، القاهرة، 2001.
8. إبراهيم متولي، إبراهيم حسن المغربي، دور حوافز الاستثمار في تعجيل النمو الاقتصادي من منظور الاقتصاد الإسلامي والأنظمة الاقتصادية المعاصرة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2011.
9. أسامة بشير الدباغ، البطالة والتضخم، الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن، 2007.
10. أحمد الأشقر، الاقتصاد الكلي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2007.
11. الوليد أبو حنيفة، الأزمة السورية: الجذور، الأسباب، الفواعل والأدوار، مركز الكتاب الأكاديمي، الأردن، 2020.
12. بوشنافة وآخرون، مدخل إلى الاقتصاد، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2018.
13. بسام عبد الرحمن الجرايدة، توحش الضمير الليبرالي وسقوط الهيمنة الأمريكية، دراسة تتناول كشف القناع المزيف عن أكذوبة الليبرالية، وتفضح وجهها القبيح بالصوت والصورة، دار المأمون للنشر والتوزيع، عمان، 2012.
14. جوجارات، ترجمة هند عبد الغفار عودة وآخرون، الاقتصاد القياسي، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2015.

15. جون ماينارد كينز، النظرية العامة، ترجمة الهام عيداروس، هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث، الطبعة الأولى، أبو ظبي، 2010.
16. ديفيد ريكاردو، ترجمة يحيى العريضي وحسام الدين حضور، مبادئ الاقتصاد السياسي، دار الفرقد للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، دمشق، 2015.
17. هويدا عبد العظيم عبد الهادي، الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي تجارب أفريقية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جمهورية مصر العربية، 2014.
18. هيفاء عبد الرحمن ياسين التكريتي، آليات العولمة الاقتصادية وآثارها المستقبلية في الاقتصاد العربي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان-الأردن 2010.
19. وضاح نجيب رجب، التضخم والكساد الأسباب والحلول وفق مبادئ الاقتصاد الإسلامي، دار النفائس، الطبعة الأولى، الأردن، 2011.
20. وليد عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي، مكتبة حسن العصرية، الطبعة الأولى، لبنان، 2010.
21. مجدي محمود شهاب، الاقتصاد النقدي، الدار الجامعية، بيروت، 1990.
22. محمد أحمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية السياسة والممارسة، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، 2014.
23. محمد زكي شافعي، مقدمة في النقود والبنوك، دار النهضة العربية، الطبعة السابعة، بيروت، 1973.
24. مجدي محمود شهاب، الاقتصاد النقدي، الدار الجامعية، بيروت، 1990.
25. محرز محمد عباس، اقتصاديات المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الخامسة، الجزائر، 2012.
26. محمد حلمي الجيلاني، محاسبة التضخم المالي، مكتبة المجتمع العربي، الطبعة الأولى، عمان، 2014.
27. مصطفى يوسف كافي، مبادئ الاقتصاد الجزئي والكلية، ألفا للوثائق، 2018.
28. محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم، دار القاهرة، القاهرة، 2001.
29. مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2007.
30. مدحت القرشي، تطور الفكر الاقتصادي، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2008.
31. محمد عبد العزيز عجمية وآخرون، التنمية الاقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية، قسم الاقتصاد كلية التجارة جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، 2000.

32. ناظم حمد نوري الشمري، النقود والمصارف والنظرية النقدية، دار زهران للنشر، الأردن، 1999.
33. نبيل ذنون الصائغ، الائتمان المصرفي، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان، 1971.
34. نجم عبود نجم، الروحانية في الأعمال، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2018.
35. سعيد سامي الحلاق وآخرون، النقود والبنوك والمصارف المركزية، اليازوري، عمان، 2009.
36. سلام عبد الكريم مهدي سميسم، السياسة المالية في التاريخ الاقتصادي الإسلامي، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2010.
37. سعيد آدم، البعد الجيو استراتيجي للشرق الأوسط الجديد، الفارابي، الطبعة الأولى، بيروت-لبنان، 2016.
38. سهرة قاسم محمد حسين، الصعود الصيني وتأثيره على الهيمنة الأمريكية في الشرق الأوسط، مكتبة جزيرة الورد، الطبعة الثانية، القاهرة-مصر، 2018.
39. عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية دراسة تحليلية تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثالثة، الجزائر، 2006.
40. عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الخامسة، الجزائر، 2005.
41. فهاد محمد علي الاهدن، التنمية الاقتصادية الشاملة من منظور إسلامي، مؤسسة التعاون للطبع والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، 1994.
42. صبحي تادرس قريصة وأحمد رمضان نعمة الله، اقتصاديات النقود والبنوك، الدار الجامعية، بيروت.
43. صبحي تادريس قريصة، مدحت محمد العقاد، النقود والبنوك والعلاقات الاقتصادية الدولية، دار النهضة العربية بيروت، 1983.
44. صفاء عبد الجبار الموسي، التضخم الاقتصادي والتنمية السياحية، دار الأيام للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2015.
45. صلاح الدين نامق، قادة الفكر الاقتصادي، دار المعارف، القاهرة، 1987.
46. رنان مختار، التجارة الدولية ودورها في النمو الاقتصادي، منشورات الحياة، الطبعة الأولى، الجزائر، 2009.
47. تومي صالح، مبادئ التحليل الاقتصاد الكلي، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004.
48. خبايا عبد الله، تطور النظريات واستراتيجيات التنمية الاقتصادية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2014.
49. ضياء مجيد، اقتصاديات النقود والبنوك، مؤسسة شباب الجامعة، الجزائر، 2007.

50. غازي حسين عناية، التضخم المالي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004.

2.1. الرسائل والأطروحات:

1. بليوض خديجة، أثر تخفيض قيمة العملة على التوازن الاقتصادي الجزائري دراسة قياسية 1990-2014، أطروحة دكتوراه، تخصص تجارة وإدارة الأعمال الدولية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر، 2016-2017.
2. بن دحمان آمنة، التطور المالي والنمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية باستخدام بيانات البانل لعينة من 25 خلال الفترة 1989-2014، أطروحة دكتوراه، تخصص مالية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2015-2016.
3. بوزيدي جمال، دور سعر الفائدة في إحداث الأزمات المالية، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2011.
4. بهاء الدين طويل، دور السياسة المالية والنقدية في تحديد النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1990-2010، أطروحة دكتوراه، اقتصاد مالي، جامعة الحاج لخضر باتنة، الجزائر، 2015-2016.
5. بوحزام سيد أحمد، النمو المحابي للفقراء في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1970-2016، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد عالمي، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2017-2018.
6. دراوسي مسعود، السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي حالة الجزائر: 1990 - 2004، أطروحة دكتوراه دولة، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006.
7. دوحة سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، تخصص تجارة دولية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2014-2015.
8. حاج بن زيدان، دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات أسعار البترول لدى دول المينا دراسة تحليلية قياسية حالة: الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر 1970-2010، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد، جامعة تلمسان، الجزائر، 2013.
9. حمادي خديجة، علاقة التضخم بالأجور في الجزائر خلال الفترة 1970-2005 دراسة قياسية اقتصادية، رسالة ماجستير، تخصص العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، 2008/2009.
10. حمزة مرادسي، دور جودة التعليم العالي في تعزيز النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير، في علوم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي، باتنة الجزائر، الجزائر، 2009-2010.
11. طيبة عبد العزيز، سياسة استهداف التضخم كأسلوب حديث للسياسة النقدية دراسة حالة الجزائر للفترة 1994-2003، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية ونقود، جامعة حسيبة بن بوعللي الشلف، الجزائر، 2005.

12. يوسفى كريمة، استهداف التضخم في دول المغرب العربي دراسة قياسية، أطروحة دكتوراه، تخصص نقود مالية وبنول، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2016.
13. كبداني سيدي أحمد، أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية دراسة تحليلية وقياسية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2012-2013.
14. لبعل فطيمة، انعكاسات الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 على الصادرات النفطية للدول العربية، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد دولي، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016.
15. لعقاب محمد، النمو الاقتصادي والتقارب دراسة اقتصادية قياسية لآليات تحقيق النمو وإحداث عملية التقارب الاقتصادي في مجموعة من الدول النامية خلال الفترة 1985-2012، أطروحة دكتوراه، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، الجزائر، 2014-2015.
16. مدلس شكري، آليات التشغيل المستحدثة في الجزائر وأثرها على النمو الاقتصادي في الفترة الممتدة بين 2000-2014، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2017-2018.
17. معاذ صغير، تقدير دالة النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية قياسية للفترة 1990-2011، رسالة ماجستير، تخصص علوم تجارية، فرع تقنيات كمية للتسيير، جامعة المسيلة، الجزائر، 2012-2013.
18. مقراني حميد، أثر الإنفاق الحكومي على معدلي البطالة والتضخم في الجزائر 1988-2012، رسالة ماجستير، جامعة محمد بوفرة بومرداس، الجزائر، 2015.
19. ميرفت عبد السلام عبد المجيد، النمو الاقتصادي والتطور المالي دراسة تطبيقية، أطروحة دكتوراه، جامعة حلوان، مصر، 2010.
20. مولاي بوعلام، سياسة سعر الصرف في الجزائر دراسة قياسية في الفترة 1990:01-2003:04، رسالة ماجستير، تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر، الجزائر، 2005.
21. مصطفى وائل مصطفى أبو رمضان، العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في فلسطين دراسة قياسية للفترة 2000-2015، رسالة ماجستير في برنامج اقتصاديات التنمية، الجامعة الإسلامية، غزة-فلسطين، 2016.
22. محمود حسن على العفيفي، مشروع الشرق الأوسط الكبير وأثره على النظام الإقليمي العربي، رسالة ماجستير في دراسات الشرق الأوسط، جامعة الأزهر، غزة، 2012.

23. نادية مسعود، دراسة مقارنة لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي لدول MENA خلال الفترة 1970-2009 باستعمال معطيات بانل، رسالة ماجستير، تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر، الجزائر، 2011-2012.
24. نوفل بعلول، أثر نظام سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائري دراسة مقارنة مع مجموعة من الدول العربية، أطروحة دكتوراه، تخصص مالية وبنوك، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر، 2017-2018.
25. عبد الجليل هجيرة، أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري - دراسة حالة الجزائر -، تخصص مالية دولية، رسالة ماجستير، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2011-2012.
26. عبد الرزاق بوزيدي، التنافس الأمريكي الروسي في منطقة الشرق الأوسط دراسة حالة الأزمة السورية 2010-2014، رسالة ماجستير، علاقات دولية ودراسات إستراتيجية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2014-2015.
27. عبد الله بن الضب، اختبار التكامل المتزامن بين البورصات الخليجية دراسة نظرية وقياسية باستخدام بيانات البانل لدول GCC خلال الفترة 2005-2014، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد كمي، جامعة تلمسان، الجزائر، 2016-2017.
28. عدة أسماء، أثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في الجزائر، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران، الجزائر، 2016.
29. رمضاني محمد، أثر السياسات الإشرافية لصندوق النقد الدولي على تكيف السياسات النقدية للدول النامية، أطروحة دكتوراه، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2011-2012.
30. شلوفي عمير، التضخم والنمو الاقتصادي تقدير عتبة التضخم دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي 1980-2014، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كمي، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان-الجزائر، 2017-2018.

3.1.3.1. المجالات:

1. أحمد صالح حسن، تحليل ظاهرة التضخم في العراق للمدة 2004-2015، ورقة بحثية، مجلة الإدارة والاقتصاد العراق، العدد 122، العراق، 2019.
2. إباد كاظم حسون، وثريا الخزرجي، تحليل العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في العراق للمدة 1980-2010، ورقة بحثية، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 18، العدد 1، العراق، 2016.

3. أيمن العشوش، اختبارات جذر الوحدة لبيانات البانل (اختبارات الجيل الأول) تطبيق على عينة من الدول النامية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 39، العدد 5، سوريا، 2017.
4. إبراهيم خويلد وآخرون، معدلات التضخم المحفزة للنمو الاقتصادي: مقارنة نموذج العتبة من الجزائر، ورقة بحثية، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد 6، العدد 2، الجزائر، 2019.
5. بورحلي خالد وآخرون، فعالية سياسة التخفيض على الميزان التجاري في الدول النامية -دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1986-2014)-، ورقة بحثية، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، المجلد 1، العدد 1، الجزائر، 2015.
6. برحومة عبد الحميد، الإصلاحات الاقتصادية بالجزائر منذ 1988 وأثرها على الفضاء الاقتصادي والاجتماعي، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، المجلد 6، العدد 6، الجزائر، 2006.
7. بن علي قريبيج، أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة من 1990-2017، ورقة بحثية، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد 2، العدد 1، الجزائر، 2018.
8. جلولي نسيمة، عبدلي لطيفة، محددات النمو الاقتصادي بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، دراسة تجريبية خلال الفترة 2001-2015، ورقة بحثية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد 6، الجزائر، 2018.
9. زكريا يحيى جمال، اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، المجلد 12، العدد 21، العراق، 2012.
10. زميت فؤاد، أثر التضخم المستورد على التضخم المحلي في الجزائر خلال الفترة 1994-2015، ورقة بحثية، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 5، العدد 1، الجزائر، 2018.
11. حسين ديبكان درويش الدليمي وعلي فلاح حمزة العذزي، تحديد وقياس التوازن باستخدام هيكس هانسن في العراق للمدة 1997-2015، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد 10، العدد 3، العراق، 2018.
12. حكيمة بن علي، أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1990-2012، ورقة بحثية، مجلة الاقتصاد الصناعي، المجلد 7، العدد 4، الجزائر، 2017.
13. حمود حميدي بني خالد، أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا دراسة قياسية تحليلية للفترة 1981-2015، ورقة بحثية، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 5، العدد 3، الجزائر، 2019.
14. حبيب رواحنة وآخرون، ديناميكية التضخم في الأردن دراسة قياسية 2000-2010، المجلة العربية للإدارة، المجلد 34، العدد 2، 2014.

15. طارق قندوز، رصيد ميزان التجارة الخارجية الجزائري في مفترق الطرق (معدل التضخم، سعر الصرف، الفساد الإداري)، ورقة بحثية، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد 28، 2014.
16. كاظم سعد عبد الرضا، تحليل مصادر التضخم في العراق باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL للمدة 1990-2016، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، المجلد 15، العدد 59، العراق، 2019.
17. كتعان عبد اللطيف عبد الرزاق وآخرون، دراسة مقارنة في طرائق تقدير انحدار التكامل المشترك مع تطبيق عملي، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، المجلد 10، العدد 33، العراق، 2012.
18. مجدي الشوريجي، أثر التضخم على أداء القطاع المالي في دول حوض البحر الأبيض المتوسط، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، تصدر عن المعهد العربي للتخطيط، المجلد 8، العدد 2، الكويت، 2006.
19. محمد راتول وآخرون، تقييم فعالية السياسة النقدية في تحقيق المربع السحري لكالدور في الجزائر خلال الفترة 2000-2010، بحوث اقتصادية عربية، العدد 66، 2014.
20. مراد تهمتان، وعمران بشرير، رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في الدول العربية دراسة قياسية باستعمال نماذج بانل الديناميكي خلال الفترة 1990-2014، ورقة بحثية، مجلة الباحث، العدد 17، الجزائر، 2017.
21. مراد تهمتان، الانفتاح التجاري وأثره على النمو الاقتصادي دراسة تطبيقية على مجموعة الدول العربية، مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المجلد 8، العدد 2، الجزائر، 2011.
22. مراد تهمتان، تأثير التطور المالي على النمو الاقتصادي في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المجلد 5، العدد 2، الجزائر، 2008.
23. سارة أحمد الشمري، أثر الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1985-2017، ورقة بحثية، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة الاختصاصات، العدد 11، 2019.
24. عابد العبدلي، محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البانل، مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، المجلد 16، العدد 1، جدة، 2010.
25. عبد الهادي عبد الرحيم طاشكندي، محددات التمويل بالمشاركات في المصارف الإسلامية بدول مجلس تعاون الخليج في الفترة 2005-2016 نموذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية الديناميكي، ورقة بحثية، مجلة بيت المشورة، العدد 09، قطر، 2018.

26. عوار عائشة وآخرون، إمكانية التكامل الاقتصادي بين بلدان المغرب العربي (الجزائر، تونس والمغرب)، ورقة بحثية، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد 41، فلسطين، 2015.
27. علي يوسفات، عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1970-2009، ورقة بحثية، مجلة الباحث، العدد 11، الجزائر، 2012.
28. فطيمة بزعي، وزكية بن زروق، تحليل دور الابتكار في النمو الاقتصادي: بين النماذج النيوكلاسيكية ونماذج النمو الداخلي، ورقة بحثية، مجلة الاقتصاد الصناعي، المجلد 7، العدد 2، الجزائر، 2017.
29. ربيعة محمد، استخدام نماذج بيانات البانل في تقدير دالة النمو الاقتصادي في الدول العربية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد 2، الجزائر، 2014.
30. شلوفي عمير، وعزاوي عبد الباسط، العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج عتبة التضخم (TR) دراسة قياسية للفترة الممتدة من 1980-2016، ورقة بحثية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال JFBE، المجلد 1، العدد 3، الجزائر، 2017.
31. تمار أمين، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على حجم العمالة في الدول العربية خلال الفترة 1991-2016 دراسة قياسية باستعمال معطيات بانل، مجلة البحوث الاقتصادية، والمالية، المجلد 5، العدد 1، الجزائر، 2018.
32. تناصر جابر البشير الحسن، العوامل المؤثرة على التضخم في السودان خلال الفترة 1980-2015، مجلة العلوم والتقانة في العلوم الاقتصادية، المجلد 18، العدد 2، السودان، 2017.
33. خاطر طارق، التنمية المالية والنمو الاقتصادي...مراجعة للفكر الاقتصادي، ورقة بحثية، مجلة الاقتصاد الصناعي، المجلد 5، العدد 1، الجزائر، 2015.
34. خالد راشد الخاطر، تحديات انهيار أسعار النفط والتنوع الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي لدول الخليج العربي، ورقة بحثية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، 2015.
- 4.1. الملتقيات والمحاضرات:
1. الطيب بولحية، التحليل الاقتصادي الكلي، مطبوعات جامعية، جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، الجزائر، 2016.
2. سعيد عبد الحكيم، محاضرات في مقياس الرياضيات، مطبوعة بيداغوجية، 2016/2017.
3. شوقي أحمد دنيا، التضخم والربط القياسي دراسة مقارنة بين الاقتصاد الوضعي والاقتصاد الإسلامي، ندوة قضايا معاصرة في النقود والبنوك والمساهمة في الشركات، 1997.

5.1. التقارير:

1. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي 2005.
2. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي 2007.
3. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي 2008.
4. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي 2009.
5. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي 2010.
6. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي 2011.
7. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي 2012.
8. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي 2013.
9. البنك الدولي، الموجز الاقتصادي ربع سنوي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، 2013.
10. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي 2014.
11. المركز العربي للأبحاث والدراسات، تحديات انهيار أسعار النفط والتنويع الاقتصادي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، 2015.
12. المركز الإحصائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي، ملامح الأداء الاقتصادي، 2016.
13. المركز الإحصائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي، التبادل التجاري بين دول مجلس التعاون وتركيا، العدد 6، 2017.
14. بنك الجزائر، تطورات الوضعية المالية والنقدية في الجزائر، 2007.
15. بنك الجزائر، تقرير السنوي، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2008.
16. بنك الجزائر، تقرير السنوي، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2010.
17. بنك الجزائر، تقرير السنوي، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2011.
18. بنك الجزائر، تقرير السنوي، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2016.
19. بنك الجزائر، تقرير السنوي، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2017.
20. مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي الواحد وخمسون، السنة المالية 2007.
21. مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي الواحد وخمسون، السنة المالية 2008.
22. مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي الواحد وخمسون، السنة المالية 2009.
23. مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي الواحد وخمسون، السنة المالية 2011.
24. مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي الواحد وخمسون، السنة المالية 2013.
25. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 1999.

26. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2000.
27. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2001.
28. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2002.
29. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2003.
30. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2004.
31. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2005.
32. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2006.
33. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2007.
34. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2008.
35. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2009.
36. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2010.
37. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2011.
38. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2012.
39. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2013.
40. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2014.
41. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2015.
42. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2016.
43. صندوق النقد العربي، التطورات الاقتصادية والاجتماعية، 2017.
44. صندوق النقد الدولي، الآفاق الاقتصادية والتحديات على صعيد السياسات في دول مجلس التعاون الخليجي، أكتوبر 2013.
45. تقرير المجلس الأعلى لدول مجلس تعاون الخليج، ديسمبر 2016.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية.

1.1.2. الكتب:

1.1.2. باللغة الإنجليزية:

1. Alfonso Navales, Esther Fernandez, Jesus, **Economic growth theory and numerical solution methods**, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009.
2. Baltagi, **Econometric analysis of panel data**, 3rd edition, John Wiley & sons, England, 2005.
3. Badi H. Baltagi, **Econometric analysis of panel data**, 3rd edition, John Wiley & sons Ltd, 2005, England.
4. Cheng Hsiao, **Analysis of panel data**, 2nd edition, Cambridge university press, United Kingdom, 2003.

2.1.2. باللغة الفرنسية:

5. Bourbounais.R, **Econométrie**, 4^{ème} édition, Dunod,Paris, 2002.
6. Dominique Guellec Pierre Ralle, **Les nouvelles théories de la croissance**, 5^{ème} édition, La Découverte, Paris, 2003.
7. N.Gregory Mankiw, **Macroéconomie**, 8^{ème} édition, De boek Superieur, Belgique, 2019.
8. Philippe Darreau, avant-propos de Christian Bordes, **Croissance et politique économique**, 1^{ère} édition, De Boeck Université, Bruxelles, Belgique, 2003.
9. Rene Giraud, **Econométrie**, Presses Universitaires de France, 1994.
10. William Greene, **Econométrie**, 5^{ème} édition , Prarson, 2005.

2.2. الرسائل والأطروحات:

1.2.2. باللغة الإنجليزية:

1. Muhammad Khan, **The effects of inflation on economic growth and on its macroeconomic determinants**, doctoral thesis, Economics and Finance, Orleans university, 2014.

2.2.2. باللغة الفرنسية:

2. Achour Tani Yamna, **L'analyse de la croissance économique en Algérie**, thèse de doctorat en finance publique, faculté des sciences économiques et de gestion, université Abou Bekr Belkaid Tlemcen, 2013-2014.
3. Samba Mbaye, **Nouvelles méthodes d'analyse du bien-être et moyens d'évaluation des programmes de lutte contre la pauvreté en milieu rural sénégalais**, thèse de doctorat en sciences économiques Université d'Auvergne Clermont-Ferrand, France.

3.2. المجالات والتقارير:

1.3.2. باللغة الإنجليزية:

1. Alexander Bick, **Threshold effects of inflation on economic growth in developing countries**, Economics Letters, Elsevier, vol. 108(2), 2010, PP 126-129
2. Bruno, M. and Easterly, **Inflation and Growth In Search of a Stable Relationship**, Federal Reserve Bank of St. Louis, vol. 78, May 1996, pages 139-146.
3. Fisher, Stanley, **The Role of Macroeconomic Factors in Growth**, Journal of Monetary Economics, Vol. 32 , December 1993, PP. 485-512.
4. Ghosh and Philips, **Warning: Inflation May Be Harmful to Your Growth**, IMF Staff Papers ,Vol. 45, No. 4, December 1998, pp 672-710.
5. Jaganath Behera, **Inflation and its Impact on Economic Growth: Evidence from Six South Asian Countries**, Journal of Economics and Sustainable Development, Vol.5, No.7, 2014, PP 145-154
6. Khan, M.S. and Senhadji, S.A., **Threshold Effects in the Relationship between Inflation and Growth**, IMF Staff Papers, Vol. 48, No.1,2001, pp 1-21.
7. Max Gillman & Mark N. Harris & László Mátyás, **Inflation and growth: Explaining a negative effect**, Empirical Economics, Springer, vol. 29, 2004,PP 149-167.
8. Mallik, G. and Chowdhury A, **Inflation and Economic Growth: Evidence from South Asian Countries**, Asia-Pacific Development Journal, Vol. 8, No. 1, June 2001, pp 123-135.
9. Samir Ghazouani, **Threshold effect of inflation on growth: evidence from MENA region**, Working Paper 715, Economic research forum, 2012, PP 01-13
10. Vikesh Gokal, Sabrina hanifi, **relationship between inflation and Economic growth**, Working paper 04, Reserve Bank of Fiji, Economics Dept, 2004, PP 01-50.
11. Patrick Enu & Al, **The relationship between GDP Growth rate and inflationary rate in Chana: An elementary statistical approach**, working paper, Academic Research International, SAVAP International, 2013.
12. Josef H. Haslag , **Output growth welfare and inflation a survey**, Economic review, Federal reserve Bank of Dallas, 1997.
13. Robert J.Barro, **Inflation and Economic Growth**, NBER Working paper series, 5326, 1995, PP 01-36
14. Sarel, Michael, **Nonlinear Effects of Inflation on Economic Growth**, IMF Staff Paper; Vol. 43, 1996, pp.199-216
15. Thanh, S.D., **Threshold effects of inflation on growth in the ASEAN-5 countries: A Panel Smooth Transition Regression approach**, Journal of Economics Finance and Administrative Science 20(38), 2015, PP 01-08, available on the website: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jefas.2015.01.003>
16. Vinayagathan, Thanabalasingam, **Inflation and Economic Growth: A Dynamic Panel Threshold Analysis for Asian Economies**, Journal of Asian Economics, Elsevier, vol. 26, 2013, pages 31-41.
17. Kremer S., A. Bick and D. Nautz, **Inflation and Growth: New Evidence From a Dynamic Panel Threshold Analysis**, SFB 649 Discussion Paper, No. 2009,036, PP 01-18, available on the website: <http://hdl.handle.net/10419/39331>
18. Eggoh, J. C., & Khan M., **On the non-linear relationship between inflation and economic growth**. Research in Economics, Vol 68, 2014, PP 133–143.
19. Ibarra, Trupkin, **Reexamining the relationship between inflation and growth: Do institutions matter in developing countries?**, Econ. Model. (2015)

20. López-Villavicencio, Antonia & Mignon, Valérie, **On the impact of inflation on output growth: Does the level of inflation matter?**, Journal of Macroeconomics, Elsevier, vol. 33, 2011, PP 455-464.
21. Mihaljek, Dubravko and Klau, Marc, **The Balassa-Samuelson Effect in Central Europe: A Disaggregated analysis** (October 2003). BIS Working Paper No. 143. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=901206> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.901206>
22. Grech, Aaron George, **Structural changes in the Maltese Economy** Available on the website: [https://mpa.ub.uni-muenchen.de/63632/MPRA Paper No. 63632](https://mpa.ub.uni-muenchen.de/63632/MPRA_Paper_No._63632), consulted 14/07/2020 /05:13
23. KyungSo Im, Hashem Pesaran, Yongcheol Shin, **Testing for unit roots in heterogeneous panels**, Journal of Econometrics 115 (2003).
24. Min Li, **Inflation and economic growth: threshold effects and transmission mechanisms**, Working paper, Department of Economics, University of Alberta, 2006, PP 01-71.
25. Hosung Jung , **A Test for Autocorrelation in Dynamic Panel Data Models**, Institute of Economic Research
26. Christophe Hurlin, **Dynamic panel data models** , University of Orleans.
27. Taha Zaghoudi, **Threshold Effect in the Relationship Between External Debt and Economic Growth: A Dynamic Panel Threshold Specification**, working paper, Journal of Quantitative Economics; 2019,P05.
28. S.Kremer et al., **Inflation and growth: new evidence from a dynamic panel threshold analysis**, Empirical Economics, Springer, vol. 44, 2013, pages 861-878
29. Hansen BE , **Threshold effects in non-dynamic panels: estimation, testing, and inference**. Journal of Econometrics 93 (1999) , pp 345-368.
30. Cancer M, Hancen BE, **Instrumental variable estimation of a threshold model**, Economic theory 20, 2004, pp 813-843.

2.3.2. باللغة الفرنسية:

31. Ahmed Alouani , **Inflation et Croissance aux Etats-Unis et en Europe 1951-2011: Une étude empirique**, International Journal of Innovation and Applied Studies, ISSN 2028-9324 Vol. 9 No. 3 Nov. 2014, pp. 1097-1112
32. François Pigalle, **La croissance endogène** : Introduction, Université de Limoges, France, 2017
33. Christophe Hurlin, **l'économétrie des données de Panel Modèles linéaires simple** , université d'Orléans, 2005.
34. Christophe Hurlin et Valérie Mignon, **une synthèse des testes de cointégration sur données de Panel**, université d'Orléans, novembre 2006.

4.2. الملتقيات والندوات:

1. Christophe HURLIN , **L'Econométrie des Données de Panel Modèles Linéaires Simples**, Séminaire Méthodologique, Ecole Doctorale Edocif, Sur site web : https://www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/CoursPanel_Chap1.pdf

5.2. المواقع الإلكترونية:

1. <https://ar.wikipedia.org>
2. <https://www.aljazeera.net>
3. <https://alghad.com>
4. <https://books.google.dz>
5. <http://cte.univ-setif.dz>
6. <https://www.douane.gov.dz>
7. <https://www.dw.com/ar>
8. <https://www.Elbassair.net>
9. <http://econ.ucsb.edu>
10. <http://fac.ksu.edu.sa>
11. <https://files.stlouisfed.org>
12. <https://iefpedia.com/arab/?p=24525>
13. www.Iefpdia.com
14. www.Idraksy.net
15. <https://www.investopedia.com>
16. <http://www-marwanmant.blogspot.com>
17. <https://www.opec.org>
18. <http://personal.lse.ac.uk>
19. <https://www.persee.fr>
20. <http://qu.edu.iq>
21. <https://www.researchgate.net>
22. <http://www.roayapedia.org>
23. <http://repository.sustech.edu>
24. <https://scholar.google.com>
25. <https://sis.gov.eg>
26. <https://site.iugaza.edu.ps>
27. <https://s3.amazonaws.com>
28. <https://www.studocu.com>
29. <https://translate.google.com/?hl=fr>
30. <https://www.univ-chlef.dz>
31. <http://www.unilim.fr/>

الملاحق

الملحق (01): معدلات التضخم في دول المينا ومالطا خلال الفترة 1980-2019

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
DZA_inf	9,7	14,6	6,6	7,8	6,3	10,4	14,0	5,9	5,9	9,2	9,3	25,9	31,7	20,5	29,0	29,8	18,7	5,7	5,0	2,6
TUN_inf	10,0	8,9	13,7	9,0	8,6	7,6	6,2	8,2	7,2	7,7	6,5	7,7	5,5	4,0	5,4	6,2	3,7	3,6	3,1	2,8
MRT_inf	6,5	7,3	10,1	7,3	10,9	10,2	7,4	8,2	1,3	12,9	6,6	5,6	10,1	9,4	4,1	6,5	4,7	4,6	8,0	4,1
MAR_inf	9,4	12,5	10,5	6,2	12,4	7,7	8,7	2,7	2,4	3,1	6,0	9,0	5,7	5,2	5,1	6,1	3,0	1,0	2,7	0,7
LBY_inf	14,3	13,2	13,8	10,5	12,4	9,1	3,4	4,4	3,1	4,5	0,7	11,7	9,4	7,5	10,7	8,3	4,0	3,6	3,7	2,6
BHR_inf	3,8	11,4	8,7	3,2	0,0	-2,4	-2,5	-1,7	0,2	1,2	1,3	0,9	-0,3	2,6	4,0	3,1	-0,2	4,6	-0,4	-1,3
KWT_inf	6,9	7,4	7,8	4,7	1,2	1,5	1,0	0,7	1,5	3,3	15,8	8,1	-0,3	0,6	2,4	2,5	3,0	0,8	0,6	3,1
OMN_inf	10,0	6,4	2,5	-2,1	-7,4	-4,0	7,6	2,6	1,6	1,6	10,0	4,6	1,0	1,1	-0,7	-1,1	0,5	-0,4	0,4	0,5
QAT_inf	6,8	8,5	5,7	2,7	1,1	1,1	1,9	4,5	4,8	3,3	3,0	4,4	3,1	-0,9	1,5	3,0	7,0	2,7	2,8	2,2
SAU_inf	4,4	3,6	1,9	0,6	-0,7	-2,3	-3,1	-2,4	-0,4	1,2	-1,0	3,8	-1,0	1,3	1,3	5,2	0,3	-0,3	-0,4	-2,1
ARE_inf	10,1	7,9	7,1	1,3	2,4	3,5	5,4	5,5	5,0	2,8	0,6	3,4	6,4	5,3	5,7	4,3	3,0	3,0	2,0	2,1
SDN_inf	25,4	24,6	25,7	30,6	34,1	45,4	24,5	20,6	64,7	66,7	65,2	123,6	117,6	101,4	115,4	68,4	132,8	46,7	17,1	16,0
EGY_inf	20,8	10,3	14,8	16,1	17,0	12,1	23,9	19,7	17,7	21,3	16,8	19,7	13,6	12,1	8,2	15,7	7,2	4,6	3,9	3,1
JOR_inf	11,1	7,7	7,4	5,0	3,8	3,0	0,0	-0,2	6,6	25,7	16,2	8,2	4,0	3,3	3,5	2,4	6,5	3,0	3,1	0,6
MLT_inf	15,7	11,5	5,8	-0,9	-0,4	-0,2	2,0	0,4	0,9	0,8	3,0	2,5	1,6	4,1	4,1	4,4	2,1	3,1	2,4	2,1
IRN_inf	20,6	24,2	18,7	19,7	12,5	4,4	18,4	28,6	28,7	22,3	7,6	17,1	25,8	21,2	31,4	49,7	28,9	17,3	17,9	20,1
TUR_inf	110,6	36,4	31,1	31,3	48,4	44,5	34,6	38,9	73,7	63,3	60,3	66,0	70,1	66,1	104,5	89,6	80,2	85,7	84,7	64,9
IRQ_inf	16,2	11,3	28,1	12,2	7,6	4,4	1,3	14,1	21,3	63,0	51,7	181,0	83,6	207,7	448,5	387,3	-16,1	23,1	14,8	12,6
SYR_inf	19,3	18,4	14,3	6,1	9,2	17,3	36,1	59,5	34,6	11,4	19,4	9,0	11,0	13,2	15,3	8,0	8,2	1,9	-0,8	-3,7

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DZA_inf	0,3	4,2	1,4	4,3	4,0	1,4	2,3	3,7	4,9	5,7	3,9	4,5	8,9	3,3	2,9	4,8	6,4	5,6	4,3	2,0
TUN_inf	2,8	1,9	2,7	2,7	3,7	2,0	4,1	3,4	4,9	3,5	4,4	3,2	4,6	5,3	4,6	4,4	3,6	5,3	7,3	6,7
MRT_inf	3,3	4,7	3,9	5,2	10,4	12,1	6,2	7,3	7,5	2,1	6,3	5,7	4,9	4,1	3,8	0,5	1,5	2,3	3,0	2,3
MAR_inf	1,9	0,6	2,8	1,2	1,5	1,0	3,3	2,0	3,9	1,0	1,0	0,9	1,3	1,9	0,4	1,5	1,6	0,8	1,9	0,2
LBY_inf	-2,9	-8,8	-9,9	-2,1	1,3	2,7	1,5	6,2	10,4	2,4	2,5	15,9	6,1	2,6	2,4	14,8	24,0	25,8	23,1	15,0
BHR_inf	-0,7	-1,2	-0,5	1,7	2,2	2,6	2,0	3,3	3,5	2,8	2,0	-0,4	2,8	3,3	2,7	1,8	2,8	1,4	2,1	1,2
KWT_inf	1,6	1,4	0,8	1,0	1,3	4,1	3,1	5,5	6,3	4,6	4,5	4,9	3,2	2,7	3,1	3,7	3,5	2,2	0,5	1,1
OMN_inf	-1,2	-0,8	-0,3	0,2	0,8	1,9	3,2	5,9	12,6	3,5	3,3	4,0	2,9	1,2	1,0	0,1	1,1	1,6	0,9	0,1
QAT_inf	1,6	1,6	0,2	2,2	6,8	8,9	11,8	13,7	15,1	-4,9	-2,4	2,0	1,8	3,2	4,2	1,0	2,7	0,4	0,3	-0,7
SAU_inf	-1,1	-1,2	0,1	0,6	0,3	0,5	1,9	5,1	6,1	4,2	3,8	3,8	2,9	3,5	2,2	1,3	2,0	-0,8	2,5	-2,1
ARE_inf	1,3	2,8	2,9	3,1	5,0	6,2	9,3	11,1	12,3	1,6	0,9	0,9	0,7	1,1	2,3	4,1	1,6	2,0	3,1	-1,9
SDN_inf	8,0	4,9	8,3	7,7	8,4	8,5	7,2	8,0	14,3	11,2	13,2	18,1	35,6	36,5	36,9	16,9	17,8	32,4	63,3	51,0
EGY_inf	2,7	2,3	2,7	4,5	11,3	4,9	7,6	9,3	18,3	11,8	11,3	10,1	7,1	9,5	10,1	10,4	13,8	29,5	14,4	2,4
JOR_inf	0,7	1,8	1,8	1,6	3,4	3,5	6,3	4,7	14,0	-0,7	4,8	4,2	4,5	4,8	2,9	-0,9	-0,8	3,3	4,5	0,8
MLT_inf	2,4	2,9	2,2	1,3	2,8	3,0	2,8	1,2	4,3	2,1	1,5	3,0	2,4	1,2	0,3	1,1	0,6	1,4	1,2	1,6
IRN_inf	14,5	11,3	14,3	16,5	14,8	13,4	10,0	17,3	25,4	13,6	10,1	26,3	27,3	36,6	16,6	12,5	7,2	8,0	18,0	39,9
TUR_inf	55,0	54,2	45,1	25,3	8,6	8,2	9,6	8,8	10,4	6,3	8,6	6,5	8,9	7,5	8,9	7,7	7,8	11,1	16,3	15,2
IRQ_inf	5,0	16,4	19,3	33,6	27,0	37,0	53,2	-10,1	12,7	6,9	2,9	5,8	6,1	1,9	2,2	1,4	0,6	0,2	0,4	0,2
SYR_inf	-3,8	3,0	-0,1	5,8	4,4	7,2	10,0	3,9	15,7	2,9	4,4	4,8	36,7	81,7	22,7	38,4	47,7	19,4	0,9	19,2

المصدر: البنك الدولي

الملحق(02): تطور أسعار البترول العالمية خلال الفترة 1980-2016

1999	17.44
1998	12.28
1997	18.86
1996	20.29
1995	16.86
1994	15.53
1993	16.33
1992	18.44
1991	18.62
1990	22.26
1989	17.31
1988	14.24
1987	17.73
1986	13.53
1985	27.01
1984	28.20
1983	29.04
1982	32.38
1981	34
1980	35.52

2016	40.76
2015	49.49
2014	96.29
2013	105.87
2012	109.45
2011	107.46
2010	77.38
2009	60.86
2008	94.10
2007	69.04
2006	61
2005	50.59
2004	36.05
2003	28.10
2002	24.36
2001	23.12
2000	27.60

المصدر: بيانات الاوبك

الملحق(03): مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي والإيرادات العامة والصادرات الإجمالية في دول
المنطقة النفطية

الجدول(3-1): مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي والإيرادات العامة والصادرات الإجمالية في الجزائر

السنوات	مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي (مليون دينار)			مساهمة قطاع النفط في الموازنة العامة (مليون دينار)			مساهمة قطاع النفط في الصادرات (مليون دولار)		
	الناتج المحلي (1)	قطاع النفط (2)	النسبة (1/2)	الإيرادات الكلية (3)	الجباية النفطية (4)	النسبة (3/4)	إجمالي الصادرات (5)	صادرات النفط (6)	النسبة (5/6)
2005	7563.6	3352.9	%44,33	3082.5	2352.7	%76,32	46334	45587,9	%98,39
2006	8520.6	3885.2	%45,60	3639.8	2799.0	%76,90	54741	53608,0	%97,93
2007	9306.2	4089.3	%43,94	3687.8	2796.8	%75,84	60590	59605,1	%98,37
2008	10993.8	5000.1	%45,48	5 111	4088.6	%80,00	78590	77194,6	%98,22
2009	9968	3109.1	%31,19	3676	2412.7	%65,63	45186	44415.1	%98,29
2010	11991.6	4180.4	%34,86	4392.9	2905.0	%66,13	57091	56121,6	%98,30
2011	14519.8	5242.1	%36,10	5790.1	3979.7	%68,73	72888	71661,8	%98,32
2012	16115.4	5536.4	%34,35	6339.3	4184.3	%66,01	71736	70583,7	%98,39
2013	16647.9	4968	%29,84	5957.5	3678.1	%61,74	64377	63326,2	%98,37
2014	17228.6	4657.8	%27,04	5738.4	3388.4	%59,05	59996	58361,6	%97,28
2015	16702.1	3134.2	%18,77	5103.1	2373.5	%46,51	34566	33080,7	%95,70
2016	17406.8	3025.60	%17,38	5042.2	1781.1	%35,32	29311	27917,5	%95,25

المصدر: من إعداد الطالبة، اعتمادا على بيانات بنك الجزائر.

الجدول (2-3): مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي والإيرادات العامة والصادرات الإجمالية في ليبيا

السنة	مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي (مليار دينار ليبي)			مساهمة قطاع النفط في الموازنة العامة (مليار دينار ليبي)			مساهمة قطاع النفط في الصادرات (مليار دينار ليبي)		
	الناتج المحلي (1)	قطاع النفط (2)	النسبة (1/2)	الإيرادات الكلية (3)	الجبائية النفطية (4)	النسبة (3/4)	إجمالي الصادرات (5)	صادرات النفط (6)	النسبة (5/6)
2005	66,5	46,2	%69,53	-	-	-	37,8	36,6	%96,88
2006	80,7	58,4	%72,29	-	-	-	51,3	50,1	%97,50
2007	89,3	61,8	%69,27	53,4	48,6	%91,14	55,2	53,8	%97,42
2008	90,3	80,5	%89,09	72,7	64,4	%88,56	77,0	75,2	%97,68
2009	63,7	46,8	%73,48	41,8	35,3	%84,59	46,3	44,6	%96,34
2010	87,4	67,8	%77,60	61,5	55,7	%90,59	61,7	59,9	%97,07
2011	39,2	29,8	%75,98	16,8	15,8	%94,15	23,3	22,8	%98,00
2012	100,6	85,7	%85,14	70,1	66,9	%95,44	76,9	75,4	%98,00
2013	66,0	58,0	%87,84	54,8	51,8	%94,54	58,4	56,4	%96,58
2014	30,9	24,5	%79,36	21,5	20,0	%92,73	24,5	23,0	%93,64
2015	-	-	-	16,8	10,6	%62,92	15,0	13,9	%92,37
2016	-	-	-	8,6	6,7	%77,55	9,4	8,7	%92,28

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات مصرف ليبيا

الجدول (3-3): مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي والإيرادات العامة والصادرات الإجمالية في العراق

السنة	مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي (تربليون دينار عراقي)			مساهمة قطاع النفط في الموازنة العامة (تربليون دينار عراقي)			مساهمة قطاع النفط في الصادرات (مليون دولار)		
	الناتج المحلي (1)	قطاع النفط (2)	النسبة (1/2)	الإيرادات الكلية (3)	الجبائية النفطية (4)	النسبة (3/4)	إجمالي الصادرات (5)	صادرات النفط (6)	النسبة (5/6)
2005	62,0	39,4	%63,55	-	-	-	-	-	-
2006	96,0	53,0	%55,21	-	-	-	-	-	-
2007	108,0	58,0	%53,70	46,0	45,0	%97,83	39590,0	37771,3	%95,41
2008	155,0	87,5	%56,45	71,0	70,0	%98,59	63726,1	61883,7	%97,11
2009	139,3	56,0	%40,20	47,1	43,3	%91,93	39430,4	38964,7	%98,82
2010	158,0	73,0	%46,20	59,4	57,1	%96,13	51763,6	51453,0	%99,40
2011	211,3	115,4	%54,61	100,0	98,1	%98,10	79680,5	79407,5	%99,66
2012	267,0	126,0	%47,19	119,5	94,2	%78,83	94171,6	93778,5	%99,58
2013	271,0	125,5	%46,31	113,8	90,0	%79,09	89769,4	89349,8	%99,53
2014	260,6	121,0	%46,43	105,6	97,0	%91,85	83980,9	83538,8	%99,47
2015	207,9	62	%29,82	66,5	51,3	%77,18	43441,5	43058,6	%99,12
2016	196,5	60	%30,53	54,4	44,3	%81,42	40759,1	40493,8	%99,35

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات البنك المركزي العراقي

الجدول (3-4): مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي والموازنة العامة والصادرات الإجمالية في دول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 2012-2016

مساهمة قطاع النفط في الصادرات (مليار دولار)		مساهمة قطاع النفط في الموازنة العامة (مليار دولار)		مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي (مليار دولار)			السنة
نسبة مساهمة الصادرات النفطية إلى إجمالي الصادرات	إجمالي الصادرات	نسبة مساهمة العائدات النفطية إلى الإيرادات العامة	الإيرادات الكلية	النسبة (1/2)	قطاع النفط (2)	الناتج المحلي (1)	
%78,60	942,3	%86.5	675.5	%48,34	763,1	1578,73	2012
%55,69	937,25	-	-	%45,52	737,8	1620,7	2013
%55,29	860,16	-	-	%41,89	688,1	1642,48	2014
%67,78	554,42	%68.4	394.1	%26,99	374,6	1388,12	2015
%64,50	459	-	-	%22,66	308,3	1360,83	2016

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على بيانات المركز الإحصائي لدول الخليج

الملحق (04) : نتائج تحليل العلاقة بين مختلف معدلات التضخم في دول المينا ومالطا خلال الفترة 2016-1980 باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الاساسية (ACP)

الجدول (1-4): الإحصائيات الوصفية لمعدلات التضخم خلال الفترة 2016-1980 في دول المينا ومالطا

الدول	عدد المشاهدات	القيمة الدنيا	القيمة العظمى	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف ¹
البحرين	37	-2,50	11,40	1,81	2,77	153,32
الكويت	37	-0,30	15,80	3,46	3,03	87,79
عمان	37	-7,40	12,60	2,00	3,84	191,77
قطر	37	-4,90	15,10	3,75	4,02	107,18
السعودية	37	-3,10	6,10	1,24	2,37	190,76
الإمارات	37	0,60	12,30	4,16	3,01	72,38
مالطا	37	-0,88	15,75	2,71	3,05	112,33
الأردن	37	-0,88	25,71	4,80	5,16	107,57
ليبيا	37	-9,90	24,00	5,95	6,75	113,48
المغرب	37	0,40	12,50	4,00	3,46	86,53
تونس	37	1,90	13,70	5,34	2,60	48,74
مصر	37	2,27	23,86	11,52	5,92	51,42
موريتانيا	37	0,50	12,93	6,36	3,02	47,48
الجزائر	37	0,30	31,70	9,07	8,37	92,32
السودان	37	4,87	132,82	38,59	36,70	95,09
العراق	37	-16,12	448,50	48,52	100,54	207,21
تركيا	37	6,30	110,60	42,50	31,66	74,51
إيران	37	4,39	49,66	19,54	8,92	45,64
سوريا	37	-3,85	81,71	16,03	18,23	113,70

المصدر: إعداد الطلبة، اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

¹ معامل الاختلاف: يعرف معامل الاختلاف بأنه نسبة مقياس التشتت (الانحراف المعياري) إلى المتوسط المرتبط به مضروباً في 100.

الجدول (4-2): إحداثيات الأفراد على المحاور و $\text{Cos}^2(\theta_i)$

1999	-2,600	0,296	0,571	0,007
1998	-1,734	0,626	0,327	0,043
1997	-1,212	0,625	0,170	0,045
1996	0,118	2,122	0,001	0,303
1995	2,794	3,998	0,205	0,419
1994	2,209	4,623	0,132	0,579
1993	1,020	2,701	0,080	0,561
1992	1,172	3,396	0,068	0,569
1991	3,288	2,024	0,471	0,178
1990	2,227	-0,999	0,145	0,029
1989	2,009	0,679	0,146	0,017
1988	-0,110	0,870	0,001	0,077
1987	-0,600	0,324	0,021	0,006
1986	0,104	0,431	0,001	0,010
1985	-1,091	1,333	0,075	0,112
1984	-0,248	1,537	0,003	0,107
1983	0,071	0,303	0,001	0,012
1982	3,920	-1,369	0,519	0,063
1981	4,995	-1,941	0,616	0,093
1980	5,652	-1,475	0,652	0,044
1999	-2,411	1,021	0,285	0,051
2018	-0,539	0,084	0,027	0,001
2017	-0,872	-0,415	0,037	0,008
2016	-1,395	-1,138	0,113	0,075
2015	-1,715	-0,949	0,263	0,081
2014	-1,476	-1,001	0,399	0,184
2013	-0,697	-0,631	0,022	0,018
2012	-0,786	-0,505	0,094	0,039
2011	-0,864	-1,051	0,080	0,118
2010	-1,362	-1,250	0,193	0,163
2009	-1,797	-1,056	0,220	0,076
2008	3,688	-3,839	0,364	0,394
2007	1,027	-3,268	0,050	0,501
2006	0,150	-2,365	0,002	0,445
2005	-0,720	-1,961	0,038	0,279
2004	-0,918	-1,216	0,107	0,188
2003	-2,315	-0,468	0,687	0,028
2002	-2,850	-0,097	0,566	0,001
2001	-3,059	-0,034	0,584	0,000
2000	-3,071	0,034	0,677	0,000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج XLstat_2014

الجدول (4-3): نسب مساهمة الأفراد في تشكيل المحاور

1998	-1,94	0,73	0,410	0,058
1997	-1,42	0,67	0,231	0,051
1996	0,00	2,07	0,000	0,300
1995	2,86	3,81	0,219	0,387
1994	2,16	4,39	0,133	0,550
1993	0,95	2,62	0,074	0,563
1992	1,21	3,31	0,076	0,565
1991	3,26	1,86	0,481	0,157
1990	1,86	-0,98	0,105	0,029
1989	1,90	0,69	0,136	0,018
1988	-0,04	0,90	0,000	0,077
1987	-0,41	0,42	0,010	0,010
1986	0,19	0,54	0,002	0,016
1985	-1,05	1,40	0,070	0,123
1984	-0,07	1,58	0,000	0,113
1983	0,19	0,33	0,004	0,013
1982	3,82	-1,50	0,516	0,079
1981	4,70	-2,11	0,584	0,118
1980	5,40	-1,61	0,631	0,055

2016	-1,08	-1,08	0,057	0,057
2015	-1,56	-0,89	0,193	0,063
2014	-1,57	-0,93	0,424	0,148
2013	-0,64	-0,60	0,018	0,016
2012	-0,82	-0,47	0,095	0,031
2011	-0,76	-0,99	0,055	0,093
2010	-1,53	-1,14	0,234	0,130
2009	-1,89	-0,95	0,235	0,059
2008	3,43	-3,89	0,327	0,420
2007	0,69	-3,26	0,024	0,525
2006	-0,24	-2,34	0,005	0,454
2005	-1,09	-1,89	0,089	0,267
2004	-1,14	-1,12	0,172	0,165
2003	-2,57	-0,35	0,803	0,015
2002	-3,25	0,05	0,676	0,000
2001	-3,48	0,12	0,707	0,001
2000	-3,34	0,18	0,761	0,002
1999	-2,77	0,42	0,627	0,015
	F^T	F^C	$\text{Cos}^2(\theta_1)$	$\text{Cos}^2(\theta_1)$

المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

الملحق(05): تطور معامل الاستقرار النقدي وإجمالي فائض الطلب الكلي والتضخم المستورد في الجزائر خلال الفترة 1980-2016

الجدول(5-1): تطور معامل الاستقرار النقدي في الجزائر للفترة 1980-2016

الوحدة: (مليار دج)

السنة	M2	GDP R	%M2	%GDP	CSM
1979	80	3238	16,92	-34,17	-0,50
1980	94	2131,67	16,69	3,00	5,56
1981	109	2195,62	26,33	6,40	4,11
1982	137,889	2336,14	20,33	5,40	3,77
1983	165,926	2462,29	17,35	5,60	3,10
1984	194,718	2600,18	14,97	3,70	4,04
1985	223,86	2696,38	1,41	0,40	3,53
1986	227,017	2707,17	13,60	-0,70	-19,43
1987	257,896	2688,22	13,60	-1,00	-13,60
1988	292,963	2661,34	5,18	4,40	1,18
1989	308,146	2778,44	11,31	0,80	14,14
1990	343,005	2800,66	21,07	-1,20	-17,56
1991	415,27	2767,06	24,23	1,80	13,46
1992	515,902	2816,86	21,62	-2,10	-10,29
1993	627,427	2757,71	15,31	-0,90	-17,02
1994	723,514	2732,89	10,51	3,80	2,77
1995	799,562	2836,74	14,44	4,10	3,52
1996	915,058	2953,05	18,19	1,10	16,54
1997	1081,518	2985,53	47,24	5,10	9,26
1998	1592,461	3137,79	12,36	3,20	3,86
666T	1789,35	3238,20	13,03	-34,17	-0,50

السنة	M2	GDP R	%M2	%GDP	CSM
2000	2022,5	3361,25	13,03	3,80	3,43
2001	2473,5	3462,09	22,30	3,00	7,43
2002	2901,5	3655,97	17,30	5,60	3,09
2003	3299,5	3919,20	13,72	7,20	1,91
2004	3644,3	4087,72	10,45	4,30	2,43
2005	4070,4	4328,90	11,69	5,90	1,98
2006	4933,7	4402,49	21,21	1,70	12,48
2007	5994,6	4552,17	21,50	3,40	6,32
2008	6955,9	4661,42	16,04	2,40	6,68
2009	7173,1	4736,01	3,12	1,60	1,95
2010	8162,8	4906,50	13,80	3,60	3,83
2011	9929,2	5048,79	21,64	2,90	7,46
2012	11015,1	5220,45	10,94	3,40	3,22
2013	11941,5	5366,62	8,41	2,80	3,00
2014	13686,7	5570,56	14,61	3,80	3,85
2015	13704,5	5776,67	0,13	3,70	0,04
2016	13816,3	5961,52	0,82	3,20	0,25

المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على بيانات بنك الجزائر

الجدول (5-2): تطور إجمالي فائض الطلب في الجزائر خلال الفترة 1980-2016.

(الوحدة: مليار دج)

	العرض الحقيقي	إجمالي الإلتحاق	إجمالي فائض الطلب	
			القيمة	% بالنسبة
1980	2131,67	156,00	-1975,67	-92,68
1981	2195,62	184,30	-2011,32	-91,61
1982	2336,14	203,60	-2132,54	-91,28
1983	2462,29	228,70	-2233,59	-90,71
1984	2600,18	272,30	-2327,88	-89,53
1985	2696,38	300,50	-2395,88	-88,86
1986	2707,17	330,40	-2376,77	-87,80
1987	2688,22	337,10	-2351,12	-87,46
1988	2661,34	374,30	-2287,04	-85,94
1989	2778,44	465,10	-2313,34	-83,26
1990	2800,66	564,10	-2236,56	-79,86
1991	2767,06	797,90	-1969,16	-71,16
1992	2816,86	1033,00	-1783,86	-63,33
1993	2757,71	1181,80	-1575,91	-57,15
1994	2732,89	1544,05	-1188,84	-43,50
1995	2836,74	2046,37	-790,37	-27,86
1996	2953,05	2420,54	-532,51	-18,03
1997	2985,53	2514,17	-471,36	-15,79
1998	3137,79	2828,74	-309,05	-9,85
1999	3238,20	3064,00	-174,20	-5,38

	العرض الحقيقي	إجمالي الإلتحاق	إجمالي فائض الطلب	
			القيمة	% بالنسبة
2000	3361,25	3245,90	-115,35	-3,43
2001	3462,09	3607,00	144,91	4,19
2002	3655,97	4076,20	420,23	11,49
2003	3919,20	4497,40	578,20	14,75
2004	4087,72	5263,40	1175,68	28,76
2005	4328,90	5812,80	1483,90	34,28
2006	4402,49	6215,50	1813,01	41,18
2007	4552,17	7276,70	2724,53	59,85
2008	4661,42	8916,40	4254,98	91,28
2009	4736,01	10026,00	5289,99	111,70
2010	4906,50	11149,60	6243,10	127,24
2011	5048,79	13115,40	8066,61	159,77
2012	5220,45	14852,00	9631,55	184,50
2013	5366,62	16180,20	10813,58	201,50
2014	5570,56	17522,80	11952,24	214,56
2015	5776,67	18944,10	13167,43	227,94
2016	5961,52	19998,40	14036,88	235,45

المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على بيانات البنك الدولي

الجدول (5-3): تطور التضخم المستورد في الجزائر خلال الفترة 1980-2016

التضخم المستورد	التضخم العالمي	نسبة الواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي	الناتج المحلي الإجمالي (مليون دج)	الواردات (مليون دج)	السنة
		0,25	162500	40519	1980
3,18	12,49	0,25	191400	48780	1981
2,44	10,24	0,24	207600	49384	1982
1,87	8,77	0,21	233700	49782	1983
1,55	8,12	0,19	267600	51257	1984
1,15	6,77	0,17	291300	49491	1985
0,84	5,82	0,14	299500	43394	1986
0,64	6,06	0,11	323700	34153	1987
0,90	7,21	0,12	349500	43427	1988
1,15	6,92	0,17	423300	70072	1989
1,29	8,24	0,16	555800	87018	1990
1,48	8,97	0,16	844500	139241	1991
1,36	7,56	0,18	1048200	188547	1992
1,32	7,51	0,18	1166000	205035	1993
2,34	10,25	0,23	1491500	340142	1994
2,34	9,07	0,26	1990600	513193	1995
1,29	6,68	0,19	2570000	498326	1996
1,00	5,55	0,18	2780200	501579.90	1997
1,01	5,19	0,20	2830500	552358.60	1998
0,57	3,04	0,19	3238200	610673.00	1999
0,60	3,56	0,17	4123400	690425.70	2000
0,71	3,92	0,18	4227200	764862.40	2001
0,62	2,91	0,21	4522800	957039.80	2002
0,60	3,02	0,20	5252400	1047441.40	2003
0,72	3,38	0,21	6149100	1314399.8	2004
0,81	4,11	0,20	7562000	1493644.8	2005
0,78	4,27	0,18	8501500	1558540.8	2006
0,99	4,83	0,20	9352900	1 916 829,1	2007
2,08	8,95	0,23	11043700	2572033.4	2008
0,84	2,93	0,29	9968000	2854805.3	2009
0,83	3,29	0,25	11991600	3011807.6	2010
1,14	4,84	0,24	14589000	3442501,6	2011
0,89	3,71	0,24	16209700	3907071.9	2012
0,68	2,61	0,26	16647900	4368548.4	2013
0,64	2,35	0,27	17228500	4719708.3	2014
0,43	1,39	0,31	16712700	5193459.70	2015
0,44	1,49	0,29	17514600	5154776.80	2016

المصدر: إعداد الطالبة، اعتمادا على بيانات البنك الدولي

الملحق (06): الوصف الإحصائي لمتغيرات نموذج الدراسة

الجدول (6-1): إحصاءات متغيرات الدراسة

	GRGDP	INFLAT	GOV	POP	INVEST	TOT	INITIAL
Mean	1.463	1.344	18.010	2.557	25.086	0.090	8.479
Median	1.822	1.484	17.340	2.401	24.862	0.002	8.199
Maximum	15.26	4.889	45.300	7.7760	50.781	19.658	10.510
Minimum	-25.614	-8.400	4.580	0.020	4.3292	-23.438	6.548
Std. Dev.	4.481	1.657	6.071	1.382	7.5731	4.209	1.060
Observations	444	444	444	444	444	444	432

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

الملحق رقم (07): نتائج تقدير النموذج الساكن للينة ككل والمجموعتين الفرعيتين.

الجدول (7-1): نتائج تقدير نموذج التجانس الكلي للينة ككل.

Dependent Variable: GRGDP Method: Panel Least Squares Date: 09/26/21 Time: 15:05 Sample (adjusted): 1981 2016 Periods included: 36 Cross-sections included: 12 Total panel (balanced) observations: 432				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.532617	2.162422	3.945861	0.00001
INFLAT	-0.451378	0.151507	-2.993037	0.00011
GOV	-0.146686	0.044126	-3.299303	0.00011
POP	-0.838603	0.152127	-5.512531	0.00000
INVEST	-0.037652	0.022728	-1.673971	0.16884
INITIAL	-0.316784	0.041771	-7.57312	0.00000
TOT	-0.038302	0.048614	-0.787889	0.43112
R-squared	0.119232	Mean dependent var	1.463777	
Adjusted R-squared	0.106798	S.D. dependent var	4.432912	
S.E. of regression	4.189517	Akaike info criterion	80.719113	
Sum squared resid	7459.623	Schwarz criterion	81.785043	
Log likelihood	-1228.330	Hannan-Quinn criter.	5.745146	
F-statistic	9.588927	Durbin-Watson stat	1.680616	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

الجدول (7-2): نتائج تقدير نموذج الأثر الثابت للينة ككل.

Dependent Variable: GRGDP Method: Panel Least Squares Date: 09/26/21 Time: 16:08 Sample (adjusted): 1981 2016 Periods included: 36 Cross-sections included: 12 Total panel (balanced) observations: 432				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	33.752886	7.940084	4.251094	0.00000
INFLAT	-0.570506	0.177424	-3.215495	0.00014
GOV	-0.029925	0.051341	-0.584458	0.55633
POP	-1.040244	0.207085	-5.024089	0.00000
INVEST	-0.090160	0.030824	-2.924943	0.00036
INITIAL	-0.316784	0.041771	-7.57312	0.00000
TOT	-0.020919	0.048603	-0.430412	0.66671
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.189182	Mean dependent var	1.463777	
Adjusted R-squared	0.155989	S.D. dependent var	4.432912	
S.E. of regression	4.072784	Akaike info criterion	80.719113	
Sum squared resid	6867.186	Schwarz criterion	81.785043	
Log likelihood	-1210.456	Hannan-Quinn criter.	5.745146	
F-statistic	5.682093	Durbin-Watson stat	1.774802	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

الجدول (7-3): نتائج تقدير نموذج الأثر العشوائي للينة ككل.

Dependent Variable: GRGDP Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 09/26/21 Time: 16:10 Sample (adjusted): 1981 2016 Periods included: 36 Cross-sections included: 12 Total panel (balanced) observations: 432 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.532617	2.162422	3.945861	0.00000
INFLAT	-0.451378	0.151507	-2.993037	0.00011
GOV	-0.146686	0.044126	-3.299303	0.00011
POP	-0.838603	0.152127	-5.512531	0.00000
INVEST	-0.037652	0.022728	-1.673971	0.16884
INITIAL	-0.316784	0.041771	-7.57312	0.00000
TOT	-0.038302	0.048614	-0.787889	0.43112
Effects Specification				
Cross-section random				
Idiosyncratic random		S.D.	0.736192	0.0316
		Rho	4.072784	0.0384
Weighted Statistics				
R-squared	0.098805	Mean dependent var	1.463777	
Adjusted R-squared	0.088805	S.D. dependent var	4.432912	
S.E. of regression	4.732784	Akaike info criterion	80.719113	
F-statistic	0.000000	Sum squared resid	17604.000	
Prob(F-statistic)	0.000000	Durbin-Watson stat	1.774802	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.119232	Mean dependent var	1.463777	
Sum squared resid	7459.623	Durbin-Watson stat	1.680616	

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

الجدول (7-4): نتائج تقدير نموذج التجانس الكلي لمجموعة دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا

Dependent Variable: GRGDP Method: Panel Least Squares Date: 09/26/21 Time: 16:17 Sample (adjusted): 1981 2016 Periods included: 36 Cross-sections included: 7 Total panel (balanced) observations: 252				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.43924	4.042831	3.571567	0.0004
INFLAT	0.349482	0.292967	1.192909	0.2341
GOV	-0.156729	0.053689	-2.919223	0.0038
POP	-1.950134	0.513892	-3.794832	0.0002
INVEST	0.113089	0.031320	3.610797	0.0004
INITIAL	-1.238371	0.482073	-2.568846	0.0108
TOT	0.102995	0.091723	1.122890	0.2626
R-squared	0.136287	Mean dependent var	1.941105	
Adjusted R-squared	0.115134	S.D. dependent var	3.698053	
S.E. of regression	3.478658	Akaike info criterion	5.358555	
Sum squared resid	2964.761	Schwarz criterion	5.456595	
Log likelihood	-668.1779	Hannan-Quinn criter.	5.398004	
F-statistic	6.443147	Durbin-Watson stat	2.198771	
Prob(F-statistic)	0.000003			

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

الجدول (7-5): نتائج تقدير نموذج الأثر الثابت لمجموعة دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا

Dependent Variable: GRGDP Method: Panel Least Squares Date: 09/26/21 Time: 16:18 Sample (adjusted): 1981 2016 Periods included: 36 Cross-sections included: 7 Total panel (balanced) observations: 252				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.91545	10.12328	3.053897	0.0025
INFLAT	-0.309282	0.343177	-0.901230	0.3684
GOV	-0.064815	0.070919	-0.913935	0.3617
POP	-2.247860	0.639760	-3.513600	0.0005
INVEST	0.151205	0.034047	4.441097	0.0000
INITIAL	-3.394933	1.208570	-2.808817	0.0054
TOT	0.088968	0.090740	0.980476	0.3278
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.199393	Mean dependent var	1.941105	
Adjusted R-squared	0.159195	S.D. dependent var	3.698053	
S.E. of regression	3.390945	Akaike info criterion	5.330303	
Sum squared resid	2749.143	Schwarz criterion	5.512377	
Log likelihood	-658.6182	Hannan-Quinn criter.	5.403566	
F-statistic	4.960293	Durbin-Watson stat	2.330534	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

الجدول (7-6): نتائج تقدير نموذج الأثر العشوائي لمجموعة دول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا

Dependent Variable: GRGDP Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 09/26/21 Time: 16:20 Sample (adjusted): 1981 2016 Periods included: 36 Cross-sections included: 7 Total panel (balanced) observations: 252 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.43924	3.940891	3.663952	0.0003
INFLAT	0.349482	0.285680	1.223766	0.2223
GOV	-0.156729	0.052335	-2.994735	0.0030
POP	-1.950134	0.500934	-3.892993	0.0001
INVEST	0.113089	0.030539	3.704197	0.0003
INITIAL	-1.238371	0.469918	-2.635294	0.0089
TOT	0.102995	0.089410	1.151936	0.2505
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			3.10E-07	0.0000
Idiosyncratic random			3.390945	1.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.136287	Mean dependent var	1.941105	
Adjusted R-squared	0.115134	S.D. dependent var	3.698053	
S.E. of regression	3.478658	Sum squared resid	2964.761	
F-statistic	6.443147	Durbin-Watson stat	2.198771	
Prob(F-statistic)	0.000003			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.136287	Mean dependent var	1.941105	
Sum squared resid	2964.761	Durbin-Watson stat	2.198771	

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

الجدول (7-7): نتائج تقدير نموذج التجانس الكلي لمجموعة دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا

Dependent Variable: GRGDP
Method: Panel Least Squares
Date: 09/26/21 Time: 15:25
Sample (adjusted): 1981 2016
Periods included: 36
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 180

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	18.97082	6.245140	3.037693	0.0028
INFLAT	-0.536592	0.252951	-2.121330	0.0353
GOV	-0.164822	0.085581	-1.925922	0.0558
POP	-0.871228	0.213035	-4.089593	0.0001
INVEST	-0.035355	0.064488	-0.548240	0.5842
INITIAL	-1.151940	0.533725	-2.158302	0.0323
TOT	-0.084309	0.066710	-1.263823	0.2080
R-squared	0.137008	Mean dependent var	0.795517	
Adjusted R-squared	0.107078	S.D. dependent var	5.231555	
S.E. of regression	4.943535	Akaike info criterion	6.072151	
Sum squared resid	4227.866	Schwarz criterion	6.196321	
Log likelihood	-539.4936	Hannan-Quinn criter.	6.122497	
F-statistic	4.577574	Durbin-Watson stat	1.355642	
Prob(F-statistic)	0.000244			

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

الجدول (7-8): نتائج تقدير نموذج الأثر الثابت لمجموعة دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا

Dependent Variable: GRGDP
Method: Panel Least Squares
Date: 09/26/21 Time: 15:36
Sample (adjusted): 1981 2016
Periods included: 36
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 180

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	82.77698	19.25068	4.299951	0.0000
INFLAT	-0.342497	0.250369	-1.367970	0.1731
GOV	-0.195588	0.109570	-1.792548	0.0748
POP	-0.788903	0.259295	-3.042477	0.0027
INVEST	-0.056909	0.083732	-0.682941	0.3732
INITIAL	-7.821848	1.936313	-4.039558	0.0001
TOT	-0.087908	0.066629	-1.319361	0.1888

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.223597	Mean dependent var	0.795517
Adjusted R-squared	0.177656	S.D. dependent var	5.231555
S.E. of regression	4.744141	Akaike info criterion	6.010962
Sum squared resid	3803.661	Schwarz criterion	6.205987
Log likelihood	-529.9776	Hannan-Quinn criter.	6.089977
F-statistic	4.867048	Durbin-Watson stat	1.403446
Prob(F-statistic)	0.000004		

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10

الجدول (7-9): نتائج تقدير نموذج الأثر العشوائي لمجموعة دول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا

Random-effects GLS regression
Group variable: id

Number of obs = 180
Number of groups = 5

R-sq:
within = 0.1008
between = 0.5935
overall = 0.1370

Obs per group:
min = 36
avg = 36.0
max = 36

corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(6) = 27.47
Prob > chi2 = 0.0001

grgdp	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
pop	-.8712281	.2130354	-4.09	0.000	-1.28877 - .4536864
tot	-.0843095	.0667099	-1.26	0.206	-.2150584 .0464395
invest	-.035355	.0644882	-0.55	0.584	-.1617495 .0910395
gov	-.1648224	.085581	-1.93	0.054	-.3325582 .0029134
inflat	-.5365924	.252951	-2.12	0.034	-1.032367 -.0408176
initial	-1.15194	.5337252	-2.16	0.031	-2.198023 -.1058581
_cons	18.97082	6.24514	3.04	0.002	6.730567 31.21107
sigma_u	0				
sigma_e	4.7441409				
rho	0				(fraction of variance due to u_i)

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Stata15

الملحق رقم (08): نتائج اختبارات المفاضلة

نتائج تقدير اختبارات المفاضلة لدول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا

الجدول (8-1): نتائج اختبار Redundant Fixed Effects Test

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: EQ01			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.139797	(6,239)	0.0056
Cross-section Chi-square	19.119485	6	0.0040

الجدول (8-2): نتائج اختبار Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: EQ01			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	18.838784	6	0.0044

نتائج تقدير اختبارات المفاضلة للعينة الجزئية: دول مجلس تعاون الخليج ومالطا.

الجدول (8-3): نتائج اختبار Redundant Fixed Effects Test

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	4.711950	(4,169)	0.0012
Cross-section Chi-square	19.032001	4	0.0008

الجدول (8-4): نتائج اختبار Hausman

```

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(6) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
              =      11.15
Prob>chi2 =      0.0840

```

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Eviews10 و برنامج Stata15

الملحق رقم (09): نتائج اختبارات جودة النموذج

نتائج اختبارات جودة النموذج لدول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا	
الجدول (1-9): نتائج اختبار Wald المعدل لعدم التجانس	
<pre>Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in fixed effect regression model H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i chi2 (7) = 314.13 Prob>chi2 = 0.0000</pre>	
الجدول (2-9): نتائج اختبار Wooldridge للارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى	
<pre>Wooldridge test for autocorrelation in panel data H0: no first-order autocorrelation F(1, 6) = 16.884 Prob > F = 0.0063</pre>	
نتائج اختبارات جودة النموذج: دول مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن	
الجدول (3-9): نتائج اختبار Wald المعدل لعدم التجانس	
<pre>Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in fixed effect regression model H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i chi2 (5) = 15.57 Prob>chi2 = 0.0082</pre>	
الجدول (4-9): نتائج اختبار Wooldridge للارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى	
<pre>Wooldridge test for autocorrelation in panel data H0: no first-order autocorrelation F(1, 4) = 81.515 Prob > F = 0.0008</pre>	

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Stata15

الملحق رقم(10): نتائج تقدير النموذج الخطي باستخدام طريقة GMM الديناميكية

الجدول(10-1): نتائج التقدير النموذج الخطي باستخدام طريقة GMM للعينة ككل

Dynamic panel-data estimation, two-step system GMM						
Group variable: id			Number of obs =		444	
Time variable: year			Number of groups =		12	
Number of instruments = 11			Obs per group: min =		37	
Wald chi2(6) = 34.44			avg =		37.00	
Prob > chi2 = 0.000			max =		37	
grgdp	Coef.	Corrected Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pop	-.000010336	.43759546	-2.03	0.043	-1.746557	-.0296499
tot	-.1096353	.049602	-2.21	0.027	-1.208834	-.0124172
inv	-.02053026	.0574852	-0.44	0.660	-.0873663	-.1379710
gov	-.02091006	.0889141	-2.34	0.019	-.0823669	-.0338822
inflat	-1.211178	.4291373	-2.82	0.005	-2.082272	-.370081
initial	-2.3894985	1.364509	-1.75	0.080	-5.0644658	-.2856882
_cons	28.04179	12.628552	2.22	0.026	3.2748627	52.806892
Instruments for first differences equation						
Standard						
D.(tot pop inflat gov invest)						
GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)						
L(2/5).initial						
Instrument for levels equation						
Standard						
tot pop inflat gov invest						
_cons						
GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)						
D.initial						

الجدول(10-2): نتائج تقدير النموذج الخطي باستخدام طريقة GMM: لدول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا

Dynamic panel-data estimation, one-step system GMM						
Group variable: id			Number of obs =		259	
Time variable: year			Number of groups =		7	
Number of instruments = 8			Obs per group: min =		37	
Wald chi2(6) = 312.93			avg =		37.00	
Prob > chi2 = 0.000			max =		37	
grgdp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pop	-.230074	2.054031	-0.11	0.911	-4.255902	3.795754
tot	-.047743	.0618704	-0.77	0.440	-.0735208	-.1690669
invest	-.1609072	.1933946	-1.56	0.120	-.0417425	-.336557
gov	-.341862	.0853213	-4.01	0.000	-.5091087	-.1746554
inflat	-.6878791	.2491149	-2.76	0.006	-1.176135	-.1996229
initial	-2.932063	1.307939	-2.24	0.025	-5.495576	-.3685502
_cons	27.27367	11.27281	2.42	0.016	5.179372	49.36798

الجدول(10-3): نتائج تقدير النموذج الخطي باستخدام طريقة GMM: دول مجلس تعاون الخليج ومالطا والاردن

Dynamic panel-data estimation, one-step system GMM						
Group variable: id			Number of obs =		185	
Time variable: year			Number of groups =		5	
Number of instruments = 8			Obs per group: min =		37	
Wald chi2(6) = 566.06			avg =		37.00	
Prob > chi2 = 0.000			max =		37	
grgdp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pop	-1.382766	.6545775	-2.11	0.035	-2.665714	-.0998175
tot	-.2300915	.0919407	-2.50	0.012	-.4102919	-.049891
invest	-.1707816	.1993798	-0.86	0.392	-.5618472	-.219939
gov	-.2259241	.1009654	-2.24	0.025	-.4238128	-.0280355
inflat	-1.285838	.2934377	-4.38	0.000	-1.860966	-.710711
initial	-5.746903	3.066855	-1.87	0.061	-11.75783	-.2640224
_cons	67.40109	33.27367	2.03	0.043	2.185888	132.6163

المصدر: إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج Stata15

الملحق رقم(11): نتائج اختبار Sargan واختبار الارتباط

الجدول(11-1): نتائج اختبار Sargan واختبار الارتباط للعينة ككل

Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -2.54 Pr > z = 0.011	
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = 1.50 Pr > z = 0.135	
Sargan test of overid. restrictions: chi2(4) = 2.67 Prob > chi2 = 0.615 (Not robust, but not weakened by many instruments.)	
Hansen test of overid. restrictions: chi2(4) = 3.28 Prob > chi2 = 0.513 (Robust, but weakened by many instruments.)	

الجدول(11-2): نتائج اختبار Sargan واختبار الارتباط لدول المغرب العربي ومصر والسودان وتركيا

Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -2.10 Pr > z = 0.035	
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = 0.96 Pr > z = 0.335	
Sargan test of overid. restrictions: chi2(1) = 0.01 Prob > chi2 = 0.914 (Not robust, but not weakened by many instruments.)	
Hansen test of overid. restrictions: chi2(1) = 0.00 Prob > chi2 = 1.000 (Robust, but weakened by many instruments.)	

الجدول(11-3): نتائج اختبار Sargan واختبار الارتباط دول مجلس تعاون الخليج ومالطا

Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -1.60 Pr > z = 0.110	
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = 0.82 Pr > z = 0.414	
Sargan test of overid. restrictions: chi2(1) = 0.43 Prob > chi2 = 0.514 (Not robust, but not weakened by many instruments.)	
Hansen test of overid. restrictions: chi2(1) = 0.00 Prob > chi2 = 1.000 (Robust, but weakened by many instruments.)	

الملحق (12): تقدير نموذج العتبة لبائل الديناميكي باستخدام تقنية كريمر وآخرون (2013)

الجدول (1-12): نتائج تقدير نموذج العتبة لبائل الديناميكي للدول : الجزائر، لمغرب، مصر، موريتانيا وتونس

Threshold Estimate (in levels):				6.110447	
Confidence Interval - Uncorrected:				1.404948	13.873770
Confidence Interval - Het Corrected Quad:				1.404948	13.873770
Confidence Interval - Het Corrected NP:				1.404948	13.873770
Regime-independent regressors:					
Estimates	S.E.	Lower	Upper		
-0.227022	1.189888	-2.391870	2.557273		
0.115728	0.035616	0.045625	0.200585		
-2.242967	0.971514	-3.624758	0.467432		
0.104002	0.070557	-0.002366	0.297779		
-0.072803	0.083908	-0.202923	0.150542		
Regime-dependent regressors:					
Regime 1 : Threshold variable less than 6.110447					
Number of observations: 98.000000					
Estimates	S.E.	Lower	Upper		
0.131816	0.675054	-1.441837	1.204374		
-4.724829	2.370002	-20.628854	2.315764		
Regime 2 : Threshold variable greater than 6.110447					
Number of observations: 87.000000					
Estimates	S.E.	Lower	Upper		
-1.463525	0.892383	-6.766372	0.838453		

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على أوامر الماتلاب Matlab لكريم (Kremer) وآخرون (2013)

الجدول (2-12): نتائج تقدير نموذج العتبة لبائل الديناميكي لدول مجلس تعاون الخليج والأردن ومالطا

Threshold Estimate (in levels):				2.181472	
Confidence Interval - Uncorrected:				0.122456	5.870853
Confidence Interval - Het Corrected Quad:				0.122456	5.870853
Confidence Interval - Het Corrected NP:				0.122456	5.870853
Regime-independent regressors:					
Estimates	S.E.	Lower	Upper		
-2.039374	1.868867	-3.881207	3.515309		
-0.0875559	0.078777	-0.176340	0.1522563		
-1.0879946	0.346313	-1.388630	0.0003171		
0.079937	0.059266	0.190250	0.089176		
-0.001373	0.131358	-0.276110	0.265223		
Regime-dependent regressors:					
Regime 1 : Threshold variable less than 2.181472					
Number of observations: 97.000000					
Estimates	S.E.	Lower	Upper		
-0.653247	0.448507	-1.314729	0.490338		
-3.988657	3.116921	-20.631459	2.519164		
Regime 2 : Threshold variable greater than 2.181472					
Number of observations: 88.000000					
Estimates	S.E.	Lower	Upper		
-2.180350	2.735935	-14.142662	3.043878		

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على أوامر الماتلاب Matlab لكريم (Kremer) وآخرون (2013)

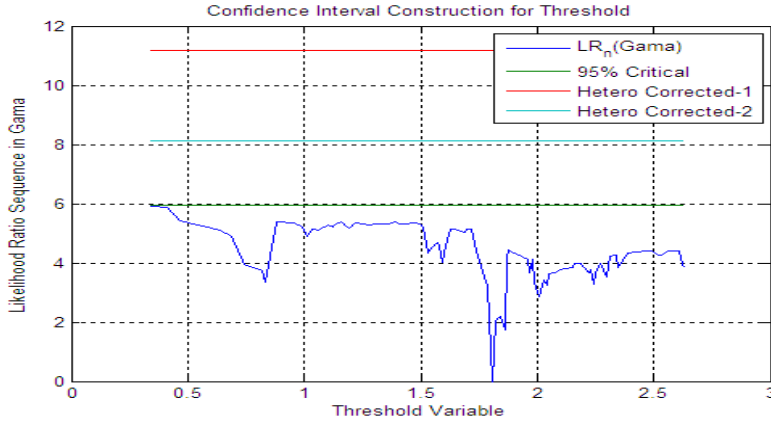
الجدول (3-12): نتائج تقدير نموذج العتبة لبائل الديناميكي للدولتين تركيا والسودان

Threshold Estimate (in levels):				17.814273	
Confidence Interval - Uncorrected:				8.004469	18.1741145
Confidence Interval - Het Corrected Quad:				8.004469	18.1741145
Confidence Interval - Het Corrected NP:				17.115766	18.1741145
Regime-independent regressors:					
Estimates	S.E.	Lower	Upper		
-3.0363651	4.522157	-10.527943	1.1151980		
0.722584	0.213175	-0.290831	1.079237		
-3.5673368	4.209486	-11.058380	1.838249		
-1.4733308	0.829405	-1.3479480	-0.183835		
-0.987811	0.512161	-1.906566	1.129327		
Regime-dependent regressors:					
Regime 1 : Threshold variable less than 17.814273					
Number of observations: 28.000000					
Estimates	S.E.	Lower	Upper		
-3.240979	3.840373	-11.795356	3.257905		
-10.690285	9.022456	-106.430672	86.679844		
Regime 2 : Threshold variable greater than 17.814273					
Number of observations: 46.000000					
Estimates	S.E.	Lower	Upper		
-4.197086	2.778327	-24.933934	20.503525		

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على أوامر الماتلاب Matlab لكريم (Kremer) وآخرون (2013)

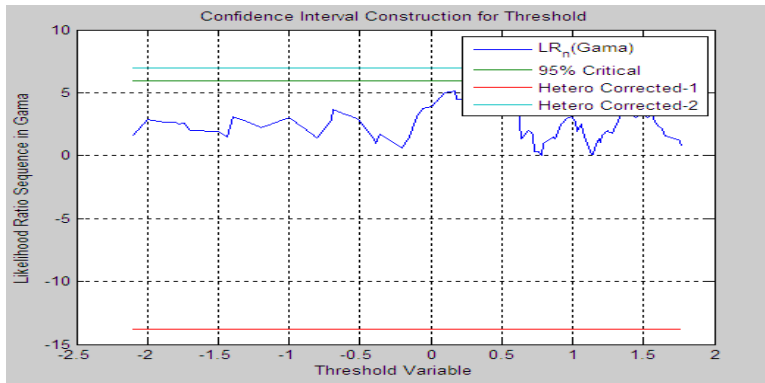
الملحق (13): مجال الثقة للعبة

الشكل (13-1): مجال الثقة للعبة للدول: الجزائر، المغرب، مصر، موريتانيا وتونس



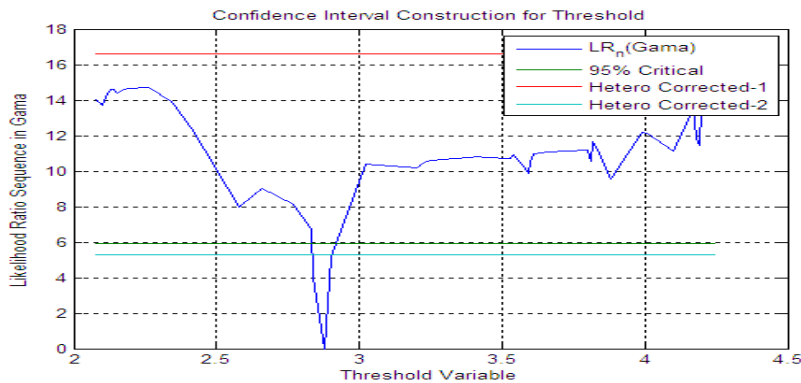
المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على أوامر الماتلاب Matlab لكريم (Kremer) وآخرون (2013)

الشكل (13-2): مجال الثقة للعبة لدول مجلس تعاون الخليج ومالطا والأردن



المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على أوامر الماتلاب Matlab لكريم (Kremer) وآخرون (2013)

الشكل (13-3): مجال الثقة للعبة لتركيا والسودان



المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على أوامر الماتلاب Matlab لكريم (Kremer) وآخرون (2013)