

دراسة قياسية لمحددات التضخم في الجزائر 1980-2016

جازية بن بوزيان

عبد الرحيم شبي

أستاذة مساعدة بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

أستاذ مساعد بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

جامعة تلمسان - الجزائر

جامعة تلمسان - الجزائر



ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى توصيف ظاهرة التضخم بالجزائر وتحديد خصائصه وبنيتها عبر الزمن، من خلال مراجعة بعض النظريات الاقتصادية المتعلقة بالتضخم، و معرفة أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تسبب التضخم، وترجمتها إلى نموذج كمي يعكس التداخلات بين مكوناته، ويمكن استخدامه في عملية الاستشراف المستقبلي و تقييم البدائل المتاحة لصناع القرار. وفي هذا الصدد، استند التحليل من الجانب التطبيقي على سلسلة بيانات فصلية للاقتصاد الجزائري (1980-2010)، إذ تم استعمال منهج التكامل المتزامن (Cointegration Approach) و تقدير نموذج لتصحيح الأخطاء (Error Correction Model). هذا وقد أسفرت النتائج على ما يلي: في المدى الطويل اتضح بأن جميع المتغيرات المفسرة لحجم التضخم ترتبط معه بعلاقة طردية، باستثناء البطالة التي ترتبط مع حجم التضخم بعلاقة عكسية. أما اختبار معنوية المعلومات المقدرة فأدي إلى قبول معنوية معاملات كل من: الثابت، الدخل الوطني، فجوة الإنتاج، معدل الفائدة، سعر الصرف و أسعار السلع الأجنبية المستوردة، الدين العام، الأجور، و البطالة. فيحين تم رفض معنوية كل من تضخم الفترة السابقة، عجز الموازنة، وعرض النقود. أما في المدى القصير فنجد بأن التضخم يتأثر بكل من: نمو الدخل الوطني، نمو عرض النقود، تقلبات سعر الصرف، تقلبات معدلات الفائدة، نمو الأجور، مؤشر أسعار الفترة السابقة.

الكلمات المفتاحية: التضخم، الجزائر، التكامل المتزامن، نموذج تصحيح الأخطاء.

Abstract:

The aim of this paper is to Describe the phenomenon of inflation in Algeria and determine its properties and structure over time, through a review of some economic theories on inflation, and knowledge of the most important macroeconomic variables that cause inflation, and translate it into quantitative model reflects the interactions between the components, and can be used in the process of future Prospective and evaluation of alternatives available to decision-makers.

In this regard, the analysis was based in the applied side on quarterly time series of the Algerian economy (1980-2010), using Cointegration Approach and Error Correction Model. . The results presented in this paper indicate that national income, output gap, interest rate, exchange rate and prices of imported foreign goods, public debt, wages, and unemployment are the main determinants of inflation in Algeria in the long run. In contrast, It is evident that The level of prices in the previous period, budget deficit, and money supply have no statistically significant effect on inflation. In the short term, we find that inflation is affected by both: the growth of national income, the growth of the money supply, exchange rate fluctuations, fluctuations in interest rates, wage growth, price index of the previous period.

Keywords: inflation, Algeria, Cointegration test, Error Correction Model.

مقدمة:

كان التضخم، وما زال، يعد من أهم المشاكل الاقتصادية التي تواجه معظم اقتصاديات دول العالم؛ المتقدمة والنامية على السواء، نظراً إلى تأثيره الممتد إلى الأفراد وقطاع الأعمال وكذلك القطاع الحكومي. وقد شهدت العقود الماضية ارتفاعات ملحوظة في معدلات التضخم العالمية وصلت في بعض الدول إلى أرقام من خانتين، بل وصل بعضها إلى ثلاث خانات، أثرت سلباً في معدلات النمو خاصة في الدول المتقدمة. ولذلك، أصبح الحفاظ على معدلات تضخم مستقرة ومنخفضة من أهم التحديات التي تواجه إدارة الاقتصاد الكلي في معظم دول العالم، ولاسيما المتقدمة منها، بسبب ارتفاع تكاليفه الاقتصادية والاجتماعية. فعدم الاستقرار السعري الذي ينشأ بسبب التضخم، يؤثر سلباً في النشاط الاقتصادي، ويضعف القدرة على التخطيط المستقبلي الكفء، مما يجعل الوحدات الاقتصادية غير راغبة في الدخول في عقود طويلة الأجل، الأمر الذي ينعكس بدوره سلباً على معدلات النمو الاقتصادي.

من الناحية النظرية، اختلفت النظريات والمدارس الاقتصادية في تفسيرها لظاهرة التضخم وأسبابه، حيث عزتها بعض النظريات إلى متغيرات جانب الطلب، والبعض الآخر من النظريات إلى متغيرات جانب العرض، أو بسبب تضخم جانب التكاليف. واستمدت هذه النظريات من أفكار المدارس الاقتصادية كالمدرسة الكينزية، والمدرسة النقدية، ومدرسة التقليديين الجدد والمدرسة الهيكلية.

إن دراسة أسباب التضخم لبلد معين هو أمر معقد و مركب، لما يستلزمه من التعمق في تحليل الميكنزمات التي تحرك الاقتصاد الوطني، و علاقة ذلك بالتشكيلة الاقتصادية و الاجتماعية للمجتمع. فالمناخ الذي توفره البيانات النقدية والمالية و الاقتصادية المختلفة من جهة، و الطرق المالية، التجارية و التقلبات العشوائية في حجم و نوعية التجارة الدولية من جهة أخرى تعتبر من بين أهم الأسباب و المصادر التي تؤدي إلى تحريك القوى التضخمية.

وبما أن التضخم قد أصبح في السنوات الأخيرة يشكل تحدياً كبيراً لاقتصاديات الدول النامية، يهدف هذا البحث إلى توصيف ظاهرة التضخم بالجزائر وتحديد خصائصه وبنيته عبر الزمن، من خلال مراجعة بعض النظريات الاقتصادية المتعلقة بالتضخم، و معرفة أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تسبب التضخم، وترجمتها إلى نموذج كمي يعكس التداخلات بين مكوناته، بشكل يمكن من تحديد نسبة تأثير كل عامل على حدة على مستوى التضخم، حتى يسهم البحث في تصميم السياسات الفعالة في معالجة التضخم في الوقت الحاضر وتفاذي حدوثه في المستقبل.

وعلى إثر ذلك، يمكننا صياغة إشكالية بحثنا على النحو التالي:

انطلاقاً من النظرية و الوقائع الاقتصادية، ما هي المتغيرات الاقتصادية الكلية التي من خلالها يتحدد حجم التضخم

بالجزائر ؟

من الناحية التطبيقية، تعتمد هذه الدراسة في بياناتها على الإحصاءات المنشورة من قبل الديوان الوطني للإحصاء

(ONS) ووزارة المالية، بالإضافة إلى إحصاءات المنظمات الاقتصادية الدولية كصندوق النقد الدولي (WEO, IFS,) و البنك العالمي (GDF) و (WDI) و أيضا pen world table 6,1.

كما يستند التحليل في هذا الجانب على سلسلة بيانات فصلية للاقتصاد الجزائري (1980-2010)، وسوف

يتم الاعتماد على استخدام الأساليب الكمية القياسية، و نخص بالذكر اختبارات الاستقرار و التكامل المتزامن و أيضا نموذج لتصحيح الأخطاء.

ولإجابة على هذا التساؤل أعلاه، سنقسم الورقة البحثية إلى خمسة أقسام: يعالج القسم الأول الأسس النظرية لموضوع الدراسة، بينما يتضمن القسم الثاني عرضاً لبعض الأدبيات التطبيقية للدراسة. القسم الثالث يعتبر بمثابة تحليل وصفي لواقع هذا الموضوع في الاقتصاد الجزائري. في حين سيتم في القسم الرابع شرح للاختبارات القياسية المستخدمة في الدراسة التطبيقية، مع تقديم النتائج و تحليلها في القسم الخامس. في ختام عرضنا سنلخص أهم النتائج التي تحصلنا عليها، كما سنبدى بعض الاقتراحات التي نراها مناسبة للتوصل لأفضل السبل الكفيلة للحد من هذه الظاهرة بالجزائر.

1- الأسس النظرية للدراسة:

اختلفت النظريات والمدارس الاقتصادية في تفسيرها لظاهرة التضخم وأسبابه. حيث ظهرت عدة نظريات حول أسباب ظاهرة التضخم والتي اختلفت في بيان أسباب الظاهرة حيث عزتها بعض النظريات إلى متغيرات جانب الطلب (-Demand side) أو بسبب تضخم جانب الطلب (Demand-pull inflation)، والبعض الآخر من النظريات إلى متغيرات جانب العرض (Supply-side factors) أو بسبب تضخم جانب التكاليف (Cost-push inflation).

أ- المدرسة الكلاسيكية التقليدية: من بين مختلف الوظائف التي يمكن للنقد أن تؤديها في الاقتصاد بشكل خاص الدور الذي يمكن أن تلعبه كوسيط للتبادل، وبناء على هذا المفهوم بنى أصحاب نظرية كمية النقود اعتقادهم بأن أي زيادة في المعروض النقدي سيتم إنفاقه في شراء السلع والخدمات، وحيث أن قانون "ساي" من أن العرض يخلق طلبه، فإن الناتج يكون عند التوظيف الكامل مما يدفع بالأسعار إلى امتصاص كل الزيادة في عرض النقود.

واعتمدت هذه المدرسة في تفسير ظاهرة التضخم على النظرية الكمية للنقد، والتي تشير إلى أنه في حالة بقاء سرعة دوران النقود وحجم السلع والخدمات ثابت في المدى القصير، فإن زيادة عرض النقود تؤدي إلى ارتفاع مستوى الأسعار بذات النسبة. هذا يعني أيضاً أنه وفقاً لتوازن السوق عندما يتحقق التوازن في كل من سوق النقود وسوق السلع عند مستوى معين من الدخل المحلي الإجمالي الحقيقي وسعر الفائدة، فإن زيادة العرض في سوق النقود يؤدي إلى زيادة الطلب في سوق السلع وبالتالي يرتفع مستوى الأسعار مادام السعر دالة لعرض النقود. ويعتمد حجم تأثير نمو عرض النقود على المستوى العام للأسعار على درجة استجابة الناتج الحقيقي لتطورات الطلب الكلي في الاقتصاد، فإذا لم يصاحب زيادة الطلب الكلي نتيجة لزيادة عرض النقود زيادة مماثلة في الناتج الحقيقي فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار، بمعنى أن معدل التضخم يزداد مع زيادة الفجوة ما بين نمو عرض النقود ونمو الناتج الحقيقي. ويرتبط معدل التضخم بنمو عرض النقود من خلال قناتين رئيسيتين هما: قناة سعر الفائدة وقناة السيولة، وإن كانت النتائج واحدة.

ب- المدرسة الكينزية: يرى كينز أن وجهة النظر النقدية، ممثلة في نظرية كمية النقود تفترض أن الاقتصاد لديه نزعة آلية للعمل عند مستوى التوظيف الكامل. أما إذا كان الاقتصاد يعمل عند مستوى أقل من التوظيف الكامل، فإن كينز يرى أن التغير في الإنفاق سيؤثر في الإنتاج والتوظيف أكثر من تأثيره في الأسعار. وقد رفض كينز قبول وجهة نظر النقديين القائلة بأن هناك علاقة إحلال معنوية بين النقود والأصول المادية، مثل المنازل والسيارات والسلع الاستهلاكية، إذ يرى أن هذه العلاقة متدنية جداً وغير معنوية.

ت- المدرسة النقدية المعاصرة: إن الأفكار الكينزية كانت الإطار نفسه الذي سعى من خلاله Milton

Friedman ضمن النظرية النقدية الحديثة إلى بعث الحياة في "النظرية الكمية"، وفي هذا السياق يقوم أسلوب

المدرسة النقدية على أن الطلب على النقود مثله في ذلك مثل الطلب على أية أصول أخرى، فالنقد أصل (Asset)

يقتنى ضمن طيف واسع من الأصول والموجودات في المحافظ المالية للمجتمع يعود على مالكة بفيض من المنافع والخدمات. ويرجع ذلك إلى افتراض "فريدمان" بأن التقلبات العشوائية في الطلب على النقود صغيرة جدا، فالطلب على النقود يرتبط بالدخل الدائم وليس بالدخل الجاري ومن ثم فالطلب على النقود مستقر ويمكن التنبؤ به بدقة، وما يعنيه ذلك من استقرار سرعة دوران النقود، مما يعني إمكانية التنبؤ بالتغير في الإنفاق النقدي نتيجة تغير معين في كمية النقود، وبالتالي يصل فريدمان إلى أن العرض النقدي هو المحدد الأساسي للدخل النقدي، وهو نفس ما تقرره النظرية الكمية التقليدية. [داغر و الصويجي (2010)، ص 162]

ث- مدرسة التوقعات الرشيدة: يفترض أنصار هذه النظرية إن هناك رشدا في السلوك يفع الإنسان إلى تعظيم المنافع إلى أقصى حد ممكن و إلى تقليل الخسائر إلى أدنى حد ممكن فهناك أمام كل وحدة اقتصادية كم معين من المعلومات و عند إجراء توقعات لا بد من استخدام تلك المعلومات أفضل استخدام لكي تكون التوقعات رشيدة و القرارات حكيمة و بالتالي هي اقرب إلى قضايا السلوك . و من بين رواد هذه المدرسة نجد، « Friedrich Von Hayek » ، « Morgane Shetern » الاقتصاديين النمساويين الذين أشارا إلى أهمية التوقعات في حركية النظام و التأثير على التوازن فيه ، أما فيما يخص التضخم فقد برز عنصر التوقعات في تحليل المدرية السويدية الحديثة، حيث ترى أن العلاقة بين الطلب الكلي و العرض الكلي يتوقف على خطط الاستثمار و خطط الادخار. و قد انتهت هذه المدرسة إلى أن التضخم ينشأ نتيجة اختلاف خطط الاستثمار عن خطط الادخار حيث أن زيادة الاستثمار عن الادخار تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي عن العرض الكلي و لهذا تميل الأسعار نحو الارتفاع « [بن بوزيان جازية (2006)، ص: 28-29]. و يذهب أنصار هذه المدرسة إلى الاعتقاد انه في حال توفر المعلومات و الحرية الاقتصادية و نظام المنافسة الكاملة فان الزيادة في عرض النقود تؤثر على المستوى العام للأسعار ، و تبقى الأسعار كما هي و بالتالي بقاء خطط الإنتاج و المتغيرات الحقيقية بعيدا عن تأثير النقود و يشترط المعرفة المسبقة للخطط المستقبلية للحكومة تجاه عرض النقود . فالحكومة عندما تزيد من عرض النقود في المستقبل و يكون الأفراد على علم بذلك مسبقا فان المشاركين في الاقتصاد يستخدمون هذه المعرفة لملائمة سلوكهم مع الزيادة في الأسعار التي ستحدث فلا تكون هناك أي مشكلة ، إذا التوقعات الرشيدة ليست سوى السلوكيات المتلائمة مع الأسعار المتوقعة . قاما الاقتصاديين R.Lucas و E.Prescott بتقديم فرضية توازن الأسواق في ظل التوقعات الرشيدة حيث يكون دور المعلومات مهم جدا . و تعمل المؤسسة في هذا المجال على الإنتاج حتى تساوي التكلفة الحدية على السعر و تعمل على الإنتاج أكثر إذا لاحظت ارتفاعا في الأسعار . و يؤكد أيضا أنصار هذه المدرسة على أن مستوى الأسعار المحقق في فترة ما يتأثر أيضا بالتوقعات السعريّة التي يجر بها المنتجون و المستهلكون و منه تقترح هذه المدرسة أن تكون مجموع السياسات و التوجيهات العامة للحكومة محددة و معروفة حتى يتمكن الأفراد من معرفة الفرص المتاحة أمامهم مسبقا و بالتالي يكون سلوكهم رشيد .

ج- المدرسة الهيكلية أو البنائية: تحاول هذه النظرية التي يتزعمها الاقتصادي راؤول بريش من أمريكا اللاتينية تفسير التضخم في البلدان النامية من خلال تحليل الخلل في مكونات كل من الطلب الكلي و العرض الكلي أيضا، وعلاقة ذلك باتجاهات البلدان التي تتعرض للتضخم بسبب الاختلال الهيكلي في بنائها الاقتصادي، مما يستوجب البحث و الكشف عن مثل هذه الاختلالات و محاولة معالجتها بطريقة مناسبة، لان المشكلة التضخمية يمكن أن تنشأ

في هذه البلدان حتى في ظل عدم تزايد حجم الطلب الكلي، لان الأسباب الرئيسية بحسب هذه النظرية ترجع إلى إختلالات فعلية حقيقية في هيكل الاقتصاد الوطني، و بكيفية توزيع الموارد الاقتصادية و استغلالها. و من أهم مظاهر الاختلال الاقتصادي هذه تنحصر في الجوانب الآتية:

- الطبيعة الهيكلية للتخصص في إنتاج المواد الأولية ، و الآثار التضخمية المترتبة على ذلك ، خاصة في حالة زيادة أسعار الصادرات و على سبيل المثال حالة البلدان النفطية المعتمدة على إنتاج و تصدير النفط بوصفه موردا أساسيا مهما في تكوين ناتجها القومي و هيكل صادراتها للعالم الخارجي .

- الجمود النسبي في الجهاز المالي للبلدان النامية ، مما يترتب عليه ضعف الجهاز الضريبي و انخفاض كفاءته و قدرته الجبائية ، مما يستوجب الحال الاتجاه نحو التمويل الإنفاق العام بواسطة الأسلوب التضخمي في تمويل عجز الميزانية .

- ضآلة مرونة عرض المنتجات الغذائية في ظل الزيادة السكانية و تواضع القدرة التصديرية للمنتجات الوطنية من هذه السلع و غيرها من السلع الأخرى التي يمكن أن توفر حصيلة مناسبة من النقد الأجنبي .

- طبيعة اتجاهات التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و ما يرافقها من اختلالات في مراحلها الأولى، خاصة تلك الاختلالات فيما بين تيارات الإنفاق النقدي و تيارات المعروض من السلع و الخدمات. [ناظم محمد نوري الشمرى (2007)، ص 402-403].

ح- المدرسة المؤسسية: من ابرز مفكري المدرسة نجد J.K.Galbraith حيث ينطلق من مقولة معينة تقول: « إن التضخم هو المشكلة رقم اثنين التي لم تجد حلا بالنسبة لمجتمع الوفرة »، ويأخذ Galbraith على كثير ان التضخم في زمن السلم قد يصحح نفسه بنفسه بطريقة ما ، في حين أن الواقع يشير إلى أن القوى التي تعمل على إذكاء التضخم و جعله فريد أصبح لا يمكن السيطرة عليها في وقتنا الحاضر في ضوء سعي الدولة لتحقيق التوظيف الكامل و انجاز معدلات مرتفعة للنمو الاقتصادي . كما يعطي Galbraith أهمية خاصة لقوتين مسؤولتين عن إحداث التضخم و هما قوة الاحتكارات و قوة النقابات العمالية . أما الأولى فيخلص إلى نتيجة مفادها أن الطبيعة الاحتكارية لتكون الأسعار عطل مفعول القوى التي كانت تعمل في الماضي و تعزز الاتجاهات نحو هبوط الأسعار، فالأسعار في الآونة الأخيرة من الممكن أن ترتفع بالرغم من النمو الذي يحدث في إنتاجية العمل الأمر الذي كان يستدعي انخفاضها إبان عصر المنافسة الكاملة . والثانية التي أولاهها أهمية خاصة قوة نقابات العمال التي نجم عنها ما يسمى « الحركة التراكمية للأجور و الأسعار » ، أي رفع أسعار المنتجات النهائية من ناحية و زيادة الأجور من ناحية أخرى بشكل متتالي وعلى أية حال فان لولب الأجور و الأسعار الذي يلعب دورا هاما في تفسير العملية التضخمية يبدو قوي المفعول و شديد التأثير حينما يكون النظام في حالة توظيف كامل.

و الخلاصة من ذلك أن مشكلة التضخم ليست ناجمة عن التوسع المفرط في كمية النقود بل هي نتيجة لطبيعة المؤسسات التي تميز الآن المجتمع الرأسمالي الصناعي ، و ما ينشأ بينهما من صناعات و هي ترجع إلى قوة المؤسسات الاحتكارية و سيطرتها على الأسواق و على عملية تكوين الأسعار بعيدا عن قواعد السوق إلى جانب ردود فعل مؤسسات نقابات العمال . [بن بوزيان جازية (2007)، ص: 30-31].

خ- سعر الصرف ومعدل التضخم: يترتب على تخفيض قيمة العملة ارتفاع في الأسعار المحلية، مما يؤثر على ميزان المدفوعات بطريقة معاكسة، وبالتالي يفقد بعض المكاسب التنافسية الناجمة عن تخفيض العملة، ولكن على عكس التوسع في الدخل، فإن ذلك غير مرغوب فيه على الساحة المحلية. لذا فآثر تغيرات سعر الصرف على الأسعار المحلية يأتي من خلال ثلاثة مصادر رئيسية وهي: أثر التغيرات في سعر الصرف على قيمة الواردات من السلع الوسيطة والنهائية، أثر قيمة الواردات على أسعار السلع الأخرى في الاقتصاد، الأثر على الأجور النقدية في الاقتصاد بسبب محاولة أصحاب الأجور المحافظة على القوة الشرائية لدخولهم وذلك نتيجة لتغير المستوى العام للأسعار. إلا أن قوة تأثير تغيرات سعر الصرف على الأسعار المحلية والفترة التي يستغرقها تحقق هذا التأثير لا يزال محل خلاف، وذلك لأن قوة هذا التأثير وسرعته تعتمد على عوامل مختلفة منها: نسبة الواردات إلى إجمالي السلع المستهلكة، درجة المنافسة في صناعات بدائل الواردات إلى إجمالي السلع المستهلكة و درجة المنافسة في صناعات بدائل الواردات والتي تختلف من اقتصاد إلى آخر، حيث من المتوقع أن يزداد تأثير تغيرات سعر الصرف مع زيادة نسبة الواردات إلى إجمالي السلع المستهلكة وزيادة درجة المنافسة في الصناعة.

د- السياسات المالية و التضخم: حسب النظرية المالية لمستوى الأسعار (La théorie budgétaire (FTPL) du niveau des prix)، يمكن مستوى الأسعار بأن يتأثر بعجز موازنة الحكومة حتى ولو كانت السياسات النقدية نابعة عن بنك مركزي مستقل. الفكرة العامة لهذه النظرية تدور حول وجود ميكنزمات قادرة على ضمان احترام قيد موازنة الحكومة، بشكل لا يظهر فيه هذا القيد كوحدة محاسبية فقط و إنما كشرط للتوازن. فضمن الحالة الريكاردية، تعدل السلطات المالية نفقاتها و إيراداتها المستقبلية بشكل يحقق لها قيد الموازنة مهما كانت قيمة معدل الفائدة أو الدخل الوطني. أما في الحالة اللاريكاردية، لا تتعلق السلطات المالية بقيد الموازنة نظرا لتحقيق التوازن بواسطة مستوى الأسعار. وتتضمن هذه النظرية حالتين: إما أن تكون السلطات المالية خاضعة لقيد الموازنة، و إما أن يكون تصرف البنك المركزي تابعا بحيث يضمن تكييف تطور مستوى الأسعار مع النتائج المرغوبة للسياسة المالية (مزيد من الشرح حول هذه النظرية أنظر (Creel et Sterdyniak 2001)).

ذ- البطالة و التضخم: لقد التزمت النظرية النقدية منذ بدايتها في الخمسينات بفكرة التوقعات التكميفية منطلقة من العلاقة بين البطالة والتضخم والمعرفة بمنحنى phillips (1958) الذي أسس بدراسة قياسية على الاقتصاد البريطاني (1861-1957) تم من خلالها كشف العلاقة المباشرة ما بين الأجور الاسمية خلال الزمن $(\frac{dw}{dt} = \hat{w}_t)$ وارتفاع الطلب على العمل. ليصبح هذا الاختبار القياسي بعد ذلك بمثابة تجسيد للعلاقة السلبية (الطردية) ما بين ارتفاع الأجور الاسمية ومعدل البطالة U_t . ففي حالة انخفاض عرض العمل، فإن المؤسسات ستقوم برفع الأجور من أجل استقطاب اليد العاملة، وهذا طالما أنها لم تصل إلى التشغيل الكامل وهي فترة من فترات الرواج. أما في فترات الكساد أين ينخفض الطلب على العمل فإن الأجور ستنخفض. وإلى غاية هذا المستوى من التحليل، فإن الانتقال من الارتفاع الاسمي للأجور إلى التضخم عند حدود التشغيل الكامل لا يزال يخضع لشروط النموذج الكيتري، أين تخضع الأسعار لتطورات تكاليف الأجور، وتتبع الأجور بدورها للإنتاجية المتوسطة للعمل. عرف منحنى فيليبس تطورا ثالثا، حيث أصبح يعبر عن العلاقة ما بين معدلات التضخم ومعدلات البطالة، ويمكن كتابة هذه العلاقة وفق الصيغة

التالية: $w_{t+1} - w_t = \lambda(U_t - \bar{u})$. حيث أن $\bar{u}$ تمثل معدل البطالة الطبيعي والمقدر بحوالي 2 إلى 5% حسب هيكل الاقتصاد، تنظيم سوق العمل وحركة العمال في البحث عن العمل. أما U_t فتمثل المعدل الرسمي (officiel) للبطالة، في حين يعبر الفارق $U_t - \bar{u}$ عن معدل البطالة الفعلي. فإذا كان الفارق موجبا وبالنسبة لمعدل أجر معطى W_E ، وكان تغير مؤشر الأسعار $\hat{P}_E$ هو معدوم وبالتالي فإن البطالة تتلاءم مع الأسعار الثابتة.

2- عرض بعض الأدبيات التطبيقية للدراسة:

لقد تعددت الدراسات المهمة بتوضيح محددات التضخم خاصة في الدول النامية التي عادة ما تعاني كثيرا من هذه الظاهرة. وحتى الدول الأوروبية شملتها العديد من الدراسات، إذ قام Malin Andersson وآخرون (2009)، و Jaumotte و Morsy (2012) بدراسة محددات التضخم و فوارق الأسعار في دول الاتحاد الأوروبي، وقد اتضح بأن هذه الأخيرة تتأثر بتقلبات الدورة الاقتصادية و تنظيمات و قواعد أسواق الإنتاج (حماية عالية للعمالة و الترابط الوسيطى للمفاوضات الجماعية و كثافة الاتحادات النقابية). هذا و قد بينت الاختبارات القياسية مدى قدرة نمو الأجور و فجوات الإنتاج في كل دولة على ممارسة الضغوط التضخمية. فضلا عن ذلك كان للعوامل الخارجية نفس التأثير كالاختلافات في سعر الصرف الفعلي الاسمي أو الاختلافات في كثافة استخدام الطاقة (صدمات أسعار النفط و المواد الخام).

أما بالدول الإفريقية و في بوركينافاسو مثلا قام Abdoulaye Zonon (2003) بدراسة محددات التضخم، و قد توصل إلى أن ارتفاع الكتلة النقدية و أسعار السلع المستوردة بـ 1% ستؤدي إلى ارتفاع التضخم بـ 0.3% في المدى القصير. كما أن ارتفاع فجوة الإنتاج بـ 1% ستؤدي إلى ارتفاع التضخم بـ 3.42%. وتوصل إلى أن المحدد الوحيد الذي يؤثر على التضخم سلبيا هو الدخل الحقيقي حيث أن ارتفاعه بـ 1% سيؤدي إلى انخفاض التضخم بـ 3.91% في المدى القصير و بـ 2.98% في المدى الطويل.

في نيجيريا، توصل Odusanya و Atanda Akinwaande (2010) إلى أن هناك تأثيرا طرديا لكل من نمو الناتج المحلي، نمو عرض النقود، حصة الواردات، تضخم الفترة السابقة و معدل الفائدة على التضخم في المدى الطويل. بينما جاء تأثير عجز الموازنة و سعر الصرف عكسيا على معدل التضخم. أما في المدى القصير فيتأثر التضخم طرديا مع نمو الناتج، تضخم الفترة السابقة، حصة الواردات، و عكسيا مع عجز الموازنة، سعر الصرف و معدل الفائدة.

بالدول العربية و في دول الخليج العربي مثلا، بينت Kandil و Morsy (2009) بأن عائدات النفط قد عززت الضغوط التضخمية من خلال نمو الائتمان والإنفاق الكلي. وعلى الرغم من ذلك يبدو بأن الإنفاق الحكومي قد خفف من الضغوط التضخمية من خلال استهدافه للاحتناقات و القيود المفروضة على قدرات الإنتاج من جانب العرض. غير أن انخفاض سعر الصرف، بالنسبة للشركاء التجاريين الرئيسيين، يمكن أن يعزز الزيادة في أسعار الواردات والأثر التضخمي الناتج عن الصدمات الخارجية. وفي دراسة أخرى لحسن بن رfidان بن حسن المهجوج (2010) تبين بأن من أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في التضخم في دول مجلس التعاون في المدى الطويل والقصير هي مستوى أسعار النفط و معدل عرض النقود ومستوى التضخم العالمي.

في المملكة العربية السعودية، بين محمد الغامدي (2009) بأن عرض النقود، معدلات الفائدة و تخفيض قيمة الريال مقابل الدولار كانت الأسباب الأولى لاستشراء التضخم في المملكة، مع تحققه من فرضية التضخم المستورد. كما توصل أيضا محمد بن عبد الله الجراح (2011) إلى عدة نتائج يتفق معظمها مع توقعات النظرية الاقتصادية، إذ أن العوامل المرتبطة بالعالم الخارجي (إنتاج العالم الصناعي، والأسعار العالمية للصادرات، ودرجة الانفتاح) قد أظهرت تأثيراً واضحاً في معدل التضخم في المملكة في الأجلين الطويل والقصير. هذا وقد ظهرت السياسة النقدية، ممثلة في معدل نمو النقود، كعامل مهم في التأثير في معدل التضخم، سواء في الأجل القصير أو الطويل.

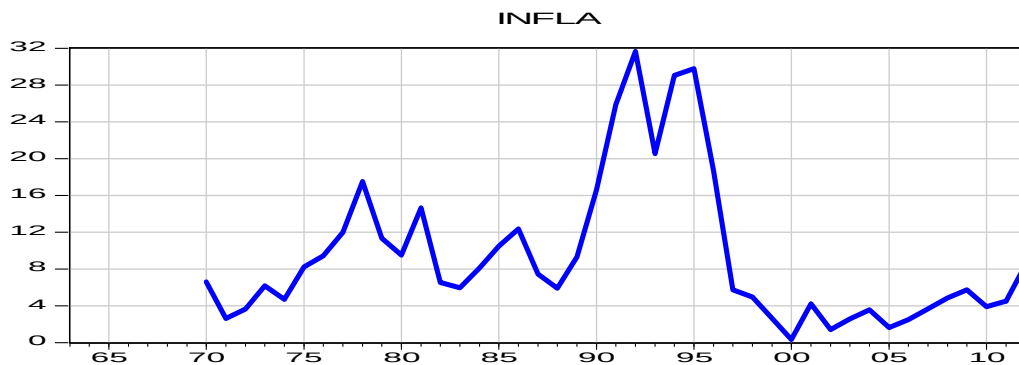
في الأردن، خلصت نوال محمود حمود (2011) إلى أن كلا من عرض النقود، سعر الصرف ، الناتج المحلي والانفاق الحكومي كانت الأسباب الأولى لاستشراء التضخم في المملكة.

أما في الجزائر، فقد ظهرت أسباب التضخم كنتائج فرعية ضمن دراسات تُعنى بمواضيع رديفة. فعلى سبيل المثال، اتضح لنا في دراسة بن بوزيان محمد و عبد الحميد الخديمي (2012) بأن هناك أثر بشكل غير مباشر لتقلبات سعر النفط على كل من التضخم، سعر الصرف وسعر الفائدة، من خلال آليات السياسة المالية والنقدية من أبرزها الإنفاق العام واحتياطي الصرف، و أن التضخم المستورد (التغذية المرتدة) من بين العوامل الرئيسية المؤثرة على التضخم المحلي في الجزائر. كما كان من بين استنتاجات هتهات سعيد (2006) الفرعية أن الزيادة المستمرة في نمو الأجور الاسمية لا تلبث بأن تتحول إلى ارتفاعات متتالية لمستوى الأسعار، أي أن هناك علاقة مبادلة في الأجل القصير ما بين البطالة و التضخم (منحنى فيليبس). هذا و قد جاءت معادلة منحنى فيليبس المدعم بالتوقعات المستقبلية ذات تمثيل شامل و متعدد للمسار التضخمي في الجزائر. من جهة أخرى عاج علي لزعر و فضيل رايس (2013) مشكلة الآثار التضخمية للفوائض النقدية، إذ بينا بأن الفوائض المهمة لميزان المدفوعات أدت إلى تراكم صافي الأصول الأجنبية و التي نتج عنها توسع نقدي كبير تسبب في ظهور فائض في السيولة المصرفية و ضغوط تضخمية مقلقة، مما أدى إلى إعادة النظر في السياسة النقدية.

3- التضخم في الجزائر:

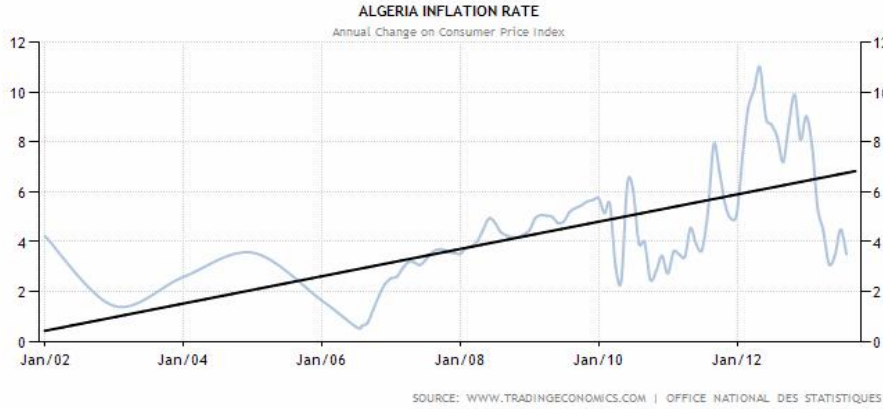
من خلال الشكل 1، يتضح بأن معدلات التضخم شهدت نموا بسيطا خلال الفترة الممتدة من 1970 إلى 1989، ولكن مع بداية التسعينات ، شهدت الجزائر أعلى مستويات للتضخم إذ بلغت عام 1992 حوالي 31%، لتراجع إلى 0.3 % سنة 2000 .

الشكل (1): معدل التضخم السنوي خلال الفترة 1970-2012



هذا وقد تميزت فترة برامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2013) باتجاه معدل التضخم نحو الارتفاع كما هو موضح في الشكل 2.

الشكل (2): اتجاه معدل التضخم خلال الفترة 2001-2013



وفي السنتين الأخيرتين، تضاعفت نسبة التضخم في الجزائر تقريبا لتبلغ 8.9 % في 2012 مقابل 4.5 % في 2011، بحسب ما أعلن عنه المعهد الوطني للإحصاء. وأوضح هذا الأخير بأن هذا الارتفاع مرده أساسا إلى الزيادة "الكبيرة نسبيا" في أسعار السلع الغذائية (12.22 %) وضمنها خصوصا زيادة في المنتجات الزراعية الطازجة (21.37 %) والمنتجات الغذائية الصناعية (4.67 %)، بحسب ما أوردت وكالة الأنباء الجزائرية الحكومية. وجاءت هذه النسبة أعلى بكثير من الضعفين من الـ 4 % المتوقعة في قانون المالية لعام 2012.

الشكل (3): معدل التضخم خلال الفترة سبتمبر 2011- اوت 2013



4- ملاحظات منهجية:

غالبا ما تشير النظرية الاقتصادية إلى وجود علاقة في المدى الطويل بين متغيرين أو عدد من المتغيرات. وحتى لو ابتعدت هذه المتغيرات عن قيمتها التوازنية فإنها توجد قوى تعيدها إلى التوازن وتضمن بذلك تحقيق العلاقة في المدى الطويل. إلا أن دراسة العلاقة في المدى الطويل تضعنا أمام مشكلة تتمثل في أن معظم السلاسل الزمنية (خاصة التي تمثل متغيرات اقتصادية كلية) غير مستقرة، وفي حالة غياب صفة الاستقرار فإن الانحدار الذي نحصل عليه بين متغيرات

السلاسل الزمنية يكون غالبا انحدارا زائفا وهذا ما بينته دراسة كل من Granger.C.W.J و Newbold.P (1974). صحيح أن المفاضلة تسمح بإعادة الاستقرار لهذه السلاسل الزمنية، ولكنها في هذه الحالة قد تفقد كل المعلومات المرتبطة بسلوك هذه المتغيرات في المدى الطويل، الأمر الذي يشكل إزعاجا إذا كان اهتمامنا محصورا بالعلاقة في المدى الطويل. في هذه الحالة يستعمل اختبار التكامل المتزامن (Cointegration test) الذي أدخل من طرف C.W.J.Granger (1981)، والذي يسمح بدراسة العلاقة في المدى الطويل بين السلاسل الزمنية غير المستقرة و المتكاملة من نفس الدرجة، كما يسمح بالتغلب على مشكلة الانحدار الزائف الذي يمكن أن يظهر بين السلاسل الزمنية غير المستقرة.

اقترح كل من Engle.R.F و C.W.J.Granger (1987) طريقة لاختبار علاقة التكامل المتزامن على مرحلتين. تقوم المرحلة الأولى على تقدير علاقة الانحدار التالية باستخدام طريقة المربعات الصغرى:

$$X_t = \alpha + \beta Y_t + e_t \dots (1)$$

فيحين تقوم المرحلة الثانية على اختبار استقرارية حد الخطأ العشوائي U_t لمعادلة الانحدار السابقة. فإذا كانت هذه الأخيرة مستقرة عند المستوى $I(0)$ ، فهذا يعني وجود علاقة تكامل متزامن ما بين المتغيرين X و Y .

لدراسة العلاقة في المدى الطويل بين مجموعة متغيرات متكاملة من نفس الدرجة، هناك أيضا اختبار التكامل المتزامن لـ Johansen (1988)، الذي يسمح بحساب عدد علاقات التكامل المتزامن من خلال حساب عدد أشعة التكامل المتزامن، والمسماة برتبة مصفوفة التكامل المتزامن. ويقوم هذا الاختبار على تقدير النموذج التالي:

$$\Delta Y_t = A_0 + A_1 \Delta Y_{t-1} + A_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + A_p \Delta Y_{t-p+1} + \pi Y_{t-1} + \varepsilon \dots (2)$$

$$\text{حيث أن: المصفوفة } \pi \text{ تكتب على الشكل التالي: } \pi = \sum_{i=1}^p A_{i-1}$$

p : عدد التأخرات في النموذج.

$$R_g(\pi_p) = r \text{ رتبة المصفوفة } \pi, \text{ والتي تمثل عدد علاقات التكامل المتزامن.}$$

و في هذا الصدد، أثبت كل من Engle.R.F و C.W.J.Granger (1987) أنه يمكن تقدير العلاقة الحقيقية بين السلاسل الزمنية التي تربط بينها علاقة تكامل متزامن من خلال تمثيلها بنموذج لتصحيح الأخطاء ECM . ويمكن تمثيل نموذج لتصحيح الأخطاء ما بين متغيرين مثلا بالمعادلة التالية:

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \alpha_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \dots (3)$$

حيث يمثل e_{t-1} حد تصحيح الخطأ المقدّر في المعادلة (2)، والذي يشير ضمنا إلى سرعة التكيف من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، أي أنه يقيس مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحرافات المتغيرات المستقلة في الأجل القصير عن قيمها التوازنية في الأجل الطويل. بمقدار وحدة واحدة.

وكما درجت العادة عند استخدام السلاسل الزمنية، خصوصا في تحليل الحالات القطرية، سنقوم باختبار استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات المشمولة بالتحليل وذلك باستخدام الاختبار المعزز لديكي-فولر للجذور الوحيدة (ADF). من أجل القيام بهذا الاختبار، نستعمل طريقة المربعات الصغرى لتقدير النموذج التالي بالنسبة لكل متغير مدروس:

$$\Delta X_t = \alpha + \beta X_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_j \Delta X_{t-j} + U_t \dots (4)$$

حيث أن j : عدد التأخرات في النماذج و التي تحدد باستعمال معامل Akaike و Schwarz. وكما هو معروف يمكن تطبيق هذا الاختبار لمستويات المتغيرات، أو للفرق بين القيم المتتالية لكل متغير.

5- النتائج التطبيقية:

بعد وصف لظاهرة التضخم بالجزائر، واستنادا إلى المقاربات النظرية و الدراسات التطبيقية السابقة التي سبق وصفها في القسم النظري، سيأخذ نموذجنا لمعادلة محددات التضخم الشكل التالي:

$$P = f(P_{t-1}, Y, M, GAP, E, P^{ex}, i, def, W, debt, chomage, \varepsilon) \dots\dots(5)$$

حيث أن:

P : المستوى العام للأسعار المعبر عنه بمؤشر أسعار الاستهلاك IPC. و الذي به يتم قياس التضخم.

P_{t-1} : أسعار الفترة السابقة، (مقاربة التوقعات العقلانية/ تتوقع تأثيرا موجبا).

Y : الدخل الحقيقي الذي يعبر عنه بحصة الفرد من الدخل الوطني الإجمالي الحقيقي real GNI percapita. (مقاربة الطلب الكلي/ تتوقع تأثيرا موجبا).

M : مؤشر الإفراط النقدي المعبر عنه بنسبة الكتلة النقدية (المجموع النقدي M_2) إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (مقاربة كلاسيكية/ تتوقع تأثيرا موجبا).

GAP : فجوة الإنتاج و هي الفرق ما بين الناتج الكامن (تم تقديره بواسطة طريق Hodrick-Prescott) والناتج الفعلي المعبر عنه بالناتج المحلي الإجمالي (مقاربة العرض/ تتوقع تأثيرا موجبا).

E : سعر الصرف الإسمي (مقاربة الصدمات الخارجية/ تتوقع تأثيرا موجبا).

P^{ex} : أسعار السلع الأجنبية المستوردة (مقاربة الصدمات الخارجية/ تتوقع تأثيرا موجبا).

i : معدل الفائدة (مقاربة كينزية/ تتوقع تأثيرا سالبا).

Def : العجز في ميزانية الحكومة (النظرية المالية لمستوى الأسعار/ تتوقع تأثيرا موجبا).

$Debt$: الدين العام (النظرية المالية لمستوى الأسعار/ تتوقع تأثيرا موجبا).

W : الأجور (المقاربة الهيكلية لارتفاع التكاليف/ تتوقع تأثيرا موجبا).

U : معدل البطالة (منحنى فيليبس/ تتوقع تأثيرا سالبا).

ε : يعبر عن حد الخطأ الذي يشمل كل المتغيرات التي لم تدمج في النموذج و التي لها تأثير على التضخم.

تعتمد دراستنا التطبيقية في بياناتها على الإحصاءات المنشورة من قبل المنظمات الاقتصادية الدولية كالبنك العالمي (WDI) و صندوق النقد الدولي (IFS) و أيضا بعض الهيئات الخاصة الوطنية كالديوان الوطني للإحصاء و البنك المركزي الجزائري. ويستند التحليل من الجانب التطبيقي على سلسلة بيانات فصلية للاقتصاد الجزائري (1980-2010)، إذ سيتم استخدام الأساليب الكمية القياسية للتعرف على محددات التضخم بالاقتصاد الجزائري. وباستعمال منهج التكامل المتزامن (Cointegration Approach) و تقدير نموذج لتصحيح الأخطاء (Error Correction Model (ECM)، أسفرت النتائج على ما يلي:

5-1 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات المدروسة:

لقد أوضحت نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات الدراسة (باللوغريتم)، عدم استقرار هذه السلاسل لكل مستويات المتغيرات المستخدمة، مما أدى بنا إلى إجراء الاختبار على الفروق الأولى. هذا و مع ملاحظة اختلاف عدد التأخيرات ، وذلك بناء على أساس أصغر قيمة يأخذ بها المعامل Akcaike و Schwarz. وقد كانت نتائج هذا الاختبار على نحو ما يوضح الجدول التالي:

الجدول (1): دراسة استقرارية المتغيرات

المتغيرات	اختبار ADF		اختبار ADF للفروق الأولى	
	ADF $t\Phi$	القيم الحرجة 5%	ADF $t\Phi$	القيم الحرجة 5%
P	1.650807	-1.942910	-2.789409	-1.942910
P_{t-1}	1.174031	-1.942910	-2.431540	-1.942910
Y	1.428179	-1.942677	-2.350799	-1.942677
M	-0.338104	-1.942677	-2.091185	-1.942677
GAP	0.272917	-1.942527	-2.055785	-1.942614
E	0.229660	-1.942634	-2.436694	-1.942634
p^{ex}	0.966545	-1.943796	-2.439085	-1.943796
DEF	-1.489481	-1.942624	-6.213001	-1.942624
I	-0.454608	-1.942924	-2.753369	-1.942924
DEBT	-0.730555	-1.942564	-3.709716	-1.942564
W	1.856020	-1.942677	-2.239781	-1.942677
U	-0.892517	-1.942869	-2.276596	-1.942869

ومقارنة قيم $t\Phi$ الإحصائية مع القيم الحرجة يتضح أن الفروق الأولى لكل متغير من المتغيرات هي عبارة عن سلاسل زمنية مستقرة وذلك بدلالة أن القيم المطلقة للإحصائية المقدرة تفوق تلك الحرجة لكل مستويات المعنوية الإحصائية.

2-5 اختبار التكامل المتزامن:

بما أن هذه المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة (I_1)، فإنه يمكن اختبار وجود علاقة ما بين المتغيرات في المدى الطويل، من خلال إجراء اختبار التكامل المتزامن لـ Johansen، الذي تظهر نتائجه على نحو ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول (2): اختبار التكامل المتزامن لـ Johansen

Hypothesize d	No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *		0.957144	1750.086	334.9837	1.0000
At most 1 *		0.914152	1397.295	285.1425	0.0000
At most 2 *		0.865931	1122.315	239.2354	0.0001
At most 3 *		0.829571	897.2621	197.3709	0.0001
At most 4 *		0.779615	699.0853	159.5297	0.0000
At most 5 *		0.725642	529.6988	125.6154	0.0001
At most 6 *		0.586927	384.8470	95.75366	0.0001
At most 7 *		0.571239	285.8245	69.81889	0.0001
At most 8 *		0.512547	190.9767	47.85613	0.0000
At most 9 *		0.407078	110.4979	29.79707	0.0000
At most 10 *		0.371051	51.95626	15.49471	0.0000
At most 11		0.000190	0.021229	3.841466	0.8841

Trace test indicates 11 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

من الجدول أعلاه يتضح أن λ_{trace} أصغر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية H_0 ، أي وجود علاقة للتكامل المتزامن. من جهة أخرى، يتضح أن عدد متجهات التكامل المتزامن هو $r=11$ عند مستوى معنوية 5%، وهذا يعني أن هيكل مستوى الأسعار متكامل تكاملا متزامنا مع بقية المتغيرات المفسرة، أي وجود توليفة خطية ساكنة بين مستوى الأسعار وبقية محدداته، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، أي أنها لا تبتعد كثيرا عن بعضها البعض في المدى الطويل بحيث تظهر سلوكا متشابها.

و للقيام باختبار التكامل المتزامن لكل من Engle و Granger (1987)، فإنه يمكن تقدير علاقة الانحدار الممثلة بالمعادلة (5)، والتي تظهر نتائجه في الجدول التالي:

الجدول (3): اختبار التكامل المتزامن لـ Engle و Granger

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.727922	0.946270	2.882814	*0.0048
P _{t-1}	0.008280	0.007914	1.046250	0.2978
Y	0.816179	0.133982	6.091727	*0.0000
M	0.047180	0.060862	0.775192	0.4400
GAP	0.179255	0.052505	3.414077	*0.0009
E	0.135648	0.021600	6.279851	*0.0000
p ^{ex}	0.262985	0.031828	8.262587	*0.0000
DEF	0.000809	0.000684	1.182441	0.2397
i	0.090903	0.026247	3.463304	*0.0008
DEBT	0.076403	0.011021	6.932504	*0.0000
W	0.477391	0.020761	22.99458	*0.0000
U	-0.418322	0.048575	-8.611897	*0.0000
Mean dependent variable				
3.63886				
R-squared	0.999151	var		8
Adjusted R-squared	0.999062	S.D. dependent var		7
-				
S.E. of regression	0.029362	Akaike info criterion		7
-				
Sum squared resid	0.090522	Schwarz criterion		8
-				
Log likelihood	253.0977	Hannan-Quinn criter.		1
0.29776				
F-statistic	11228.22	Durbin-Watson stat		8
Prob(F-statistic)	0.000000			

* significant at 1%, ** significant at 5%, *** significant at 10%

انطلاقاً من الجدول أعلاه، يتضح بأن جميع المتغيرات المفسرة لمستوى الأسعار ترتبط معه بعلاقة طردية، باستثناء البطالة التي ترتبط مع مستوى الأسعار بعلاقة عكسية. أما اختبار معنوية المعلمات المقدرة فسيؤدي إلى قبول معنوية معاملات كل من: الثابت، الدخل الوطني، فجوة الإنتاج، معدل الفائدة، سعر الصرف و أسعار السلع الأجنبية المستوردة، الدين العام، الأجور، و البطالة. فيحين تم رفض معنوية كل من مستوى الأسعار الفترة السابقة، عجز الموازنة، وعرض النقود. هذا و تظهر سلسلة حد الخطأ العشوائي لعلاقة الانحدار المقدرة مستقرة عند المستوى حسب ما يظهره الجدول (4)، مما يدل على وجود علاقة في المدى الطويل ما بين مستوى الأسعار و بقية المتغيرات المفسرة له.

الجدول (4): دراسة استقرارية بواقي الانحدار

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.058750	0.0001
Test critical		
values: 1% level	-2.586350	
5% level	-1.943796	
10% level	-1.614784	

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

3-5 تقدير نموذج لتصحيح الأخطاء:

من خلال النتائج أعلاه، يمكننا تقدير العلاقة الحقيقية بين السلاسل الزمنية التي تربط بينها علاقة تكامل متزامن، من خلال تمثيلها بنموذج لتصحيح الأخطاء. في حالتنا هذه سيأخذ هذا النموذج الصيغة التالية:

$$\Delta P_t = \alpha + \beta e_{t-1} + \sum \delta_{it} \Delta X_{it} + \sum \phi_{it} \Delta X_{it-1} + \gamma \Delta P_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (6)$$

حيث يمثل X المتغيرات المفسرة. تقدير هذه المعادلة باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، تظهر نتائجه على نحو ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول (5): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (DP_t هو المتغير التابع)

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001105	0.002419	0.456975	0.6488
ECT	-0.64816	0.018680	-3.469823	*0.0008
D P _{t-1}	0.001086	0.001315	0.825587	0.4112
DY	0.377685	0.175691	2.149711	**0.0342
DM	0.138789	0.057332	2.420788	**0.0175
DGAP	0.099504	0.624603	0.159307	0.8738
DE	0.058318	0.020930	2.786298	*0.0065
D ^{ex}	0.020654	0.032620	0.633172	0.5282
DDEF	0.000150	0.000209	0.715073	0.4764
Di	0.058746	0.017623	3.333515	*0.0012
DDEBT	0.017386	0.012104	1.436362	0.1543
				***0.054
DW	0.056930	0.029209	1.949091	4
DU	0.027399	0.040290	0.680038	0.4982
D P _{t-1_1}	0.937811	0.027919	33.59015	*0.0000
DY_1	0.227903	0.176602	1.290489	0.2002
DM_1	0.133557	0.057719	2.313926	**0.0229
DGAP_1	0.108936	0.620797	0.175477	0.8611
DE_1	0.026280	0.023133	1.136054	0.2589
D ^{ex} _1	0.030022	0.029471	1.018715	0.3110

DDEF_1	8.03E-05	8.27E-05	0.971951	0.3337
Di_1	-0.0506690	0.018168	-2.788878	*0.0064
DDEBT_1	0.015056	0.012662	1.189077	0.2375
DW_1	0.059409	0.027062	2.195310	**0.0307
DU_1	-0.0115400	0.037825	-0.305094	0.7610
		Mean	dependent	0.02361
R-squared	0.987366	var		6
Adjusted	R-			0.02008
squared	0.984173	S.D. dependent	var	9
				-
				8.93997
S.E. of regression	0.002527	Akaike info criterion		8
				-
				8.36712
Sum squared resid	0.000581	Schwarz criterion		2
				-
		Hannan-Quinn		8.70745
Log likelihood	538.0487	criter.		8
				1.47488
F-statistic	309.2076	Durbin-Watson stat		0
Prob(F-statistic)	0.000000			

* significant at 1%, ** significant at 5%, *** significant at 10%

من خلال الجدول أعلاه، يتضح بأن قيمة معامل التحديد قد بلغت 0.98، وهو ما يدل على جودة توفيق النموذج و مقدرته على تفسير التغيرات التي تحدث في مستوى الأسعار ، حيث أن التغيرات في المتغيرات المستقلة تفسر لنا ما يربو عن 98.73% من تقلبات في مستوى الأسعار. كما أن إحصائية Durbin-Watson لا توحى إلى وجود ارتباط ذاتي ما بين الأخطاء.

أما في المدى القصير (نموذج لتصحيح الأخطاء ECM) اتضح بأن معلمة حد تصحيح الخطأ ECT جاءت معنوية عند مستوى الدلالة 1% و ذات إشارة سالبة (-0.64816)، تدل على أن سلوك مستوى الأسعار قد يستغرق عند حدوث أي صدمة حوالي ست فترات و نصف حتى يصل لوضع التوازن طويل الأجل. أما إذا تحدثنا بلغة سرعة التعديل، فنقول بأنه يتم في كل فترة تعديل ما يربو عن 64.8% من إختلالات توازن مستوى الأسعار في المدى الطويل، و هذا ما يدعم فرضية التكامل المتزامن. كما تبين هذه النتيجة أيضا، أن معلمة معدل نمو مستوى الأسعار بإبطاء سنة واحدة كانت معنوية عند مستوى الدلالة 1% وبإشارة موجبة، مما يوحي بأن مستوى الأسعار خلال فترة الدراسة كان يتجه نحو التزايد. أما من ناحية التأثير فنجد بأن مستوى الأسعار يتأثر في المدى القصير بكل من: نمو الدخل الوطني، نمو عرض النقود، تقلبات سعر الصرف، تقلبات معدلات الفائدة، نمو الأجور، مؤشر أسعار الفترة السابقة.

4-5 تحليل النتائج التطبيقية:

إذا ما تأملنا في طبيعة الاقتصاد الجزائري نجد أنه قد تميز منذ بداية عقد الثمانينات بأزمة جدية من ناحية الأداء و الفعالية، كما أن العرض الكلي لم يكن قادرا على مسايرة الزيادات المتتالية في الطلب، والتي ظهرت في السوق جراء التطبيق المتزايد للسياسات المالية و النقدية التوسعية. أضف إلى ذلك هيكل التجارة الخارجية للدولة وسياسات سعر الصرف المطبقة التي كان لها التأثير البين في الاتجاهات التضخمية. وعليه، ومن خلال الجمع بين النتائج التطبيقية، يمكننا مناقشة أهم الأسباب المكونة للضغوط التضخمية في الجزائر عبر المصدرين الداخلي والخارجي. فأما المصادر الداخلية فتتكون من:

- وجود فائض في السيولة النقدية (نمو عرض النقود في نموذجنا)، و الذي يعود أساسا إلى السياسات المالية التوسعية، ممثلة بالإنفاق الحكومي، التي نتج عنها عجز في الخزينة العمومية المعوض عن طريق الإصدار النقدي والدين العام¹، و إلى العجز المالي للمؤسسات العمومية و المغطى من طرف البنوك التجارية بفضل إعادة التمويل لدى بنك الجزائر. فلطالما استعملت عائدات المحروقات في تمويل النفقات العامة من السلع و الخدمات بشكل مباشر من خلال الاستهلاك النهائي، أو من خلال المداحيل الموزعة على الموظفين² (نمو الأجر في نموذجنا) و باقي المستفيدين من التحويلات و الإعانات³. فعلى سبيل المثال، تطورت كتلة الأجور خلال الفترة 1988-2000 بنسبة 517%. [هتهات سعيد (2006)، ص 242]. هذا ومع ملاحظة أنه بالرغم من الضغوط التضخمية التي ولدتها مثل هذه السياسات الاقتصادية إلا أنه كان لها الأثر الإيجابي في تخفيض معدلات البطالة (تحقق فكرة المفازلة المقترحة من خلال منحني فيليبس)
- التوسع في مكونات الإنفاق الكلي (نمو الدخل الوطني في نموذجنا)، من خلال التزايد المستمر في الإستهلاك بنوعيه الخاص و العام، و الإنفاق الاستثماري. فالزيادة المستمرة في الأجور خلقت قوة شرائية إضافية في الاقتصاد من قبل العائلات، مما انعكس إيجابا على حجم المعاملات و بالتالي ازداد الطلب على النقود. كما أن الظروف الأمنية التي مرت بها البلاد زادت من الاحترازاات الأمنية التي زادت من الإستهلاك العام. ولقد زاد من حدة ارتفاع مكونات الإنفاق الكلي ارتباطها بتوقعات المستهلكين في الفترات السابقة، مما يدل على المصدقية النسبية للسلطات النقدية بالبلاد خاصة في المدى القصير. أما على المدى الطويل فلطالما تدخلت هذه الأخيرة لتعيد الصدمات التضخمية إلى مستواها الطبيعي.
- جمود في العرض الداخلي من السلع (فجوة الإنتاج في نموذجنا)، بحيث لم يتجاوب هذا الأخير مع التوسع المتتالي في النشاطات الرسمية و غير المعلنة. ويرجع سبب ذلك إلى ضعف إنتاجية عوامل الإنتاج التي انخفضت من 7.5

¹ استنظر الحكومة لتعويض العجز وضمان التوازن في الموازنة، لاعتماد قروض إضافية تصل إلى 541.88 مليار دينار أو ما يعادل 6.87 مليار دولار، منها 100 مليار دينار في ميزانية التجهيز و 441.8 مليار دينار في ميزانية التسيير، وهو ما يعكس الأعباء الإضافية التي تضمنها مشروع قانون المالية التكميلي 2013.

² تفاقم العجز سيدفع الحكومة إلى اللجوء إلى القروض بقيمة فاقت 541.8 مليار دينار أو أكثر من 7 ملايير دولار، منها 100 مليار دينار أو 1.27 مليار دولار برسم ميزانية التسيير التي تضم كتلة الأجور التي عرفت زيادة معتبرة و 441.8 مليار دينار برسم ميزانية التجهيز أو ما يعادل 5.61 مليار دولار ضمن مشروع قانون المالية لتكميلي 2013.

³ قيمة التحويلات الاجتماعية في الجزائر بلغت 11300 مليار دج ما يعادل 156 مليار دولار في الفترة 1999 إلى 2012، وهو ما يعادل 10 بالمائة من الناتج الداخلي الخام، وأزيد من ربع الميزانية العامة للدولة، كما بلغت المساعدات للأسر 26 بالمائة من المبلغ المذكور.

خلال الفترة 67-69 إلى حوالي 4- خلال الفترة 95-99. وزاد في ضعف الإنتاجية هذه الاستعمال السيء للطاقات المتوفرة بحيث لم تتعدى 57% خلال الفترة 88-91.

- الزيادة في التكاليف الإنتاجية إذ يعتبر ارتفاع تكلفة الأجور من بين أهم العناصر المساهمة في زيادة التكاليف حيث تبلغ مساهمة كتلة الأجور في تكاليف الإنتاج بالمؤسسات الجزائرية ما بين 41% و 90%. وما يمكن ملاحظته بأن الزيادة في الأجور لم تكن مبررة اقتصاديا (الزيادة في إنتاجية العمال أو سيادة الازدهار الاقتصادي)، وإنما كانت بدوافع سياسية بغرض امتصاص الغضب الاجتماعي. أضف إلى ذلك الزيادات التي حدثت في تكاليف المواد الأولية المستوردة بسبب تذبذبات أسعار الصرف و تخفيض قيمة العملة. [هتهات سعيء (2006)، ص 240]. من جهة أخرى، لازالت معدلات الفائدة مرتفعة في الجزائر، مما يرفع من تكلفة المعاملات المالية وينعكس إيجابا على مستويات الأسعار.

وعلى الرغم من كثرة مصادر التضخم الداخلية، لم تؤدي إلى إحداث ضغوط تضخمية قوية كالتى أحدثتها المصادر الخارجية التي تتكون من:

- التضخم المستورد (أسعار السلع الأجنبية المستوردة في نموذجنا): ويعتبر انعكاسا للتطور الذي حدث في حجم التجارة الخارجية و درجة الانفتاح الاقتصادي. إذ أن الارتفاع المتزايد للواردات (نظرا لارتفاع الطلب و عدم مواكبة العرض) كان قناة مهمة لنقل التضخم العامي للاقتصاد الوطني، خاصة في ظل تبعية الجهاز الإنتاجي والاستهلاكي بالجزائر، مع عدم وجود مرونة للإحلال المحلي لمثل هذه السلع.
- سعر الصرف و تخفيض قيمة العملة: إن إجراءات تخفيض قيمة العملة المنتهجة منذ عام 1988 كان لها انعكاسات كبيرة و فورية على أسعار المنتجات المستوردة، حيث أثقلت كاهل أسعار البيع و فاقمت المديونية المعبر عنها بالدينار، و رفعت من تكاليف الإنتاج.

خاتمة:

حاولنا من خلال هذه الورقة البحثية توصيف ظاهرة التضخم بالجزائر وتحديد خصائصه وبنيته عبر الزمن، من خلال مراجعة بعض النظريات الاقتصادية المتعلقة بالتضخم، و معرفة أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تسبب التضخم ، وترجمتها إلى نموذج كمي يعكس التداخلات بين مكوناته، ويمكن استخدامه في عملية الاستشراف المستقبلي و تقييم البدائل المتاحة لصناع القرار. وفي هذا الصدد، استند التحليل من الجانب التطبيقي على سلسلة بيانات فصلية للاقتصاد الجزائري (1980-2010)، إذ تم استعمال منهج التكامل المتزامن (Cointegration Approach) و تقدير نموذج لتصحيح الأخطاء (Error Correction Model (ECM)). هذا وقد أسفرت النتائج على ما يلي: في المدى الطويل اتضح بأن جميع المتغيرات المفسرة لحجم التضخم ترتبط معه بعلاقة طردية، باستثناء البطالة التي ترتبط مع حجم التضخم بعلاقة عكسية. أما اختبار معنوية المعلمات المقدرة فأدي إلى قبول معنوية معاملات كل من: الثابت، الدخل الوطني، فجوة الإنتاج، معدل الفائدة، سعر الصرف و أسعار السلع الأجنبية المستوردة، الدين العام، الأجور، و البطالة. فيحين تم رفض معنوية كل من تضخم الفترة السابقة، عجز

الموازنة، وعرض النقود. أما في المدى القصير فنجد بأن التضخم يتأثر بكل من: نمو الدخل الوطني، نمو عرض النقود، تقلبات سعر الصرف، تقلبات معدلات الفائدة، نمو الأجور، مؤشر أسعار الفترة السابقة.

وعلى الرغم من النتائج الهامة التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة، والتي من خلالها تم تحديد أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في مستوى التضخم في الجزائر، لابد من الإشارة إلى أن أغلب النظريات الاقتصادية المتعلقة بأسباب التضخم ربما تم تطبيقها على اقتصاديات متقدمة ومتطورة ولديها أسواق مالية وأنظمة سياسية وتشريعية ذات كفاءة عالية. لذا قد يكون من المفيد مستقبلا أخذ المتغيرات السياسية والتشريعية في الحسبان، وإدخالها في النموذج القياسي عند دراسة محددات التضخم في الدول النامية، لمعرفة تأثير تلك المتغيرات ونسبتها في مكونات التضخم.

ولعل من التحديات التي تواجه البلاد، كما هو الحال في بقية الدول النامية، التحكم في معدل التضخم وحصره ضمن الحدود المعقولة التي لا تضر بالوحدات الاقتصادية ولا تحد من النمو الاقتصادي. ولهذا، فإن الحكومة مطالبة باتخاذ السياسات المالية والنقدية للحد من الآثار السلبية للضغوط التضخمية عبر عدة قنوات منها:

- امتصاص السيولة من السوق المحلي و تفعيل سياسة التحكم في الإصدار النقدي و كمية النقود المتداولة.
- تفعيل الرقابة على الأسعار المحلية والتحكم في عناصر التكوين السعري للسلع الضرورية.
- ضبط معدل نمو السيولة بما لا يزيد على مجموع معدل نمو الدخل والتضخم.
- إعادة النظر في سياسة سعر صرف الدينار.
- سياسة التوافق بين الأسعار والأجور.
- الرفع من قدرات الإنتاج الوطني للرفع من العرض الوطني، مع تشجيع سياسة الاكتفاء الذاتي في السلع الأساسية والتقليل من السلع المستوردة.
- تنويع مصادر الدخل وعدم الاعتماد الكلي على البترول كمصدر رئيسي للدخل.

المراجع المعتمدة:

1/ باللغة العربية:

- بن بوزيان جازيه : «التضخم الركودي في الجزائر - دراسة قياسية -» ، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية ،جامعة تلمسان.
- بن بوزيان محمد و عبد الحميد الخديمي (2012): "تغيرات سعر النفط والاستقرار النقدي في الجزائر دراسة تحليلية وقياسية". مجلة أداء المؤسسات الجزائرية - العدد 02. ص ص 185-199.
- حسن بن رقدان بن حسن المهجوج (2010): "محددات التضخم في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية : أسلوب التكامل المشترك" مجلة جامعة الخرطوم للعلوم الإدارية. المجلد 3 العدد 1. ص ص 9-37.
- علي لزعر و فضيل رايس (2013): "الفوائض النقدية و محددات التضخم في الجزائر 1999-2009". مجلة الإقتصاديات المالية البنكية و إدارة الأعمال - جامعة بسكرة. العدد الافتتاحي. ص ص 179-198.
- محمد بن عبد الله الجراح (2011): "مصادر التضخم في المملكة العربية السعودية: دراسة قياسية باستخدام مدخل اختبارات الحدود". مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية - المجلد 27 العدد 01. ص ص 133-153.

- محمود محمد داغرو رمضان الصويغي (2010): "تأثير عرض النقود وسعر الصرف على التضخم في الاقتصاد الليبي". مجلة جامعة بغداد للعلوم الاقتصادية و الادارية. المجلد 16، العدد 60. ص ص 158-193.
- ناظم محمد نوري الشمري: «النقود و المصارف و النظرية النقدية»، دار زهران للنشر و الطباعة، عمان، 2007.
- نوال محمود حمود (2011): "استخدام منهج التكامل تحليل التكامل المشترك لبيان أثر المتغيرات النقدية و الحقيقية في التضخم". مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية و الإدارية. المجلد 4 العدد 7. ص ص 179-189.
- هتهات سعيد (2006): "دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر"، رسالة الماجستير، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة.

2/ باللغات الأجنبية:

- Abdoulaye Zonon (2003) : « Les déterminants de l'inflation au Burkina Faso ». Document de travail N° 02/2003. Centre d'Analyse des Politiques Economiques et Sociales (CAPES). Université de ouaga. Burkina Faso.
- Creel J., Sterdyniak H., 2001, « La théorie budgétaire du niveau des prix, un bilan critique », *Revue d'Economie Politique*, vol. 111, n° 6, Novembre-Décembre, 909-939.
- Engle, R.F., and Granger, C.W.J., (1987): " Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, Vol.55, pp251-276.
- Florence Jaumotte and Hanan Morsy (2012) : « Determinants of Inflation in the Euro Area: The Role of Labor and Product Market Institutions ». IMF Working Paper N° 12/37.
- Granger, C.W.J., and Newbold, P., (1974): "Spurious Regression in Econometrics", *Journal of Econometrics*, Vol.26, pp1045-1066.
- Granger, C.W.J (1981):" Some Properties in Time Series Data and Their Use in Econometric Model Specification", *Journal of Econometrics*, Vol.16, pp121-130.
- Johansen, S., (1988):" Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol.12, pp 231-254.
- Kandil, M. and Morsy, H. (2009). « Determinants of inflation in GCC», IMF Working Paper N° 09/82.
- Malin A, K. Masuch and M. Schiffbauer (2009) : « determinants of inflation and Price level differentials across the euro area countries ». working paper series no 1129. European Central Bank. Frankfurt.
- Mohamed A. Ramady (2009) : « External And Internal Determinants Of Inflation: A Case Study Of Saudi Arabia ». *Middle East Journal of Economics and Finance*. Vol. 2, No. 1-2, pp 25-38.
- Odusanya and Atanda Akinwaande (2010) : « Analysis Of Inflation And Its Diterminants In Nigeria ». *Pakistan Journal Of Social Sciences*. Vol 7. N 2. pp 97-100.