



جامعة قاصدي مرباح، ورقلة – الجزائر



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

الرقم :

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم

فرع العلوم الاقتصادية، تخصص دراسات اقتصادية

بعنوان :

النمذجة القياسية لظاهرة التضخم في الجزائر باستخدام نماذج ARCH في الفترة 1990-2020

من إعداد المترشح : السعيد هتمات

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : 01 جويلية 2021

أ.د/ محمد لحسن علاوي	(أستاذ، جامعة ورقلة) – رئيسا
أ.د/ إبراهيم بختي	(أستاذ، جامعة ورقلة) – مشرفا ومقرا
أ.د/ محمود فوزي شعوبي	(أستاذ، جامعة ورقلة) – مناقشا
أ.د/ عبد الرزاق بن الزاوي	(أستاذ، جامعة بسكرة) – مناقشا
أ.د/ رايح بلعباس	(أستاذ، جامعة المسيلة) – مناقشا
أ.د/ محمد الناصر حميداتو	(أستاذ ، جامعة الوادي) – مناقشا

السنة الجامعية 2021/2020



جامعة قاصدي مرباح، ورقلة – الجزائر

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية



الرقم :

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم

فرع العلوم الاقتصادية، تخصص دراسات اقتصادية

بعنوان :

النمذجة القياسية لظاهرة التضخم في الجزائر باستخدام نماذج ARCH في الفترة 1990-2020

من إعداد المترشح : السعيد هتمات

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : 01 جويلية 2021

أ.د/ محمد لحسن علاوي	(أستاذ، جامعة ورقلة) – رئيسا
أ.د/ إبراهيم بختي	(أستاذ، جامعة ورقلة) – مشرفا ومقرا
أ.د/ محمود فوزي شعوبي	(أستاذ، جامعة ورقلة) – مناقشا
أ.د/ عبد الرزاق بن الزاوي	(أستاذ، جامعة بسكرة) – مناقشا
أ.د/ رايح بلعباس	(أستاذ، جامعة المسيلة) – مناقشا
أ.د/ محمد الناصر حميداتو	(أستاذ ، جامعة الوادي) – مناقشا

السنة الجامعية 2021/2020

إهداء ...

الى روح أبي الطاهرة رحمت من الله عليه ...

الى حبيبتي الغالية أمي ؛ حفظها الله

الى أخوتي وأخواتي وكل أفراد عائلتي ...

الى كل أصدقائي وأحبتي ...

الى روح خليلي د. محمد حسان بن مالك رحمه الله

الى كل اسرتي الجامعية من أساتذة، موظفين وطلبة العلم

أهدي هذا العمل

السعيد هتمات

شكر وامتنان ...

أشكر الله عز وجل على منه وفضله علينا بإتمام هذا العمل؛

كلمة حب وتقدير، تحية وفاء وإخلاص، ورسالة شكر وتقدير لأستاذي أ.د إبراهيم
بختي على مرافقته لي طيلة هذا العمل، جزاك الله كل خير، وزادك من فضله الكريم

الشكر لوالدي الكريم؛ من أضاء لي قناديل العلم والمعرفة حيا وميتا..رحمه الله

شكرا لرمز التضحية والعطاء معلمتي الأولى أمي لك كل الحب والتقدير

الشكر موصول الى كل أحبتي ممن أرشدني أو نصحني من قريب أو بعيد

لكم منا جزيل الشكر والعرفان

السعيد هتبات

ملخص

يسعى هذا البحث الى تحليل أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على التضخم في الجزائر في الفترة (1990-2020)، وهذا على ضوء النظرية الاقتصادية وواقع هذه المؤشرات في الاقتصاد الوطني، واختبار علاقات التكامل المشترك للظاهرة التضخمية مع كل من الكتلة النقدية، الناتج الداخلي الخام، الانفاق الحكومي، الأجور، حجم الواردات، سعر الصرف، معدل البطالة، سعر البترول والمديونية الخارجية؛ وهذا بالاعتماد على المناهج القياسية لجوهانسون وARDL، وتقدير نماذج تصحيح الخطأ الشعاعي المقيد Restricted-VECM، التي تفسر هذه العلاقات التوازنية في الاجل الطويل، وآلية الوصول اليها في الأجل القصير، وقد أفضت الدراسة الى تحديد مصادر التضخم الداخلية والخارجية في الجزائر ومن أهمها: التوسع النقدي غير المراقب، والتوسع في مكونات الانفاق الكلي، والاصدار النقدي لتمويل عجز الخزينة، التضخم الهيكلي، والتضخم المستورد.

وهدفت الدراسة أيضا الى مساهمة التوجه الجديد للسياسة النقدية في الجزائر نحو استراتيجية استهداف التضخم، من خلال دراسة تنبؤية في تحليل السلسلة الزمنية الشهرية لمعدلات التضخم لأسعار الاستهلاك في الفترة (جانفي 1990-جانفي 2021)، حيث اقترحت نموذج ARIMA(11,1,5) مدعم بصيغة GARCH(1.1) لتفسير عدم التباين الشرطي للأخطاء، الذي أعطى تقديرات بارتفاع الأسعار بنسب متفاوتة بين أشهر الفترة (فيفري 2021-جانفي 2023)، وهذا ما يعطي صورة لمستقبل الظاهرة التضخمية على المدى القصير، الأمر الذي من شأنه أن يساعد أصحاب القرار على تحضير الرقابة اللازمة- على الأقل- على استقرار الأسعار، لكن هذه النتائج سوف تبقى مقيدة بالظروف المستقبلية للاقتصاد الوطني.

الكلمات المفتاحية: تضخم، مؤشر أسعار الاستهلاك الجزائري، سياسة نقدية، تكامل مشترك، نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي المقيد Restricted-VECM، منهجية جوهانسون، ARDL، نماذج ARIMA، بوكس جنكينز، نماذج GARCH.

Abstract :

The present study aims to analyze the impact of macroeconomic variables on inflation in Algeria in the period (1990-2020), and this is in the light of economic theory and the reality of these indicators in the national economy. In addition to testing the co-integration relations of the inflationary phenomenon along with the monetary mass, the gross domestic product, government spending, wages, imports, exchange rate, unemployment rate, oil price and external indebtedness; using econometric approaches of Johansson and ARDL, and the estimation of Restricted-VECM models, which explain these equilibrium relationships in the long term, and their mechanism in the short term. The findings indicate the internal and external sources of inflation in Algeria. The most important ones are: monetary expansion Uncontrolled, expansion of spending aggregate, cash issuance to finance the treasury deficit, structural inflation, and imported inflation.

The study aims as well in through sixth chapter to keep pace with the new direction of monetary policy in Algeria towards the strategy of inflation targeting, through a predictive study of inflation rates for consumption prices in the period (January 1990-January 2021) using monthly time series. An ARIMA model (11,1,5) Supported by the Generalized AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity GARCH(1.1), which provide varying estimates of price

increases between the months of the period (February 2021-January 2023). This gives a prediction of the future of inflationary phenomenon in the short term, which would help Decision-makers to prepare necessary control - at least - on price stability. However, these results depend highly on the future conditions of the national economy.

Keywords : inflation, Consumer Price Index CPI, monetary policy, cointegration, Restricted-VECM model, Johansson's methodology, ARDL, ARIMA models, Box Jenkins, GARCH models.

قائمة المحتويات

الصفحة

	الإهداء- الشكر
V	ملخص
XV-VI	قوائم : المحتويات، الجداول، الأشكال البيانية، الملاحق، الاختصارات والرموز
أخ	المقدمة
01	الفصل الأول : الأساسيات النظرية في التضخم
03	المبحث الأول : مفاهيم أساسية في التضخم
20	المبحث الثاني : تطور تحليل التضخم في الفكر الاقتصادي
37	المبحث الثالث : السياسات النقدية والمالية المستخدمة في معالجة التضخم
47	المبحث الرابع : الاستراتيجية الجديدة لاستهداف التضخم
57	الفصل الثاني : الدراسات السابقة في التضخم في الجزائر وفي دول أخرى
59	المبحث الأول : الدراسات التي تبحث في قياس محددات ظاهرة التضخم في الجزائر ودول أخرى
79	المبحث الثاني : أبحاث في آثار التضخم والسياسات النقدية والمالية في استهدافه
87	الفصل الثالث : تطور التضخم، وتحليل مصادره الداخلية والخارجية في الجزائر، خلال الفترة 1990-2020
88	المبحث الأول : قياس وتطور التضخم في الجزائر في الفترة 1990-2020
97	المبحث الثاني : تحليل المصادر الداخلية للتضخم في الجزائر في الفترة 1990-2020
140	المبحث الثالث : المصادر الخارجية للتضخم في الجزائر للفترة 1990-2019
157	الفصل الرابع : السياسات النقدية في الجزائر، لمراقبة التضخم في ظل التوجه نحو استراتيجية استهدافه
158	المبحث الأول : انعكاسات التضخم على الاقتصاد والمجتمع الجزائري
165	المبحث الثاني : مسار السياسة النقدية في معالجة التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2019)
	الفصل الخامس : نمذجة التضخم في الجزائر في الأجلين الطويل والقصير بدلالة مصادره الداخلية والخارجية ؛ باستخدام منهجية جوهانسون وARDL
179	المبحث الأول : المنهجية المتبعة في نمذجة التضخم في الجزائر بما يتوافق مع طبيعة متغيرات الدراسة
181	المبحث الثاني : نمذجة علاقة التضخم في الجزائر في الأجلين الطويل والقصير بدلالة مصادره الداخلية والخارجية
233	الفصل السادس : دراسة قياسية تنبؤية للتضخم في الجزائر (تحليل السلسلة الشهرية فيفري 1990 - جانفي 2021)
235	المبحث الأول : تحليل طبيعة السلسلة الشهرية لمعدل التضخم
246	المبحث الثاني : اقتراح نموذج ARIMA للسلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر (للفترة : فيفري 1990-جانفي 2021)
260	المبحث الثالث : تدعيم السلسلة الزمنية للتضخم بنموذج انحدار ذاتي مشروط بعدم تجانس التباين GARCH
277	الخاتمة
289	المراجع
306	الملاحق
371	الفهرس

قائمة الجداول

الترقيم :	العنوان :	الصفحة
الجدول رقم (01-3) :	المؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك (IPC) ومعدل التضخم في الفترة 2001-2019 م	91
الجدول رقم (02-3) :	تطور مكتمش الناتج المحلي الخام (PGDP) في الجزائر للفترة (1980-2018)	94
الجدول رقم (03-3) :	تطور الكتلة النقدية (M2) في الجزائر في الفترة (1990-2019)	98
الجدول رقم (04-3) :	سياسة توزيع الانفاق العام في برامج الاصلاح الخماسية بين سنتي 2001-2014	119
الجدول رقم (05-3) :	تطور الكتلة الأجرية في الجزائر في للفترة 1990-2017 م	122
الجدول رقم (06-3) :	مراحل تطور الأجر الوطني الأدنى المضمون في الثلاثين سنة الماضية	126
الجدول رقم (07-3) :	تطور الميزانية العامة في الجزائر للفترة 1990-2019	132
الجدول رقم (08-3) :	مقارنة الميزانية العامة بين مختلف المراحل ؛ للفترة (1990-2019)	134
الجدول رقم (09-3) :	قياس التضخم المستورد إلى الجزائر للفترة (1990-2018)	143
الجدول رقم (10-3) :	قنوات انعكاس تقلبات سعر الصرف على الأسعار المحلية	152
الجدول رقم (01-4) :	توجيه المشاريع الاستثمارية حسب طبيعة النشاط في الفترة (2002-2016)	160
الجدول رقم (02-4) :	تطور معدل إعادة الخصم لدى بنك الجزائر في الفترة (1990-2021)	169
الجدول رقم (03-4) :	السيولة الممتصة بواسطة أدوات السياسة النقدية في الفترة : 2001-2014	173
الجدول رقم (04-4) :	مقارنة بين تطور المعدل المستهدف والمعدل الفعلي للتضخم	176
الجدول رقم (01-5) :	مؤشرات الإحصاء الوصفي لمتغيرات النموذج القياسي المحلي للتضخم	188
الجدول رقم (02-5) :	ملخص لنتائج اختبار ADF للسلاسل الزمنية للمحددات الداخلية للتضخم	190
الجدول رقم (03-5) :	ملخص لنتائج اختبار PP للسلاسل الزمنية للمحددات الداخلية للتضخم	191
الجدول رقم (04-5) :	مؤشرات الإحصاء الوصفي للمصادر الخارجية	193
الجدول رقم (05-5) :	ملخص لنتائج اختبار ADF للسلاسل الزمنية الخاصة بالمحددات الخارجية للتضخم	195
الجدول رقم (06-5) :	ملخص لنتائج اختبار KPSS للسلاسل الزمنية المدرجة في النموذج الخارجي للتضخم	196
الجدول رقم (07-5) :	مقارنة بين درجات الابطاء المستخدمة في تقدير VAR حسب خمس معايير للمعلومات	201
الجدول رقم (08-5) :	معايير اختيار الصيغة الأفضل لمعادلة التكامل المشترك	204
الجدول رقم (09-5) :	نتائج اختبار الأثر لعدد علاقات التكامل المشترك على المدى الطويل الدراسة	207
الجدول رقم (10-5) :	نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى للتكامل المشترك المتعدد على المدى الطويل	208
الجدول رقم (11-5) :	ملخص لنتائج اختبار تابعة لمتغيرات الدراسة L'exogénéité faible	213
الجدول رقم (12-5) :	نتائج اختبار LM للبيواتي تقدير نموذج R-VECM	216
الجدول رقم (13-5) :	نتائج اختبار ثبات تباين بواقي تقدير نموذج R-VECM	216
الجدول رقم (14-5) :	نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي للأخطاء المقدره لنموذج R-VECM	217
الجدول رقم (15-5) :	ملخص من نتائج تقدير معادلة التضخم في نموذج R-VECM باستخدام طريقة المربعات	218

...../.....

الصفحة	العنوان :	الترقيم :
219	..... نتائج اختبار WALD	الجدول رقم (5-16) :
223	..... أفضل خمس صيغ مقدرية لنموذج ARDL للتضخم المستورد	الجدول رقم (5-17) :
224	..... نتائج تقدير نموذج ARDL (1; 0,3,2,1) للتضخم	الجدول رقم (5-18) :
225	..... نتائج اختبار Breusch-Godfrey للارتباط الذاتي	الجدول رقم (5-19) :
225	..... نتائج اختبار ARCH لتجانس تباين الأخطاء المقدرية	الجدول رقم (5-20) :
227	..... نتائج اختبار الحدود F-Bounds Test	الجدول رقم (5-21) :
228	..... تقدير علاقة التضخم في الأجل الطويل	الجدول رقم (5-22) :
229	..... تقدير علاقة التضخم في الأجل القصير	الجدول رقم (5-23) :
236	..... السلسلة الشهرية لمعدل التضخم في الجزائر للفترة (فيفري 1990-جانفي 2021)	الجدول رقم (06-01) :
241	..... ملخص لنتائج تقدير اختبار ADF لسلسلة معدل التضخم	الجدول رقم (06-02) :
242	..... ملخص لنتائج تقدير اختبار KPSS لسلسلة معدل التضخم	الجدول رقم (06-03) :
244	..... ملخص لنتائج تقدير اختبار ADF لسلسلة الفروقات الأولى لمعدل التضخم	الجدول رقم (06-04) :
245	..... نتائج اختبار Phillips et Perron لسلسلة معدلات التضخم بعد الفروق من الدرجة الأولى	الجدول رقم (06-05) :
245	..... ملخص لنتائج تقدير اختبار KPSS لسلسلة معدل التضخم بعد الفروق الأولى	الجدول رقم (06-06) :
246	..... ملخص لنتائج تقدير اختبار ERS - optimal point لسلسلة الفروق الأولى لمعدل التضخم	الجدول رقم (06-07) :
252	..... الخصائص الممكنة لدالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لنماذج ARMA المعرفة لتغيرات التضخم في الجزائر	الجدول رقم (06-08) :
253	..... مقارنة بين 10 أفضل الصيغ المرشحة لتفسير السلسلة التضخمية	الجدول رقم (06-09) :
255	..... مخرجات تقدير نموذج ARIMA (11, 1, 5) للسلسلة الزمنية للتضخم	الجدول رقم (06-10) :
258	..... القيم المتوقعة لمعدل التضخم ومؤشر أسعار الاستهلاك للفترة (فيفري 2021-جانفي 2023)	الجدول رقم (06-11) :
264	..... معايير اختيار معادلة اختبار أثر ARCH	الجدول رقم (06-12) :
265	..... نتائج اختبار أثر ARCH للنموذج المقترح للتضخم	الجدول رقم : (06-13) :
267	..... نتائج تقدير نموذج ARIMA (11, 1, 5) للتضخم في الجزائر مدعم نموذج GARCH (1, 1) لتفسير عدم ثبات تباين الخطأ	الجدول رقم : (06-14) :
269	..... ملخص لنتائج اختبار أثر arch	الجدول رقم : (06-15) :
271	..... القيم المتوقعة لمعدل التضخم في الفترة (فيفري 2021-جانفي 2023) باستخدام نماذج ARIMA-GARCH	الجدول رقم : (06-16) :
272	..... معايير دقة التنبؤ الديناميكي بمستويات التضخم في الفترة فيفري 2021 – جانفي 2023	الجدول رقم : (06-17) :
274	..... مستويات مؤشر أسعار الاستهلاك IPC المتوقعة للفترة (فيفري 2021-جانفي 2023)	الجدول رقم : (06-18) :

قائمة الأشكال البيانية

ص	العنوان :	الترقيم :
خ	هيكل الدراسة.....	الشكل رقم 01 :
8	مخطط يمثل التداخل بين التضخم بالتكاليف والتضخم بالطلب.....	الشكل رقم (01-1) :
12	مقارنة بين تطور أنواع التضخم حسب حدته.....	الشكل رقم (02-1) :
22	علاقة مستوى الأسعار بكمية النقود.....	الشكل رقم (03-1) :
27	مصيدة السيولة عند كينز.....	الشكل رقم (04-1) :
29	تأثير فائض الطلب الكلي على الأسعار في الحالة الأولى (عدم الاستخدام الكامل لعوامل الإنتاج).....	الشكل رقم (05-1) :
30	فائض الطلب الكلي على العرض الكلي في وضع التشغيل التام (الفجوة التضخمية).....	الشكل رقم (06-1) :
31	الفجوة الانكماشية.....	الشكل رقم (07-1) :
92	تمثيل بياني يجمع بين المؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك ومعدل التضخم في الجزائر للفترة (1990-2019).....	الشكل رقم (01-3) :
95	تطور مكتمش الناتج المحلي الخام في الجزائر للفترة (1990-2018).....	الشكل رقم (02-3) :
96	مقارنة بين تطور معدلي تضخم مؤشر أسعار الاستهلاك والمؤشر الضمني في الجزائر في الفترة (1990-2018)	الشكل رقم (03-3) :
99	منحنى تطور الكتلة النقدية في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (04-3) :
100	تمثيل يوضح أثر نمو الكتلة النقدية على معدل تضخم الأسعار الاستهلاكية في الجزائر في الفترة (1990-2019).....	الشكل رقم (05-3) :
102	تطور مؤشر الاستقرار النقدي موازاة الى معدل التضخم في الجزائر للفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (06-3) :
104	تطور معامل الاستقرار النقدي للفرق بين كل من نمو الكتلة النقدية والناتج المحلي في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (07-3) :
106	تطور حجم الافراط النقدي في الجزائر للفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (08-3) :
107	تطور نسبة الافراط النقدي الى الناتج المحلي في الجزائر للفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (09-3) :
108	تطور الناتج الداخلي الخام بالأسعار الجارية مع الكتلة النقدية في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (10-3) :
109	تطور معدل سرعة تداول النقود في الجزائر للفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (11-3) :
110	تطور نمو معيار السيولة النقدية في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (12-3) :
111	تطور معدل التضخم النقدي حسب معيار السيولة المحلية في الجزائر للفترة 1995-2019.....	الشكل رقم (13-3) :
112	مقارنة لتطور مختلف معايير قياس الفجوة التضخمية النقدية في الجزائر للفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (14-3) :
114	منحنى تطور النفقات العامة في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (15-3) :
115	توزيع الانفاق العام بين التسيير والتجهيز في الجزائر للفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (16-3) :
116	التوزيع النسبي للإنفاق العام في الجزائر ؛ بين التجهيز والتسيير في الفترة 1990-2018.....	الشكل رقم (17-3) :
117	تطور حجم الانفاق العام، التسييري، التجهيزي مقارنة مع معدل التضخم في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (18-3) :
120	مقارنة بين نمو الانفاق العام، الجاري والاستثماري بين فترات برامج الإصلاح في الفترة 2001-2014.....	الشكل رقم (19-3) :
124	تطور الكتلة الأجرية في الجزائر، للفترة 1990-2017.....	الشكل رقم (20-3) :
125	تطورات الأجر الوطني الأدنى المضمون SMNG في الجزائر في الفترة (1990-2019).....	الشكل رقم (22-3) :
129	تطور مؤشرات الأسعار للسلع والخدمات الأساسية في العملية الإنتاجية في الجزائر ؛ للفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (23-3) :

.../.....

ص	العنوان :	الترقيم :
130	تطور معدل التضخم العام موازاة مع تضخم أسعار السلع والخدمات الإنتاجية في الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (24-3) :
134	تمثيل لتطور الميزانية العامة في الجزائر للفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (25-3) :
137	تطور معدلات التضخم في ظل تغيرات نسبة رصيد الميزانية العامة من الناتج الداخلي الخام في الجزائر؛ للفترة (1990-2019).....	الشكل رقم (26-0) :
138	أساليب تمويل العجز الموازي في الجزائر خلال الفترة 2000-2018.....	الشكل رقم (27-3) :
139	تطور رصيد التمويل البنكي لعجز الخزينة في الفترة 2009-2018.....	الشكل رقم (28-3) :
141	تطور الواردات في الجزائر خلال الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (29-3) :
142	تطور الرقم الاستدلالي للقيم الموحدة للسلع المستوردة في الفترة 1990-2020.....	الشكل رقم (30-3) :
145	مساهمة التضخم المستورد في تضخم أسعار الاستهلاك في الاقتصاد الوطني للفترة 1990-2018.....	الشكل رقم (31-3) :
146	تطور نسبة انفتاح الاقتصاد الوطني على الاقتصاد العالمي (الواردات الى الناتج المحلي) ؛ خلال الفترة (1990-2018).....	الشكل رقم (32-3) :
147	تطور معدل انكشاف الاقتصاد الوطني على الاقتصاد العالمي خلال الفترة (1990-2018).....	الشكل رقم (33-3) :
148	توزيع اجمالي الواردات الجزائرية حسب طبيعة السلع والخدمات في الفترة 1990-2018.....	الشكل رقم (34-3) :
149	: تطور الواردات الجزائرية حسب السبع المومنين الأوائل في الفترة 1990-2018.....	الشكل رقم (35-3) :
150	: تمثيل للتوزيع النسبي للواردات الجزائرية في كل سنة بين أهم المومنين من الاتحاد الأوربي والولايات المتحدة الأمريكية والصين وأمريكا الجنوبية من الفترة 1990-2018.....	الشكل رقم (36-3) :
151	تطور معدلات التضخم لأهم الشركاء الاقتصاديين للجزائر خلال الفترة 1990-2018.....	الشكل رقم (37-3) :
153	تطور سعر الصرف (متوسط الفترة) للدينار مقابل الدولار الأمريكي خلال (1990-2020).....	الشكل رقم (38-3) :
159	تطور الدخل المتاح، الاستهلاك والادخار في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (01-4) :
160	توزيع عدد المشاريع الاستثمارية حسب طبيعة النشاط 2002-2016.....	الشكل رقم (02-4) :
161	توزيع الأجر الاسمية والحقيقية حسب النشاطات الاقتصادية لشهر ماي 2010.....	الشكل رقم (03-4) :
162	توزيع الأجر الاسمية والحقيقية حسب النشاطات الاقتصادية لشهر ماي 2018.....	الشكل رقم (04-4) :
163	مقارنة بين نمو الأجر الحقيقي والأجر الاسمي في مختلف الأنشطة الاقتصادية في القطاع العام والخاص بين سنتي 2010-2018.....	الشكل رقم (05-4) :
164	تطور الميزان التجاري في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (06-4) :
164	تطور نسبة الموارد الغذائية والتموينات الصناعية من الواردات في الفترة 1990-2019.....	الشكل رقم (07-4) :
170	تطور معدل الخصم في الفترة 1990-2021.....	الشكل رقم (08-4) :
171	تطور معدل حساب الاحتياطي الاجباري.....	الشكل رقم (09-4) :
173	مقارنة بين وسائل السياسة النقدية المستحدثة في القرن الحالي قبل ازمة تراجع أسعار البترول.....	الشكل رقم (10-4) :
176	معدل التضخم المستهدف والمحقق في الفترة (2011-2018).....	الشكل رقم (11-4) :
182	منهجية اختبار التكامل المشترك المتبعة في الدراسة.....	الشكل رقم (01-5) :
189	الانتشار النقطي الممثل لعلاقة التضخم مع كل من المصادر الداخلية له.....	الشكل رقم (02-5) :
194	الانتشار النقطي الممثل لعلاقة التضخم مع كل من المصادر الخارجية له.....	الشكل رقم (03-5) :

ص	العنوان :	الترقيم :
200	.....VECM... يقين خطوات اختبار التكامل المشترك وتقدير نموذج	الشكل رقم (04-5) :
206	..... خطوات اختبار عدد علاقات التكامل المشترك	الشكل رقم (05-5) :
220	..... خطوات منهجية ARDL المتبعة في الدراسة	الشكل رقم (06-5) :
222	..... مقارنة بين منحنيات تطور متغيرات نموذج ARDL	الشكل رقم (07-5) :
226	..... مقاييس الشكل المقدرة لسلسلة البواقي	الشكل رقم (08-5) :
226	..... مناطق قبول ورفض فرضية التكامل المشترك في اختبار الحدود	الشكل رقم (09-5) :
237	..... : منحى التغيرات الشهرية للسلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر للفترة (فيفري 1990-جانفي 2021)	الشكل رقم (01-6) :
238	..... تمثيل متوسط معدل التضخم الخاص بكل شهر	الشكل رقم (02-6) :
240	..... المنهجية المتبعة في تطبيق اختبارات الجذر الأحادي الموالية : على سلسلة معدل التضخم في الجزائر	الشكل رقم (03-6) :
243	..... منحى تغيرات سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى للتضخم DINFt	الشكل رقم (04-6) :
247	..... خطوات منهجية بوكس وجنكيز (B) في تحليل السلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر	الشكل رقم (05-6) :
248	..... منحى دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزائي للسلسلة الفروق الأولى DINF	الشكل رقم (06-6) :
259	..... تغيرات السلسلة الزمنية للتضخم محل الدراسة	الشكل رقم (07-6) :
261	..... تغيرات مربعات بواقي التقدير للنموذج الأولي المقترح للتضخم	الشكل رقم (08-6) :
263	..... مقارنة القيم الحقيقية للتضخم مع القيم المقدرة بواسطة سيرورة ARIMA المدعمة بواسطة نموذج GARCH لتباين الأخطاء الشرطي	الشكل رقم (09-6) :
270	..... مخرجات التنبؤ الديناميكي بمستويات التضخم في الفترة فيفري 2021 – جانفي 2023	الشكل رقم (10-6) :
273	..... منحى تغيرات معدل التضخم على المدى القصير في الفترة (جانفي فيفري 2021-جانفي 2023)	الشكل رقم (11-6) :
274	..... تمثيل لمستويات مؤشر أسعار الاستهلاك IPC للفترة (جانفي 2002-جانفي 2023)	الشكل رقم (12-6) :

قائمة الملاحق

الترقيم :	العنوان :	الصفحة
الملاحق رقم (01-3) :	حساب معامل الاستقرار النقدي في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	307
الملاحق رقم (02-3) :	تقدير الافراط النقدي في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	308
الملاحق رقم (03-3) :	تقدير سرعة التداول النقدي في الجزائر الفترة 1990_ 2019.....	309
الملاحق رقم (04-3) :	حساب معيار السيولة الاجمالية في الاقتصاد الوطني للفترة 1990-2019.....	310
الملاحق رقم (05-3) :	تطور مؤشرات قياس الفجوة التضخمية النقدية في الجزائر للفترة 1990-2019.....	311
الملاحق رقم (06-3) :	تطور حجم النفقات العامة حسب نفقات التجهيز والتسيير في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	312
الملاحق رقم (07-3) :	تطور مؤشرات الاسعار لبعض السلع الاساسية في العملية الانتاجية في الفترة 1990-2019.....	313
الملاحق رقم (08-3) :	تطور الميزانية العامة في الجزائر للفترة 1990-2019.....	314
الملاحق رقم (09-3) :	جدول تفصيلي لتطور الموازنة العامة في الجزائر في الفترة 1990-2019.....	315
الملاحق رقم (10-03) :	أساليب تمويل العجز في الميزانية في الفترة 2000-2018.....	316
الملاحق رقم (11-3) :	تطور التجارة الخارجية في الجزائر للفترة 1990-2019.....	317
الملاحق رقم (12-03) :	تطور الرقم القياسي للقيم الموحدة للسلع عند الاستيراد.....	318
الملاحق رقم (13-3) :	تقدير درجة الانفتاح (الانكشاف) الاقتصادي في الجزائر للفترة : 1990-2018.....	319
الملاحق رقم (14-3) :	توزيع الواردات الجزائرية (بالأسعار الجارية) حسب طبيعة السلع في الفترة 1990-2018.....	320
الملاحق رقم (15-3) :	التوزيع النسبي للواردات الجزائرية حسب طبيعة السلع والخدمات.....	321
الملاحق رقم (16-3) :	الممونون السبعة الأوائل للاقتصاد الوطني للفترة: 1990-2018.....	322
الملاحق رقم (17-3) :	التوزيع النسبي للواردات الجزائرية بين أهم المومنين من الاتحاد الأوربي وأمريكا والصين وغيرهم.....	327
الملاحق رقم (18-3) :	تطور معدلات التضخم لدى أكبر الشركاء الاقتصاديين للجزائر في الفترة 1990-2019.....	328
الملاحق رقم (19-3) :	تطور سعر الصرف (متوسط الفترة) للدينار مقابل الدولار الأمريكي خلال (1990-2020).....	329
الملاحق رقم (01-4) :	تطور الدخل المتاح، الاستهلاك، والادخار في الفترة 1990-2019.....	330
الملاحق رقم (02-4) :	الأجر الصافي الاسمي والحقيقي في القطاع العام والخاص لشهر ماي 2010 حسب طبيعة النشاط.....	331
الملاحق رقم (03-4) :	الأجر الصافي الاسمي والحقيقي في القطاع العام والخاص لشهر ماي 2018 حسب طبيعة النشاط.....	332
الملاحق رقم (04-4) :	: مقارنة بين نمو الأجر الاسمي والاجر الحقيقي في مختلف القطاعات بين سنتي 2010 و 2018.....	333
الملاحق رقم (05-4) :	تطور معدل حساب الاحتياطي الاجباري في الفترة 2001-2020.....	334
الملاحق رقم (01-05) :	بيانات المؤشرات الاقتصادية الكلية المدرجة في نمذجة التضخم للفترة 1990-2019.....	335
الملاحق رقم (02-05) :	نتائج تقدير نموذج ADF بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع (With Constant & Trend) لسلسلة الفرق الأول للكتلة النقدية D(M2).....	337
الملاحق رقم (03-05) :	تقدير نموذج VAR بين متغيرات نموذج التضخم الداخلي من أجل اختيار درجة الابطاء المناسبة لاختبار جوهانسون.....	339
الملاحق رقم (04-05) :	نتائج تقدير نموذج VECM لمتغيرات الدراسة.....	341
الملاحق رقم (05-05) :	المعادلات المقدرة لنموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM.....	343
الملاحق رقم (06-05) :	نتائج تقدير نموذج VECM المقيد.....	344

...../.....

الترقيم :	العنوان :	الصفحة
الملحق رقم (07-05) :	نتائج اختبار ADF للفرق الأول للسلسلة الزمنية ل INF	347
الملحق رقم (08-05) :	مفاضلة بين 50 صيغة الأحسن نماذج ARDL المرشحة لتفسير التضخم المستورد في الجزائر	348
الملحق رقم (09-05) :	اختبارات تشخيص البواقي	349
الملحق رقم (01-06) :	السلسلة الشهرية لمؤشر أسعار الاستهلاك IPCt في الجزائر في الفترة من : جانفي 1990- جانفي 2021	350
الملحق رقم (02-06) :	المؤشرات الوصفية للسلسلة الزمنية للتضخم في الفترة : (فيفري 1990-جانفي 2021)	351
الملحق رقم (03-06) :	متوسط معدل التضخم الخاص بكل شهر	351
الملحق رقم (04-06) :	نتائج تقدير نماذج اختبار ADF لسلسلة معدل التضخم	352
الملحق رقم (05-06) :	نتائج تقدير نماذج اختبار KPSS لسلسلة معدل التضخم	355
الملحق رقم (06-06) :	مستويات السلسلة الزمنية للتضخم بعد الفروقات من الدرجة الأولى DINF	357
الملحق رقم (07-06) :	نتائج تقدير نماذج اختبار ADF لسلسلة الفروقات من الدرجة الأولى لمعدل التضخم	358
الملحق رقم (08-06) :	مخرجات نماذج اختبار Phillips et Perron test لسلسلة الفروقات الأولى لمعدلات التضخم	361
الملحق رقم (09-06) :	مخرجات نماذج اختبار KPSS لسلسلة الفروقات الأولى لمعدلات التضخم	364
الملحق رقم (10-06) :	اختبار Elliott-Rothenberg-Stock (point optimal) لسلسلة الفروقات الأولى لمعدلات التضخم	366
الملحق رقم (11-06) :	منحنى دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لمربعات البواقي	368
الملحق رقم (12-06) :	منحنى دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لبواقي نموذج-ARIMA GARCH	369
الملحق رقم (13-06) :	القيم الحقيقية (Actual) والقيم المقدرة (Fitted) للفروق الأولى DINF وبواقي نموذج-ARIMA GARCH	370

قائمة الاختصارات والرموز

الرمز	الدلالة
FRR	صندوق ضبط الموارد Fonds de Régulation des Recettes FRR
IPC	مؤشر أسعار الاستهلاك (L'indice Des Prix A La Consommation IPC)
PGDP	مكمش الناتج الداخلي الخام Déflateur Du PIB
OECD	منظمة دول التعاون والتنمية الاقتصادية Organisation for Economic Co-operation and Development
M_{ext}	حجم الإفراط النقدي
SNMG	الأجر الوطني الأدنى المضمون
DGPP	Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques
SROT	"Situation Résumée des Opérations du Trésor"
اختصارات الدراسة القياسية	
KPSS	اختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt et Shin (1992)
ARIMA	نموذج المتوسط المتحرك والانحدار الذاتي المتكامل the Autoregressive integrated moving average (ARIMA) model
GARCH	نموذج الانحدار الذاتي الشرطي المعمم للتباين غير الثابت (Generalized AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity)
Dinf	سلسلة الزمنية للتضخم بعد إجراء الفرق الأول
M2	حجم الكتلة النقدية بمعناها الواسع
INF_t	معدل التضخم في الفترة t
PIB	الناتج الداخلي الخام
DEP	حجم الانفاق العام
MS	الكتلة الأجرية
TCH	معدل البطالة
M	حجم الواردات
TC	المتوسط المرجح السنوي لسعر الصرف (مقابل 1 دولار أمريكي)
PP	متوسط سعر البترول الخام
DET	الديون الخارجية
RWM	نموذج السير (أو التحرك) العشوائية Random Walk Model
VECM	نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي
Restricted-VECM	نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي المقيد
ARDL	نماذج الانحدار الذاتي للفتحات الزمنية الموزعة AutoRegressive Distributed Lag

المقدمة

توطئة :

تسعى السياسات الاقتصادية في الدول الى جملة من الأهداف، من أهمها النمو الاقتصادي، احتواء البطالة والفقر، وتحسين مستوى المعيشة للأفراد والمجتمع، ومن أجل تحقيق ذلك تتمحور هذه السياسات الكلية ؛ سواء المالية منها أو النقدية ؛ حول مجموعة من المؤشرات الرئيسية التي تتحكم في أداء العمليات الاقتصادية بين مختلف المكونات (الحكومة، الشركات، الأسر الأفراد (العمال)، السوق الخارجية)؛ وفي مقدمة هاته المؤشرات نجد التضخم كمتغير محوري وأساسي في تحقيق الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي.

تعدد كثيرا المفاهيم الخاصة بالتضخم تبعا لتعدد الزوايا التي ينظر منها للظاهرة، واختلاف الضوابط والأسس التي يعتمد عليها، لذلك تضاربت مختلف النظريات في تفسيرها لظاهرة التضخم، من حيث اختلاف التحاليل التي تستند كل من المدارس الفكرية في تحديد مفهومها ومصادرها، مما أدى الى تعدد أدوات استهداف واحتواء هذه الظاهرة.

إن تحليل ظاهرة التضخم يجعلنا نكتشف أنها مركبة من تفاعل عدة متغيرات اقتصادية فيما بينها، لكونها ناتجة عن اختلال في أهم العلاقات الاقتصادية الكلية، وهذا ما يُظهر أهمية هذه الظاهرة على المستويين الاقتصادي والاجتماعي، لذلك كان لتتبع أسباب التضخم من الأهمية حتى ظهرت في شكل نظريات من طرف أهم المفكرين الاقتصاديين على مر الأزمنة، إلا أن التباين بين اقتصاديات الدول المتقدمة والدول النامية أو المتخلفة، أدى الى تباين في تحديد أسباب للظاهرة.

وبالنظر إلى انعكاساتها تعتبر ظاهرة التضخم أحد المشاكل الرئيسية التي تصاحب اقتصاديات الدول بمختلف مستويات النمو، كون أن أثارها تتعدى خاصيتها النقدية، حيث تلقي بظلالها أولا على مختلف الجوانب الاقتصادية في توزيع الدخل وعلى قيمة العملة، وعلى العلاقات بين الشركاء الاقتصاديين وعلى حركة الملكيات والثروات، وعلى التنمية في مختلف القطاعات واختلال ميزان المدفوعات، ومؤشرات الاقتصاد الكلي ؛ وثانيا على سلوك الأفراد وشرائح المجتمع ؛ من حيث أن نقص القدرة الشرائية جراء ارتفاع الأسعار يساهم في تفشي الفساد الإداري والرشوة، هجرة الكفاءات والأيدي العاملة، وتغيير الأنماط السلوكية وبعض القيم للمجتمع، كانتشار السلوك الاستهلاكي الترفي، والتمايز الطبقي بين العائلات، وتضييع القيمة الاجتماعية للعمل المُنتج..... الخ، لذلك نجد أن الظاهرة التضخمية من المواضيع المهمة الملزمة للحياة الاقتصادية؛ في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وأنها تحظى باهتمام دقيق عند رسم السياسات الكلية والجزئية.

وتتطلع الحكومات باستمرار الى أن تقلل من حدة هذه التقلبات والأثار السلبية وتحقيق الاستقرار الاقتصادي من خلال جملة من الأدوات الكمية والكيفية في معالجة التضخم، من خلال سياسات نقدية التي تستهدف بالأساس السيطرة على نمو عرض النقود ؛ تقييد الانفاق النقدي ؛ والتأثير على مستوى السيولة البنكية الخ ؛ وموازاة مع ذلك ؛ بسياسات مالية تهدف الى تحديد المصادر المختلفة للإيرادات العامة، وتحديد الأهمية النسبية لكل من هذه المصادر ؛ ومن جهة أخرى تحديد الكيفية التي تستخدم بها هذه الإيرادات لتمويل الانفاق الحكومي، بما يتلاءم مع الأهداف الاقتصادية المرجوة للدولة.

عرفت السياسة النقدية في دول العالم منذ التسعينات من القرن الماضي، العديد من التغيرات توازيا مع الارتفاعات الكبيرة لمعدلات التضخم، التي تزامنت مع حالة الركود في العالم، (فيما عرفت نظريا بالركود التضخمي)، حيث لم تستطع الأدوات النقدية مسيطرة هذه الفترة، وكبح جماح التضخم، خاصة بعد انتشار قاعدة التعويم ؛ منذ ذلك الحين أصبح

ضمان استقرار المستوى العام للأسعار الشغل الشاغل ؛ وفق التفكير في إصلاحات وتصاميم جديدة للسياسة النقدية، مما جعلها تعود لمكانتها بين السياسات الاقتصادية من خلال ظهور استراتيجية استهداف التضخم (باعتبار هذا الأخير كهدف نهائي) ؛ وفقا لتوقعات محددة مسبقا على المدى القصير والطويل، وقد أظهرت تجارب عدة دول أوروبية وأمريكية في ذلك أثرا إيجابيا في تحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار.

وعانت الجزائر من الضغوط التضخمية للأسعار خاصة مع بداية التسعينات من القرن الماضي حيث وصلت حدتها الى مستويات قصوى ؛ أثرت سلبيا على المستويين الاقتصادي والاجتماعي في البلد، خاصة من حيث إعادة توزيع الدخل وتدني قيمة الدينار وتدهور التنمية في مختلف القطاعات، لذلك يكون من الأهمية في هذه الدراسة تتبع أثر الاتجاهات التضخمية التي شهدتها الاقتصاد الوطني في العقود الثلاثة الأخيرة، ويساعدنا في ذلك تركيبة البيانات النقدية، المالية والاقتصادية المختلفة، على ضوء تحاليل الفكر الاقتصادي للظاهرة، وبالإستعانة بأراء المحللين الاقتصاديين والتقارير الوطنية والدولية.

الإشكالية الرئيسية :

إن الأدوات والأساليب الكمية التي توفرها لنا نظرية القياس الاقتصادي وتحليل السلاسل الزمنية ؛ وما شهدته من تطور في الصيغ المقترحة في تفسير الظواهر التي تشهد تقلبات بمرور الزمن على غرار التضخم ؛ من دون شك لها دور كبير في نمذجة الظاهرة التضخمية في الجزائر أولا ؛ من خلال تقدير الأهمية النسبية للمؤشرات الاقتصادية المحددة لها على الأجلين القصير والطويل ؛ بواسطة منهجيات التكامل المشترك وتقدير العلاقات التوازنية على المدى البعيد (منهجية انجل جراجر، جوهانسون، ونماذج ARDL) ؛ وثانيا : التنبؤ بمستوياتها المستقبلية بناء على تغيراتها الشهرية في ثلاث العقود الأخيرة، تماشيا مع التوجهات الجديدة للسياسة النقدية في الجزائر نحو استراتيجية استهدافه، بالاستفادة من الصيغ المستحدثة التي تأخذ بعين الاعتبار صفة الحركية فيها، بناء على ذلك يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية للبحث فيما يلي :

ماهي محددات التضخم في الجزائر على الأجلين القصير والطويل، وما مدى فاعلية نماذج GARCH في التنبؤ

بالمستويات المستقبلية لهذه الظاهرة بناء على تغيراتها الزمنية في الفترة 1990-2021؟

الإشكاليات الفرعية :

ترتكز إشكالية البحث على دراسة واقع التضخم في الجزائر وتحليل مصادرها باعتبار أن ماضي هذه الظاهرة أساس لمستقبلها، وتقدير آثارها الاقتصادية والاجتماعية، وتقييم السياسات النقدية المستخدمة في معالجتها في الفترة المذكورة، وعليه يمكن أن ندرس من خلال هذا البحث عدة إشكاليات فرعية :

1. كيف نقيم أساليب قياس تطور الأسعار الاستهلاكية في الجزائر؛ وما مدى فاعلية ذلك في تقدير الاتجاهات التضخمية في الاقتصاد الوطني؟؛
2. ما هي المصادر الداخلية والخارجية للتضخم في الجزائر للفترة 1990-2020؟؛
3. فيما كانت أهم انعكاسات الظاهرة التضخمية للأسعار على الاقتصاد والمجتمع الجزائريين؟؛
4. كيف نُقيّم السياسات النقدية للحد من التضخم في الجزائر خلال العقود الثلاثة الأخيرة، وماهي النقائص في الجهاز المصرفي والمالي بعد محاولة التوجه نحو استراتيجية استهداف الظاهرة؟؛

5. ما هي الصيغة القياسية الأفضل في تفسير علاقة التضخم بأهم محدداته، وهل توجد علاقة توازنية طويلة الأجل؟
6. ماهي فعالية نماذج ARIMA المدعمة بنموذج الانحدار الذاتي الشرطي المعمم للتباين غير الثابت GARCH، في تفسير الظاهرة التضخمية في الجزائر والتنبؤ بمستوياتها الشهرية للفترة (2021-2023).

فرضيات الدراسة :

من أجل الإجابة على الإشكاليات السابقة نقترح الفرضيات التالية :

- 1- يُعتمد في الجزائر على مؤشر أسعار الاستهلاك لقياس تطور الأسعار؛ وهو الأكثر ملائمة في ذلك، بحكم أنه يستخدم ثماني مجموعات تمثل الانفاق الاستهلاكي للمواطنين على السلع والخدمات الفردية؛
- 2- يمكن حصر أهم المصادر الداخلية والخارجية للضغوط التضخمية في الجزائر في الفترة المدروسة بالدرجة الأولى في التوسع النقدي غير المراقب، الذي يعود أساسا الى عجز الميزانية المُعوّض عن طريق الإصدار النقدي، والعجز المالي للمؤسسات العمومية ؛ والى التوسع في مكونات الانفاق الكلي المحلي، الزيادة في التكاليف الإنتاجية، والى ارتفاع أسعار السلع المستوردة في الخارج؛
- 3- انعكست أهم آثار التضخم في الجزائر في إعادة توزيع الدخل واختلال ميزان المدفوعات، وتدهور قيمة الدينار مقابل العملات الأخرى، وظهور تفاوت في طبقات المجتمع؛
- 4- تعتمد السلطات الجزائرية في معالجة الضغوط التضخمية على العموم على الأدوات الكمية غير المباشرة والكيفية المباشرة للسياسة النقدية، وعلى الضرائب بالدرجة الأولى كسياسة مالية، وإن تطبيق هذه استراتيجية استهداف التضخم في ظل هشاشة النظام المالي، وعدم توفر الشروط اللازمة قد يبيء بالفشل خاصة مع حدوث صدمات خارجية مثل انهيار أسعار النفط؛
- 5- بافتراض أن المؤشرات الاقتصاد الوطني متكاملة في حدود الرتبة 1 على الأكثر ؛ نعتبر ان منهجيات جوهانسون ونماذج ARDL وكذلك نماذج تصحيح الخطأ الأحسن في قياس المتغيرات المحددة لمستوى التضخم في الجزائر على المدى القصير، وتحديد العلاقة التوازنية في الأجل الطويل وآلية الوصول إليها؛
- 6- ان صفة الحركية التي يتصف بها التضخم خلال الفترة المدروسة تعطي أولوية لتفسير الظاهرة بواسطة صيغة ARIMA المدعمة بواسطة نموذج GARCH لتباين الأخطاء الشرطي المعمم، هذا يعطينا معدلات تضخمية شهرية للسنتين القادمتين بأكثر كفاءة، بنفس التغيرات الموسمية السابقة مع اتجاه عام نحو الارتفاع.

مبررات اختيار الموضوع :

يعود اختيارنا لهذا البحث للأسباب الموضوعية التالية :

- 1- من متطلبات الاستراتيجية الجديدة لاستهداف التضخم في العالم هو تحديد معدل متوقع للظاهرة؛ وهذا جزء من الإشكالية الرئيسية المطروحة في البحث؛
- 2- إعطاء طابع تجديدي لنمذجة الظاهرة التضخمية في الجزائر، من خلال استخدام الأدوات الكمية المستحدثة في قياس العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية، وفي تحليل السلاسل الزمنية؛

حدود الدراسة:

يدرس هذا البحث مصادر ظاهرة التضخم في الجزائر بناء على التفسيرات النظرية لها في الفكر الاقتصادي، ويستخدم الأدوات الكمية في القياس لنمذجة الظاهرة بواسطة أهم العوامل المؤثرة فيها اعتماداً على بيانات الفترة 1990-2020؛ ومن جهة أخرى يحتوي البحث على تحليل للسلسلة الزمنية الشهرية لمعدلات التضخم في الفترة من جانفي 1990 إلى جانفي 2021.

أهداف الدراسة وأهميتها:

- 1- إن استخدام الأدوات الكمية المستحدثة في القياس الاقتصادي؛ من توصيف ظاهرة التضخم في الجزائر بدلالة محدداتها من شأنه أن يساهم في مراقبتها في المستقبل، ومن ثم تلافي آثارها السلبية على الاقتصاد والمجتمع؛
- 2- تتميز هذه الدراسة بمحاولة للأخذ بعين الاعتبار التقلبات المستمرة في الأسعار وحركيتها في الجزائر، خلال الفترة المدروسة بتفسيرها بصيغة الانحدار الذاتي الشرطي لعدم تجانس تباين الخطأ ARCH المدعم لسيرورة ARIMA، هذا من شأنه أن يعطي تنبؤات أفضل للظاهرة المدروسة على المدى القصير؛
- 3- إن ظاهرة التضخم هي من بين المشاكل الملازمة للاقتصاد الوطني منذ عقود، لذلك من الأهمية إعادة تحليل مصادرها الداخلية والخارجية للفترة الأخيرة، من أجل تحيين السياسات والاستراتيجيات اللازمة في معالجتها؛
- 4- يجمع هذا البحث بين التحليل الاقتصادي والقياسي للظاهرة التضخمية في الجزائر في الفترة المدروسة؛ حيث يكون الأول على ضوء أهم الأدبيات النظرية والفكرية في تفسير الظاهرة، بينما نستخدم في الثاني أهم الصيغ المستحدثة في قياس أثر المتغيرات المفسرة لها؛
- 5- يُعنى البحث بمحاولة لسد النقص الملاحظ في نمذجة مشكلة عدم تجانس تباين الأخطاء المقدر من نماذج تحليل السلاسل الزمنية للظواهر الاقتصادية.

منهج البحث والأدوات المستخدمة:

يستخدم هذا البحث مزيج من المناهج والأساليب في معالجة اشكالياته؛ يمكن حصرها فيما يلي:

- احتاج البحث إلى المنهج الوصفي في وصف الظاهرة التضخمية وتحليلها للوقوف على مفهومها، أسبابها، أنواعها وآثارها؛ وذلك لإسقاطها على حالة الجزائر في الفترة المذكورة؛
- استعانت الدراسة بالمنهج التاريخي في تتبع التطور الفكري في تحليل التضخم وأهم تفسيرات المدارس لمصادره؛
- والمنهج التقويبي في دراسة مدى فاعلية السياسات النقدية والمالية في الجزائر للحد من الظاهرة التضخمية والوقوف على مدى توفر متطلبات تجسيد استراتيجية استهداف التضخم في الجزائر على غرار كثير من دول العالم؛
- واعتمدت الدراسة بالدرجة الأولى على المنهج التجريبي باستخدام الوثائق اللازمة في قياس أثر المؤشرات الكلية للاقتصاد الوطني على الظاهرة التضخمية والتنبؤ بها، بحيث يضمن ذلك الربط بين التحليل النظري للظاهرة ومدى تطابقه مع حالة الاقتصاد الوطني.

واستخدمت الدراسة عدة أدوات في قياس الظاهرة التضخمية في الجزائر، بدأً بجمع البيانات من المصادر الأولية لها، من إحصائيات وتقارير سنوية من المصادر الرسمية من أهمها: وزارة المالية، الدواوين الوطنية، وبنك الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، والبنك الدولي... الخ، ومعالجتها باستخدام مجموعة من الأدوات الإحصائية والكمية في نمذجة الظاهرة بدلالة أهم المتغيرات المفسرة لها، وتحليل تغيرات سلسلتها الزمنية من أجل التنبؤ بها. وذلك بالاستعانة بالبرمجيات المعروفة لهذا الغرض وخاصة EViews.12.

مرجعية البحث:

اعتمدت الدراسة على مزيج من المصادر والمراجع باختلاف طبيعتها في تحليل وقياس الظاهرة التضخمية في الجزائر، يمكن تقسيمها الى ما يلي :

- مراجع في وصف الظاهرة التضخمية خاصة الكتب في مجال الاقتصاد الكلي والعام، والسياسات النقدية والمالية والبنوك؛
- كتب ومراجع في القياس الاقتصادي الكمي والاحصاء وتحليل السلاسل الزمنية من أجل التزود بأهم الأدوات والأساليب المساعدة في قياس الظاهرة والتنبؤ بها؛
- دليل برمجيات القياس الاقتصادي وخاصة EViews، من أجل التزود بأهم المنهجيات والتعليمات المستحدثة في الاختبارات الإحصائية المطلوبة؛
- دراسات سابقة في الموضوع من أطروحات ومقالات في مجالات علمية محكمة، محلية وخارجية تتقاطع كل منها في إشكالية على الأقل من إشكاليات البحث وفي فترة الدراسة؛
- تقارير هيئات وطنية رسمية (مثل تقارير بنك الجزائر أو المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي) ؛ أو خارجية مثل تقارير البنك الدولي عن الاقتصاد الوطني.

ركزنا في المراجع المذكورة في الصنفين الأخيرين، على تلك التي تتقاطع زمنيا مع فترة الدراسة (العقود الثلاثة الأخيرة)، والتي تخص الاقتصاد الجزائري.

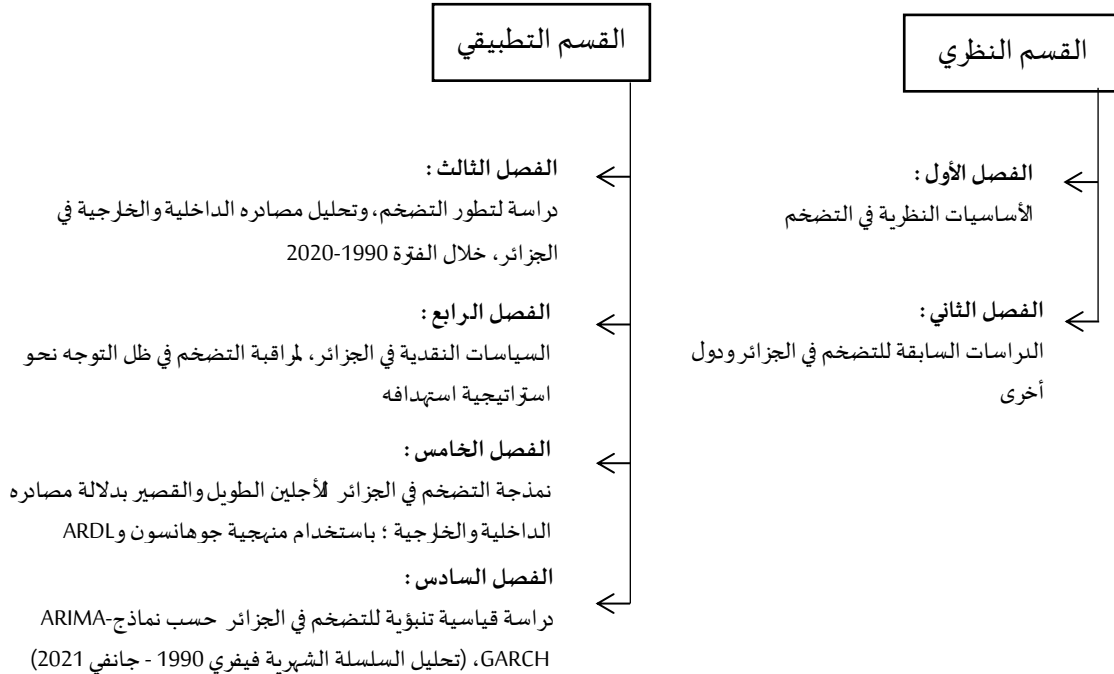
صعوبات البحث:

من أهم الصعوبات التي اعترضت هذه الدراسة خاصة التطبيقية منها هي تضارب الاحصائيات حول المؤشرات الكلية واختلافها، أولا بين الهيئات الرسمية، وثانيا بين الفترات، إذ نجد في كل مرة نسخ احصائيات لفترات سابقة بإحصائيات أخرى بعد مرور عدة سنوات.

هيكل الدراسة :

يمكن تلخيص أقسام البحث فيما في الشكل التالي :

الشكل رقم 01 : هيكل الدراسة



المصدر : من اعداد الباحث

تنقسم الدراسة باختصار الى قسمين :

جزء نظري : من فصلين يخصص الأول لوصف مفهوم الظاهرة التضخمية، أسبابها، تصنيفاتها وتطور تفسيرها في الفكر الاقتصادي، والسياسات المالية والنقدية في استهدافها ؛ أما الفصل الثاني يخصص الى الدراسات السابقة مقسمة بشكل موضوعي.

جزء تطبيقي : من أربعة فصول :

- الفصل الثالث : يتناول دراسة الظاهرة التضخمية في الجزائر في الثلاث عقود الأخيرة، من حيث تطور مؤشرات قياسها وتحليل مصادرها الداخلية والخارجية وآثارها على المجتمع والاقتصاد الوطني؛
- الفصل الرابع : يحتوي على تقييم مدى فاعلية السياسات النقدية والمالية المتبعة في الجزائر في مراقبة الظاهرة المدروسة؛
- الفصل الخامس : يقيس التضخم في الجزائر بدلالة أهم مؤشرات الاقتصاد الوطني، بواسطة اقتراح نموذج قياسي لاختبار العلاقة في الأجلين القصير والطويل؛
- الفصل السادس : يختص بتحليل السلسلة الزمنية الشهرية لمعدلات التضخم من جانفي 1990 الى جانفي 2021 واقترح صيغة ممثلة لها حسب منهجية بوكس جنكيز من الشكل ARIMA مدعمة بنموذج GARCH لتفسير عدم تجانس تباين الخطأ الشرطي. هذا من أجل التنبؤ بالقيم المستقبلية للظاهرة على المدى القصير.

الفصل الأول:

الأساسيات النظرية في التضخم

تمهيد :

إن من أهم الأهداف في الاقتصاد الكلي بشكل عام هو : النمو الاقتصادي السريع، التوظيف واستقرار الأسعار، حيث يعتبر التضخم متغيراً محورياً وهاماً ومؤشراً أساسياً في تحقيق ذلك، ونجده من المواضيع المهمة الملازمة للحياة الاقتصادية لمختلف الدول، نظراً للأثار السلبية التي قد يخلفها على جميع النواحي سواء الاقتصادية، الاجتماعية أو على مستوى الفرد، المؤسسات والمجتمع.

وقد تضاربت مختلف النظريات في تفسيرها لظاهرة التضخم، بسبب اختلاف التحاليل التي تستند كل منها، تحديد مفهوماً ومصادرها، مما أدى إلى تعدد السياسات المقترحة لاستهداف ومعالجة هذه الظاهرة.

في هذا الفصل سنُعرض على أهم الأبجديات النظرية لظاهرة التضخم من خلال التقسيم التالي :

- ✓ المبحث الأول : مفاهيم أساسية في التضخم
- ✓ المبحث الثاني : تطور تحليل التضخم في الفكر الاقتصادي
- ✓ المبحث الثالث : السياسات النقدية والمالية المستخدمة في معالجة التضخم
- ✓ المبحث الرابع : الاستراتيجية الجديدة لاستهداف التضخم

المبحث الأول : مفاهيم أساسية في التضخم :

تعتبر ظاهرة التضخم من أهم المشاكل التي تواجه الاقتصاديات العالمية، في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، لذلك فهي تحظى باهتمام دقيق عند رسم السياسات الكلية والجزئية، كونها مؤشرا هام على الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي، ولحجم الآثار السلبية التي يمكن أن تنتج منها على هذين المستويين، إلا أن هذه الظاهرة متعددة الأبعاد ومتشعبة الجوانب، ومرتبطة بعدة متغيرات اقتصادية باتجاهات متعاكسة.

وفي هذا الجانب سنلقي الضوء على أهم المفاهيم الأساسية، التحاليل والنظرية لظاهرة التضخم؛ فيما يخص مفهومها، أسبابها، آثارها، أنواعها، توجهات الفكر الاقتصادي حولها، والسياسات النقدية والمالية في استهدافها.

المطلب الأول : مفهوم التضخم وأسبابه :

يعتبر التضخم من أهم الموضوعات التي شغلت حيزا كبيرا من الأبحاث من طرف المحللين والمفكرين، خاصة من حيث تتبع مصادره، وقبل التطرق الى ذلك نقف عند أهم تعاريفه.

الفرع الأول : مفهوم التضخم

تتعدد كثيرا المفاهيم الخاصة بالتضخم تبعا وتعدد الزوايا التي ينظر منها للظاهرة، ولتعدد واختلاف الضوابط والأسس التي يعتمد عليها في ذلك، حيث تختلف تعاريف التضخم حسب :

- الأسباب المنشئة له؛
- خصائصه ومظاهره.

وتتناسب هاته التعاريف وتتداخل كل منها مع التحليل الفكري للنظريات، التي تختلف باختلاف الزوايا التي تفسر بها الظاهرة وأزمنتها.

1- تعاريف التضخم حسب معيار الأسباب المنشئة له :

بتصفحنا لأغلب الدراسات النظرية للتضخم نجد أنها تُعرّف الظاهرة في الغالب بناء على المصادر المُسببة لها، وباختلاف هذه الأخيرة بين النظريات الاقتصادية ؛ يختلف مفهوم التضخم، ما بين :

1-1 التعريف النقدي للتضخم (حسب النظرية الكمية النقدية)

تقترح النظرية الكمية للنقود مجموعة من الفرضيات والمسلمات الأساسية لتدعيم فكرة أن النقود تحكم الأسعار، مرتكزة على عدة نقاط¹، سنتناولها في التحليل الفكري للظاهرة التضخمية.

وتُعد هذه النظرية من أولى النظريات التي حاولت تفسير التضخم ؛ بأنه ظاهرة نقدية بحثة، وعرفته بأنه كل زيادة في كمية النقود المتداولة تؤدي الى زيادة في المستوى العام للأسعار، هذا التعريف بطبيعة الحال يقتضي أن الزيادة في كمية النقد هي السبب في حدوث ضغوط تضخمية².

¹ تومي صالح، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي (مع تمارين ومسائل محلولة)، دار أسامة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004 : ص141.

² غازي حسين عناية، التضخم المالي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2000 : ص14، بتصرف.

وتعود جذور هذا التعريف الى القرن السادس عشر، عندما ارتبط ارتفاع الأسعار في أوروبا بتدفق الذهب، خاصة بعد اكتشاف قارة أمريكا، أو ما يعرف في التاريخ النقدي بـ " ثورة الأسعار"، إلا أن هذه الصياغة الواضحة للنظرية ظهرت في أواخر القرن الثامن عشر، على أيدي عدد من العلماء على غرار دافيد هيوم (David Hume 1711-1776)¹.

وبالرغم من أهمية مبررات النظرية النقدية في تعريف التضخم إلا أنها لم تسلم من الانتقادات الموجهة إليها، خاصة خلال فترة الكساد (1929-1933)، حيث لم يُصاحب زيادة عرض النقود ارتفاعاً في الأسعار.

2-1 تعريف التضخم على أساس نظرية العرض والطلب

حسب هذه النظرية يذهب الاقتصاديون أن التضخم هو : نتيجة الاختلال في التوازن بين الطلب والعرض، حيث يُعرّف هنا في العموم على أنه زيادة الطلب على العرض زيادة تؤدي الى ارتفاع المستوى العام للأسعار، ويتوافق هذا الطرح مع وجهة النظر لكينز، حيث يقول أنه " زيادة القدرة الشرائية التي لا يقابلها زيادة في حجم الإنتاج"، وقد ذهب الكثير من العلماء في هذا الوصف؛ على أنه حركة متصاعدة للأسعار، تتصف بالاستمرار الذاتي عن فائض الطلب الزائد عن قدرة العرض²، واشترط في ذلك أن يكون ارتفاع الأسعار فجائياً وعماماً لأسعار السلع وعوامل الإنتاج.

رغم أن كثير من الاقتصاديين ذهب في اتجاه مفهوم التضخم الذي يدور في فكرة أنه الزيادة في الطلب الحقيقي³؛ إلا أن هاته النظرة كذلك لم تسلم من الانتقادات، خاصة من حيث معيار تحديد وجود فائض، والسلع المعنية بذلك.

3-1 تعريف التضخم على أساس الزيادة في الانفاق النقدي

يعرف هذا الاتجاه التضخم على أنه " الزيادة في الانفاق النقدي ومن ثم الدخل النقدي التي تؤدي الى ارتفاع الأسعار"، وتشترط النظرية أن يكون حجم الانفاق الكلي أكبر من قيمة الناتج عند مستوى التشغيل العام⁴، كما اشترط فيزر (Friedrich von Wieser 1851-1926) أن تكون الزيادة عامة وشاملة وتُفوق الإنتاج.

إلا أنه ما يؤخذ على هذا التفسير أنه لا يصلح في حالة الانتقال من الكساد الى الرخاء، ووصف الرواج بأنه حالة تضخمية⁵.

2- تعاريف التضخم على أساس أثره الاقتصادي :

يعتبر هذا المفهوم الأكثر شيوعاً لظاهرة التضخم، ويرتكز على الأثر المباشر الذي يظهر به في الاقتصاد الوطني ؛ كنتيجة له، وذلك على أنه " الارتفاع في المستوى العام للأسعار".

وقد ذهب في هذا الاتجاه العديد من الاقتصاديين، أمثال : ألفريد مارشال (Alfred Marshall 1842-1924)، روبنسن (Joan Violet Robinson 1903-1983) وغيرهم، واشترط البعض الاستمرارية في الارتفاع⁶.

¹ سهير محمود معتوق، النظريات والسياسات النقدية، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1989 : ص 19، بتصرف.

² سعود جايد مشكور العامري، محاسبة التضخم بين النظرية والتطبيق، الطبعة الثانية، دار زهران للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2014 : ص 12.

³ غازي حسين عناية، مرجع سبق ذكره، ص 20.

⁴ حسين بن العاربة وعبد القادر عبد الرحمان، تحليل ديناميكية التضخم في الجزائر للفترة (1980-2014)، مجلة دراسات - العدد الاقتصادي، جامعة الأغواط - الجزائر، المجلد 15، العدد 02، جوان 2018، ص 27.

⁵ السعيد ههات، دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2006، ص 29، بتصرف ؛ نقلا

عن : فؤاد هاشم، اقتصاديات النقود والتوازن النقدي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1969 : ص 167.

⁶ ضياء مجيد الموسوي، الاقتصاد النقدي : قواعد-نظم نظريات - سياسات - مؤسسات نقدية، دار الفكر، الجزائر، 1993 : ص 214.

إلا أن هذا التعريف رغم شهرته وحيازته للقبول من طرف جمهور الاقتصاديين ؛ إلا أنه غير دقيق، خاصة من حيث مستوى الأسعار الذي يعتبر تضخميا، وأنه يركز على المطهر الغالب للظاهرة، ويُهمل بقية الجوانب وخاصة مصادره، ومن ثم تكون مساهمته في رسم سياسات فعالة في مواجهته محدودة.

وقد حاول الاقتصادي اميل جام تلافى هذه الملاحظة بوصفه للتضخم على أنه "حركة متصاعدة للأسعار ومستمرة؛ ناتجة عن فائض الطلب الزائد عن قدرة العرض"¹.

إن الاختلاف في التعاريف السابقة للتضخم لا تعني وجود تعارض بين الاقتصاديين ؛ بقدر ما هو الاختلاف في زوايا الرؤى لكل منهم للظاهرة²، لذلك تبقى المفاهيم السابقة تصف الظاهرة بشكل جزئي، إما من خلال أسبابه كظاهرة نقدية، زيادة الطلب على العرض، أو ارتفاع الانفاق، أو من خلال نتيجة هذه الأسباب وأثره على الاقتصاد، على أنه الارتفاع العام في الأسعار.

من خلال ما سبق يمكن القول بأن التضخم هو : الارتفاع المستمر للمستوى العام للأسعار الناتج عن الزيادة في كمية النقود المتداولة، المترتب عليها الزيادة في الطلب الكلي الفعال عن قدرة العرض الكلي من السلع، وعليه يكون هذا التعريف المقترح يجمع بين خاصية الظاهرة وأثارها الناتجة عن الاختلالات المسببة لها في العلاقات بين متغيرات الاقتصاد الوطني.

الفرع الثاني : أسباب ومصادر التضخم :

من خلال التطرق لمفهوم التضخم توسمت لنا الجوانب الجوهرية للظاهرة في كونها مركبة من عدة متغيرات اقتصادية فيما بينها، إضافة لكونها ناتجة عن اختلال في العلاقات الاقتصادية الكلية، وهذا ما يظهر أهمية هذه الظاهرة على المستويين الاقتصادي والاجتماعي، لذلك كانت لدراسة وتحليل أسباب التضخم من الأهمية حتى ظهرت في شكل نظريات من طرف أهم المفكرين الاقتصاديين على مر الأزمنة، إلا أن التباين بين اقتصاديات الدول المتقدمة والدول النامية أو المتخلفة، أدى إلى تباين في تحديد الأسباب الحقيقية للظاهرة، في هذا الجانب سنلخص التحليل النظري للاختلالات التي ينتج عنها الظاهرة التضخمية حسب مراحل تطور الفكر الاقتصادي.

1. أسباب التضخم حسب نظريات جذب الطلب :

هناك عدة اتجاهات نظرية ترجع زيادة المستوى العام للأسعار إلى زيادة إجمالي الطلب على السلع والخدمات على إجمالي المعروض منها، إلا أنها تختلف في الأسباب المؤدية إلى هذه الزيادات في الطلب الكلي، ومن بين هذه الاتجاهات : النظرية الكلاسيكية، الكينزية، النظرية النقدية المعاصرة³.

حسب نظرية كمية النقود الكلاسيكية : يرجعون زيادة الطلب الكلي كسبب للتضخم؛ على أنه ظاهرة نقدية بحثة، سببها زيادة في كمية النقود. واستنادا إلى وجهة النظر النقدية الكلاسيكية ؛ أن أي زيادة في كمية النقود سوف تؤدي إلى زيادة

¹ شوقي أحمد دنيا، النقود والتضخم، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2017 : ص180، بتصرف.

² سهام حيرش، التضخم وانعكاساته على الجزائر، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية-العدد الاقتصادي، جامعة زيان عاشور- الجلفة - الجزائر، العدد 25 (1)، 2011، ص167، بتصرف.

³ علي عبد الوهاب نجا، السيد محمد أحمد السريحي، النظرية الكلية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008 : ص.ص 226-231، بتصرف.

الطلب على السلع والخدمات المختلفة، دون أن يصاحبها زيادة في الناتج العام؛ تنعكس في شكل ارتفاع في المستوى العام للأسعار.

حسب النظرية الكينزية : عندما يكون الطلب أكبر من العرض الكلي عند مستوى التشغيل الكامل، أو قريب منه، يُسبب ارتفاع في المستوى العام للأسعار؛ بمعنى أنه إذا كانت الطاقات الإنتاجية قد قاربت أقصى حد في تشغيلها، فإن الزيادة في الطلب الكلي لا يمكن أن تحدث زيادة في الإنتاج، وعليه ينعكس في فائض الطلب على حساب الناتج، يؤدي إلى أحداث ضغوط تضخمية. وتفسر المدرسة زيادة الطلب الكلي في عدة أوجه¹ :

- زيادة الانفاق الكلي من إنفاق استهلاكي، استثماري أو حكومي؛
- تخفيض الضرائب الذي يؤدي إلى زيادة الانفاق الكلي؛

• زيادة العرض النقدي الذي يتسبب في زيادة الانفاق الكلي، وهنا تتقاطع المدرسة الكينزية مع المدرسة النقدية. ويمكن أن يحدث التضخم في الطلب حتى مع زيادة في الإنتاج، وذلك في حالة زيادة الانفاق النقدي بدرجة كبيرة تفوق معدل المنتج من السلع والخدمات، مما يبين أهمية زيادة الإنتاج الحقيقي في كبح ارتفاع الأسعار²؛ وهذا ما يوافق النظرية المعاصرة لكمية النقود، كما يمكن أن يحدث التضخم في الطلب بسبب تخلي أفراد المجتمع على ظاهرة الاكتناز؛ أو إذا ارتفعت الأجور، ويظهر بذلك طلب إضافي في سوق المنتجات، ولتلبية هذا الطلب الجديد تقوم المؤسسات باستثمارات إضافية بطلب عتاد جديد وأموال إضافية؛ يرتفع بذلك سعر الفائدة ويزيد السعر الجديد للإنتاج³.

تلخيصاً لما سبق أن التضخم في الطلب يرجع إلى التوسع النقدي حسب معظم أفكار المدرسة النقدية الكلاسيكية والمعاصرة، أما كينز فيسره بالدرجة الأولى إلى فائض الانفاق الكلي على الإنتاج الكلي⁴.

2. أسباب التضخم حسب نظرية انخفاض العرض الكلي :

إن النظريات المذكورة في العنصر السابق التي تؤكد على جانب الزيادة في الطلب الكلي، لم تكف لتفسير التضخم في كل الحالات، خاصة بعد الفترة التي تلت الحرب العالمية الثانية؛ وبالتحديد سنة 1957، لذلك رافق تطورها في المقابل نظريات تؤكد على جانب انخفاض العرض الكلي كمصدر للتضخم، ويعتبر الاقتصادي جيمس دوزنبري (James Duesenberry) (1918-2009) من أشهر من أشار إلى هذا الجانب، بمقالته الشهيرة "ديناميكية التضخم سنة 1950"⁵، وقد بدأ الاهتمام بتحليل جانب العرض من خلال بروز تأثير المنتجين في تحديد الأسعار، وضغوط نقابات العمال في تحديد الأجور وعروض العمل، خاصة في ظروف سوق احتكارية، مما يؤدي إلى ارتفاع التكاليف، يقابله انخفاض مرونة الطلب على عنصر العمل. ومن بين العوامل الدافعة إلى العجز في العرض الكلي :

- التشغيل الكامل للطاقات الإنتاجية، يجعل الجهاز الإنتاجي يعجز عن تغطية العرض المتناقص؛

¹ محمد أحمد الأفندي، مقدمة في الاقتصاد الكلي، الطبعة الخامسة، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، 2013 : ص.ص 284-285.

² عبد المطلب عبد الحميد، اقتصاديات النقود والبنوك (الأساسيات والمستحدثات)، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007 : ص.ص 325.

³ أحمد هني، دروس في التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991 : ص.ص 81.

⁴ Vivien Levy-Garboua, **Macro Economie Contemporaine**, economica, 2^{eme} édition, paris, 1981 : p457.

⁵ سعود جايد مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص.ص 22.

- الاختناقات الكبيرة في إنتاج السلع الاستهلاكية والصناعية، خاصة في الدول النامية، بسبب ضعف هياكل الإنتاج والبنية التحتية الأساسية، من طرقات وخدمات مياه وكهرباء وغيرها من مشاكل التسيير؛ مما يؤدي الى ضعف مرونة الجهاز الإنتاجي¹؛
- عدم تغطية العملية الإنتاجية من اليد العاملة المختصة وكذلك المواد الأولية والسلع الإنتاجية؛
- الاستخدام غير العقلاني لرؤوس الأموال، وانخفاض انتاجيتها بسبب الاستهلاك المتزايد ؛ إذ يؤثر هذا سلبا على المعروف من السلع، مما يخلق فجوة بين هذا الأخير والطلب الكلي؛
- عجز المشاريع الإنتاجية لأسباب فنية، وكذلك الظروف الطارئة العرضية غير المتوقعة، مثل الحروب، الأزمات والأوبئة، كوفيد19 الذي استفحل في دول العالم نهاية 2019 وسنة 2020 خاصة ؛ التي من شأنها أن تحول دون الإنتاج أو استيراد المواد الأولية.

3. تضخم التكاليف الإنتاجية :

يميل المستوى العام للأسعار للارتفاع كلما ارتفع المستوى العام لتكاليف الإنتاج في فترة زمنية محددة ؛ والعكس صحيح، وترتفع تكاليف الإنتاج عادة نتيجة لأسباب عديدة، كارتفاع أجور العمال بمعدلات تفوق الزيادة في انتاجيتهم، أو نتيجة لارتفاع أسعار المواد الأولية والوسيلة المستخدمة في العملية الإنتاجية، تبعاً لارتفاع أسعارها في الخارج، أو انخفاض قيمة العملة المحلية².

ومن بين الظروف المساعدة على تضخم التكاليف توفّر قوة احتكارية لأسواق السلع وأسواق عناصر الإنتاج، لها الاستطاعة بالتحكم بأسعار منتجاتها، لذلك أطلق على هذه الدوافع " بالنظرية الاحتكارية في تفسير التضخم"³.

وبطرح آخر فإن تضخم التكاليف هو عبارة عن زيادة أسعار خدمات عوامل الإنتاج بنسبة أكبر من الإنتاج الحدي لها⁴. أي زيادة التكلفة الوحيدة للإنتاج ؛ وبدرجة أهم نتيجة الزيادة في الأجور⁵.

وترجع الزيادة في الأجور في الغالب نتيجة ضغوط نقابات العمال، خاصة في حالة عجز عروض العمل في تغطية طلب التشغيل، أو كانت الطاقات الإنتاجية في حالة تشبع⁶، ويؤدي ذلك الى زيادة المؤسسات أسعار سلعها وخدماتها لحماية هوامش أرباحها، وبالتالي ترتفع تكاليف المعيشة من جديد على العمال بصفتهم مستهلكين لهذه السلع، فيعيدون الضغط من جديد على الأجور، وهذا ما يسمى لولبية الأسعار والأجور التي تمثل جوهر تضخم التكاليف⁷.

¹ محمد أحمد الأفندي، مرجع سبق ذكره، ص286.

² صالح خصاونة، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، 2000 : ص168.

³ محمد أحمد الأفندي، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الثانية، دار الكتاب الجامعي، صنعاء، 2012 : ص288، بتصرف.

⁴ جمال خريس، أيمن أبوخضير & عماد خصاونة، النقود والبنوك الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والطباعة والتوزيع، عمان، 2002 : ص129.

⁵ باستثناء الحالة التي يقابل ذلك زيادة في الكفاية الإنتاجية لعنصر العمل.

⁶ أحمد هني، مرجع سبق ذكره، ص81.

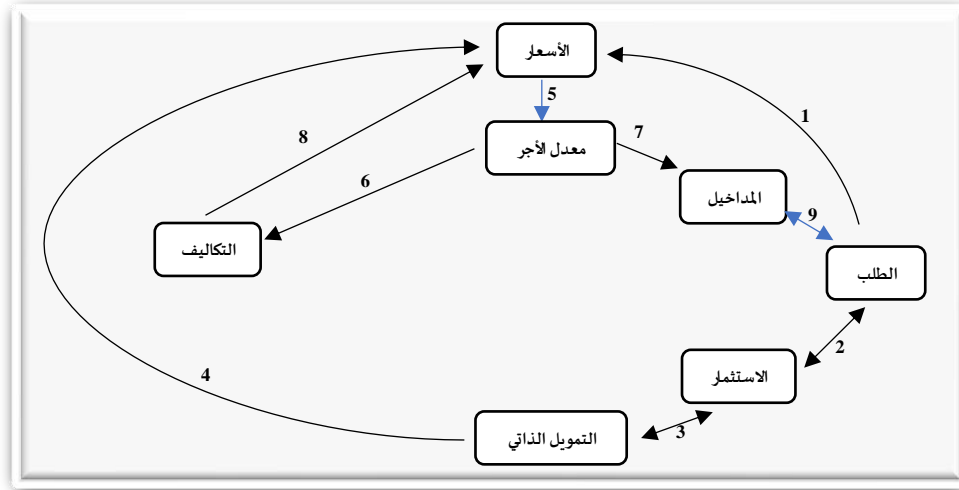
⁷ محمود حسين الوادي، كاظم جاسم العيساوي، الاقتصاد الكلي، تحليل نظري وتطبيقي، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2007 :

ص156، بتصرف.

وقد عانت الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية من الصراع بين الأجور والأرباح في الفترة 1960-1985، حيث أن المستثمرين حددوا أرباحا لا يمكن التنازل عليها، وحددت نقابات العمل أجورا معينة، مما أدى الى خروج مظاهرات واضرابات، وارتفعت الأسعار الى أن وصلت نسب الزيادة الى حدود 15% في أمريكا وبريطانيا¹.

وتجدر الإشارة هنا الى أنه لدى الاقتصاديات التي في طريق النمو يوجد تداخل بين تضخم الطلب وتضخم التكاليف، نوضحه في الشكل التالي :

الشكل رقم (1-1) : مخطط يمثل التداخل بين التضخم بالتكاليف والتضخم بالطلب



المصدر : ب.برنيه وإسيمون، أصول الاقتصاد الكلي، ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، القاهرة، 1989، ص 302، بتصرف.

ان الزيادة في الأجور أو الأرباح تزيد في الواقع دخل الوحدات الاقتصادية، وتزيد بذلك الطلب على السلع والخدمات للاستهلاك والاستثمار ؛ على العكس من ذلك، لا يمكن لزيادة الطلب أن تكون بدون تأثير على تكاليف الإنتاج.

في حالة وجود فائض في الطلب ترتفع الأسعار (الاتجاه 1 في الشكل)، وهذا الفائض يؤدي من جهة أخرى الى تشجيع المشاريع الاستثمارية (2)، التي تزيد من تمويلها الذاتي (3)، مما يخلق ضغط على الأسعار بالارتفاع (4)، ينعكس هذا الارتفاع في شكل زيادة على الأجور (5)، التي تتسبب في : أولا في ارتفاع التكاليف (6)، الذي يزيد من التضخم (8) ؛ أو ثانيا من زيادة المداخيل الذي يزيد من الطلب (9)، مما يُغذي من جديد ارتفاع الأسعار (1)².

4. التضخم المستورد :

يعرف هذا التضخم على أنه ذلك الارتفاع المستمر والمتسارع في أسعار السلع والخدمات النهائية المستوردة من الخارج، مما ينعكس على ارتفاع أسعارها في الأسواق المحلية، وتزيد حدة هذا النوع أكثر في الدول النامية، خاصة لما كل ما كان الاقتصاد أكثر انفتاحا على الخارج، فيستورد التضخم تبعا للدول المصدرة³.

¹ كمال شرف، هاشم أبو عزاج، النقود والمصارف، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 1994، ص 111.

² ب.برنيه وإسيمون، مرجع سبق ذكره، ص.ص 302-303.

³ اسماعيل عبد الرحمان، حربي محمد موسى عريقات، مفاهيم أساسية في علم الاقتصاد، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 1999، ص 152، بتصرف.

وقد يرتبط استيراد التضخم بعوامل وقنوات خارجية نختصرها في ثلاث :

- أ. ارتفاع التكاليف للسلع المستوردة¹ : عندما يزيد سعر المواد الأولية المستوردة ؛ نصف المصنعة ؛ سلع التجهيز ؛ الاستهلاك، تسجل المشاريع المعنية بها زيادة في تكاليف الإنتاج، تعكسها بصورة آلية في أسعار البيع الداخلية.
- ب. قناة السيولة : من خلال تدفق للعملة الأجنبية الذي يزيد من السيولة للاقتصاد، وينعكس في زيادة في المستوى العام للأسعار، ويوافق هذا الطرح النظرية الكمية للنقود، وقد يكون مصدر هذا التدفق الفائض في ميزان المدفوعات الجاري أو الحركات الذاتية لرؤوس الأموال ؛ نتيجة الفروقات في معدلات الفائدة بين الأسواق المالية وتوقعات إعادة تقييم العملة الوطنية. هناك تصنيف آخر لهذه القناة من طرف (Jongmoo Jay Choi (1945-))، على أنها مصدر غير مباشر للتضخم المستورد، في حين يصف القناة المباشرة في كونها مصدر مباشر².
- ج. قناة الدخل : أكد على الطرح الاقتصادي (Henri Mercillon (1926-2011)) كمصدر خارجي للتضخم، مع التكاليف الخارجية³ ؛ من حيث أنه عند زيادة في الطلب الخارجي، يخلق فائض في ميزان المدفوعات، وبزيادة فائض الصادرات ومن ثم الدخل الوطني، والطلب الكلي الداخلي في مرحلة الاستخدام الكامل، فيُسبب هذا الفائض في الطلب ضغوط تضخمية.

5. النظرية الهيكلية (التضخم الهيكلي أو القطاعي) :

تذهب هذه النظرية الى أنه من بين أسباب التضخم هو التغيرات الهيكلية التي تحدث في مسار وحركة الاقتصاد الوطني، ويقصد بالهيكل الاقتصادي مجموعة العلاقات الاقتصادية الثابتة والمتغيرة التي تمتد من خلال المكان والزمن بين القطاعات ؛ المناطق والمتغيرات الاقتصادية ذات الصلة بعمليات الإنتاج والتوزيع للموارد الاقتصادية داخل المجتمع⁴. حيث أنه عندما يتولد التضخم في قطاع محدد من الاقتصاد الوطني، يمكن أن يُسبب نقص في عرض المنتجات ؛ زيادة أسعارها أو الحد من قدرة إنتاج القطاعات المستعملة، فيمتد هذا التضخم الى باقي القطاعات ؛ خاصة إذا تعلق الأمر بسلع التجهيز.

حسب المساندين لهذه النظرية أنه من الصعب تفادي التضخم في اقتصاديات تعاني من المعوقات الهيكلية، والتي يعرفها تورب (-1971 THORP) بأنها أساسيات التركيبة الاقتصادية ؛ المؤسسية ؛ الاجتماعية والسياسية التي تعيق بطريق أو أخرى التوسع في الإنتاج، وخاصة فيما يخص عدم المرونة في عرض الغذاء وتغطية الطلب في حالة التزايد، وقيود النقد الأجنبي، إضافة الى قيود الموازنة، وهذا استنادا لتجارب العديد من دول أمريكا اللاتينية⁵

¹ ب. برينيه و إ. سيمون، مرجع سبق ذكره، ص 303.

² JONGMOO Jay Choi, ISHAQ nadiri & TRADE, Structure And Transmission Of Inflation, Theory And Japnese Experience, NBER, working paper n° 923, jun 1982, p.p 2-4.

³ HENRI Mercillon, L'inflation Importée -L'inflation A Facteurs Externes Dominants Et Son Développement, *revu économique*, volume9, n°3, 1958, PP. 464-466.

⁴ فاروق بن صالح الخطيب، عبد العزيز بن أحمد دياب، دراسات متقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، الطبعة الأولى، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، جدة، 2015، ص 261، بتصرف.

⁵ زيدان محمد، حذبي فيصل، محددات التضخم قصيرة المدى في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي-، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، المجلد 11، العدد 01، 2018، ص 350، بتصرف.

المطلب الثاني : تصنيفات التضخم :

رأينا فيما سبق تعدد المفاهيم الخاصة لظاهرة التضخم، والتفسيرات بين مختلف النظريات لمصادره، هذا التباين في زوايا الرؤى للظاهرة أدى الى تصنيف التضخم في عدة أشكال وأنواع متعددة؛ إذ أن هذا التعدد لا يعني أن هذه الأشكال مستقلة كليا عن بعضها البعض؛ بل نجد الكثير منها فيما سنذكره متقاطع في صفات عدة، إلا أن التباين يكون كل مرة حسب معيار محدد للتقسيم.

الفرع الأول : أنواع التضخم حسب مستوى التحكم فيه ومُرَاقبته :

يمكن أن نميز بين شكلين من التضخم حسب اشراف الدولة ومراقبتها للأسعار والتأثير عليها :

1. **التضخم المُقيد (المكبوت) :** وهو النوع الذي تتجه الأسعار فيه الى الارتفاع، بوجود قيود حكومية مباشرة، موضوعة للسيطرة على الأسعار¹. وينشأ هذا النوع جرّاء تزايد كمية النقود لدى الأفراد والعائلات مع وجود الاستعداد منهم لإنفاقها، إلا أن الفرصة غير متاحة؛ نظرا لعدم توفر السلع والخدمات بالكميات والنوعيات الملائمة، بسبب ضبط الأسعار بقرارات إدارية مُقنّنة؛ مما يجعل المنتجين يرفضون انتاج مثل هذه السلع نظرا لمحدودية أرباحها². وتعتمد السلطات المالية والنقدية عدة طرق لتعطيل ارتفاع الأسعار المكبوت؛ مثل التسعير الإجمالي أو نظام البطاقات، إلا أن هذه القوانين تكون تخص في الغالب السلع ذات الاستهلاك الضروري؛ إذ قد تؤدي هذه الإجراءات الرقابية الى نقص المعروض من هذه السلع، ويظهر الطلب عليها في شكل طوابير أمام المحلات³. وقد يكون الدافع وراء سن هذه الإجراءات القانونية لكبح هذه الضغوط التضخمية ظروف استثنائية اقتصادية أو سياسية؛ مثل الحروب أو الأزمات المختلفة، فتعمد الدولة لتطبيق نظام الحصص. ورغم فعالية هذه الإجراءات الرقابية، إلا أن التضخم المكبوت يمكن أن ينعكس في مظاهر سلبية موازية؛ منها⁴ :

- ظهور السوق السوداء في السلع المقننة السعر؛
- ندرة السلع المعنية بالأسعار المُصقفة؛
- انخفاض في جودة الإنتاج؛ كبديل للمنتجين لتعويض محدودية الأرباح.

2. التضخم المكشوف (الظاهر) :

ينشأ هذا النوع من التضخم تلقائيا دون تدخل السلطات، حيث ترتفع الأسعار بشكل مستمر استجابة لفائض الطلب⁵. ولهذا النوع من التضخم العديد من التسميات؛ مثل: الطليق؛ الحر؛ المفتوح وغيرها من المصطلحات التي تعني حالة عدم التقيد بقوانين خاصة لمراقبة الأسعار، حيث يمكن أن ترتفع هاته الأخيرة للأسباب التي ذكرناها سابقا.

¹ فاروق بن صالح الخطيب، عبد العزيز بن أحمد دياب، مرجع سبق ذكره، ص 258.

² أكروم محمود الحوراني، عبد الرزاق حسن حساني، النقود والمصارف، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 2014 : ص 235، بتصرف.

³ عزت قناوي، أساسيات في النقود والبنوك، دار العلم للنشر والتوزيع، الفيوم، 2005 : ص 63، بتصرف.

⁴ أحمد محمد مندور، إيمان محب زكي & إيمان عطية ناصف، مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، الناشر لقسم الاقتصاد، الإسكندرية، 2004 : ص 288، بتصرف.

⁵ عبد المطلب عبد الحميد، السياسة النقدية واستقلالية البنك المركزي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2013 : ص 135.

الفرع الثاني: أنواع التضخم حسب حدته (معدل ارتفاع الأسعار):

تصنف الظاهرة حسب حدة الضغط التضخمي تصاعدياً إلى :

1. التضخم الزاحف (التدريجي) : يكون الارتفاع في الأسعار في هذا النوع من التضخم بطيء في حدود 2% أو 3% سنوياً، وتكون الزيادة دائمة ومنتالية، وبشكل تدريجي على المدى الطويل، ولا تحدث دفعة واحدة على المدى القصير¹، ويمكن أن تُعدّد خصائص هذا النوع في العناصر التالية :
 - الزيادة في المستوى العام للأسعار بنسب صغيرة لا يشعر بها المستهلكون²؛
 - يستمر الارتفاع لفترة طويلة نسبياً بمعدل نمو منخفض، يكون أثاره أقل خطورة نسبياً على الاقتصاد الوطني، ويسهل على السلطات النقدية التعامل مع هذا النوع³؛
 - يرتبط هذا النوع بديناميكية السلوك الاجتماعي للطبقات، ولا يؤثر على نمط الاستهلاك بالنسبة للأفراد، ويعتبر ظاهرة عادية في الدول الصناعية ؛ لأن ثبات الأسعار لا يحفز على النمو الاقتصادي⁴.
2. التضخم الماشي :

يصنف هذا التضخم ضمن هذا النوع من الحدة ؛ إذا كان هناك استمرار في ارتفاع الأسعار عند حدود تقديرية 5% إلى 10% سنوياً، وتكمن خطورته في إمكانية تطور هذه المعدلات إلى مستويات أعلى، وخاصة إذا كانت الأسعار تزايدت من سنة إلى أخرى.

3. التضخم الراكض :

تكون الأسعار في هذا النوع في تزايد بمعدلات مقدرة بين [10-50] %، وتكون له خطورة بالغة على مختلف المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية ؛ عكس سابقه.

4. التضخم الجامح (المفرط) :

هو أكثر أنواع التضخم حدة، وأكثرها اضراراً بالاقتصاد الوطني، حيث ترتفع الأسعار بشكل متسارع في مدة قصيرة ؛ إذ قدّر الاقتصادي فيليب كيغن (Phillip D. Cagan (1927 – 2012) بالحالة التي يتعدى فيه معدل الارتفاع 50% شهرياً⁵ ؛ و1000% سنوياً، ويصاحب هذا النوع انخفاض حاد في قيمة النقود، مع زيادة سرعة تداولها، يصعب على السلطات النقدية والمالية مراقبة هذا الارتفاع، وتفقد النقود قدرتها الشرائية ووظيفتها كمستودع للقيمة، مما يدفع الأفراد للإسراع للتخلص منها، واستبدالها في قطاعات أخرى غير إنتاجية ؛ مثل العقارات ؛ السيارات أو شراء الأسهم والسندات.⁶ وعادة ما يُطرح هذا النوع من التضخم المفرط بالنظام النقدي، ويحدث في الغالب أعقاب الأزمات الشديدة أو الحروب ؛ حيث

¹ مسعود مهبوب، يوسف بركان، محددات التضخم في الجزائر -دراسة قياسية للفترة : 1990-2014-، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة زيان عاشور الجلفة، العدد 27، جوان 2017، ص 491.

² إسماعيل محمد دعيس، السياسات الاقتصادية بين النظرية والتطبيق، الجزء الأول، دار البازوري، عمان، 2012 : ص 65.

³ حسين بني هاني، اقتصاديات النقود والبنوك، الطبعة الأولى، دار الكندي، الأردن، 2003 : ص 167، بتصرف.

⁴ أسامة محمد الفولي، مجدي محمود شهاب، مبادئ النقود والبنوك، دار الجامعية الجديدة، بيروت، 1999 : ص 88، بتصرف.

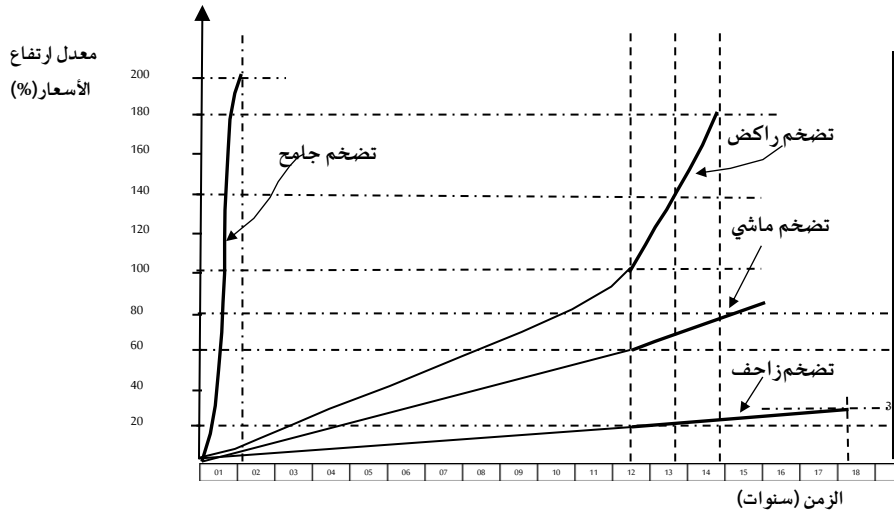
⁵ سعود جايد مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص 30.

⁶ عبد الناصر العبادي، عبد الحليم كراجة & محمد الباشا، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2000 : ص 135، بتصرف.

يتم التخلي على العملة واللجوء الى عمليات المقايضة، ومن أشهر حالات الضغوط التضخمية الجامعة التي حدثت في ألمانيا عقب الحرب العالمية الأولى ؛ حيث ارتفعت الأسعار في عام 1923 بنسب تقارب مليون1%.

في بعض الدراسات النظرية نجد أن تصنيف حدة الارتفاع المستمر للأسعار في نوعين ؛ حيث يتم إدماج كل من التضخم الماشي والراكض بصفة تقديرية على أنهما اتجاهات تضخمية زاحفة أو جامحة على التوالي، ويمكن أن نلخص المقارنة بين حدة الأنواع الأربعة حسب هذا المعيار في الشكل التالي :

الشكل رقم (01-02) : مقارنة بين تطور أنواع التضخم حسب حدته



المصدر : السعيد هتهات، مرجع سبق ذكره، ص 38 ؛ نقلا عن : ضياء مجيد الموسوي، الاقتصاد النقدي (قواعد - نظم نظريات - سياسات - مؤسسات نقدية)، دار الفكر، الجزائر، بدون سنة : ص216.

الفرع الثالث : أنواع التضخم حسب القطاع الاقتصادي :

هذا التصنيف يُفرق بين أنواع التضخم حسب القطاع الذي يشهد الارتفاع المستمر للأسعار ؛ حيث يميز بين² :

1. التضخم السلعي : وهو التضخم الذي يحدث في أسعار السلع الاستهلاكية ؛ عندما يتجه الأفراد للاستهلاك على حساب مدخراتهم.

2. التضخم الرأسمالي : وهو التضخم الذي يمس قطاع الصناعات الاستثمارية ؛ معبرا عن زيادة قيمة سلع الاستثمار

على نفقة انتاجها. بالإضافة الى ذلك يفرق كينز بين الاتجاهات التضخمية التي تمس أسواق عوامل الإنتاج :

أ. التضخم الربحي : وهو التضخم الذي ينتج جراء زيادة الاستثمار على الادخار، بحيث تتحقق أرباح إضافية في كل من قطاع السلع الاستهلاكية والاستثمارية.

ب. التضخم الداخلي : ويحدث نتيجة ارتفاع أجور العمال ؛ مما يعني الزيادة في نفقات الإنتاج، وعليه ترتفع

أسعار عوامل الإنتاج³.

¹ أحمد محمد مندور، إيمان محب زكي & إيمان عطية ناصف، مرجع سبق ذكره، ص288، بتصرف.

² عبد العزيز قتال، أثر مؤشر التضخم على زيادة أسعار المواد الغذائية في الجزائر، مجلة الاقتصاد والتنمية، جامعة فارس يحي-المدية، العدد 08، جوان 2017، ص180.

³ سعود جايد مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص32.

الفرع الرابع : أنواع التضخم حسب درجة الشمول :

يُفرق كينز ما بين نوعين من التضخم حسب مستوى التشغيل لعوامل الإنتاج :

1. التضخم الجزئي :

ينشأ من ارتفاع الأسعار قبل الوصول الى مرحلة التشغيل الكامل، نتيجة الاختناقات في مفاصل العملية الإنتاجية ؛ إذ تؤدي زيادة الانفاق ؛ ومن ثم زيادة الدخول، ومن ثم فائض في الطلب، الأمر الذي يدفع المنتجين الى محاولة تغطيته بزيادة الأسعار أكثر كلما اقتربت من التشغيل الكامل.

2. التضخم الكلي (الفعلي) :

في حالة التشغيل الكامل حيث تكون مرونة عرض عوامل الإنتاج معدومة، فأى ارتفاع في الطلب يكون في صورة فائض على العرض ؛ ينعكس على الأسعار، وهذا النوع حسب كينز يتجسد في مفهوم الفجوة التضخمية، ويمكن علاجه من خلال تخفيض الانفاق ورفع أسعار الضرائب ، وسنتناول بتفصيل أكثر هذا في التحليل النظري لكينز للظاهرة التضخمية¹.

الفرع الخامس : أنواع التضخم حسب الأسباب المنشئة له :

يمكن استنتاج تصنيف للتضخم حسب مصادره بالرجوع الى مصادره التي تطرقنا لها سابقاً²، والتي نذكرها باختصار:

1. تضخم جذب الطلب :

وهو ارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار الناتج عن فائض في الطلب الكلي على العرض، ومن أهم العوامل التي تؤدي ذلك :

- زيادة كتلة النقود المعروضة؛
- زيادة الانفاق الكلي (استهلاكي ؛ استثماري وحكومي)؛
- تخفيض الضرائب الذي يؤدي الى زيادة الانفاق؛
- التمويل بالعجز: وهو زيادة النفقات العامة على الإيرادات العامة.

2. تضخم التكاليف : (دفع النفقة)

وهو التضخم الناتج عن ارتفاع نفقات الإنتاج، وخاصة الأجور، حيث في كثير من الأحيان يمكن العمال من رفع أجورهم في حالة توفر لديهم قوة تفاوضية بواسطة النقابات التابعة لهم، عند استجابة أرباب العمل لمطالبهم ينعكس ذلك على الأسعار، ويزيد الضغط على هذه الأخيرة بمحاولة حماية المنتجين لهامش ربحهم³.

3. التضخم الهيكلي : وهو التضخم الذي يُساهم في ظهوره بالدرجة الأولى الاختلالات الهيكلية، سواء كانت اقتصادية ؛ اجتماعية وسياسية، وتتفاقم أكثر في الاقتصاديات المتخلفة، وفي النهاية يكون التضخم ؛ وفق هذا الصنف نتيجة للضعف في العمليات المصاحبة للعملية الإنتاجية وفي التنمية⁴.

¹ أنظر الصفحة رقم : 26.

² إرجع للصفحة رقم 05 ، للتفصيل أكثر في أنواع التضخم حسب مصادره.

³ فودودا محمد، تقنيات السياسات النقدية الحديثة في معالجة التضخم، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خميس مليانة - الجزائر، المجلد 02، العدد 17، 2017، ص 107، بتصرف.

⁴ رمزي زكي، أزمة القروض الدولية، دار المستقبل العربي، القاهرة، 1994 : ص 130، بتصرف.

4. التضخم المستورد :

وهو التضخم المرتبط بعوامل خارجية ؛ ينعكس تأثيرها جلياً على مستوى الأسعار المحلية، وتتميز الدول النامية أكثر بهذا النوع بحكم تبعيتها الاقتصادية للعالم الخارجي، ودرجة الانفتاح، وبالتالي تتأثر الأسواق الداخلية بأسعار السلع والخدمات النهائية المستوردة، وتُقَدَّر نسبة التضخم المستورد من العلاقة التالية¹ :

$$\text{معدل التضخم المستورد} = \frac{\text{قيمة الواردات} \times \text{معدل التضخم العالمي}}{\text{قيمة الناتج المحلي}} \times 100$$

5. التضخم العرضي (الاستثنائي) :

وهو الارتفاع في الأسعار الذي ينشأ نتيجة لظروف استثنائية غير متوقعة، مثل الزلازل ؛ البراكين أو انتشار الأوبئة... الخ، هذه الظروف تخلف اختلالات في الطلب على حساب العرض، تؤدي إلى ارتفاعات في الأسعار بمعدلات متسارعة وجامحة في بعض الأحيان ؛ كما حدث في دول جنوب شرق آسيا بعد المد البحري لتسونامي²، وفي بعض دول العالم بعد انتشار فيروس COVID19 بداية سنة 2020.

الفرع السادس : أنواع التضخم حسب توقع حدوثه :

في الكثير من المرات تضع السلطات معدلاً متوقعاً لتضخم الأسعار خلال فترة زمنية معينة، فإذا تغير المستوى العام للأسعار خلالها بمعدل نمو أقل أو يساوي المعدل المفترض يسمى هذا التضخم المتوقع.

أما إذا زادت نسبة ارتفاع الأسعار عن النسبة المقدرة يصنف هذا التضخم غير المتوقع أو المفاجئ ؛ ويتدخل هذا النوع مع التضخم الجامح ؛ من حيث خلق فكرة التوقعات المستقبلية باستمرار الارتفاع في الأسعار الفعلية، مما يساهم في استمرار الضغوط التضخمية.

المطلب الثالث : الآثار الاجتماعية والاقتصادية للتضخم :

يعتبر التضخم أحد المشاكل الرئيسية التي تصاحب اقتصاديات الدول بمختلف مستويات النمو، كون أن آثاره تتعدى خاصيته النقدية، حيث تلقي بظلالها على مختلف الجوانب الاقتصادية وعلى سلوك الأفراد وشرائح المجتمع، ويمكن أن نلخص آثار الظاهرة فيما يلي :

الفرع الأول : آثار التضخم على الاقتصاد :

1. الأثر على توزيع الدخل الحقيقية :

يتركز الاهتمام خلال فترات التضخم أكثر حول الدخل الحقيقي للأفراد والمجموعات، حيث إن استمرار الأسعار نحو الارتفاع يؤدي إلى تدهور القوة الشرائية للنقود، وعليه يتحول الاهتمام من كمية النقود التي يحصل عليها الفرد كدخل له ؛ إلى كمية السلع والخدمات التي يحصل عليها مقابل ذلك³.

¹ سعود جايد مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص33.

² غازي حسين عناية، مرجع سبق ذكره، ص63.

³ السعيد هتهات، مرجع سبق ذكره، ص42.

فإذا افترضنا أن أسعار السلع التي ينفق المستهلك دخله عليها قد ارتفعت الى الضعف، فإن هذا يعني ان كمية السلع والخدمات التي يشتريها بدخله النقدي تنخفض الى النصف، أي انخفاض مستوى الدخل الحقيقي له¹.

ومن دون شك إن إعادة توزيع الدخل الحقيقية يؤثر على مختلف شرائح المجتمع سلبيًا أو إيجابًا ؛ حسب نسبة تغير دخولهم النقدية مقارنة بنسبة ارتفاع الأسعار. حيث كلما كانت زيادة الدخل النقدية للفئة أقل أو ثابتة من نسبة تضخم الأسعار ؛ كلما تضررت أكثر وفقدت قدرة شرائية أكبر.

لذلك يعتبر هذا الأثر أهم الآثار الناجمة على التضخم، لأنه يمس السواد الأعظم من المجتمع، ويتغلغل في العلاقات بين الحكومة والأفراد، وبين الأفراد أنفسهم باختلاف نشاطاتهم (دائنون ؛ مدينون)، وبين القطاعات الاقتصادية²

وعلى العموم تعتبر فئة ذوي الدخل المحدودة أكثر فئة متضررة من انخفاض القدرة الشرائية، وغالبا ما تمثل الشريحة الواسعة من المجتمع العاملين في الأجهزة الحكومية، وفي مؤسسات القطاع العمومي والخاص ؛ من موظفين ومتقاعدين، بالإضافة لأصحاب المدخرات النقدية.

وقد توصلت الأبحاث إلى أنه ليس كل فئات المجتمع تآثر سلبيًا بالتضخم ؛ فهناك فئة تستفيد من الفترات التضخمية، بارتفاع مداخيلهم النقدية بنسبة أكبر من نسبة ارتفاع الأسعار، ومنهم التجار وأصحاب الأعمال عموما، وهنا يمكن ان نفرق بين أثر التضخم على توزيع دخول الحقيقية لأربعة أصناف من المجتمع :

1.1 أثر التضخم على توزيع الدخل النقدية الثابتة :

هي أكثر الفئات تضررا من الظاهرة التضخمية، جراء انخفاض دخلها الحقيقي تتناسب عكسيا مع الارتفاع في الأسعار، وتتضمن العمال الثابتة أجورهم النقدية (الموظفين) ؛ أصحاب المعاشات (المتقاعدين) ؛ ذوي الإعانات الاجتماعية³ ؛ بالإضافة لأصحاب الإيجارات الثابتة بموجب القانون (من كراء الأراضي والعقارات السكنية والتجارية) ؛ وغيرها من الذين لم تتغير مداخيلهم النقدية بعد ارتفاع الأسعار وأصحاب السندات الذين تتحدد عوائدهم بموجب عقود طويلة الأجل.

2.1 أثر التضخم على أصحاب الدخل النقدية شبه الثابتة :

تمتاز هذه الفئة بإمكانية زيادة دخولها النقدية ولكن بنسبة أقل من نسبة ارتفاع الأسعار، حيث يكون الضرر أقل نسبيا من الفئات الأولى، وتتكون من أصحاب المرتبات والأجور من موظفين لدى الدولة الذين يملكون نقابات قوية تضمن لهم تعويض نسبيا جزء من قدرتهم الشرائية المفقودة.

وعلى العموم كل ما كانت الفجوة أكبر بين معدل الزيادة في الأسعار ونسبة الزيادة في الأجور كل ما كان الضرر الواقع على هذه الفئة أكبر⁴، ويتوقف هذا الفرق على عوامل كثيرة، من أهمها قوة ومقدرة الاتحادات العمالية على المفاوضة والتأثير، وعادة يكون هناك فترة زمنية بين ارتفاع الأسعار والاستجابة لتعويض ذلك في لأجور لهذه الفئات ؛ ولكن عادة بأقل نسبة.

¹ سعود جايد مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص55.

² شوقي أحمد دنيا، النفود والتضخم، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2017 : ص205.

³ فؤاد بن حدو، التضخم النقدي وعلاجه في الاقتصاد الإسلامي، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، العدد16، ديسمبر 2016، ص187.

⁴ أحمد محمد مندور، ايمان محب زكي & ايمان عطية ناصف، مرجع سبق ذكره، ص313، بتصرف.

3.1 أثر التضخم على أصحاب الدخل الحقيقية الثابتة :

تشمل هذه الفئة طبقة العمال في الدول الصناعية المتقدمة المنطوية تحت لواء نقابات قوية ؛ استطاعت السنوات الأخيرة من رفع الأجور النقدية بنفس زيادة مستوى الأسعار، بحيث حافظت على دخولها الحقيقية وعلى قدرتها الشرائية ثابتة، وعليه لا تتأثر هذه الفئات جراء تضخم الأسعار.

4.1 أثر التضخم على فئة الدخل النقدية المتغيرة :

ونقصد الفئة التي تزداد دخلها النقدي بنسبة تفوق نسبة الارتفاع في الأسعار، وبالتالي تستفيد من ظروف التضخم، بزيادة دخلهم النقدي الحقيقي وقدرتهم الشرائية، ونقصد هنا بالدرجة الأولى التجار ورجال الأعمال، وأصحاب المشاريع الصناعية الذين يتحكمون في إيراداتهم النقدية الصافية خلال فترات التضخم، بالإضافة لأصحاب المهن الحرة (كالأطباء والمقاولين...) ؛ وغيرها من الفئات التي يمكن بها تعويض الزيادة في الأسعار بزيادة أكبر في الدخل النقدي، إلا أنه وبحكم أن الزيادة في الأسعار تكون متفاوتة ما بين السلع والخدمات وما بين القطاعات ؛ فإن هذا التعويض والاستفادة تكون حسب نوعية النشاط.

وعليه يمكن القول أن التضخم يؤدي الى إعادة توزيع الدخل في المجتمع، لصالح الفئات ذات الدخل المتغيرة ؛ حيث أنه تنتقل نسبة من الدخل الحقيقي من ذوي المداخل الثابتة وشبه الثابتة ؛ الذين يمثلون أغلبية المجتمع، الى أصحاب الدخل المتغيرة¹.

2. أثر التضخم على قيمة العملة النقدية :

تفقد النقود وظيفتها كمخزن للقيمة وأداة للدخار مع استمرار الفترات التضخمية، حيث يزيد الميل للاستهلاك وللادخار العيني على حساب الادخار النقدي²، حيث في ظل تزايد ارتفاع الأسعار وانخفاض القدرة الشرائية للنقود تضعف ثقة الأفراد في العملة، وميلهم لاستبدالها، وكلما استمرت قيمة النقود في التدهور فقدت وظيفتها كمستودع للقيمة ؛ ويزيد التفضيل السلبي على النقدي، وخاصة العقارات ؛ الأراضي ؛ الذهب والمعادن النفيسة الأخرى ؛ وتستبدل العملة أيضا بعملات أجنبية أخرى.... الخ.

3. أثر التضخم على اطراف الدين والعلاقات بين الشركاء الاقتصاديين :

في الغالب يتضرر الدائنون من تضخم الأسعار، لأن القيمة الحقيقية لأموالهم تنخفض ؛ لصالح المدينون³، ومنه يتم نوع من إعادة توزيع الثروة من المقرضين الى المقترضين، وعليه تكون فئة الطرف الأخير المستفيدة من انخفاض قيمة النقود ؛ لأنهم يسددون قروضهم بقيمته الإسمية والتي تقل عن قيمته الحقيقية وقت الاقتراض.

إلا أنه في بعض الحالات النادرة قد تعكس القاعدة فقد تضرر الظاهرة ببعض المدينين وتساعد دائنتهم، ويرتبط الأمر بالمعدلات المتوقعة للتضخم⁴. أما بالنسبة للمؤسسات المالية فقد تعتمد الى تطبيق إجراءات خاصة، للأخذ بعين الاعتبار

¹ المرجع السابق، ص313.

² محمود حسين الوادي، حسين محمد سمحان & سهيل أحمد سمحان، النقود والمصارف، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2010 : ص84.

³ محمد أحمد الأفندي، النقود والبنوك، الطبعة الأولى، دار الكتاب الجامعي، صنعاء، 2009 : ص322.

⁴ علوان زياد، النقود والمصارف، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، حلب، 1982 : ص212، بتصرف.

النقص في القيمة الحقيقية للقروض، تشجيعاً لاستقطاب رؤوس الأموال؛ من بينها آلية إضافة علاوة التضخم إلى سعر الفائدة، لتعويض خسارة عملاءها، ومن هنا يمكن التمييز بين سعر الفائدة الاسمي والحقيقي حسب معادلة فيشر:

$$\text{معدل الفائدة الحقيقي} = \text{معدل الفائدة الكلي} - \text{معدل التضخم}$$

4. أثر التضخم في حركة الملكيات والثروات بين الأفراد :

يتوجه الأفراد الذين انخفضت مداخيلهم النقدية الحقيقية نتيجة تضخم الأسعار، إلى بيع ممتلكاتهم وأصولهم الحقيقية؛ وثرواتهم من أراضي وعقارات سكنية... إلخ، وذلك للمحافظة على المستوى المعتاد من الاستهلاك، وما يشجع أكثر على البيع هو ارتفاع القيم النقدية لهذه الأصول، والحاجة الكبيرة لأصحاب الأرصدة النقدية الكبيرة للتخلص من العملة؛ نتيجة فقدان الثقة فيها، وعليه فإن التضخم يعيد تحويل الملكيات والأصول الحقيقية بشكل قد يكون عشوائياً من الفئات تضررت إلى التي تزايدت دخولهم الحقيقية، وهذا ما يُعمّق التفاوت في توزيع الثروات بين الفئتين، ويخلق حالة من التدمير والطبقية الاجتماعية¹.

5. أثر التضخم على ميزان المدفوعات :

يتسبب التضخم في خلق عجز في ميزان المدفوعات، وفي ظل تزايد الطلب يقابله عدم كفاية في الإنتاج المحلي يزيد الميل الحدي للاستيراد؛ ويدعم ذلك أكثر اتجاه الأفراد نحو استهلاك السلع الأجنبية ذات الأسعار الأقل مقارنة مع السوق المحلي، ومن جهة أخرى فإن التضخم يساعد في رفع تكاليف سلع التصدير، مما يضعف مركزها التنافسي في الأسواق الخارجية؛ وارتفاع أسعار الصادرات هذا يؤدي حتماً إلى تدني حجم الصادرات².

هذا الاختلال في التوازن على مستوى المبادلات بين السوق الوطنية والأجنبية يؤثر سلباً على إيرادات الدولة من العملات الصعبة، وقد يحدث اختناق في مراكز الإنتاج الداخلية نتيجة نقص الموارد النقدية التي تدعم القطاعات المعنية لذلك³، وهو ما قد يزيد الفجوة في ظل تزايد الواردات وتراجع الصادرات، الأمر الذي يؤدي إلى تأثيرات سلبية على الميزان التجاري؛ وعلى الاحتياطات من العملات الأجنبية، ومن ثم انخفاض سعر الصرف العملة المحلية.

6. أثر التضخم على التنمية في مختلف القطاعات الاقتصادية :

تساعد الظروف التضخمية على توفير مناخ غير مشجع للاستثمار عموماً، مما يؤثر سلباً على معدل النمو الاقتصادي⁴، وتؤدي هذه الظروف إلى تأخير قرارات الاستثمار في ظل عدم التأكد من الأوضاع المستقبلية، ويصاحب ذلك توجيه القسم الأكبر من رؤوس الأموال إلى فروع النشاط الاقتصادي التي لا تساهم في التنمية.

وعليه يؤثر التضخم سلباً على هيكل الإنتاج الوطني، ويعيد ترتيب القطاعات والصناعات حسب درجة الأرباح، وحسب الطلب والمضاربة من قبل التجار والسماسرة⁵، حيث :

¹ مروان عطوان، مقاييس اقتصادية-النظريات النقدية، دار البعث للطباعة والنشر، نشر أبيلبوس، قسنطينة، 1989 : ص191، بتصرف.

² سعود جايد مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص57، بتصرف.

³ مجدي محمود شهاب، الاقتصاد النقدي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1990 : ص93.

⁴ محمد أحمد الأفندي، مقدمة في الاقتصاد الكلي، مرجع سبق ذكره، ص287.

⁵ علي كنعان، النقود والصرافة والسياسة النقدية، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر، لبنان، 2012 : ص265.

- يزداد الطلب على الصناعات الاستهلاكية والغذائية والسلع الترفيفية التي شهدت أسعار منتجاتها انتعاشا، مما يوجه رؤوس الأموال أكثر الى الاستثمار في هذي الصناعات، والتوسع في عوامل انتاجها لتحقيق أرباح أكبر؛
- تتجمد نسبيا الصناعات الأساسية والثقيلة لعدم تحقيقها أرباحا ؛ نظر لارتفاع الأجور ونفقات البحث العلمي والتجديد الالكتروني، في ظل عدم كفاية رؤوس أموالها لتوسيع طاقتها الإنتاجية، وعليه تشهد هذه القطاعات نمو بطيء خاصة أنها تحتاج فترة طويلة نسبيا في تحقيق أهدافها؛
- في قطاع الخدمات يزداد حجم النمو بتزايد الأرباح فيها، حيث يتحول بعض المنتجين من القطاع الصناعي للتجارة والمضاربة بالعقارات السكنية ؛ المعادن النفيسة ؛ الأراضي ؛ الاستيراد والتصدير ؛ وغيرها من المشاريع التي تدر أرباح آنية، على حساب تنفيذ المشاريع الإنتاجية طويلة الأجل، بسبب صعوبة التنبؤ بما سوف يكون عليه الأسعار¹.

وعليه يمكن القول إن التضخم يشجع الريح التجاري على الريح الصناعي، ويساهم في تفعيل الدورة التجارية بوجود وسطاء عدة، مما يزيد من تضخم الأسعار في هذه الأصول بدون زيادة القيمة الحقيقية لها².

- يترتب على استمرار تصاعد الأسعار ارتباك في تنفيذ المشاريع التنموية، بسبب استحالة تحديد التكاليف النهائية لعوامل الإنتاج، التي ترتفع نفقاتها باستمرار، خلال فترة التنفيذ ؛ الأمر الذي يؤدي الى عجز بعض القطاعات التنموية على إتمام أهدافها،

يرى بعض المختصين أن التضخم قد يكون دافعا للنمو الاقتصادي، خاصة في القطاعات التي تشهد ارتفاعا في الأسعار، حيث يشجع ذلك في زيادة الأرباح ؛ التوسع في الاستثمارات ؛ التشغيل والتوظيف ومن ثم انخفاض معدل البطالة، إلا أن هذا مرتبط بالضرورة بعوامل أخرى تتعلق بضعف حدة التضخم وعدم تشغيل كلي لعوامل الإنتاج³.

7. أثر التضخم على مؤشرات الاقتصاد الوطني :

عادة ما يؤثر ارتفاع المستوى العام للأسعار سلبا الاستثمار والادخار الاحتياطي، فمع انخفاض القوة الشرائية للدخول النقدية تزيد نسبة الانفاق من الدخل على الاستهلاك، أي يرتفع الميل المتوسط للاستهلاك على حساب الميل المتوسط للادخار، ويتجه الكثير من الأفراد خلال فترات التضخم لسحب جانب كبير من مدخراتهم ؛ خاصة الاختيارية، لمواجهة نفقات المعيشة، وما يدفعهم أكثر الى ذلك انخفاض القيم الحقيقية لهذه المدخرات⁴.

يؤثر التضخم سلبا على الاستثمار ؛ خاصة من جانب هيكله، حيث نزيد أسعار السلع الرأسمالية من آلات ومعدات وأراضي ومباني الخ، إن ارتفاع تكاليف المشاريع الاستثمارية الإنتاجية من جهة ؛ ومن جهة أخرى انخفاض معدل دوران رأس المال لهذه المشاريع، وحاجتها الى فترة طويلة الأجل لاستكمالها، في ظل حالة عدم التأكد بتغيرات الأسعار، يجعل الاستثمار في مثل هذه المشاريع محاط بمخاطر الخسارة، مما يؤدي الى توجيه الموارد لغير صالح الكفاءة والنمو

¹ كمال شرف، هاشم أبو عزاج، مرجع سبق ذكره، ص115، بتصرف.

² عبد العزيز قتال، أثر مؤشر التضخم على زيادة أسعار المواد الغذائية في الجزائر، مجلة الاقتصاد والتنمية، جامعة يحي فارس-المدية، العدد 08، جوان 2017، ص181.

³ فاروق بن صالح الخطيب، عبد العزيز بن أحمد دياب، مرجع سبق ذكره، ص262.

⁴ أحمد محمد مندور، إيمان محب زكي & إيمان عطية ناصف، مرجع سبق ذكره، صص 315-316، بتصرف.

الاقتصادي، نحو الأنشطة الاستثمارية سريعة الدوران ؛ مثل المتعلقة بالسلع الاستهلاكية ؛ الأنشطة الخدمية ؛ المخزون السلعي... الخ. إلا ان انخفاض المدخرات يؤدي الى عدم كفاية تمويل الاستثمارات اللازمة لمواجهة الطلب المتنامي على السلع والخدمات الاستهلاكية، خاصة عندما تكون أسعار الفائدة سلبية ؛ بمعنى انخفاض سعر الفائدة على ودائع الادخار وارتفاع تكلفة الاستثمار نفسه¹.

الفرع الثاني: الآثار الاجتماعية للتضخم:

رغم أننا نسلّم أن جذور ظاهرة التضخم اقتصادية ؛ إلا أن آثارها تتعدى الى الجانب الاجتماعي، إذ يلحق بها ظلم بأصحاب الدخل الثابتة (ذوي الرواتب ؛ المعاشات)، وحملة السندات ... الخ، الذين تتخلف دخولهم النقدية عن مسايرة حركة تصاعد الأسعار، في حين يستفيد أصحاب الدخل المتغيرة ؛ كما أوضحنا سابقاً²، وهذا ما يعمق التفاوت في توزيع الدخل والثروات، ويخلق موجة من التوتر، والتذمر الاجتماعي، يؤدي حتماً نوع من التمايز والطبقية في المجتمع، تهدد الاستقرار الاجتماعي والسياسي الضروري لدفع عجلة التنمية.

- يلجأ الموظفون وأصحاب الدخل الثابتة ؛ في ظل انتشار الفساد الإداري واشتداد وطأة التضخم، وانخفاض القدرة الشرائية، الى أساليب غير قانونية لتعويض التدهور في أوضاعهم المعيشية والاجتماعية، وعليه يمكن أن تكون ظروف الظاهرة مُحفزة لتفشي الرشوة على غرار غيرها من الأمور الإدارية غير المشروعة³، والتي تساهم في انتشار نمط سلوكي غير سليم في المجتمع يؤثر على نوعية المشاريع والصفقات المنجزة؛
- هجرة الكفاءات والأيدي العاملة : في ظل تآكل الدخل الحقيقي لفئات كبيرة من الطبقة المتوسطة، جراء ارتفاعات الأسعار المستمرة، وعدم كفاية الأجور وتزايد البطالة، يبحث الكثير منهم ؛ خاصة أصحاب المستويات الدراسية والكفاءات، عن الهجرة الى الخارج، الأمر الذي يؤدي الى خسارة الطاقات البشرية ذات القيمة المضافة في مختلف القطاعات⁴؛
- تتغير الأنماط السلوكية وبعض القيم للمجتمع في ظل التضخم، مثل انتشار السلوك الاستهلاكي الترفي لبعض الفئات المستفيدة، وتمايز طبقي بين العائلات، وتضييع القيمة الاجتماعية للعمل المُنتج.

وكحوصلة يمكن أن نميز أهمية الظاهرة التضخمية من خلال حجم آثارها السلبية على الاقتصاد والمجتمع، الا أنه تجسّمها في الحقيقة يعتمد بالضرورة على حدة ارتفاع الأسعار واستمراره ؛ ومدى توقع حصوله، وتبقى إعادة توزيع الثروة من أهم الآثار السلبية لهذه الظاهرة، الا أن هذا يعتمد على مقاييس تخص مدى احترام القوانين ومدى تطبيقها ومستويات العدالة بين مكونات المجتمع.

¹ صالح تركي القرشي، ناظم محمد نوري الشمري، مبادئ علم لاقتصاد، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1993 : ص.ص 470-471.

² أنظر الصفحة رقم 14.

³ كمال شرف، هاشم أبو عزاج، مرجع سبق ذكره، ص118، بتصرف.

⁴ شوقي أحمد دنيا، مرجع سبق ذكره، ص214، بتصرف.

المبحث الثاني : تطور تحليل التضخم في الفكر الاقتصادي

إن أول ما يقابلنا في أدبيات الفكر الاقتصادي الكلاسيكي في تحليل التضخم هي نظرية الكمية للنقود ؛ عندما كانت الدول الأوروبية في مرحلة التحول من الاقطاعية الى النظام الرأسمالي، وتعتبر هذه النظرية من أهم وأقدم النظريات الاقتصادية، وتشير في شكلها البسيط أن التغير في المستوى العام للأسعار يتحدد بواسطة التغيرات التي تحدث في كمية النقود المتداولة في الاقتصاد، وتعتبر هذه النظرية منبعا رئيسيا لوصف وتوضيح السياسة الكلاسيكية المعتمدة على قاعدة الذهب.

المطلب الأول : التضخم في النظرية الكمية للنقود :

سنتطرق في هذا الجانب لتطور هذه النظرية والتعديلات المستمرة التي حظيت بها، في ظل مذاهب المدرسة النقدية الحديثة، والمنتمية الى مؤسسات رسمية كجامعة شيكاغو، والمعادلات المقترحة في تحليلاتها¹.

تعتبر النظرية النقدية الكمية أول من أشار الى وجود ظاهرة التضخم الناتج عن الطلب، عن طريق تحديد الكيفية التي بموجبها صياغة العلاقة بين المستوى العام للأسعار والتقلبات الطارئة على تغير كمية النقود، ويستند النموذج الكلاسيكي على الافتراضات التالية²:

- أ. قانون ساي للأسواق (Say's Law of Markets)، ومضمونه أن العرض يخلق الطلب المساوي له ؛ ووفقا لهذا القانون ؛ لا توجد حالة افراط في الإنتاج، وكذلك لا توجد بطالة الا البطالة الاختيارية، التي تكون بإرادة العمال، ويتبع ذلك أن الاقتصاد يكون في حالة التوازن العام، أي ان الناتج يظل ثابتا عند مستوى الاستخدام الكامل لعناصر الإنتاج؛
- ب. سيادة المنافسة الكاملة والحرية الاقتصادية في كل الأسواق (أسواق السلع ؛ أسواق عناصر الإنتاج ؛ أسواق رؤوس المال)، وعليه فإن الأجور تتمتع بالحرية الكاملة في التغير في الاتجاه الذي يحقق ويضمن التوازن التلقائي للاقتصاد، دون تدخل مختلف الأطراف (الحكومة والنقابات)؛
- ج. الفصل التام بين الجانب الحقيقي من الاقتصاد والجانب النقدي، حيث يتكون الأول من أسواق العمل ودوال الإنتاج التي تحدد مستوى الأجر الحقيقي ؛ والناتج عند مستوى التشغيل الكامل للموارد، وكذلك سوق رأس المال (الادخار والاستثمار) الذي يحدد سعر الفائدة الحقيقي، أما الجانب الثاني (النقدي) فإنه يتكون من المتغيرات النقدية، أي تغير كمية النقود يكون مستقلا عن تغير حجم الناتج؛
- د. لا يخضع أصحاب الأعمال ولا العمال الى الخداع النقدي، بمعنى أنهم يبنون قراراتهم على أساس الأسعار النسبية للسلع وعوامل الإنتاج، حيث تكون كمية العمل المعروضة على أساس الأجر الحقيقي، وليس المستوى المطلق للأجر النقدي³.

¹ صالح تومي، مرجع سبق ذكره، ص.ص 138-139، بتصرف.

² محمد أحمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية (السياسة والممارسة)، الطبعة الثانية، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، 2014 : ص.ص 323-324.

³ أحمد أبو الفتوح علي الناقا، نظرية النقود والأسواق المالية (مدخل حديث لنظرية النقود والأسواق المالية)، الطبعة الأولى، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، الإسكندرية، 2001 : ص.ص 349-350.

الفرع الأول : مضمون النظرية الكمية للنقود :

تعتبر نظرية كمية النقود النظرية الأساسية في تفسير قيمة النقود في الفكر الاقتصادي التقليدي، حيث قدمت تفسير للعوامل المؤثرة على مستوى الأسعار، حيث أن هذا الأخير يتغير في اتجاه تغير كمية النقود وبنفس النسبة¹.

ان تأكيد الكلاسيك على وجود العلاقة التناسبية انطلق من افتراضهم الأساسي بثبات الناتج الحقيقي عند مستوى التشغيل الكامل للموارد، وعليه تعتبر هذه النظرية كمية النقود المحدد الأساسي للمستوى العام للأسعار، وأن عرض النقود هو المتحول المركزي الذي تدور حوله المتغيرات الأخرى في الاقتصاد².

ولقد قام بتطوير هذه النظرية كل من الاقتصادي الإنجليزي جون لوك (John Locke 1632-1704) ومواطنه دافيد هيوم (David Hume 1711-1776)، ثم الأسكتلندي جيمس ميل (James Mill 1773-1836). وكذلك الاقتصادي الفرنسي المعروف باسم مونتسكيو (Montesquieu 1689-1755)³. وقد لعبت النظرية دورا رئيسيا في تفسير التقلبات في قيمة النقود، خاصة منذ منتصف القرن 19 الى ما بعد الحرب العالمية الثانية.

وقد بنى أصحاب هذه النظرية اعتقادهم على وظيفة النقود الأساسية كوسيط للتبادل، وعليه فإن أي زيادة في المعروض النقدي؛ سينعكس في الطلب على السلع والخدمات، حسب قانون ساي في أن العرض يخلق طلبه، وحيث أن الناتج يكون عند حالة التوظيف الكامل، فإن الأسعار تمتص كل الزيادة في عرض النقود⁴.

هذا وتستند نظرية كمية النقود على مجموعة من الفرضيات يمكن تلخيصها فيما يلي :

○ تفترض هذه النظرية التشغيل الكامل لعناصر الإنتاج؛ أي عدم وجود طاقات إنتاجية معطلة سواء في الجهاز

الإنتاجي، أو في قوى العمل، ويترتب على هذا ما يلي :

أ. ثبات مستوى الإنتاج؛

ب. ثبات حجم المعاملات (الحجم الحقيقي للإنتاج)؛

ج. ثبات سرعة دوران النقود⁵.

ان هذه الفرضية هي احدى مقومات الفكر الكلاسيكي التي ذكرناها سابقا، والذي يعتقد ان النظام له القدرة الذاتية على التحرك بصورة تلقائية نحو مستوى التوظيف الكامل للموارد الإنتاجية، وعلى ذلك فإن حجم المبادلات هو بمثابة متغير خارجي، وكذلك الحال بالنسبة لسرعة دوران النقود فهي ثابتة على الأقل على المدى القصير، وتحدد بعوامل بطيئة التغير⁶؛ مثل : درجة كثافة السكان، عادات المجتمع المتعلقة بالمدفوعات، عدد المؤسسات المالية، التكامل بين هياكل الإنتاج، اكتشاف موارد طبيعية والتقدم التكنولوجي.

¹ سعيد الخضري، الاقتصاد النقدي والمصرفي، الطبعة الثالثة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1994 : ص 174.

² محمود حسين الوادي، حسين محمد سمحان & سهيل أحمد سمحان، مرجع سبق ذكره، ص 45.

³ مروان عطوان، مرجع سبق ذكره، ص 93، بتصرف.

⁴ جازية بن بوزيان، عبد الرحيم شبيبي، دراسة قياسية لمحددات التضخم في الجزائر (1980-2016)، مجلة دفاتر اقتصادية، جامعة زيان عاشور-الجلفة، المجلد 09، العدد 16، 2018، ص 483، بتصرف.

⁵ سرعة دوران النقود : متوسط عدد المرات التي تنتقل فيه وحدة النقد من يد إلى يد أخرى، خلال تسوية المبادلات الاقتصادية في فترة زمنية محددة.

⁶ حياة عمر البرهماتي، أسباب التضخم في الأوراق النقدية وعلاجه من منظور الفقه الإسلامي، الطبعة الأولى، دار القلم، دمشق، 2015 : ص 281.

○ كمية النقود هي العامل الأساسي في تحديد قيمتها ؛ بمعنى هي العامل الأساسي في تحديد تغيرات الأسعار، أي ان الأثر الكلي لتغير كمية النقود (متغير مستقل) يقع كليا على مستوى الأسعار (متغير تابع)، دون أن يؤثر على سرعة التداول أو حجم المبادلات (متغيرات خارجية).

وقد مرت النظرية الكمية بعدة تطورات على يد أنصارها، على غرار الأمريكي إيرفينج فيشر (Irving Fisher 1947-1867)، هانس سنجر (Hans Wolfgang Singer 1910-2006)، وأخيرا من قبل أنصار مدرسة شيكاغو وعلى رأسهم ميلتون فريدمان (Milton Friedman 1912-2006)، الذين استعانوا لطرح أفكارهم وتفسيراتهم النقدية بصياغة معادلات رياضية كانت جوهر تطور النظرية الكمية¹.

الفرع الثاني : معادلة التبادل لإيرفينج فيشر (Irving Fisher 1947-1867) :

ظهرت نظرية كمية النقود في شكلها الرياضي من خلال صياغة معادلة المبادلات الشهيرة للاقتصادي والإحصائي الأمريكي الشهير فيشر، من خلال كتابه القوة الشرائية للنقود "The Purchasing Power of Money"، الصادر عام 1911²، حيث انطلق من فكرة أن الأفراد يحتفظون بالنقود لغرض شراء السلع والخدمات، وأن النقود المتوفرة في الاقتصاد تكون مرتبطة بعدد الوحدات النقدية المتبادلة في إطار المعاملات³، وقد قدم فيشر المعادلة الكمية للنقود على النحو التالي⁴ :

$$M \times V = P \times T$$

M : كمية النقود المتداولة ؛ وتعتبر عامل خارجي يتحدد من البنك المركزي؛

V : سرعة دوران النقود ؛ وتقيس عدد المرات (بوحدة الزمن) التي تستعمل فيها الوحدة النقدية في المعاملة؛

P : المستوى العام للأسعار؛

T : حجم المعاملات ؛ وهي عدد المرات التي يبادل بها السلع والخدمات مقابل النقود في فترة زمنية.

يشير الطرف الأيمن للمعادلة الى المعاملات خلال فترة زمنية، أما الطرف الأيسر ؛ النقود المستعملة في المعاملات، وعليه إذا ارتفعت كمية النقود مع بقاء سرعة تداول النقود ثابتة فإن ذلك ينعكس في ارتفاع مستوى الأسعار P، أو حجم المبادلات T. ويستخدم الاقتصاديون في العادة متغير الدخل الوطني Y ؛ كتعويض لحجم المعاملات، وعليه تكون صيغة معادلة

$$M \times V = P \times Y \quad \text{التبادل كما يلي}^5 :$$

حيث أن كل زيادة في كمية النقود (مع بقاء سرعة التداول ثابتة على الأقل في الأجل القصير، مع عدم تغير حجم الناتج، في ظل وجود الاقتصاد في وضعية التشغيل الكامل) ؛ تنعكس في زيادة للطلب الكلي، ومنه فإن مستوى الأسعار يتناسب طرديا بنفس المقدار.

ويمكن توضيح العلاقة التناسبية المباشرة بين المستوى العام للأسعار وكمية النقود من خلال استخراج قيمة P من معادلة

$$P = (M \times V) / Y \quad \text{فيشر}^6 :$$

¹ مروان عطوان، مرجع سبق ذكره، ص94، بتصرف.

² طاهر فاضل البياتي، ميرال روجي سمارة، النقود والبنوك والمتغيرات الاقتصادية المعاصرة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2013 : ص 123، بتصرف.

³ صالح تومي، مرجع سبق ذكره، ص139.

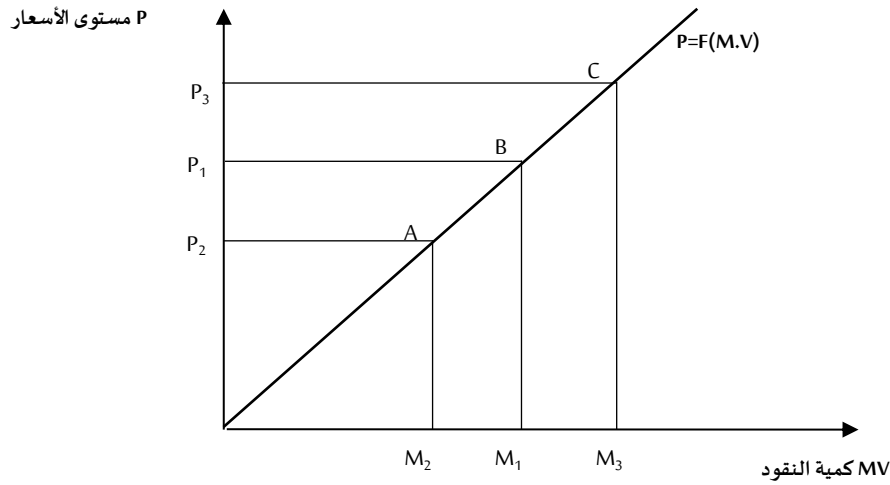
⁴ Bernared benier, Henri Louis-Vedie, *Macroéconomie*, 2eme Edition, DUNOD, paris, 2002 : p241.

⁵ صالح تومي، مرجع سبق ذكره، ص140.

⁶ BEN HLIMA Ammour, *Monnaie et régulation monétaire*, Edition Dahlab, Alger, 1997 : P34.

من خلال هذا الشكل لمعادلة التبادل يظهر الارتباط الطردي لمستوى العام للأسعار، بالتغير في حجم المعروض النقدي مع ثبات V ، Y ؛ ويمكن التعبير على هذه العلاقة الخطية بالشكل التالي :

الشكل رقم (1-03) : علاقة مستوى الأسعار بكمية النقود



المصدر: السعيد هتمات، مرجع سبق ذكره، ص 51.

من خلال الشكل تبين العلاقة الخطية الموجبة لمستوى العام للأسعار P كمتغير تابع بدلالة M كمتغير مستقل، من خلال الميل الموجب الثابت $(\frac{V}{T})$ في المدى القصير. حيث أنه عند زيادة كمية النقود من M_1 إلى M_2 أو من M_2 إلى M_3 ؛ فإن المستوى العام للأسعار يرتفع على التوالي من P_1 إلى P_2 ، أو من P_2 إلى P_3 بنفس النسبة.

خصائص معادلة التبادل لفيشر¹ : يمكن تلخيص من الصياغات السابقة لعلاقة التبادل عدة نقاط من أهمها :

- يمثل الطرف (MV) حجم الرصيد النقدي المعروض؛ أي الانفاق على المبادلات، والطرف الثاني (PT) يمثل القيمة الاجمالية للمبيعات؛ أي الطلب على النقود؛
- عند ثبات الناتج وسرعة دوران النقود؛ فإن المعادلة يمكن ان تعتبر علاقة خطية لتحديد مستوى العام للأسعار كمتغير تابع لكمية النقود؛
- باعتبار أن اهتمام الكلاسيك كان مركّز على تحديد العوامل المحددة لقيمة النقود، أو للقدرة الشرائية لها، وعليه

$$\frac{1}{P} = \frac{T}{Y} \cdot M :$$

إذا كان $(\frac{1}{P})$ يعبر عن قيمة النقود، فإنها تتأثر عكسيا بنفس النسبة التي تتغير بها كمية النقود.

رغم أهمية نظرية كمية النقود وأسبقيتها في تفسير الظاهرة التضخمية للأسعار، إلا أنه أخذ عليها عدة نقاط؛ كونها تفسر العلاقة في اتجاه واحد، وأن اعتبار سلوك الأفراد وحجم معاملاتهم ثابتا لا يتفق مع واقع الحياة الاقتصادية، حيث يمكن

¹ محمد أحمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية (السياسة والممارسة)، مرجع سبق ذكره، ص. 326-327، بتصرف.

ان يتوقف هنا على الظروف السائدة في السوق وتوقعات المستهلكين والمنتجين¹. وكذلك عدم تجانس السلع الداخلة في حساب المعاملات T، بالإضافة الى عدم وضوح متوسط الأسعار P، الذي يتلاءم مع ذلك.

ويهدف تمكين النظرية الكمية للنقود من مسايرة الظروف الجديدة؛ عمد أنصارها الى تعديلها ومتمهم ألفريد مارشال (Alfred Marshall 1842-1924)، آرثر سيسيل بيجو (Arthur Cecil Pigou 1877-1959)، جوان روبنسون (Joan Violet Robinson 1903-1983)، وفريدمان (Milton Friedman 1912-2006)، وغيرهم من أصحاب الاتجاه الجديد في التحليل النقدي (النيوكلاسيكي)، وكانت أهم التعديلات التي تمخضت عن ذلك ما يعرف باسم معادلة الأرصد النقدي مطلع القرن العشرين.

الفرع الثالث: معادلة كامبردج للأرصدة النقدية:

تعتبر هذه المعادلة الصياغة الثانية للنظرية الكمية للنقود، بعد معادلة التبادل وذلك بفضل الاقتصاديين الانجليز ألفريد مارشال، بيجو وأعضاء مدرسة كامبردج؛ بإحلال فكرة الطلب على النقود K، في مكان سرعة دورانها، وباستخدام الناتج الوطني الحقيقي بدلا من حجم المعاملات. حيث ركزت أفكار المدرسة على العوامل التي تحدد طلب الأفراد على النقود للاحتفاظ بها على شكل أرصدة نقدية عاطلة، مثل سعر الفائدة، مقدار ثروة الفرد، وسائل تسهيلات الشراء، التوقعات في المستقبل حول أسعار الفائدة؛ وهو ما أطلق عليه "التفضيل النقدي"².

واعتبرت هذه المدرسة أن هذه العوامل شبه ثابتة على الأقل في الأجل القصير، ومرتبطة بدخل الأفراد³.

وعليه تركّز المعادلة الجديدة للنظرية الكمية للنقود على جانب الطلب على النقود كمحدد أساسي لحجم الدخل النقدي⁴.

بتغيير حجم المبادلات (T) بالناتج الحقيقي (Y) وقسمة طرفي معادلة فيشر على سرعة الدوران (V)؛ يكون لدينا:

$$M = \frac{1}{V} \cdot P \cdot Y \Leftrightarrow M = K \cdot (P \cdot Y)$$

يمثل k نسبة التفضيل النقدي، ويتناسب عكسيا مع سرعة الدوران، أما (PY) يمثل الطلب على النقود لغرض المبادلات (الانفاق الكلي أو الطلب الكلي)، بينما K(PY) تمثل الأرصد النقدية التي يحتفظ بها الأفراد في صورة سائلة⁵.

تعتبر معادلة كامبردج عن التوازن بين عرض النقود والطلب عليها خلال فترة زمنية، وان الزيادة في هذا الأخير مرتبط بالزيادة في التفضيل النقدي للأفراد؛ ولزيادة الدخل النقدي، وعليه أن الزيادة في عرض النقود، إذا افترضنا ثبات سرعة الدوران في الأجل القصير ومن ثم ثبات نسبة التفضيل النقدي، وثبات الدخل الوطني الحقيقي في حالة التشغيل الكامل؛ سيقابله ارتفاع في المستوى العام للأسعار بنفس النسبة.

¹ سامي السيد، النقود والبنوك والتجارة الدولية، منظمة الإدارة العربية، القاهرة، 2018؛ ص.ص 124-125، بتصرف.

² التفضيل النقدي: يقصد به ميل العناصر الاقتصادية المختلفة (أفراد؛ مؤسسات) للاحتفاظ بأرصدة نقدية سائلة، بغرض مقابلة ما يقومون بشراؤه من السلع والخدمات.

³ محمد بن البار، أثر السياسة النقدية والمالية على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986-2014)، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير-جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، 2017، ص.42، بتصرف.

⁴ عبد المنعم علي السيد، دراسات في النقود التطبيقية، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1976؛ ص.197.

⁵ محمد أحمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية (السياسة والممارسة)، مرجع سبق ذكره، ص.328.

الفرع الرابع : مقارنة بين معادلة التبادل ومعادلة كمبرج :

اختلفت معادلة الأرصدة النقدية عن معادلة التبادل من حيث أن الأولى فسّرت النظرية الكمية للنقود من وجهة نظر إنفاق النقود، بينما فسرتها الثانية من وجهة نظر الاحتفاظ بها على شكل أرصدة نقدية، واعتبرت التفضيل النقدي هو العامل المؤثر والمحدد لمستوى الدخل النقدي، وأن التغير في هذا العامل ينعكس على مستويات الإنتاج والأسعار حتى لو بقيت كمية النقود المعروضة ثابتة، بينما يعتبر فيشر أن مستوى الأسعار لا يتغير إذا بقي عرض النقود ثابتاً¹.

واعتبرت معادلة التبادل أن وظيفة النقود تتمثل في أنها وسيط للمبادلة ؛ أضافت معادلة الأرصدة وظيفة الادخار، وتستبعد الصيغتين وظيفتها كمقياس للقيمة.

وعليه فإن معادلة كمبرج لم تختلف عن معادلة فيشر فيما تقدمه من تأثير تغير قيمة النقود على المستوى العام للأسعار، حيث تفترض هي الأخرى ثبات الناتج الوطني، ونسبة التفضيل النقدي لأنه يتحدد بعوامل تتغير على الأجل الطويل.

وفي ظل تغير كلا من الناتج الوطني الإجمالي واتجاه الطلب على النقود ؛ فإن معادلة كمبرج تفسر تغيرات الأسعار بحسب تغيرات العلاقة بين عرض النقود والطلب عليها، وعليه فإن التضخم يُنسب الى التغير في نسبة الذي يحتفظ بها من الدخل في شكل نقود سائلة أو كاحتياطي نقدي².

رغم أهمية النظرية الكمية للنقود وأسبقيتها في تفسير ارتفاع الأسعار إلا أنها عرفت انتقاداً واسعاً ؛ خاصة فيما يتعلق بالفروض التي استندت عليها بناء على الفكر الكلاسيكي ومن أهمها :

- عدم واقعية اعتبار أن الاقتصاد يعمل تلقائياً عند مستوى التشغيل الكامل، وافترض بذلك ثبات الحجم الحقيقي للإنتاج، واستقلالها عن التغير في التداول النقدي، كذلك عدم واقعية افتراض ثبات سرعة دوران النقود، حيث يمكن لها أن تتغير بتغير حجم المعاملات، أو نتيجة لظروف السوق؛
- تجاهل متغير الفائدة رغم أنه عامل في تحديد الكميات النقدية المتداولة. وكذلك عدم التمييز في ارتفاع الأسعار بين أسواق السلع والخدمات.

وتوازيًا مع هذه الانتقادات أثبتت النظرية الكمية للنقود قصورها في تفسير الظاهرة التضخمية ؛ خاصة في الفترة بعد الحرب العالمية الأولى، وأزمة الكساد الكبير وما أعقبها من انهيار في الأسواق بصورة لم تعرفها النظم الرأسمالية من قبل، حيث شهدت هذه الأخيرة تدهورا في الطلب الفعلي ومستوى الإنتاج والدخل الوطني، وتفشي البطالة ؛ وغيرها من الأمور التي أثبتت فشل النظريات والسياسات النقدية التقليدية ومحدودية فروضها في تفسير الأزمات.

على ظل هذه الظروف ظهرت أفكار جون مينارد كينز في إعادة تفسير ظاهرة التضخم ؛ مرتكزا على إعادة النظر في فرضيات المذهب الكلاسيكي التي قامت عليها النظرية الكمية للنقود.

¹ طاهر فاضل البياتي، ميرال روجي سمارة، مرجع سبق ذكره، ص135، بتصرف.

² مجدي عبد الفتاح سليمان، علاج التضخم والركود الاقتصادي في الإسلام، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2003 : ص31.

المطلب الثاني : التضخم في النظرية الكينزية :

عاشت الدولُ الرأسمالية بين الحربين العالميتين، الأزمة المالية والكساد الكبير سنة 1929، وصاحبها قصور في الفكر الكلاسيكي في تفسيرها، حيث لم تؤدي الزيادات في كمية النقود التي أصدرتها الحكومات الى ارتفاع في الأسعار، بسبب زيادة التفضيل النقدي لدى الأفراد بتوقعهم انخفاض الأسعار، وهذا ما أضاف فكرة أن النقود قد تُطلب لذاتها زيادة على كونها وسيلة للتبادل ؛ وقد كانت هذه الظروف فرصة لبزوغ أفكار جون مينارد كينز (John Maynard Keynes 1883-1946) التي أحدثت نقلة في الفكر الاقتصادي في القرن العشرين، وغيرت الكثير من المفاهيم والمبادئ المُسلّم بها قبل ذلك، وخاصة بعد إصدار كتابه الشهير " النظرية العامة في التوظيف والفائدة والنقود" سنة 1936.

وارتكز التحليل الكينزي للظاهرة التضخمية على رفض فكرة أن الأثر الوحيد للتغير في كمية النقود المعروضة ينعكس تحديدا على المستوى العام للأسعار، أو أن الطلب على النقود هو مقصور على دافع المعاملات أو التبادل فقط، حيث أكد على أن زيادة سرعة التداول الداخلية كمتغير محدد للارتفاع للمستوى العام للأسعار في ظل ثبات عرض النقود¹.

وقد ارتكز كينز في تفسيره لأسباب التضخم بناء على "نظرية فائض الطلب" ؛ في أن ارتفاع المستوى العام للأسعار يعود لفائض الطلب الكلي الذي لا يقابله زيادة في المعروض النقدي، أي الزيادة في الطلب في سوق السلع وسوق عوامل الإنتاج الذي لا يقابله زيادة في العرض الكلي.

الفرع الأول : فرضيات النظرية :

استند كينز في وصفه السابق على افتراضات تتعارض بالجملة مع التحليل الكلاسيكي، خاصة فيما يتعلق بديناميكية التشغيل الكامل، وفرضية التوازن التلقائي وأن الادخار يسبق الاستثمار² :

- رفض ثبات الدخل واستقلالته عن التغير في كمية النقود، انطلاقا من رفض الفصل بين الجانب الحقيقي والجانب النقدي في الاقتصاد كما يرى الكلاسيك، وعليه إن الأسعار قد تتغير لأسباب حقيقية وليست نقدية فقط؛
- رفض فكرة ثبات سرعة دوران النقود : فقد تتأثر في الأجل القصير بتصرفات الأفراد ؛ نتيجة ظروفهم، وقد ترتبط بتقلبات أسعار الفائدة في الأجل القصير، وكذلك حسب حالة الاقتصاد من كساد الى رواج. وفي ظل هذا الطرح من كينز فإن فكرة المبادلة لفيشر تكون ليست صحيحة دائما، حيث أن زيادة كمية النقود لن تؤدي الى زيادة في الأسعار، إذا اقترنت بانخفاض في سرعة دوران النقود³؛

وبالمقابل افترض كينز عدة أسس لنظرياته :

- تعتبر مرحلة التشغيل الجزئي الحالة الطبيعية للاقتصاد، وأن الاستخدام الكلي لعوامل الإنتاج حالة استثنائية، وعليه أن كل زيادة لكمية النقود لا تعتبر خطرا على الاقتصاد ما دام لم يستوفي طاقاته الإنتاجية كليا⁴.
- يُقسّم كينز الطلب الفعلي الى قسمين : طلب على الاستهلاك وطلب على الاستثمار، ويعتبره المتغير الأساسي، في حين أن العرض هو المتغير التابع؛

¹ ضياء مجيد الموسوي، مرجع سبق ذكره، ص 219، بتصرف.

² سعيد سامي الحلاق، محمد محمود العجلوني، النقود والبنوك والمصارف المركزية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2010 : ص 203، بتصرف.

³ محمد أحمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية (السياسة والممارسة)، مرجع سبق ذكره، ص 330، بتصرف.

⁴ حياة عمر البرهماتي، مرجع سبق ذكره، ص 296، بتصرف.

○ هناك ثلاث دوافع أساسية للطلب على النقود¹:

أ. دافع المبادلات: باعتبارها وسيط لذلك، وذلك لغرض المعاملات الاقتصادية اليومية للأفراد، ويرتبط هذا النوع من الطلب على النقود بحجم الدخل، والنشاط الاقتصادي وطول الفترة الزمنية بين تسلم الدخل وانفاقه، فكلما زاد الدخل وطالت الفترة كلما ارتفع الطلب على الأرصدة النقدية لغرض المعاملات².

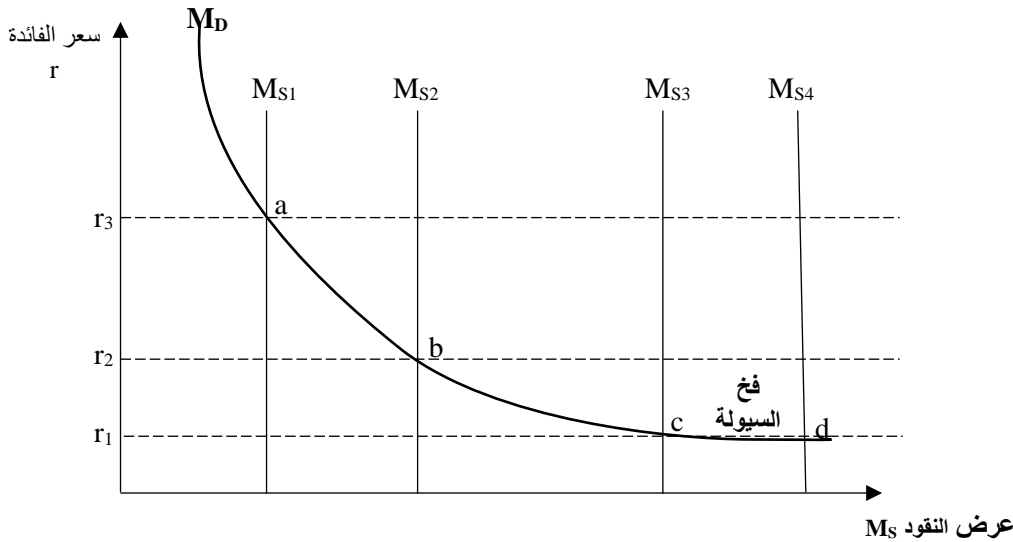
ب. بدافع الاحتياط: يستخدم هذا الطلب لمواجهة الصعوبات والحالات الطارئة للأفراد، كالبطالة أو المرض، وترتبط هذه الأرصدة النقدية بالدخل، بالإضافة إلى مستوى النشاط الاقتصادي وسلوك الغرض الاستهلاكي؛

ج. بدافع المضاربة: وتعتبر هذه النقطة بالإضافة بالنسبة لكينز، والاسهام الرئيسي لنظرية الطلب على النقود، والنتيجة عن الرغبة في الاحتفاظ بالسيولة النقدية كأصل للمضاربة، من أجل الحصول على مكاسب رأس مالية والاستفادة من أرباح ناتجة عن تقلبات أسعار السوق، وهنا أدخل وظيفة النقود كمخزن للقيمة أو الثروة، ويرتبط الطلب على الأرصدة النقدية بغرض المضاربة عكسيا مع سعر الفائدة، حيث بانخفاض هذا الأخير ترتفع أسعار السندات فيزيد هذا الطلب، وعليه يفضل المضاربون الاحتفاظ بأرصدة نقدية كبيرة مقابل سندات أقل.

الفرع الثاني: مصيدة السيولة عند كينز

حدد كينز سعر أدنى للفائدة، ففي حالة مرونة الطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة؛ فإن أي زيادة في كمية النقود تنعكس في الطلب عليها في صورة أرصدة نقدية ولا تؤثر على سعر الفائدة، وهذا ما يسميه كينز بفتح أو مصيدة السيولة.

الشكل رقم (1-04): مصيدة السيولة عند كينز



المصدر: بن يوسف نوة، تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية، دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1970-2012، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر- بسكرة، الجزائر، 2016، ص28، بتصرف.

¹ محمد أحمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية (السياسة والممارسة)، مرجع سبق ذكره، ص332.

² مايكل ايدجمان، الاقتصاد الكلي (النظرية والسياسة)، ترجمة إبراهيم منصور، عبد الفتاح عبد المجيد، دار المريخ للنشر، الرياض، 1999: ص233، بتصرف.

وتمثل النقطة a مستوى التوازن عند سعر الفائدة r_3 . عند تقاطع الطلب على النقود M_d مع عرضها M_s ، ويبقى هذا المستوى ثابتا مادام عرض النقود على حاله، الا انه أي زيادة في عرض النقود من طرف السياسات النقدية للدولة من M_{s1} الى M_{s2} ومن M_{s2} الى M_{s3} يؤدي الى انخفاض سعر الفائدة على التوالي من r_3 الى r_2 ، ومن r_2 الى r_1 . وبذلك انتقال مستوى التوازن الى اليمين تواليا الى النقطة b ثم الى النقطة c، وبداية من هذه النقطة فإن أي زيادة في عرض النقود لا يخفّض من سعر الفائدة ويبقى ثابتا عند r_1 . وهذا ما يدعى بمصبدة السيولة، وعليه تكون السياسات النقدية في التحكم بعرض النقود غير فعالة دون الاستعانة بالسياسات المالية¹.

الفرع الثالث : نظرية فائض الطلب :

يختلف التحليل الكينزي للظاهرة التضخمية عن التحليل الكلاسيكي، حيث يرى كينز أن تضخم الأسعار يعود بالضرورة الى زيادة الطلب الكلي، الذي يتحقق عند مستوى معين من توظيف عوامل الإنتاج، حيث أن هذه الزيادة لا تنعكس دائما في ارتفاع في المستوى العام للأسعار؛ إذ يتوقف ذلك على مدى مرونة العرض الكلي، ومن ثم على مستوى الاستخدام الكامل². واعتمد كينز في تحليله هذا لتقلبات الأسعار، على دراسة مستوى الدخل الوطني، كما استند على التقلبات التي تحدث في الانفاق الوطني الاستهلاكي والاستثماري، بصفته محدد لتغيرات الأسعار والتوظيف، وقد استخدم في ذلك أدوات تحليلية جديدة كالمضاعف والمعدل، وهنا الاختلاف بين النظرية الكينزية والكمية في تفسير التضخم؛ من خلال استخدام وسائل مختلفة تتبلور في التفاعل بين قوى العرض والطلب الكليين³.

يوجد حالتين لتأثير فائض الطلب الكلي على المستوى العام للأسعار حسب كينز :

○ الحالة الأولى : قبل بلوغ الاقتصاد الوطني التشغيل الكامل لعوامل الإنتاج : في هذي الحالة تكون الأجهزة الإنتاجية والموارد الاقتصادية المختلفة مستخدمة جزئيا ؛ وبالتالي فإن حدوث زيادة في الطلب الكلي لن يترتب عليه ارتفاع في المستوى العام للأسعار، حيث ينعكس ذلك في زيادة مناظرة في عرض السلع والخدمات في ظل وجود فائض في الطاقات الإنتاجية ؛ أي أن فائض الطلب تمتصه أساسا الزيادة في التوظيف والإنتاج⁴، لكن مع استمرار زيادة الطلب الكلي ومن ثم زيادة استنفاد عوامل الإنتاج واقترابها من وضع التشغيل لكامل، فإنه من المتوقع أن فائض الطلب لا ينعكس في زيادة الإنتاج فقط، بل قد يصاحب ذلك ضغوط تضخمية على الأسعار، وهذا ما أشرنا اليه سابقا في التضخم الجزئي⁵، وهناك من يصنف هذا التضخم على أنه حالة مستقلة في نظرية فائض الطلب، وهو الاحتمال الأغلب في التحليل الكينزي، حيث يترتب على فائض الطلب أكثرين، أولهما زيادة الناتج الكلي وامتصاص جزء من هذا الفائض؛ في حين ينعكس الثاني في ارتفاع الأسعار جزئيا.

¹ بن يوسف نوة، تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية، دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1970-2012، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر- بسكرة، الجزائر، 2016، ص28، بتصرف.

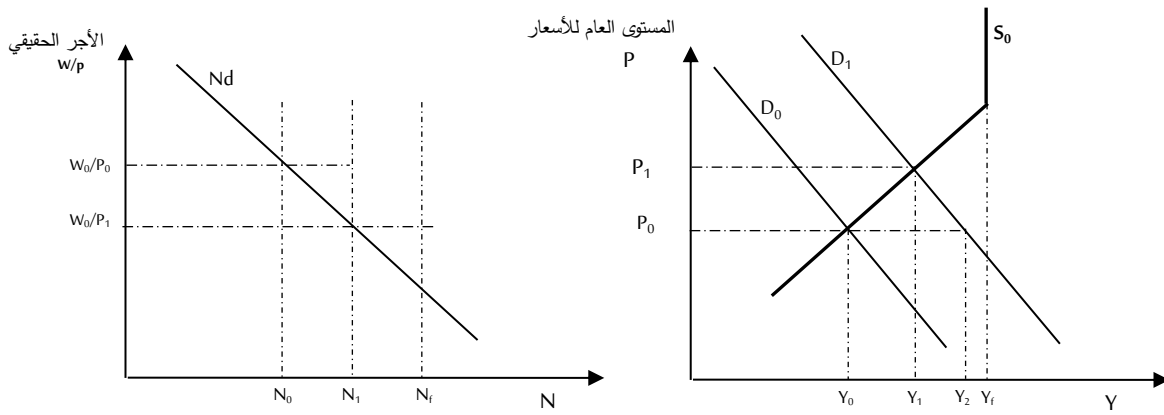
² ضياء مجيد الموسوي، النظرية الاقتصادية : التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994 : ص261.

³ سامي خليل، النظريات والسياسات النقدية والمالية، شركة كاظمة للنشر والتوزيع، الكويت، 1982، ص157.

⁴ عنتر بوتيار، رايح بلعباس، محددات التضخم في الجزائر : دراسة قياسية باستخدام منهجية التكامل المشترك، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف- المسيلة، العدد 15، 2016، ص 95، بتصرف.

⁵ أنظر الصفحة رقم : 13.

. الشكل رقم (05-1) : تأثير فائض الطلب الكلي على الأسعار في الحالة الأولى (عدم الاستخدام الكامل لعوامل الإنتاج).



المصدر: السعيد هتهات، مرجع سبق ذكره، ص 59، بتصرف.

يبين الشكل أثر الزيادة في الطلب الكلي على الأسعار عندما تكون مستويات الإنتاج أقل من Y_f (مستوى الاستخدام الكامل). نفترض أنه توجد وحدات عمل عاطلة قدرها $(N_f - N_0)$ عند مستوى الإنتاج الحقيقي Y_0 ، عند مستوى طلب كلي (D_0) ، ومستوى عرض كلي (S_0) . فإذا أُعتمدت سياسة توسعية بزيادة الطلب الكلي إلى D_1 ، يتبعها زيادة في الإنتاج من Y_0 إلى Y_2 ، فإن هذه الزيادة في الطلب من شأنها أن ترفع الأسعار من P_0 إلى P_1 ، وأن تُخفّض الأجر الحقيقي من W_0/P_0 إلى W_0/P_1 (الشكل على اليسار)، عندئذ يتم توظيف مدخلات عمل قدرها N_1 بدلا من N_0 ، وتزيد كمية الإنتاج المعروض إلى Y_1 ، ومع ذلك فإن زيادة الإنتاج والتوظيف أقل من أن تتناسب مع الزيادة في الطلب الكلي، حيث إن مدخلات العمل الإضافية يتم توظيفها فقط إذا خفضت الزيادة في مستوى الأسعار الأجور الحقيقية.

○ الحالة الثانية: حالة بلوغ الاقتصاد الوطني التشغيل الكامل: وهي الحالة التي تكون فيها الأجهزة الإنتاجية قد وصلت إلى أقصى طاقتها الإنتاجية، حيث لا يترتب على زيادة الطلب الكلي أي استجابة من العرض الكلي، ومن ثم ينعكس هذا الفائض في الطلب كليا في صورة ارتفاع الأسعار، وهنا يتقاطع التحليل الكينزي مع الكلاسيكي مع الاختلاف في سبب هذه الزيادة¹.

ووصف كينز هذه الحالة بالتضخم الحقيقي أو البحث² (Real Inflation)، حيث تكون مرونة عوامل الإنتاج معدومة في مواجهة فائض الطلب؛ الناتج عن التوسع في الانفاق الكلي أو كمية النقود المعروضة، لكن ليس كل زيادة في هذه الأخيرة قد تؤدي إلى زيادة في مستوى العام للأسعار في حالة التشغيل الكامل؛ إذ يصاحب ذلك زيادة في ميول الأفراد للادخار والاكتمال، مما يمتص جزء من الفائض في الطلب الكلي الفعال، من هذا خلص كينز إلى أن التوسع في كمية النقود لا يعتبر المحدد الأساسي للتضخم، حيث أرجعه إلى أنه الزيادة في حجم الطلب الكلي على حجم العرض الكلي زيادة محسوسة ومستمرة تؤدي إلى حدوث زيادة في المستوى العام في الأسعار، وهو ما يطلق عليها بالفجوة التضخمية (Inflationary Gap).

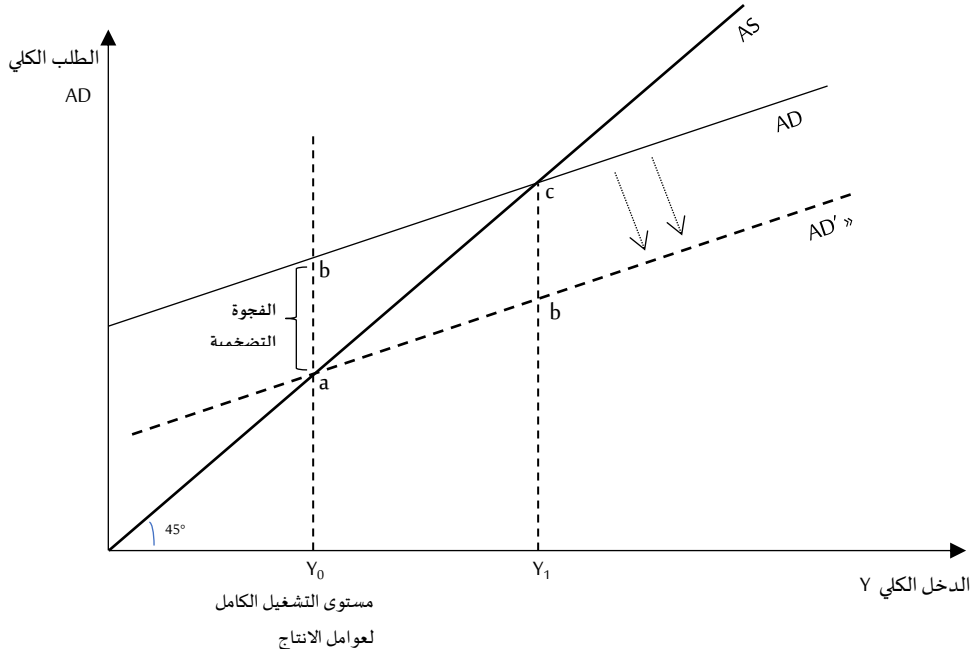
¹ بلعوز بن علي، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص 44.

² وهو نفسه التضخم الناتج عن جذب الطلب، أنظر الصفحة رقم: 13.

الفرع الرابع : الفجوة التضخمية :

تعبّر عن الاختلاف بين الانفاق الكلي المخطط والإنتاج الإجمالي عند مستوى التشغيل الكامل في فترة زمنية معينة، وهي الحالة التي يميل الطلب الكلي AD إلى أن يكون أكبر من العرض الكلي AS؛ كما يبين الشكل التالي :

الشكل رقم (1-06) : فائض الطلب الكلي على العرض الكلي في وضع التشغيل التام (الفجوة التضخمية).



المصدر : محمود يونس، أحمد محمد مندور & السيد محمد أحمد السريتي، مبادئ الاقتصاد الكلي، الناشر- قسم الاقتصاد، الإسكندرية، 2000 : ص172، بتصرف.

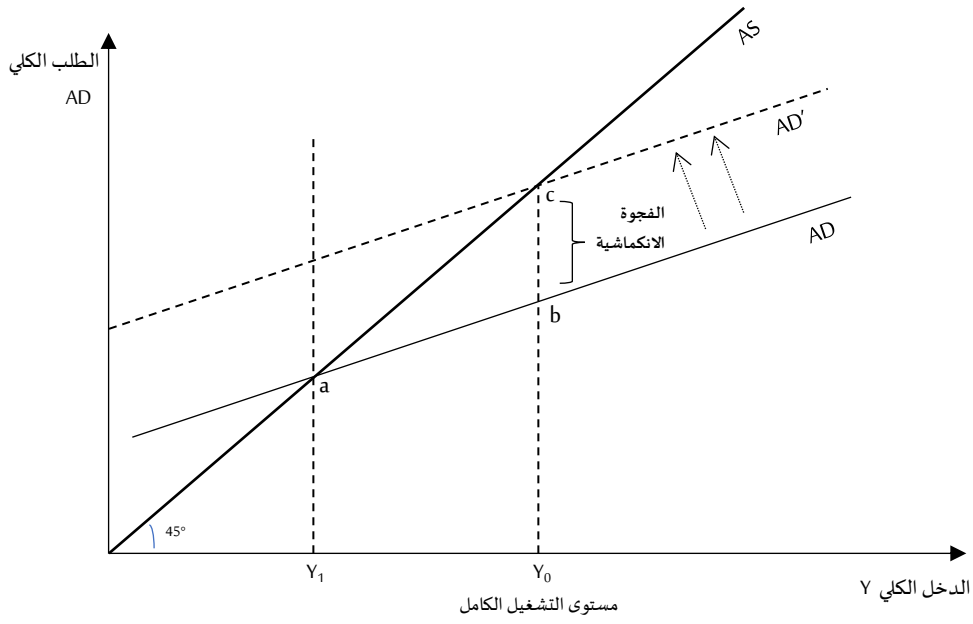
يتحقق المستوى التوازني الفعلي عند النقطة c، حيث يتقاطع الطلب الكلي الفعلي مع الدخل الكلي الاسترشادي AS، عند مستوى الدخل Y_1 . أما الدخل من التشغيل الكامل فيتحدد بتقاطع الطلب الكلي مع خط الدخل الكلي عند مستوى التشغيل الكامل Y_0 ، ومن الواضح هنا يكون Y_1 أكبر من Y_0 .

تُقاس الفجوة التضخمية بالمسافة الرأسية [a b] التي تفصل بين الطلب الكلي الفعلي والدخل (العرض) الكلي، عند مستوى دخل يناظر الاستخدام الكامل، وتُبين المقدار الذي يجب أن ينخفض به الطلب الكلي إذا ما أردنا الوصول إلى مستوى دخل كلي يوافق الاستخدام الكلي.

وعليه يمكن تعريف الفجوة التضخمية : بالمقدار الذي يعبر عن زيادة الانفاق الحكومي، الاستثماري والاستهلاكي ؛ (أو الطلب الكلي)، على حجم الناتج الوطني الحقيقي (العرض الكلي)، عند مستوى الاستخدام التام، والتي تفسر ارتفاع الأسعار حسب الحالة الثانية المذكورة في تحليل كينز.

وعندما يكون الانفاق الكلي أقل من مستوى العرض الكلي عند مستوى الاستخدام التام، تحدث ما يسمى بالفجوة الانكماشية، عكس مفهوم الفجوة التضخمية.

الشكل رقم (1-07) : الفجوة الانكماشية.



المصدر : محمود يونس، أحمد محمد مندور & السيد محمد أحمد السريتي، مرجع سبق ذكره، ص 172، بتصرف.

عندما يتحقق التوازن في الاقتصاد الوطني بين الطلب الكلي- العرض الكلي عند مستوى توازن للدخل Y_1 يقل عن مستوى الدخل للاستخدام الكامل : يكون هناك فجوة انكماشية بمقدار $[b c]$ ، حيث يبين هذا الفرق القدر الذي يجب أن يزيده الطلب الكلي لضمان تحقيق مستوى دخل يوافق الاستخدام التام لعوامل الإنتاج.

وعليه يمكن تعريف الفجوة الانكماشية : بأنه المقدار الذي يتدنى به الانفاق الكلي على المستوى اللازم للاستهلاك الناتج الوطني عند الاستخدام الكامل، وفي هذه الحالة يمكن تشجيع الانفاق لإزاحة دالة الاستهلاك الى مستوى أعلى، يكفي الى معالجة الفجوة التضخمية ؛ من خلال تخفيض الضرائب على الاستهلاك أو على قطاع الاعمال، لتوفير دخل أكبر للمستهلكين.

المطلب الثالث : التضخم في الفكر النقدي المعاصر :

لقد ارتبطت التحليلات النظرية للتضخم بتطور النظام الرأسمالي، وتغير طبيعة الأزمات الاقتصادية، فرغم ان أفكار كينز كانت بمثابة ثورة في الفكر الاقتصادي الرأسمالي، وخاصة فيما ما يتعلق باستخدامه لأساليب جديدة في التحليل النقدي، ولربطه بين الدخل والاستثمار ؛ الا أنه تعرض لتصدعات أيضا كان سببها الأساسي ظهور مشكلات جديدة تمثلت في معاشية التضخم مع الركود جنبا الى جنب، مما دفع أنصار النظرية النقدية الجدد الى الجمع بين الاستنتاجات الكلاسيكية والكينزية.

الا أن فترة التسعينات وما رافقها من تطور الأزمة الاقتصادية الرأسمالية كانت سببا في إعادة الحياة مجدد للتحليل الكلاسيكي، خاصة بفضل مدرسة شيكاغو الأمريكية بزعماء الاقتصادي ميلتون فريدمان (Milton Friedman 1912-2006)، الذي استطاع أن يفرض الأفكار الجديدة للنظرية الكمية كدليل عملي خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا¹.

¹ محمود حسين الوادي، حسين محمد سمحان & سهيل أحمد سمحان، مرجع سبق ذكره، ص.ص 62-63.

وستتطرق فيما يلي إلى الإضافات والتحديثات التي طرأت على النظرية الكمية في منهج شيكاغو ؛ وعلى النظرية الكينزية من طرف المدرسة السويدية.

الفرع الأول : النظرية النقدية المعاصرة :

أعاد فريدمان النظرية الكمية إلى الحياة في صورة جديدة عبر مقاله الشهيرة "نظرية كمية النقود" The Quantity Theory Of Money¹، حيث انطلقت مساهماته من منظور دوافع الطلب على النقود والاحتفاظ بها، والعناصر والأصول المكونة للثروة، وذلك بافتراض أن النقود مثلها مثل الأصول الأخرى تحقق عائداً وأنها مصدر للقدرة الشرائية².

إن نظرية فريدمان هي تحليل لجانب الطلب على النقود، حيث أدخل مفهوم الثروة كمحدد أساسي لذلك، وتمثل هذه الأخيرة القيمة الرأسمالية لجميع مصادر الدخل ؛ إذ يتكون إضافة إلى النقود من الأسهم والسندات والسلع المادية الإنتاجية ورأس المال البشري³.

ويرى فريدمان أن الأفراد يقومون بتوزيع دخولهم بين مختلف الأصول المكونة للثروة، وفقاً للعوائد التي تدرها هذه الأصول، وفي هذا الصدد يكون عائد السندات ثابتاً يتمثل في سعر الفائدة ؛ وهو نسبة من قيمتها الاسمية، ونرمز لها بـ R_b . أما عائد الأسهم يتمثل في الأرباح السنوية، ونرمز لها بـ R_s ⁴.

وكذلك يعتبر فريدمان أن الأفراد بتوزيع دخولهم على الأصول المختلفة حسب معايير كيفية تتمثل في الأذواق والتفضيلات المرتبطة بالعادات والمعتقدات ونرمز لها بـ U . وعليه يكون الطلب على النقود عند فريدمان دالة بدلالة الثروة الكلية والعوائد المتوقعة للأصول المكونة لها ؛ كما يلي⁵ :

$$m_d = f \left(P, R_s, R_b, \frac{1}{P} \frac{d_p}{d_t}, H, W, U \right)$$

<p>W : الثروة الكلية.</p> <p>U : أذواق المستهلكين (ترتيب الأفضليات).</p> <p>R_b : عائدات السندات.</p>	<p>حيث : P : المستوى العام للأسعار.</p> <p>R_s : عائدات الأسهم.</p> <p>$\frac{1}{P} \frac{d_p}{d_t}$: معدل توقع التضخم.</p>
<p>H : نسبة الثروة البشرية إلى غير البشرية وتمثل عائد رأس المال البشري.</p>	

وميز فريدمان بين الدخل الدائم والدخل الجاري، حيث يعتمد الأول على التوقعات المرتبطة بالدخل المستقبلي، وحسب منهج فريدمان فإن الثروة ترتبط بالدخل بواسطة سعر الفائدة ويمكن التعبير عن ذلك بالصيغة :

$$w = y/r$$

w : الثروة البشرية والمادية؛ y : الدخل و r : سعر الفائدة.

وقد استخدم الدخل الدائم كمؤشر بديلاً على الثروة، ومنه تصبح دالة الطلب نتيجة لتوزيع الثروة الاسمية ؛ وفقاً

$$\frac{M}{P} = f \left(R_b, R_s, \frac{d_p}{d_t} \frac{1}{P}, Y_p, H, U \right) \quad \text{للمستوى العام للأسعار من الشكل :}$$

¹ أكرم حداد، مشهور هذلول، النقود والمصارف : مدخل تحليلي ونظري، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، 2008 : ص 120.

² David E.Laidler, *La Demande De Monnaie, Théories Et Vérifications Empiriques*, traduit par Monique Fitau, DUNOD, paris, 1974 : p 78.

³ محمود حسين الوادي، حسين محمد سمحان & سهيل أحمد سمحان، مرجع سبق ذكره، ص 63.

⁴ سهيل محمود معتوق، مرجع سبق ذكره، ص 152.

⁵ R.S Ghorn, *Theorie Monetaire*, DUNOD, paris, 1975 : P163.

يمكن من خلال الدالة السابقة توقع الطلب على النقود، كما يمكن استخدام الصيغة كدالة لسرعة دوران النقود¹ :
بقلب طرفي المعادلة السابقة نتحصل على :

$$\frac{P}{M_d} = \frac{1}{f\left(R_b, R_s, \frac{d_p}{d_t} \frac{1}{P}, Y_p, H, U\right)}$$

وبضرب الطرفين بالدخل الحقيقي Y ؛ يكون لدينا :

$$\frac{P \cdot Y}{M_d} = \frac{Y}{f\left(R_b, R_s, \frac{d_p}{d_t} \frac{1}{P}, Y_p, H, U\right)}$$

لدينا الطرف الأيسر للمعادلة الذي يساوي الدخل الاسمي $(P \cdot Y)$ على الكتلة النقدية ؛ يمثل سرعة دوران النقود v ، وعليه:

$$V = \frac{Y}{f\left(R_b, R_s, \frac{d_p}{d_t} \frac{1}{P}, Y_p, H, U\right)}$$

من هذه العلاقة يتبين أنه يمكن استنتاج من دالة الطلب على النقود دالة لسرعة دوران النقود من الشكل التالي :

$$V = g\left(R_b, R_s, \frac{d_p}{d_t} \frac{1}{P}, Y_p, H, U, Y\right)$$

$g(\cdot)$ هي دالة لسرعة دوران النقود بدلالة كل من الدخل الدائم والدخل الحقيقي، وأيضا العوائد المتوقعة لمختلف مكونات الثروة الأخرى في دالة الطلب على النقود لفريدمان.

ما يهمنا في دالة الطلب على النقود لفريدمان تفسيرها لعلاقة كمية النقود بتغيرات الأسعار، ويتصور فريدمان أن التغير في كمية النقود يدعمه تغير في سرعة دورانها في نفس الاتجاه، وينعكس اجمالي هذا في احداث تغير الناتج الوطني والأسعار بنسب متفاوتة. حيث لدينا :

$$V = \frac{P \cdot Y}{M} = g\left(R_b, R_s, \frac{d_p}{d_t} \frac{1}{P}, Y_p, H, U, Y\right)$$

بضرب طرفي المعادلة في M :

$$M \cdot g\left(R_b, R_s, \frac{d_p}{d_t} \frac{1}{P}, Y_p, H, U, Y\right) = P \cdot Y$$

تمثل هاته المعادلة الصيغة الجديدة للنظرية الكمية للنقود، وتختلف على معادلة فيشر ومعادلة كميردج للأرصدة النقدية، حسب تصورات فريدمان في تفسير علاقة النقود بتغيرات المستوى العام للأسعار فيما يلي :

○ أن التغير في كمية النقود يدعمه التغير في سرعة دورانها في نفس الاتجاه، وينعكس اجمالي هذا في احداث تغير الناتج الوطني والأسعار بنسب متفاوتة²؛

¹ عمير شلوفي، التضخم والنمو الاقتصادي، تقدير عتبة التضخم : دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي 1980-2014، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير وعلوم التجارة، جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان، الجزائر، 2018، ص41.

² محمد عزت غزلان، اقتصاديات النقود والمصارف، دار النهضة العربية، بيروت، 2002، ص302.

- يعتبر النظرية الكمية المعاصرة أن التضخم ظاهرة نقدية بحثية، إلا أنها تسمح بإمكانية تغير كل من الناتج الوطني وسرعة دوران النقود خلال تغير كمية النقود، وهذا ما يميز تحليله عن الفكر الكلاسيكي، حيث ارتكز على أن المحدد الرئيسي للمستوى العام للأسعار هو تطور التغير في النسبة بين كمية النقود وبين الناتج الوطني الحقيقي : أي نصيب الوحدة من الناتج الوطني من كمية النقود، وليس مجرد تطور كمية النقود¹؛
- يفرض فريدمان دور الأجور والنفقة في الأسعار ولا يؤيد وجود علاقة بين التضخم والبطالة على المدى الطويل؛
- يمكن أن تُمتص جزء من الزيادة في كمية النقود في الزيادة على الطلب على السيولة (بانخفاض سرعة دوران النقود)، والأثر المتبقي ينعكس على الناتج الوطني وعلى الأسعار.

الفرع الثاني : التضخم في نظرية التوقعات الرشيدة :

أشار الاقتصادي النمساوي فريدريك فون هايك (Friedrich August von Hayek 1899-1992) الى أهمية التوقعات في حركية النظام الاقتصادي والتأثير على التوازن فيه، بافتراض أنه يوجد رشدا في سلوك الأفراد، يدفعهم الى البحث في تعظيم الأرباح والمنافع الى أقصى حد ممكن وتقليل الخسائر، باستخدام المعلومات المتاحة في تقدير التوقعات الرشيدة واتخاذ القرارات الحكيمة.

وقد استخدمت متغير التوقعات في ظاهرة التضخم من طرف المدرسة السويدية الحديثة، حيث رأت أن العلاقة بين الطلب الكلي والعرض الكلي يتوقف على خطة الاستثمار وخطة الادخار، وذهبت الى أن التضخم ينشأ عن الاختلاف بين الخطتين، حيث تميل الأسعار نحو الارتفاع عند زيادة الاستثمار عن الادخار، وبالتالي زيادة الطلب الكلي على العرض الكلي².

ويعتبر الأمريكي جون فرازر موث (John Fraser Muth 1930-2005) هو من قام بصياغة فرضية التوقعات الرشيدة وأعطاهما هذه التسمية سنة 1961 في بحثه بعنوان " التوقعات الرشيدة ونظرية حركة الأسعار Rational Expectations and the Theory of Price Movements " بناء على النموذج الهيكلي الصحيح للاقتصاد³.

هيمنت اقتصاديات التوقعات الرشيدة على الاقتصاديات الكلية في سبعينات القرن الماضي، وقد روج لأفكارها الاقتصاديون روبرت لوكاس (Robert Emerson Lucas 1937)، توماس سارجنت (Thomas J. Sargent 1943)، وآلفين هانسن (Alvin H. Hansen 1887-1975).

انطلاقاً من فرضيات النقيدين المتعلقة باستمرارية تصفية السوق⁴ (Market Clearing) ؛ إذ افترضوا أن هناك رشادة لدى الأعدان الاقتصاديين في توقعاتهم الاقتصادية الكلية، تقوم على مجمل المعلومات السابقة والجارية، فمثلاً إذا اعتمدت السلطات النقدية عن تحفيزات نقدية جديدة في شكل ائتمان، فإن الأفراد يتوقعون ارتفاع الأسعار، وعليه لا تحدث السياسات النقدية الأثر المتوقع لها⁵.

¹ السعيد هتهات، مرجع سبق ذكره، ص 66، بتصرف.

² جازية بن بوزيان، عبد الرحيم شبيبي، مرجع سبق ذكره، 484، بتصرف.

³ أنظر في التفصيل من ذلك :

John F.Muth, Rational Expectations and the Theory of Price Movements, *Econometrica*, New York University, Vol.29, No.3, July 1961, P.P 315-335.

⁴ تصفية السوق أو السوق المتوازن هو : السوق الذي تكون عنده إمدادات السلع تعادل الطلب عليها من طرف مستهلكين متنافسين، بحيث لا يكون هناك أي عرض أو طلب متبق.

⁵ محمد زيدان محمد، فيصل حذبي، محددات التضخم القصيرة المدى في الجزائر : دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف- المسيلة، المجلد 11، العدد 01، 2018، ص 348، بتصرف.

ويمكن تلخيص الفرضيات والاسس التي تقوم عليها نظريات التوقعات فيما يلي :

- ترى المدرسة السويدية أن العلاقة بين الطلب الكلي والعرض الكلي لا تتوقف على الدخل كما ذهب به النظرية الكينزية، وانما على تقديرات خطط الانفاق من أصحاب الدخل من جهة : وتوقعات خطط الإنتاج الوطني من جهة أخرى من طرف الجهاز الإنتاجي¹؛
- يتحقق التوازن عند تساوي الاستثمار المتوقع مع الادخار المتوقع، ويؤدي عدم التساوي الى تقلبات في الأسعار وحصول فجوة في الطلب²؛
- يفترض أنصار المدرسة السويدية أن توقعات الافراد والمؤسسات هي توقعات رشيدة، تستند الى معلومات كاملة عن الحالة الاقتصادية، متوافقة مع المعلومات الحكومية، وعليه يتصرف الأفراد حسب توقعات توافق السياسات الاقتصادية للحكومة³؛
- تعطي النظرية السويدية للتوقعات أهمية أكبر من القوانين الاقتصادية في التأثير على المستوى العام للأسعار، بحيث لا تنكر إمكانية قياس هذه التوقعات بصورة مسبقة من خلال الأنظمة المصرفية : البورصات وشركات التأمين وشركات الإنتاج، يمكنها الربط والتنسيق بين قرارات المدخرين وقرارات المستثمرين⁴؛
- ترفض فرضية التوقعات الرشيدة وجود علاقة بين البطالة والتضخم ؛ بافتراض أن الأفراد والمؤسسات يتوقعون أثر الزيادة في معدل نمو عرض النقود، ومن ثم تنعكس في تزايد الأجور النقدية والأسعار، وليس الناتج والعمالة ؛ إلا إذا كانت السياسة غير متوقعة أو كان التضخم غير متوقع (بحدوث أزمات مالية أو أخرى).

يمكن صياغة نموذج التوقعات الرشيدة رياضياً⁵ :

$$P_t^e = E \left(P_t / \Omega_{t-1} \right)$$

حيث : P_t^e : القيمة المتوقعة للتضخم للفترة t بواسطة الوحدات الاقتصادية في الفترة السابقة (t-1).

$E \left(P_t / \Omega_{t-1} \right)$: التوقع الشرطي لمعدل التضخم في الفترة t ؛ بناء على مجموعة المعلومات Ω المتاحة في الفترة السابقة (t-1) ، وأن الأمل الرياضي هذا مقدر غير متحيز لمعدل التضخم.

ويمكن تعميم نموذج التوقعات الرشيدة للفترة t+i :

$$P_{t+i}^e = E \left(P_{t+i} / \Omega_{t+i-1} \right)$$

تعتمد التوقعات الرشيدة على مصداقية السياسة الاقتصادية، وبالرغم من فرض أفكارها نظرياً ؛ إلا أنها تلقت انتقادات خاصة في تطبيقها على الواقع، خاصة في البلدان النامية التي تتصف بنقص وعدم اتساق في البيانات، وعدم مرونة في تغير الأسعار.

¹ عيسى خليفي، التغيرات في قيمة النقود : الآثار والعلاج في الاقتصاد الإسلامي، الطبعة الأولى، دار النفائس للنشر والتوزيع، عمان، 2011 : ص 113.

² علي كنعان، مرجع سبق ذكره، ص 121.

³ عبد المنعم علي السيد، نزار سعد الدين العيسى، النقود والمصارف والأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، 2004 : ص 444، بتصرف.

⁴ علي كنعان، مرجع سبق ذكره، ص 121.

⁵ بن يوسف نوة، مرجع سبق ذكره، ص 60، بتصرف.

المطلب الرابع : التضخم في المدرسة المؤسسية والنظرية الجديدة للسوق :

فرضت المقاربات النظرية الكيفية مكانها في تفسير ظاهرة التضخم في وجهين :

الفرع الأول : النظرية الجديدة للسوق :

ان الشروط الداخلية الهيكلية للمؤسسة تكسبها جوانب قوة وسلوك يتحكم في الأسعار، ومن بين هذه الشروط : التنظيم الداخلي، احتكار المادة الأولية، براءات الاختراع، التقدم التقني الخ.

وقد أوضح فرنسوا بيرو (François Perroux 1903-1987) أن توفر هذه الصفات الهيكلية تسمح للمؤسسة بأخذ وضعية مهيمنة في السوق، حيث تفرض على البيئة بأن تكون تابعة لشروطها الهيكلية ؛ إذ أن هذه السلوكيات التي تتميز بها ؛ خاصة الشركات الكبرى التي تظهر في أوجه عدة مثل سياسات الإغراق أو حرب الأسعار؛ يمكن أن تكون دافعة للاقتصاد الى ضغوط تضخمية¹.

الفرع الثاني : المدرسة المؤسسية :

يعطي جون كينث غالبرايت (John Kenneth Galbraith 1908-2006) أهمية خاصة لقوتين مسؤولتين عن احداث دفع للأسعار وهما الاحتكارات وقوة النقابات العمالية، حيث :

أ. ان القوى الاحتكارية تدفع الأسعار نحو التضخم حتى في حالة زيادة إنتاجية العمل، العمل الذي كان يساعد

على استقرارها في ظل المنافسة الكاملة²؛

ب. تدفع قوى النقابات الحركة التراكمية للأجور والأسعار ؛ إذ ترفع أسعار المنتجات من جهة وترفع الأجور من

جهة أخرى، بشكل متتالي، ويمثل هذا التبادل في الزيادات بين الأجور والأسعار ؛ الذي يرتبط بمدى قوة

ضغط النقابات على ارباب العمل ؛ محددًا هاما في تفسير الظاهرة التضخمية، خاصة في حالة الاستخدام

الكامل للعمالة.

المطلب الخامس : التضخم في المدرسة الهيكلية (البنائية) :

يرى اتباع هذه المدرسة أن الظاهرة التضخمية يمكن أن تنشأ حتى في ظل ثبات الطلب الكلي ؛ نتيجة اختلالات فعلية

حقيقية في هيكل الاقتصاد الوطني وفي سياسة توزيع الموارد الاقتصادية واستغلالها، ويعتبر الاقتصادي الأرجنتيني راؤول

بريبش (Raúl Prebisch 1901-1986) من رواد هذه المدرسة ؛ الذي يفسر مصدر التضخم في جملة من الاختلالات والمعوقات

الهيكلية في البناء الاقتصادي، خاصة في الدول النامية ؛ ومن أهمها :

أ. الاختلالات في العرض الكلي ؛ حيث تتميز باختناقات كبيرة في انتاج السلع الاستهلاكية والصناعية بسبب

ضعف هيكل الإنتاج، وعدم توفر البنية التحتية المساعدة ؛ من طرقات، خدمات، مياه وكهرباء وغيرها،

وهو ما يؤدي الى ضعف في مرنة الجهاز الإنتاجي في الاستجابة السريعة للطلب الكلي.

وفي المقابل اختلالات في مكونات الطلب الكلي بسبب انخفاض دخول الأفراد، الأمر الذي ينعكس على

الادخار والإنفاق الاستهلاكي³؛

¹ محمد زيدان م، فيصل حذبي، مرجع سبق ذكره، ص 349.

² جازية بن بوزيان، عبد الرحيم شبيبي، مرجع سبق ذكره، 485، بتصرف.

³ محمد أحمد الأفندي، مقدمة في الاقتصاد الكلي، مرجع سبق ذكره، ص 286.

ب. الجمود النسبي في الجهاز المالي، وتخلف المؤسسات المالية الوسيطة التي تساهم في تجميع المدخرات وتحويلها الى استثمارات منتجة، وضعف الجهاز الضريبي وانخفاض كفاءته وقدرته الجبائية، مما يستدعي الاتجاه نحو تمويل الانفاق العام بواسطة سياسة تمويل عجز الميزانية، بالإصدار النقدي، بسبب ضعف مصادر التمويل الأخرى؛ لضعف قاعدة الاقتصاد الوطني المولدة للدخل، وهياكل التمويل المالي؛

ج. معوقات التنمية الاقتصادية وما يرافقها خاصة في المراحل الأولى من اختلالات سياسية؛ اجتماعية؛ تسييره وتمويلية؛

د. تعاظم مشكلة الغذاء لتباطؤ الإنتاج الزراعي، وتزايد اعتماد البلدان النامية على الخارج، لاستيراد المواد الغذائية؛ أي أن الطلب على هذه الأخيرة ينمو بمعدلات تفوق معدلات نمو انتاجها، ويعاضد ذلك ارتفاع النمو السكاني وتحيز السياسات الاقتصادية عن القطاع الزراعي، وقد عرفت بلدان أمريكا اللاتينية حالات من ذلك؛ في ارتفاع أسعار المنتجات الزراعية¹.

ويعتقد الهيكليون أن التضخم يكون حتميا في ظل وجود عوائق هيكلية، التي يعتبرها وليارد ثورب² (Willard Long Thorp 1899-1992) بأنها أساسيات التركيبية الاقتصادية والمؤسسية والاجتماعية التي تعيق بطريقة أو أخرى التوسع في الإنتاج، وخاصة عناصر عدم مرونة الغذاء وقيود النقد الأجنبي وقيود الموازنة وما يقابلها من تزايد السكان ودرجة التضخم التي تساهم في زيادة الطلب³.

ويرجع البعض تضخم التكاليف؛ خاصة الأجور منها، الى السبب الهيكلي المتمثل في التشريعات وقوانين العمل، حيث أن ارتفاع الأجور الحقيقية في ظل محدودية الإنتاجية الحديدية لا يؤدي الى ضغوط تضخمية، ما دام أن هناك فرضة للمؤسسة لإعادة التنظيم والتركيز على الاستثمارات التي ترفع من الإنتاجية الحديدية، وكذلك ما دام هناك قدرة للدولة على سن قوانين وتشريعات ضمن قانون العمل والأجور الاجتماعية ومكافآت وأخطار العمل، وغيرها من أدوات التقنين التي تكبح الأثر النقابي⁴.

المبحث الثالث : السياسات النقدية والمالية المستخدمة في معالجة التضخم :

يعتبر تحقيق الاستقرار الاقتصادي من أهم الأهداف التي تتطلع لها الحكومات؛ إذا تحاول باستمرار أن تقلل من حدة التقلبات الاقتصادية، ومن بين هذه التقلبات؛ ارتفاع المستوى العام للأسعار، لما يسببه هذا من آثار سلبية تنعكس على الجانبين الاقتصادي والاجتماعي وعلى المستويين الجزئي والكللي كما رأينا سابقا⁵.

ونظرا لأن التضخم ظاهرة متشعبة المصادر ومرتبطة بالعديد من المتغيرات الاقتصادية؛ تتعدد الأدوات الكمية والكيفية في معالجته والحد من آثاره، ويمكن تقسيم هذه الأدوات الى سياسات نقدية وسياسات مالية.

¹ سعود جابر مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص24.

² مزيد من التفصيل أنظر في : Willard Long Thorp T, *the New Inflation*, First Edition, Mcgraw-Hill Book Company, USA, 1973

³ H. temar, *Les Explications Théoriques De L'Inflation*, Office des Publications Universitaires, Alger, 1984 : P84.

⁴ Ibid, P.P 79-83.

⁵ ارجع للصفحة رقم : 14.

المطلب الأول : السياسات النقدية في الحد من التضخم :

نقصد بالسياسة النقدية بشكل عام "مجموعة الإجراءات التي تطبقها السلطات النقدية (البنك المركزي، وزارة المالية) ؛ من أجل السيطرة من خلالها على شؤون النقد والائتمان ؛ من خلال أحداث تأثيرات في كمية النقود (وسائل الدفع)، بما ما يتلاءم مع الظروف الاقتصادية للبلد"¹،

وتتلخص أهداف السياسة النقدية بشكل عام في تحقيق التنمية ؛ الحد من البطالة ؛ تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات ؛ المحافظة على استقرار المستوى العام للأسعار².

ونتطرق فيما يلي الى الأدوات والأساليب المستخدمة في السياسات النقدية الانكماشية للحد من ظاهرة التضخم، والتي تستهدف بالأساس السيطرة على نمو عرض النقود ؛ تقييد الانفاق النقدي ؛ والتأثير على مستوى السيولة البنكية، ويمكن تصنيف السياسات النقدية الى أدوات كمية ؛ يستخدمها البنك المركزي بشكل غير مباشر في الرقابة على العرض النقدي، وأخرى كيفية مباشرة :

الفرع الأول : الأدوات الكمية غير المباشرة للسياسة النقدية :

من أهم الأدوات غير المباشرة المستخدمة من السلطات النقدية ما يلي :

1- رفع معدل (سعر) إعادة الخصم :

معدل أو سعر إعادة الخصم هو عبارة عن معدل الفائدة الذي تدفعه البنوك التجارية للبنك المركزي ؛ لقاء ما تأخذه من قروض، وكلما كانت نسبة الخصم منخفضة كلما زاد طلب البنوك التجارية على الاقتراض ؛ والعكس صحيح، وعليه إذا أراد البنك المركزي أن يحدث انكماشاً في احتياط البنوك وودائعها ؛ يبادر الى رفع سعر الخصم، فترتفع موازاة مع ذلك معدلات الفائدة، فيقل تبعاً لذلك اقبال الأفراد على طلب القروض من البنوك التجارية، مما يُقلص عرض النقود³.

وعليه يعتبر سعر الخصم أداة للرقابة على الائتمان ؛ والتأثير في حجم الانفاق، وفي رفع هذا السعر سياسة لمكافحة التضخم، وتتوقف فعالية هذه السياسة على مرونة الطلب على الائتمان، حيث يقل فعاليته إذا كان لدى البنوك التجارية فوائض كافية من الاحتياطيات النقدية، وعليه تنقص ضرورة الاقتراض من البنك المركزي⁴.

ان الرفع من معدل إعادة الخصم لدى البنك المركزي يؤثر بشكل غير مباشر على الانفاق الكلي، من خلال التأثير على أسعار الفائدة من جهة ؛ وعلى كمية وسائل الدفع من جهة أخرى :

أ. ارتفاع أسعار الفائدة على القروض الممنوحة : يرتبط سعر إعادة الخصم طردياً بأسعار الفائدة قصيرة الأجل، حيث في حالة الرفع من هذا السعر ترفع البنوك التجارية من سعر الفائدة على القروض التي تمنحها لعملائها، وذلك بسبب ارتفاع تكاليف حصول البنوك على النقود ؛ الائتمان أو الاحتياطيات النقدية، وعليه يؤدي ارتفاع سعر الفائدة بدوره الى انقراض الطلب على الائتمان من طرف المؤسسات ورجال الأعمال والفراد

¹ عقيل جاسم عبد الله، النقود والمصارف، دار مجدلاوي للنشر، الطبعة الثانية، عمان، 1999 : ص207.

² ضياء مجيد الموسوي، الاقتصاد النقدي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2008 : ص173.

³ عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الخامسة، الجزائر، 2005 : ص 219-220.

⁴ غازي حسين عناية، مرجع سبق ذكره، ص131.

؛ مما يخفض حجم الانفاق الكلي¹؛ بعبارة أخرى فإن رفع سعر الخصم تزيد كلفة خصم الأوراق المقدمة للبنك المركزي من المصارف التجارية، مما يساهم في زيادة كلفة الائتمان المصرفي ومن ثم انخفاض الطلب عليه².

ب. تقليص حجم وسائل الدفع: إن ارتفاع سعر إعادة الخصم الذي يقرره البنك المركزي، من شأنه أن يجعل البنوك التجارية تحجم عن خصم ما لديها من أصول في شكل أوراق مالية وتجارية وسندات، وبذلك تفقد هذه البنوك التجارية جزء من السيولة لخلق الائتمان³.

ورغم أهمية سعر إعادة الخصم وأسبقيته كأداة لمراقبة الائتمان لدى البنوك التجارية، (حيث استخدمه البنك المركزي الإنجليزي منذ سنة 1847⁴)؛ إلا أنه توجد بعض الصعوبات والشروط توافق تطبيقه في الحالات التالية⁵:

- أ. وجود أسواق نقدية تعامل بالأوراق التجارية أذون الخزانة وغيرها من أدوات الائتمان قصير الأجل، التي تسمح للبنك المركزي إعادة خصمها أو الإقراض بضمائمها؛ وهذا نادرا خاصة في البلدان النامية؛
- ب. تنقص فعالية هاته الأداة؛ إذا كانت لدى البنوك التجارية احتياطات نقدية عاطلة؛
- ج. عدم تمكن البنك المركزي من تغيير سعر إعادة الخصم باستمرار، وإلا فقد مفعوله السيكولوجي، خاصة في وجود ضرورة للبنوك التجارية في الحصول على ما يلزمها من أموال؛
- د. وجود فرق حقيقي بين زمن تغيير البنك المركزي سعر الخصم وفترة تحقيق تكلفة إعادة التمويل بالنسبة للبنوك (مدة الاستحقاق سنة أو سنتين)⁶.

2- عمليات السوق المفتوح:

يشكل عام تسمى عملية شراء أو بيع سندات حكومية في السوق المالي من قبل البنك المركزي بعمليات السوق المفتوح، وتؤثر هذه العمليات على حجم عرض النقود؛ بتأثيرها على حجم احتياط البنوك التجارية⁷.

في فترات التضخم يعمل البنك المركزي على الحد من الائتمان وامتصاص العرض النقدي الفائض ببيع الأوراق المالية سواء للبنوك أو للأفراد، حيث تدفع البنوك نقدا مما يخفض من احتياطاتها، وقدرتها على منح الائتمان، ويقل حجم الاستثمار وترتفع أسعار الفائدة⁸.

وتؤثر هذه الآلية كذلك في التأثير على السوق النقدي غير المصرفي؛ من خلال تأثيرها على حجم إيداعات الأفراد والمشروعات لدى البنوك، الموجهة لشراء الأوراق المالية⁹. وقد يصل البنك المركزي من أجل امتصاص فائض المعروض النقدي الى بيع ما لديه من احتياطي من العملات الأجنبية والذهب، حسب الظروف السائدة للاقتصاد¹⁰.

¹ عيسى خليفي، مرجع سبق ذكره، ص.ص 137-138، بتصرف.

² ناظم محمد نوري الشمري، محمد موسى الشروف، مدخل في علم الاقتصاد، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2007: ص356.

³ امحمد بن البار، مرجع سبق ذكره، ص 77.

⁴ Michelle De Mourgues, *La Monnaie -Système Financiers Et Théorie Monétaire*, 3eme Edition, Economica, Paris, 1993 : P319.

⁵ السعيد همات، مرجع سبق ذكره، ص 71، بتصرف.

⁶ امحمد بن البار، مرجع سبق ذكره، ص 76.

⁷ عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 217.

⁸ عبد المجيد قدي، المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003: ص90، بتصرف.

⁹ يعي حولية، السياسة النقدية ومدى فاعليتها في الحد من ظاهرة التضخم، مجلة دفاتر اقتصادية، جامعة زيان عاشور-الجلفة، المجلد 05، العدد 01، 2014، ص113.

¹⁰ أحمد رمزي محمد عبد العال، العلاقة التبادلية بين معدلات الدُولرة وفعالية السياسة النقدية، الطبعة الأولى، المكتب العربي للمعارف، مصر، 2014: ص71.

اعتبر فريدمان (Milton Friedman 1912-2006) ان هذه السياسة ذات فعالية ونجاعة كبيرتين في التأثير على المعروض النقدي، وكذلك كان رأي كينز (John Maynard Keynes 1883-1946) بالمقارنة مع الآليات الأخرى¹.

وترتبط فعالية هذه السياسة بمدى توفر سوق مالية ونقدية متطورة، تتيح للبنك المركزي التدخل وبكل مرونة وسلاسة من أجل عمليات البيع أو الشراء، لذلك تختلف شروط تطبيقها من دولة الى أخرى، ورغم أهمية هذه الآلية إلا أنها تتطلب شرطين أساسيين²:

- أ. توفر لدى البنك المركزي الأوراق المالية ؛ لبيعها في حالة رغبته الحد من الائتمان؛
- ب. ألا تقوم المصارف بسياسات تعرقل عمليات بيع البنك المركزي، كأن تقوم بإعادة خصم الأوراق التجارية القابلة للخصم لدى البنك المركزي، وأيضا تقديم سندات الخزينة لديه لخصمها، من أجل تعويض النقص الذي يحدث في احتياطياتها النقدية.

ويرتبط نجاح آليات البيع في السوق المفتوح أيضا بحدّة التضخم ؛ خاصة في الحالات الجامحة منه، حينها يتطلب توفر البنك على محفظة ضخمة من الأوراق المالية الحكومية ذات الأجل المتفاوتة حتى يتمكن من موازنة عمليات البيع ؛ وإن كان ليس هناك ما يمنع الحكومة من اصدار سندات جديدة.

3- سياسة المعدل الاحتياطي الاجباري (القانوني) :

يعبر المعدل الاحتياطي النقدي القانوني عن تلك النسبة من الودائع التي تحتفظ بها البنوك التجارية على شكل رصيد سائل لدى البنك المركزي ؛ كاحتياطي قانوني قابل للتعديل بالزيادة أو النقصان، بحسب الظروف الاقتصادية السائدة، وتستخدم هذه النسبة بهدف زيادة أو الحد من مقدرة البنوك التجارية على خلق الائتمان ومنح القروض لعملائها، وذلك بخفض أو رفع على التوالي هذه النسبة³.

ويمكن أن يتضمن هذا الاحتياطي على النقود السائلة بالإضافة للأصول السائلة الأخرى ؛ من أسهم ؛ سندات والكمبيالات ؛ الذهب والعملات الصعبة⁴.

ووفقا للسياسات النقدية الانكماشية فإن البنك المركزي يعتمد الى رفع هذه النسبة من الاحتياطي النقدي ؛ الذي يتعين على البنك التجاري الاحتفاظ بها قانونا كحد أدنى، للتضييق على عملية منح قروض جديدة، ودفع البنوك الى العمل على تصفية بعض من القروض القائمة⁵.

لقد كانت الولايات المتحدة الأمريكية سباقة في وضع اشتراطات قانونية سنة 1933 ؛ تفرض على البنوك التجارية الاحتفاظ بحد أدنى من الأرصدة الدائنة لدى البنك المركزي، ومنحت لهذا الأخير السلطة في تحديد هذه النسبة، بعد ذلك استخدمت هذه الأداة الاجبارية في نيوزيلاندا، المكسيك والسويد سنة 1936، ثم كوستاريكا 1937، فنزويلا 1940، وأستراليا 1941⁶.

¹ بلعزوز بن علي، مرجع سبق ذكره، ص 125، بتصرف.

² السعيد ههات، مرجع سبق ذكره، ص 71، بتصرف.

³ نبيل الروبي، التضخم في الاقتصاديات المتخلفة، مؤسسة الثقافة الجامعية، مصر، 1984، ص 434، بتصرف.

⁴ محمود حسين الوادي، زكرياء أحمد غرام، المالية العامة والنظام المالي في الإسلام، دار الميسرة للنشر، عمان 2000، ص 192.

⁵ عمر سعيدان، محمود جمام، فعالية السياسة النقدية في تخفيض معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 200-2016، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة محمد بوضياف – المسيلة، العدد 14، 2015، ص 210.

⁶ عبد الحسين جليل الغالي، السياسات النقدية في البنوك المركزية، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2015، ص 210.

وتنطلق الأداة من فكرة أن مقدرة البنك التجاري في خلق الائتمان ومنح القروض تتوقف على حجم الودائع النقدية التي يستقطبها من عملائه، والتي توفر له السيولة لمواجهة التزاماته، ولكيلا يقع البنك التجاري في أزمة سيولة؛ يحتفظ بنسبة معينة لدى البنك المركزي، لمواجهة طلبات السحب المتوقعة من أصحاب الودائع¹.

تعتبر هذه الأداة غير المباشرة مناسبة أكثر في الرقابة على الائتمان في النظم المصرفية الحديثة. وتطبيقها أقل تكلفة من سابقتها، حيث لا تحتاج إلى أسواق مالية أو نظم نقدية متطورة، إلا أن هذه السياسة تكون أكثر فاعلية بتطبيقها موازاة مع الأدوات الأخرى.

الفرع الثاني: الآليات الكيفية المباشرة للسياسة النقدية:

يلجأ البنك المركزي إلى جانب الأدوات الكمية الثلاثة السابقة في فترات التضخم إلى إجراءات انكماشية تؤثر بصورة نوعية، وتُحدد بشكل مباشر وصريح، في حجم الائتمان الذي يمكن للبنوك التجارية منحه، أو توجيهه للقطاعات المطلوبة حسب السياسات المسطرة، ويمكن أن تحصر هذه الأدوات المباشرة فيما يلي:

1- تأطير الائتمان (التنظيم الانتقائي للقروض):

تهدف هذه الإجراءات التنظيمية إلى توجيه القروض نحو الاستثمارات المطلوبة، وتسهيل الحصول على أنواع خاصة من القروض، وتأطير توزيعها أحياناً، عادة ما تكون هذه القروض مخصصة لأهداف معينة، والهدف من هذه الإجراءات هو ترشيد استغلال هذه النقود في مجالات وقطاعات مستهدفة من طرف الدولة في الدولة وتحفيزها².

2- فرض أسعار تفاضلية إعادة الخصم:

إن آلية رفع سعر الخصم التي تكلمنا عليها سابقاً يمكن أن تؤثر على حجم الائتمان بصفة عامة؛ إلا أن تغيير هذا السعر بالنسبة لأنواع معينة من النشاط الاقتصادي يمكن أن يقتصر تأثيره على الائتمان الموجه، لهذه الأنشطة بعينها دون غيرها³؛ فمثلاً يمكن للبنك المركزي أن يرفع سعر إعادة الخصم على الأوراق المقدمة من المؤسسات التجارية دون المؤسسات الصناعية، من أجل استهداف التأثير على الطلب الاستهلاكي دون الاستثماري.

هذا الاجراء هو تنظيمي، يتم المفاضلة به بين القطاعات من أجل تشجيع نشاط معين على آخر، حسب ما تقتضيه الأوضاع الاقتصادية آنذاك؛ إلا أنه قد تكون هذه السياسة غير فعالة حيث تزداد الأرباح بنسب كبيرة، تجعل المؤسسات مستعدة لدفع معدلات الفائدة المرتفعة، في حين يكون البنك المركزي قد وصل إلى حد أقصى.

3- التأثير المعنوي والاقناع الأدبي:

من منطلق أن البنك المركزي سلطة رسمية يمنحها القانون مهام تنظيم العمل المصرفي؛ وبحكم المكانة التي يحتلها في الجهاز المصرفي؛ يمكن له اقناع المؤسسات التجارية باتباع سياسات تتفق مع ما يُرجى من تحقيقه، لا سيما تلك التي تحد

¹ العصار رشاد، الحلبي رياض، النقود والبنوك، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2000: ص 157، بتصرف.

² نصيرة بن نافلة، دور السياسة النقدية في معالجة التضخم: دراسة قياسية حالة الجزائر (1970-2014)، مجلة بشار الاقتصادية، جامعة طاهري محمد - بشار،

العدد 07، ديسمبر 2016، ص 36، بتصرف.

³ سامي السيد، مرجع سبق ذكره، ص.ص 217-218.

من النمو في الائتمان، وذلك باستخدام وسائل غير اجبارية، في شكل اقناع وتأثير أدبي للبنوك، سواء ما يقوم به من تصريحات؛ نصائح؛ نداءات وتحذيرات.....

تتسم هذه السياسة بالمصارحة المباشرة، وتكون بواسطة المقالات والصحف؛ أو الندوات أو عقد اجتماعات مع مسؤولي المؤسسات المالية، واقناعهم بضرورة تقليص حجم الائتمان أو توجيهه، وتعتمد هذه الطريقة على مدى تكامل النظام المصرفي والعلاقة بين مؤسساته، إلا أن الصفة الاختيارية في الاستجابة؛ تجعل هذه الوسيلة غير فعالة، إلا إذا كانت مدعومة بالأدوات الكمية السابقة. لذلك يمكن أن نعتبر أن للسياسات الإلزامية أثر أكثر؛ كما في العنصر الآتي:

4- التعليمات والأوامر المباشرة الملزمة:

وتتمثل في مجموعة الأوامر والتعليمات والتوجيهات الملزمة، الصادرة عن السلطات النقدية والموجهة للبنوك التجارية، حيث تتعرض للمساءلة القانونية في حال تطبيقها والالتزام بمحتواها.

وتختلف هذه التعليمات عن سابقتها من حيث أنها صارمة وليست اختيارية؛ يترتب عليها عقوبات حالة عدم الالتزام بها، لذلك تعتبر أكثر فعالية ونجاعة¹.

ويكون محتوى هذه الأوامر يصب في إجبار البنوك على تحديد حجم الائتمان أو توجيه نسبة من احتياطياتها وأصولها في شراء السندات الحكومية، أو تمويل المشاريع الاستثمارية الطويلة الأجل.

5- تغيير شروط الاحتياطي القانوني:

رأينا فيما سبق استخدام معدل الاحتياطي القانوني كأداة للسياسة النقدية؛ يمكن أن يرافق هذا تغيير الشروط المنظمة لذلك، خاصة إذا أرادت السلطة النقدية تشجيع نشاط معين، فإنها يمكن أن تستخدم ما يسمى بالقروض الخاصة بتلك الصناعة ضمن الاحتياطي القانوني؛ الذي يتحتم على البنوك التجارية الاحتفاظ به، وهذا أسلوب آخر للتمييز بين الأنشطة في التمويل².

6- الودائع المشروطة من أجل الاستيراد:

يدفع هذا الاجراء المستوردين الى إيداع مبالغ محددة لدى البنك المركزي في صورة ودائع لفترة معينة؛ لتسديد ثمن الواردات، وعليه يمكن لهذا الأسلوب ان يُجمّد أموالهم وأن يقلل حجم القروض ورفع تكلفة الواردات³.

وعليه تكتسي السياسات النقدية أهمية كبيرة في الرقابة على الائتمان وتوجيه استخدامه؛ وعلى نمط الاستثمار والإنتاج، إلا أن تطبيق أدواتها يتطلب درجات متفاوتة من المتابعة، وعلى العموم فإن كل هذه العمليات تهدف بالدرجة الأولى الى تخفيض كمية النقد المتداول؛ من خلال خفض الائتمان الموجه للأفراد والمؤسسات، وعليه امتصاص الزيادة في الطلب الفعلي.

¹ عبد اللطيف حدادي، الياس صالح، السياسة النقدية كآلية لمكافحة التضخم في الجزائر خلال الفترة (2000 – 2014)، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، جامعة عمار تليلي – الأغواط، المجلد 07، العدد 03، سبتمبر 2016، ص 234، بتصرف.

² سامي السيد، مرجع سبق ذكره، ص 220، بتصرف.

³ نصيرة بن نافلة، مرجع سبق ذكره، ص 36.

المطلب الثاني : السياسات المالية في مكافحة التضخم :

تُستخدم السياسة المالية لمواجهة الضغوط التضخمية موازاة مع الأدوات النقدية السابقة، للعمل على تحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار، وبشكل عام يُقصد بالسياسة المالية " بمجموعة القواعد، الأساليب، الوسائل، الإجراءات والتدابير التي تتخذها الدولة لإدارة النشاط المالي لها ؛ بأكبر كفاءة ممكنة، لتحقيق الأهداف الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية المرجوة خلال فترة معينة¹.

تهدف سياسة الحكومة الى تحديد المصادر المختلفة للإيرادات العامة، وتحديد الأهمية النسبية لكل من هذه المصادر ؛ ومن جهة أخرى تحديد الكيفية التي تستخدم بها هذه الإيرادات لتمويل الانفاق الحكومي، بحيث تحقق الأهداف الاقتصادية المرجوة للدولة². أما في حالات التضخم تهدف السياسات المالية الى تخفيض عناصر الطلب الكلي ؛ من خلال ضبط مستويات الاستهلاك، من خلال رفع معدلات الضرائب غير المباشرة على السلع الاستهلاكية، خاصة السلع الكمالية، مما يشجع على تخفيض الانفاق الاستهلاكي، ورفع الادخار، وتعمل كذلك على تشجيع الاستثمار في القطاعات المستهدفة ؛ باستخدام سياسة ضريبية تمييزية، وضبط الانفاق وترشيده³.

وعليه تستهدف السياسات الانكماشية تخفيض الطلب الكلي الفعلي، الى مستوى الطلب الكلي اللازم للحفاظ على مستوى الدخل الكامن⁴. ويمكن أن نميز بين ثلاث أدوات للسياسة المالية المضادة للتضخم :

الفرع الأول : الرقابة الضريبية

تشكل هذه السياسة دعامة فعالة من السياسات المالية في مواجهة التقلبات الاقتصادية ؛ ولا سيما الموجات التضخمية للأسعار، حيث تقتضي هذه السياسة تخفيض الانفاق العام، برفع معدلات الضريبة على الأرباح بهدف تخفيض معدلات الانفاق الاستثماري ؛ أو على الاستهلاك بهدف تخفيض معدلات الانفاق الاستهلاكي⁵.

وتتوافق السياسة الضريبية للحكومة مع الأهداف الاقتصادية المسطرة، وتعتبر الجداول المختلفة لضريبة الدخل من الأدوات الهامة في إعادة توزيع الدخل الوطني الحقيقي، كما أنها هيكل الضرائب الجمركية يمكن أن يؤثر بشكل مهم على حجم الواردات وحماية المنتجات المحلية⁶.

ويمكن أن تستخدم الحكومة الرقابة الضريبية على شكلين :

1- الضرائب المباشرة :

بتبني سياسة مالية انكماشية يتم رفع الضرائب على دخول الأفراد، أرباح المؤسسات، ومراقبة حجم الإعفاءات، واستحداث ضرائب على فئات جديدة، حيث تؤدي هذه الإجراءات الى خفض القوة الشرائية للأفراد، وخفض الأرباح التي تحققها المشاريع الاستثمارية، مما يؤدي الى خفض الطلب الكلي على السلع والخدمات؛

¹ عبد الحميد عبد المطلب، السياسات الاقتصادية على مستوى الاقتصاد القومي، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2003 : ص 43.

² إسماعيل عبد الرحمان، حربي محمد عربيات، مفاهيم ونظم اقتصادية : التحليل الكلي والجزئي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان 2004 : ص 174.

³ أحمد محمد مندور، إيمان محب زكي & إيمان عطية ناصف، مرجع سبق ذكره، ص 318، بتصرف.

⁴ محمد أحمد الأفندي، مقدمة في الاقتصاد الكلي، مرجع سبق ذكره، ص 288.

⁵ بن يوسف نوة، مرجع سبق ذكره، ص 126، بتصرف.

⁶ السعيد هتهات، مرجع سبق ذكره، ص 74.

2- الضرائب غير المباشرة :

من خلال رفع الضرائب على السلع والخدمات غير الضرورية، والرسوم الجمركية غير المباشرة، التي تُفرض على المنتجات المستوردة، وتلعب هذه الضرائب دوراً في تخفيض حجم الطلب الكلي.

تتوسع الدولة في تحصيل الضرائب لتقليص النقود في أيدي أفراد المجتمع، من أجل السيطرة على الأسعار، ويرتبط التوزيع الضريبي بالأهداف المسطرة، ويرتبط تلك بمدى توفر جهاز ضريبي كفؤ وموضوعي؛ فضلاً عن الوعي لمختلف الأطراف المشاركة في السياسة، وكذلك ربط هذه السياسة بعمليات التخطيط والحساب الدقيق لعوامل الدخل والانفاق الوطنيين.

وتعتبر السياسات الضريبية من أقوى السياسات المالية المتبعة في معالجة التضخم، وبالأخص في الدول النامية، أين يغلب فيها تخلف الأنظمة المصرفية والائتمانية¹.

الفرع الثاني : سياسة الرقابة على الانفاق :

تشمل هذه السياسة البرنامج الإنفاقي الذي يقوم على أساس طبيعة أدوات الدولة في الحياة الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية. وتقتضي فترات التضخم اتباع سياسة إنفاقية انكماشية، من خلال تخفيض الانفاق الحكومي، وخلق فائض في الميزانية، بالشكل الذي يؤثر على أوجه الانفاق الأخرى.

ويجب التمييز بين وجهين من الانفاق الحكومي، حيث يتم من جهة تخفيض الانفاق الاستهلاكي بالقدر المستطاع الذي يسهم في علاج ارتفاع الأسعار؛ ومن جهة ثانية ترشيد الانفاق الاستثماري، ويمكن أن يؤثر هذا على مشاريع التنمية في البلدان النامية. وتتم هذه السياسة باستحداث فائض في الميزانية يتوقف على حجم الفجوة التضخمية المراد القضاء عليها، وباعتبار أن كبح الاستثمار يعني التأثير على الإنتاج والزيادة في مشكل البطالة؛ يكون عمل السياسة المالية مركزاً أكثر على الاستهلاك الخاص لسهولة تسييره؛ بوقف الزيادة في الأجور ورفع معدلات الضرائب المباشرة وغير المباشرة. ورفع الاشتراكات الاجتماعية وخفض الإعانات الاجتماعية وقروض الاستهلاك².

وعليه فإن السياسة المالية الانكماشية تركز إما على تخفيض الانفاق الحكومي أو زيادة في حصيلة الضرائب المفروضة أو مزيجاً من كلاهما، ويجدر القول إنه إذا كانت ميزانية الدولة متوازنة؛ فإن اتباع مثل هاتين السياستين يتضمن بدهة زيادة الإيرادات الحكومية عن نفقاتها، مما ينتج فائض في الميزانية. قد يحدث أثر عكسي على خلاف ما هو مطلوب؛ بإحداث ضغوط تضخمية، وذلك بتأثير مضاعف الموازنة، وعليه يكون أثر السياسة الانكماشية أكثر فاعلية ونجاعة مرتبطاً بخلق فائض كبير في الموازنة يكفي لتعويض وسد الفجوة التضخمية³.

ويشير التحليل الكينزي إلى أن سياسة المالية بتخفيض الانفاق الحكومي وزيادة الضرائب هي السياسة المناسبة التي توصف لمواجهة التضخم الناشئ عن فائض الطلب⁴.

¹ سعود جاير مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص 65.

² السعيد هتهات، مرجع سبق ذكره، ص.ص 74-75، بتصرف.

³ صالح خصاونة، مرجع سبق ذكره، ص 190، بتصرف.

⁴ جيمس حوراثيني، ريجارد استروب، الاقتصاد الكلي : الاختيار العام والخاص، ترجمة عبد الفتاح عبد الرحمان، وعبد العظيم محمد، دار المريخ للنشر، الرياض،

1988 : ص 307.

الفرع الثالث : سياسة الدين العام :

تعتبر هذه السياسة كإجراء موازي للسياسة الضريبية، يهدفان إلى تحويل جانب من القوة الشرائية للأفراد إلى الحكومة، غير أن الضريبة إجراء الزامي يفرض بلا مقابل، في حين أن هذه السياسة تتمثل في قيام الدولة بعقد قروض وطرح أسهم وسندات للاكتتاب عليها من قبل الأفراد، وعليه يتم دفع مبالغ مالية من الوحدات الاقتصادية المحلية والأجنبية للدولة، في شكل قروض استثمارية اختيارية لها قيمتها الاسمية وفائدتها المحددة، وتستخدم هذه الأداة في الحالات الاستثنائية، وكذلك لسد العجز في مصادر التمويل، أو حينما يصل تطبيق الضريبة إلى الحدود القصوى.

ويعتبر الدين العام أسرع في امتصاص جزء من القدرة الشرائية من فرض بعض أنواع الضرائب، وتعتبر القروض المحلية أفضل من القروض الخارجية؛ مما لدى الأولى من أهمية في الفكر المالي الحديث ومن تأثير على مستوى النشاط الاقتصادي وتحقيق الاستقرار في الأسعار¹.

ويفترض أن الدولة لا تقوم بإنفاق هذه القروض في المشاريع التي تزيد من فجوة الطلب الكلي، إذ ليس الهدف هنا هو إحلال الدولة مكان القطاع الخاص في الانفاق؛ إنما هو الحد ما أمكن من الانفاق سواء من قبل الحكومة أو الأفراد².

إن اتباع سياسة القروض العامة قد لا يؤدي إلى القضاء على فجوة فائض الطلب في الأجل القصير، ويتوقف نجاحها على مدى انتشار الوعي الادخاري لدى الأفراد والمؤسسات، وارتفاع متوسط الدخل الفردي، والحوافز التي تمنحها الحكومة للإعفاءات الضريبية على العوائد، التي تحققها تلك المدخرات، بالإضافة إلى رفع أسعار الفائدة عليها³.

وتجدر الإشارة هنا إلى وجوب التفريق بين القروض العامة الحقيقية التي تساهم في تقليص القوة الشرائية وتحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار، وبين القروض التضخمية التي تنشأ عن طريق الاقتراض من الأفراد والمؤسسات غير المصرفية، من خلال الاكتتاب في سندات القروض العامة، حيث أن تلك الادخارات تكون ناتجة من الائتمان أو من توسع نقدي، وبالتالي تؤدي بأثر عكسي؛ بزيادة الضغوط التضخمية كونها من إصدارات نقدية جديدة⁴.

الفرع الرابع : السياسات الأخرى لمكافحة التضخم :

علاوة على ما ذكرنا في العناصر السابقة؛ توجد سياسات أخرى على المستوى الكلي لمكافحة التضخم من أهمها :

1- سياسة الأجور :

ترتكز هذه الآليات في علاجها للتضخم على ضرورة ربط الزيادة في الأجور بالزيادة الإنتاجية للحد من ارتفاع تكاليف الإنتاج، وانخفاض العرض الكلي⁵؛ باعتبار أن الأجور العنصر الأكثر أهمية في التكاليف الإنتاجية، وتكون أكثر مساهمة في خلق ضغوط تضخمية، عند قيام الدولة بزيادة معدلات الأجور أو خلق فرص عمل لاستيعاب العاطلين من خريجي الجامعة والمعاهد التكوينية، بهدف تحقيق العدالة الاجتماعية، دون أن يصاحب ذلك زيادة في الإنتاجية، أو من خلال

¹ سعود جاير مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص 66.

² ضياء مجيد الموسوي، الاقتصاد النقدي : قواعد-نظم نظريات - سياسات - مؤسسات نقدية، مرجع سبق ذكره، ص 234.

³ أحمد محمد صالح الجلال، دور السياسات النقدية والمالية في مكافحة التضخم في البلدان النامية - دراسة حالة الجمهورية اليمنية (1990-2003)، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006، ص ص 69-70.

⁴ نبيل الروبي، نظرية التضخم، الطبعة الثانية، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، 1984 : ص 442.

⁵ أحمد محمد مندور، إيمان محب زكي & إيمان عطية ناصف، مرجع سبق ذكره، ص 318، بتصرف.

ضغوط النقابات العمالية، وهنا يقتضي من الدولة التدخل من أجل تحقيق الاستقرار في الأسعار، من خلال وضع ضوابط وقوانين تكفل بربط الأجور بالإنتاجية، بحيث يكون هنا تناسب في النمو بين المؤشرين¹.

بالإضافة الى ذلك ؛ فإن إصلاح وتعديل الهيكل الإنتاجي للدولة من خلال التركيز على الزيادة في الوزن النسبي للقطاع الصناعي، وتشجيع الاستثمار فيه، والنظر في مشاكله ؛ فضلاً على أن تنوع الإنتاج الزراعي يساهم في تقليص حدة التقلبات في حصة العملة الأجنبية وفي استقرار الأسعار.

2- سياسة التسعير :

يتم بوجوب هذه السياسة تثبيت الأسعار أو تحديدها بصورة مباشرة من قبل الدولة، ومن خلال الأجهزة المختصة المركزية، أو التأثير عليها بصورة غير مباشرة، وبالأخص السلع المستوردة (الإعفاءات الضريبية والجمركية)².

ويتم تسقيف الأسعار خاصة في السلع الاستهلاكية الضرورية، بما يكفل عدم تحكم كبار المنتجين والمستثمرين بأسعارها، بهدف حماية الأُسْر من الاحتكار، خاصة في الظروف التي تشهد ندرة أو اقبال إضافي على الطلب عليها، ويكون هذا السقف عادة أقل من السعر الذي يحدده التفاعل بين قوى الطلب والعرض³.

وإن تطبيق سياسة التسعير قد يشجع المحتكرين على تخزين السلع والتعامل معها بطرق غير قانونية، لذلك تستخدم الحكومات سياسة تقنين الاستهلاك، خاصة في المواد الاستهلاكية الضرورية، والاعتماد على نظام البطاقات في توزيع السلع⁴.

3- سياسة الدعم :

وتتمثل هذه السياسة في حملة من الإجراءات والسياسات الهادفة الى دعم بعض أسعار المنتجات الضرورية، والمرتبطة بالقوت اليومي للأفراد، كالدقيق، الأرز، السكر، البنزين وغيرها من المواد والخدمات ، كالوقود والكهرباء ؛ والذي يؤدي ارتفاع الأسعار فيها الى ضرر كبير بالطبقات ذات المداخيل الثابتة والطبقات الفقيرة، وقد يواجه تطبيق هذه السياسة مشاكل منها : خلق التهريب، تعطيل عمل آلية السوق، الافراط في الاستهلاك الذي يدفع الدولة الى توزيع هذه المواد بالبطاقات وتحديد الحصص⁵.

4- سياسة التخزين الاستراتيجي :

قد تلجأ الدولة الى توفير تخزين استراتيجي من البضائع والسلع خاصة الضرورية منها، لتعويض العجز في العرض الذي يوافق الفترات التضخمية، ويكون هذا الاجراء عادة تحسباً لمواجهة الندرة بسبب الكوارث، الحروب أو الجفاف.

¹ غازي حسين عناية، مرجع سبق ذكره، ص 178، بتصرف.

² سعود جابر مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص 67.

³ نبيل الروبي، مرجع سبق ذكره، ص 253.

⁴ أحمد محمد صالح الجلال، مرجع سبق ذكره، ص 72، بتصرف.

⁵ سعود جابر مشكور العامري، مرجع سبق ذكره، ص 67، بتصرف.

المبحث الرابع : الاستراتيجية الجديدة لاستهداف التضخم

تعتبر سياسة استهداف التضخم الوجه الأكثر حداثة في إدارة السياسة النقدية، حيث شهدت هذه الأخيرة، تطورات عديدة مع الزمن بانتهاجها أطر عديدة ومختلفة؛ بدأً بالاستهداف النقدي، باستخدام الأدوات التقليدية التي تكلمنا عليها في المبحث السابق، غير أن كفاءتها في بلوغ أهدافها وبالأخص استقرار الأسعار؛ في كثير من الأحيان لم تتحقق، ما عزز ضرورة إيجاد بديل يمكن من خلاله الوصول الى الحد من الضغوط التضخمية بأقل التكاليف وبسرعة عالية¹.

وعرفت السياسة النقدية منذ التسعينات من القرن الماضي، العديد من التغيرات توازيا مع الارتفاعات الكبيرة لمعدلات التضخم، التي تزامنت مع حالة الركود في العالم، (فيما عرفت نظريا بالركود التضخمي)، حيث لم تستطع السياسات النقدية التقليدية مسايرة هذه الفترة، وكبح جماح التضخم، خاصة بعد انتشار قاعدة التعويم؛ منذ ذلك الحين أصبح ضمان استقرار المستوى العام للأسعار الشغل الشاغل؛ وفق التفكير في إصلاحات وتصاميم جديدة للسياسة النقدية، مما جعلها تعود لمكانتها بين السياسات الاقتصادية.

وقد ساهمت أفكار مدرسة التوقعات الرشيدة²، في طرح التوقعات كآلية لتحديد أنظمة السياسة النقدية، وقد أكد كل من النرويجي كيدلاند (Finn E. Kydland 1943-) و الأمريكي بريسكوت (Edward C. Prescott 1940-) سنة 1977³؛ على أهمية المصدقية والوضوح في سلوك السياسة النقدية، التي تضمن ثقة الأعوان الاقتصاديين فيها؛ وفي النتائج التي يمكن تحقيقها⁴.

المطلب الأول : مفاهيم أساسية في استهداف التضخم

قد ظهرت فكرة استهداف التضخم من خلال اعتبار المتغير الاقتصادي المتمثل في التضخم؛ كهدف نهائي وفقا لتوقعات محددة مسبقا على المدى الطويل، وقد بدأت أول التجارب في نيوزيلاند 1990، أين أظهرت أثرا إيجابيا في تحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار⁵، وهذا ما جعلها تلقى رواجاً عند الدول المتقدمة بعد ذلك (كندا 1991؛ المملكة المتحدة 1992؛ استراليا والسويد 1993)، وهذا ما شجع عددا من الدول النامية على تبني هذه السياسة بعد ذلك (الشيلي وبولندا 1999؛ كولومبيا، كوريا و جنوب افريقيا 2000؛ هنغاريا، ايسلندا والمكسيك سنة 2002)⁶.

¹ عز الدين لكحل، استهداف التضخم في السودان في الفترة (2000-2013): الواقع والمطلوب، مجلة دفاتر اقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، المجلد 7، العدد 12، مارس 2016، ص 160.

² لأكثر تفصيل أرجع للصفحة رقم : 34.

³ الحائزين على جائزة نوبل في الاقتصاد عام 2004.

⁴ Montes, Gabriel Caldas, Redibility And Monetary Transmission Channels Under Inflation Targeting : An Econometric Analysis From Adeveloping Country . *Economic Modelling*, Elsevier, vol. 30(C), 2013, P 670.

⁵ سيد أحمد زناقي، اعتماد سياسة استهداف التضخم في الجزائر (الفترة 2003-2017)، مجلة التنمية الاقتصادية، جامعة الوادي بالجزائر، المجلد 04، العدد 02، ديسمبر 2019، ص 184.

⁶ أحمد مير، حنان بورعدة، دور السياسة النقدية الحديثة في استهداف التضخم بالجزائر، دراسة قياسية (2001-2017)، مجلة اقتصاد المال والأعمال JFBE، جامعة الوادي بالجزائر، المجلد 03، العدد 03، أكتوبر 2019، ص156، بتصرف.

الفرع الأول : مفهوم سياسة استهداف التضخم :

يمكن أن نُعرّف استهداف التضخم على أنه آلية مباشرة لمكافحة التضخم وفقا لاستراتيجية تحديد مستوى متوقع لمعدل التضخم من طرف السلطات النقدية ؛ كهدف نهائي صريح وواضح خلال فترة زمنية محددة، وتعطى في ذلك للبنك كل الاستقلالية في اعداد الأدوات وتطبيق الإجراءات اللازمة، لتحقيق الهدف المحدد، على أن يسود السياسة كل شروط الشفافية والمصادقية مع المتعاملين الاقتصاديين.

وقد اختلفت تعاريف سياسة استهداف التضخم بين الاقتصاديين، بناء على تجارب الدول التي سبقت في تطبيقها لهذه الاستراتيجية، ونذكر منها :

أ. عرّف E. Tutar, D. Orden, Christiana E. Hilmer استهداف التضخم سنة 2002: أنها سياسة نقدية تتميز

بالإعلان عن الهدف الأساسي لمعدل التضخم في شكل قيمة أو مجال خلال فترة على المدى الطويل¹.

ب. حسب محافظ بنك إنجلترا مارفين كينج (-1948 Mervyn King): أن سياسة استهداف التضخم هي اطار

تحليلي للسياسة النقدية هدفه الاول تحقيق الاستقرار النقدي على المدى البعيد، وذلك بالاعتماد على

الإعلان العام عن معدل التضخم المستهدف على المدى المتوسط ؛ والثاني الاستجابة للصدمات في المدى

القصير².

ج. اقترح السويدي لارس سفنسون (-1947 Lars sevansson) تعريف واسع بناء على خصائص هذه السياسة³

:

• نظام يتميز بتوفير هدف صريح كمي لمعدل التضخم وواضح، من خلال الإعلان على مستوى المؤشر

المستهدف ؛ ومجال تغيره والافق الزمني؛

• يحتاج البنك المركزي الى آليات متطورة للتنبؤ بمعدلات التضخم على المدى البعيد؛

• توفر درجة عالية من الشفافية والمسؤولية من طرف البنك المركزي في تحقيق الهدف النهائي.

د. أما تعريف الأمريكيين (-1953 bernank) و(-1951 Mishkin) استهداف التضخم سنة 2000 فيتمحور في

أربع نقاط⁴ :

• الإعلان عن معدل التضخم المستهدف على المدى المتوسط؛

• تعهد السلطات النقدية الوصية على تحقيق الهدف؛

• توفر استراتيجية معلوماتية تعتمد على تعداد كمي لمجموعة المتغيرات المؤثرة في السياسة النقدية

المنتجة؛

• درجة الشفافية العالية في التحاور مع الأعوان الاقتصاديين والتصريح بمستويات النتائج المحققة.

¹ E. Tutar, D. Orden, Christiana E. Hilmer, **Inflation Targeting in Developing Countries and Its Applicability to the Turkish Economy**,

19-05-2020 : 1H19, <https://www.semanticscholar.org/paper/Inflation-Targeting-in-Developing-Countries-and-Its-Tutar-Orden/f13222850108474627866ad6fc7910a6a94034a7>

Order/f13222850108474627866ad6fc7910a6a94034a7

² زكرياء خلف الله، عبد الوحيد صرامة، فعالية السياسة النقدية لبنك الجزائر في ظل التوجه نحو استراتيجية استهداف التضخم : دراسة تحليلية تقييمية للفترة

(2002-2016)، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة أم البواقي بالجزائر، المجلد 04، العدد 02، 2017، ص03، بتصرف.

³ أمحمد بن عدة، واقع سياسة التضخم في الجزائر للفترة (2001-2014) ومتطلبات تفعيلها بالاعتماد على التجربة التركية، مجلة الاقتصاد والمالية، المركز الجامعي

أحمد زبانة غليزان بالجزائر، المجلد 03، العدد 01، 2017، ص 10، بتصرف.

⁴ Ben S. Bernanke, Frederic S. Mishkin, Inflation Targeting : A New Framework for Monetary Policy?, **Journal of Economic Perspectives**, Volume 11, Number 2, Spring 1997, P. 97.

ه. وقد ركز أيضا كل من Heenan Geoffrey و Marcel Peter و Scott Roger في تقديم سياسة استهداف التضخم على النقاط السابقة، بالإضافة الى إعطاء للبنك المركزي تفويض صريح ودرجة عالية من الاستقلالية على الاشراف على استقرار الأسعار ؛ كهدف أولي للسياسة النقدية على الأجل الطويل، ومساءلته عن الداء وتحقيق الأهداف¹.

الفرع الثاني: متطلبات تجسيد سياسة استهداف التضخم:

من أجل نجاح سياسة استهداف التضخم يجب توفير البيئة المناسبة لتطبيقها، من خلال مجموعة من الشروط والمتطلبات ؛ نحصرها فيما يلي :

أ. استقلالية البنك المركزي: يدخل هذا الشرط في جانب توفير الإطار المؤسسي لسياسة استهداف معدلات التضخم، وإبقائها عند مستويات مقبولة في الأجلين المتوسط والطويل، ويقصد باستقلالية البنك المركزي حرته في رسم وتنفيذ سياساته النقدية دون الخضوع للتدخلات والقرارات السياسية الملزمة، حيث لا يعني هذا الانفصال التام بينه وبين الحكومة، حيث يتم الاتفاق بينهما على أهداف السياسة². وتشمل الاستقلالية في انتهاج الأدوات المناسبة لتحقيق الأهداف الوسيطة، مع ضرورة الحفاظ على أكبر قدر ممكن من الانسجام والتوافق مع السياسة المالية. ومن بين عناصر التي تدعم استقلالية البنك المركزي عن الحكومة كونه غير ملزم بتمويل العجز لديها، لأنه قد يحول دون تحقيق الهدف الرئيسي لسياسة استهداف التضخم، ويمكن تقسيم عناصر استقلالية البنك المركزي الى³:

- استقلالية الوظائف: وتعطي للبنك قدرة على تقرير ما يتعلق بالأسعار؛
- استقلالية ذاتية: وتعطي للبنك قدرة على اختيار أعضاء مجلس الإدارة؛
- استقلالية الأدوات: تسمح للبنك بالحرية في استخدام الأدوات النقدية وعلى رأسها عرض النقود، ومعدل الفائدة للتأثير على الأسعار.

وقد أثبتت عديد التجارب أهمية حرية البنك المركزي في تنفيذ السياسة النقدية وتسهيل تحقيق أهدافها، من خلال تسهيل تفعيل قراراتها⁴.

ب. مصداقية وشفافية السياسة النقدية: من بين العناصر المطلوبة في تجسيد استهداف التضخم الثقة بين السلطات النقدية ومختلف المتعاملين الاقتصاديين، ويرتبط ذلك بدرجة مصداقية وشفافية السلطات النقدية ؛ من خلال التوافق بين السياسة المعلنة والمطبقة، والافصاح عن الهداف النهائية بشكل واضح ؛

¹ Heenan Geoffrey, Marcel Peter & Scott Roger, Implementing Inflation Targeting: Institutional Arrangements, Target Design, and Communication, IMF Working Paper, Washington: International Monetary Fund, No. 06/278, December 2006, P17.

² بسمة عولي، شوقي جباري، فعالية سياسة استهداف التضخم في إدارة السياسة النقدية، مجلة الاقتصاد الصناعي، جامعة الحاج لخضر باتنة بالجزائر، العدد 06، جوان 2014، ص96، بتصرف.

³ Mahmoud M. Dagher, Indicative Supervision on the Monetary Business Organizations (Banks): Case Study: Iraq, Journal of Economics and Administrative Sciences, vol. 81, no. 65, 2012, P8.

⁴ شوقي جباري، تجارب البلدان الناشئة في استهداف التضخم (البرازيل، التشيلي، تركيا)، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي لتمنفاست-الجزائر، العدد06، جوان 2014، ص219.

هذا ما يساعد على جودة أكثر للتوقعات، وكذلك على إتاحة الفرصة لعملية تقييم أداء البنك المركزي، ومساءلته عن مدى تحقيق الأهداف المعلن عنها.

إن توفر الشفافية مهم جدا لتسهيل تطبيق سياسة استهداف التضخم، من حيث أنها تقلص عنصر الشك وعدم اليقين لدى القطاع الخاص والمتعاملين، من خلال اطلاعهم على أدوات السياسة النقدية في مختلف الحالات، وهذا ما يعطي وضوح أكثر وقابلية للعملية التنبؤية.¹ ويمكن تحقيق الترابط بين استقلالية البنك المركزي ومصداقية الأداء والشفافية في استهداف التضخم من خلال العناصر التالية²:

- إتاحة الفرصة للأعوان الاقتصاديين باتخاذ قراراتهم بطريقة مثلى؛ استنادا الى معلومات دقيقة وواضحة، وذلك بوضع قوانين وقواعد بطريقة تتميز بالشفافية والوضوح؛
- تماسك واتساق النتائج المحققة من طرف البنك المركزي على المدى الطويل؛
- وجود آليات كفيلة بمراقبة البنك المركزي ومساءلته عن تحقيق الأهداف، من خلال اعتماد مشاورات منتظمة بين محافظ البنك المركزي ووزير المالية، وكذا التعامل على نشر تقارير دورية حول السياسة النقدية والتغيرات الطارئة.

ج. البنية التحتية والتقنية المتطورة: يستوجب استهداف معدل تضخم محدد من طرف البنك المركزي توفّر بيئة تحتية متطورة تضمن انجاز التوقعات بكفاءة عالية، ويتطلب ذلك القدرة على جمع البيانات والدراسة بطريقة استخدامها بشكل فعال، والقدرة على تقدير نماذج التنبؤ المشروطة³.

ويرتبط تحقيق هاته العناصر بمدى امتلاك البنك المركزي الوسائل التكنولوجية الضرورية لعملية جمع البيانات حول سيرورة التضخم، والمؤشرات الاقتصادية المحددة له، مثل تطورات الطلب على النقود، والتسهيلات الائتمانية، الأسهم والسندات... الخ، وصياغة نماذج تفسر الظاهرة التضخمية وفق تقارير واضحة، وتقدير التضخم المستهدف⁴.

د. تحديد هدف وحيد يتمثل في استقرار الأسعار: من المهم في سياسة استهداف التضخم التركيز على تحقيق هدف وحيد؛ وهو الوصول الى معدل التضخم المعلن عنه، كأولوية دون الأهداف الأخرى التي تتضارب مع ذلك، كسياسة التشغيل، او استقرار سعر الصرف، مع الأخذ بعين الاعتبار الآثار المترتبة موازاة مع السياسات المالية، كالتزايد في الدين العام؛ الذي يساهم في خلق نوع من التشاؤم في التوقع بالوصول الى المعدل التضخمي المستهدف، خاصة على المدى القصير⁵.

هـ. استقرار الاقتصاد الكلي على الصعيد الداخلي والخارجي: من المتطلبات المهمة للوصول الى معدل التضخم المستهدف؛ توفر مناخ اقتصادي سليم ومستقر، حيث تنعكس حالة الاقتصاد الكلي على تسيير السياسة

¹ Stephen Morri , Hyun Song Shin, Central Bank Transparency And The Signal Value Of Prices, *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 36, issue 2, 2005, P.P 5-10.

² بسمة عولي، شوقي جباري، مرجع سبق ذكره، ص 97.

³ Adnen Chockri , Ibticem Frihka ,la portée de la politique de ciblage d'inflation: approche

Analytique et empirique pour le cas tunisien, *PANOECONOMICUS*, Université de Sfax-Tunisie, Vol. 58 No. 1,2011, P95.

⁴ Jihène BOUSRIH, *L'adoption de la politique de ciblage de l'inflation dans les marchés émergents-Apport théorique et validation empirique*, thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Rennes 2, France, 2011, p42, (avec modification).

⁵ Zehra Yesim Gurbuz Besek, *Crédibilité et efficacité de la politique de ciblage d'inflation en Turquie sur la période 2002-2006*, Thèse De Doctorat En Science Economique, Université Rennes 02, France, 2008, P 39, (avec modification).

النقدية حيث لا يجب أن تخضع هذه الأخيرة لقيود الميزانية العامة ؛ فيما يخص التمويل النقدي لتغطية العجز الحكومي، هذه ما يبين أهمية الوضع المالي المستقر للحكومة، كما أنه من المطلوب أن يتسم الوضع الاقتصادي الخارجي بالمرونة بما فيه الكفاية، توازياً مع التذبذبات في سعر الصرف، والتوفيق بين تحقيق المعدل المستهدف وحالة عدم الاستقرار الخارجي، وذلك بتبني نظام صرف مرن، ومراقبة تطبيق القواعد والقوانين على جميع المؤسسات المالية¹.

و. كفاءة القطاع المصرفي والمالي : إن العيوب الهيكلية في النظام المالي غالباً ما تؤدي إلى عرقلة استهداف التضخم، ما لم تصاحب هذه السياسة إصلاحات هيكلية ملائمة، تتمحور في تركيز عمل البنك المركزي دون الوساطة المالية، وخاصة تمويل العجز الحكومي واستحداث أساليب إدارية وتسييره فنية غير مباشرة، وتطوير وتطهير قنوات السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي، وذلك عبر تنشيط المؤسسات المالية وتحديث المنافسة، وتشجيع اتخاذ القرارات الخاصة بالائتمان وأسعار الفائدة ؛ استناداً إلى قوى السوق². وعليه : إن وجود قطاع مصرفي ومالي كفؤ مهم جداً لتطبيق الفعال لسياسة استهداف التضخم، كما أن لدرجة المرونة والحساسية للتقلبات في النشاط الاقتصادي دور مهم في امتصاص الصدمات الخارجية ؛ يسمح هذا الأخير بالتفاعل الإيجابي مع الأهداف وأدوات السياسة النقدية للبنك المركزي³.

وعلى العموم يحتاج نجاح سياسة استهداف التضخم إلى وجود أسواق نقدية ومالية متطورة، يتم من خلالها تمرير توجهات السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي، بداية من اعتماد سعر فائدة من البنك المركزي كأساس لنقل توجهات السياسة النقدية إلى القطاع المالي ؛ كسعر الفائدة لعمليات إعادة الشراء في سوق العمليات المفتوحة وسعر الفائدة لعمليات الإقراض في سوق التعاملات ما بين البنوك، يعتمد ذلك على مدى كفاءة قنوات انتقال أثر السياسة النقدية.

على الرغم من أهمية العناصر السابقة كمتطلبات لازمة في إنجاح استراتيجية استهداف التضخم ؛ إلا أن التجارب العملية توضح أن بعض الدول تبنت هاته الاستراتيجية دون استكمال توفر لكل هذه العناصر، فمثلاً التجأت إنجلترا إلى تطبيق استهداف التضخم دون أن يتمتع بنك إنجلترا المركزي بالاستقلالية الكافية، وطبقت دول أخرى مثل كولومبيا، كوريا، المكسيك، بيرو، جنوب أفريقيا، وكذلك الجزائر باتخاذها معدل التضخم كهدف صريح من خلال التعديل القانوني في سنة 2010⁴، في حين لم تكن سياسات البنك المركزي لم تظهر بالشفافية والوضوح. لذلك تجد الإشارة أن تطبيق سياسة استهداف التضخم خلال التسعينات من القرن الماضي كان أشبه بعملية التجربة، وكان بناء على التراكم الدوري للتجارب.

وفي اتجاه عكسي قد يكون تبني تطبيق استهداف التضخم هو من يعزز ويفرض على الدول المعنية حصول البنوك المركزية على استقلالية في تحقيق الأهداف، كما حدث في نيوزيلاندا وشيلي، وذلك بخلاف دول أخرى مثل بريطانيا، التي اكتسبت شرط الاستقلالية فيها في مراحل لاحقة⁵.

¹ حمزة العوادي، التجربة التركية في مجال استهداف التضخم : النتائج والدروس المستفادة، حوليات جامعة الجزائر 1، جامعة الجزائر 1، العدد 32، الجزء الثاني، جوان 2018، ص. ص 190-191، بتصرف.

² عز الدين لكحل، مرجع سبق ذكره، ص 164.

³ مساعد مرابط، اختبار فعالية سياسة استهداف التضخم في الدول النامية، أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة محمد خيضر بسكرة - الجزائر، العدد 20، ديسمبر 2016، ص 132، بتصرف.

⁴ نتطرق لذلك بأكثر تفصيل في الفصل الرابع.

⁵ هبة عبد المنعم، الوليد طلحة، استهداف التضخم : تجارب عربية ودولية، صندوق النقد العربي، دولة الإمارات العربية المتحدة، 2020، ص 6.

الفرع الثالث: دور افع تبني سياسة استهداف التضخم:

استحدثت سياسة استهداف التضخم نتيجة عدم استيفاء الأدوات الأخرى التقليدية المذكورة سابقاً لأهدافها، وعدم سيطرتها على الظاهرة التضخمية، خاصة في ظل التغيرات التي تطرأ على الاقتصاديات العالمية، وقد يرجع ذلك إلى أن هذه الأدوات تستخدم أهداف وسيطة أخرى، أهمها كمية النقود، سعر الصرف في الوصول إلى سياساتها، هذا وترجع مبررات اللجوء إلى استراتيجية استهداف التضخم إلى:

- يساعد انخفاض أسعار الفائدة قصيرة الأجل؛ مقارنة بأسعارها طويلة الأجل؛ على تضخيم المجمعات النقدية بمعناها الواسع، لأن الأعوان الاقتصاديين غير الماليين يلجؤون إلى توظيف أموالهم في شكل سندات أكثر منها في ودائع أجل، وعليه فإن سياسة تبني هدف وسيطي لكمية النقود قد يؤدي إلى تباين بين تشكيلاتها الواسعة والضيقة، هذا التباين نتيجة لصدمات معينة لا يعطي فعالية أكبر لها في استقرار الأسعار¹؛
- إن سياسة الاستهداف النقدي لا تعطي نتائج مرضية في مراقبة التضخم، نتيجة عدم استقرار العلاقة بين كمية النقود والتضخم، ولا تستدعي هذه السياسة التحلي بالشفافية ومساءلة البنك المركزي²؛
- لا يوجد تحديد احصائي دقيق للمجاميع النقدية كأهداف وسيطة، وصعوبة ذلك نابعة من اتساع الابتكارات في الأسواق المالية؛ علاوة إلى عدم وجود اتفاق حول المعنى الأكثر تأثيراً على التضخم، من كمية النقود في السياسة النقدية المستهدفة لها؛
- تطور نظم السياسة النقدية بشكل ملاحظ، بفضل زيادة التكامل في الأسواق والتجارة العالمية، بالإضافة إلى التطور الكبير الذي عرفته اقتصاديات الدول وأنظمتها المالية، خاصة من جانب التحول من نظام الصرف الثابت إلى المرن، وما يحمله ذلك من احتمالات استيراد التضخم³؛
- اختلال النمو بين الاقتصاد المالي والحقيقي؛ نتيجة استحداث العديد من الابتكارات المالية، وتحرير حساب رأس المال، وآلية الفوائد المسبقة، مما أدى إلى عدم كفاية استهداف العرض النقدي في كبح التضخم⁴.

المطلب الثاني: أسس تطبيق استهداف التضخم:

يمكن تطبيق استراتيجية استهداف التضخم حسب المستويات المعالجة من التضخم، حيث نميز بين نوعين؛ الأول يتعامل مع مستويات مرتفعة للغاية، وتنطبق على الدول والأسواق الناشئة، ويتم اللجوء إلى هذه الاستراتيجية بشكل أولوي من أجل استعادة الثقة والمصدقية في السياسات الاقتصادية، وبين الحكومة وبين الفاعلين الاقتصاديين، وكبح جماح التضخم، وعادة يكون من الصعب فيها إعلان مستويات أهداف على المدى القصير؛ أما النوع الثاني يكون التعامل فيه مع مستويات منخفضة من التضخم بهدف تحقيق مستويات أكثر استقراراً، ويرتبط أكثر بالدول المصنعة والمتقدمة التي تهدف إلى تعزيز النمو الاقتصادي.

¹ محمد زيدان، سياسات استهداف التضخم كآلية للحد من التضخم في بلدان مجلس التعاون، اللقاء السنوي السابع عشر لجمعية الاقتصاد السعودي (التكامل الاقتصادي، الواقع والمأمول)، الرياض- السعودية، خلال الفترة (26-28 ماي) 2009، ص 13.

² عز الدين لكحل، مرجع سبق ذكره، ص 162.

³ شوقي جباري، سياسة استهداف التضخم كإطار لإدارة السياسة النقدية مع الإشارة إلى تجارب البرازيل، تشيلي وتركيا، مجلة رؤى استراتيجية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد الثامن، الإمارات، أكتوبر 2014، ص 80.

⁴ شوقي جباري، تجارب البلدان الناشئة في استهداف التضخم (البرازيل، التشيلي، تركيا)، مرجع سبق ذكره، ص 221.

الفرع الأول : الأطر المختلفة لاستهداف التضخم :

حسب المؤشرات المستخدمة في قياس الأسعار، حيث يعتبر بعض البنوك التجارية الرقم القياسي لأسعار المستهلك كمقياس للتضخم المستهدف، فيما تستثني أخرى من سلته المواد الغذائية والطاقة التي تتأثر سريعا بصدمات العرض (التضخم الأساسي)، وهو ما يُمكن البنك المركزي من التحديد الدقيق لمحددات التضخم، ومن ثم تحديد السياسة النقدية المناسبة لذلك.

كما يمكن أن تختلف سياسة استهداف التضخم وفقا لإطار الزمني المتبع، وحسب طرق تقييم عدد مرات الفشل في تحقيق أهداف السياسة¹.

الفرع الثاني : الاختيارات الاستراتيجية لتنفيذ استهداف التضخم :

يتعين على السلطات النقدية في تصميم سياسة استهداف التضخم خيارات استراتيجية تقوم بها في سبيل الوصول الى نتائج المرجوة، يمكن جمعها في ثلاث مراحل :

أ. اختيار مؤشر الأسعار المناسب : يعتمد تصميم سياسة استهداف التضخم أولا على اختيار مقياس مناسب لتغير الأسعار، وتختلف الدول المتبناة لهذه الاستراتيجية في الأغلب بين مؤشرين، مؤشر أسعار الاستهلاك (The Consumer Price Index CPI)، ومعامل الانكماش في الناتج المحلي الإجمالي (GDP Deflator)²، حيث يعتبر مؤشر أسعار الاستهلاك الأكثر شيوعا واستخداما من طرف البنوك المركزية، ويتم حسابه شهريا، حيث لا يحتاج الى كثير من المراجعة والتعديل مع مرور الوقت، وكذلك لسهولة تطبيقه³، وقد يستثنى في حساب هذا المؤشر بعض المركبات الأكثر تقلبا في المدى القصير⁴، مثل أسعار المواد الأولية والطاقة⁵.

ب. تحديد مستوى الاستهداف : وهو المعدل التضخم المستهدف من طرف السياسة، وعادة تقوم السلطات النقدية بتقديره اما على شكل نقطة (عدد رقمي)، كما تقرر في فنلندا وأستراليا ؛ أو مجال محدد (كما عند إنجلترا، السويد ونيوزيلندا)، ويتم ذلك بصفة تشاركية كما سنرى لاحقا.

ج. تحديد الإطار الزمني، ويقصد به الفترة الزمنية للوصول لمعدل التضخم المستهدف، ويتم ذلك على دراسة حسب المستويات المطلوبة وحسب ظروف البلد، وكفاية الأدوات النقدية المستخدمة، وتكون عادة بين 1-5 سنوات⁶.

د. نمذجة التوقعات المستقبلية للتضخم : ويتم ذلك بصياغة نماذج للتنبؤ باستخدام أدوات القياسية الحديثة والمعطيات السابقة، تساعد على تقدير المعدل التضخم المتوقع، وتكون استراتيجية النقدية المستهدفة للتضخم أكثر فعالية كلما كانت لديها نظرة استشرافية أكثر دقة حول المستويات المستقبلية

¹ هبة عبد المنعم، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص 07.

² لتفصيل اكثر في هذين المؤشرين يمكن الرجوع الى الفصل الثالث ، الصفحة رقم 88.

³ Zied Ftiti, Jean-François Goux, Le Ciblage D'inflation : Un essai de comparaison international, Groupe d'Analyse et de Théorie Économique (GATE), Working Paper N° 1107, Lyon-St Étienne, France, 2011, p 03.

⁴ يسمى هذا المؤشر مؤشر التضخم الاستهلاكي الأساسي.

⁵ العيفة الويزة، صالح تومي، واقع تطبيق سياسة استهداف التضخم في الجزائر، أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر، العدد 24، ديسمبر 2018، ص 234.

⁶ زكرياء خلف الله، زبير عياش، تقييم تجربة استراتيجية استهداف التضخم في دول الاقتصاديات النامية والناشئة (EMDE)، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي- الجزائر، العدد 10، الجزء 01، 2017، ص 254.

للتضخم ؛ يحتوي الفصلين الخامس والسادس من هذه الدراسة تطبيق للأدوات المستحدثة في ذلك على معدل التضخم في الجزائر؛

هـ. الاتصال ضمانا لشروط تطبيق سياسة الاستهداف التضخم وللشفافية ؛ يقوم صانعي السياسة بالاتصال المباشر بالوكلاء والجمهور ونشر تقارير توضح فيها المستويات المستهدفة للأسعار، الخطط، الالتزامات، نقاط الفشل، الخطأ والخطط البديلة.

الفرع الثالث: تحديات تطبيق استراتيجية استهداف التضخم :

يواجه أصحاب القرار مجموعة من التحديات عند تصميم استراتيجية استهداف التضخم نلخصها فيما يلي :

أ. تحديد المدى الزمني الملائم والكافي لتحقيق الأرباح : كلما كان المدى الزمني المسطر محدود يصعب على منفذي السياسات النقدية تحقيق الأهداف المرجوة لاستراتيجية استهداف التضخم، وهو ما قد يُعرض البنك المركزي للمساءلة في حالة الارتياب بين المعدل المحقق والمستهدف، وهو ما قد يهدد مصداقية البنك ؛ إذ ان أغلب البنوك المركزية يكون فيها تقدير فترة استهداف متوسطة أو طويلة الأجل ؛ من 24 شهر الى 60 شهر، لأن هذا التقدير يكون كافي لظهور أثر السياسات النقدية على الأسعار¹.

وفي حالة يكون الإطار الزمني لتنفيذ الاستراتيجية ضيق تزيد صعوبة السيطرة على مستويات التضخم في الوقت المحدد، ومن جهة أخرى التخبط في استخدام الأدوات نتيجة التخوف من عدم إدراك الهدف المحدد². ومن أجل تجنب ذلك القيدين تعتمد بعض الدول في تجاربها الى ادراج شروط إضافية استثنائية تسعى شروط التهرب³.

ومن بين هذه الشروط : استهداف التضخم الأساسي بدلا من استهداف التضخم الكلي، أو توسيع الإطار الزمني المخصص للتنفيذ، أو تقسيم الهدف الى مراحل حسب فترات عبر مستويات مستهدفة.

ب. التخطيط بالانتقال التدريجي بمعدلات التضخم من مستويات أعلى الى مستويات أقل : يتم من خلال هذه الاستراتيجية استهداف التضخم بشكل تدريجي على مستويات على فترات متتالية، حيث كل مرة يتم اصدار تقارير تتضمن نقاط النجاح والفشل في كل مرحلة. وقد نجحت هاته الاستراتيجية في كثير من التجارب مثل الأرجنتين ؛ التي تحولت تدريجيا بالتضخم الى مستويات أقل ؛ بداية من عام 1999 الى 13% ، ثم الى أقل من 10% سنة 2000، ثم الى حد 03% نهاية 2003.

ج. السلطات المسؤولة عن تقدير الهدف التضخمي : أشرنا في عنصر المتطلبات الى شرط استقلالية البنك المركزي، ويخص ذلك الأدوات النقدية المستخدمة في تحقيق المستوى التضخمي المستهدف، وهذا لضمان الحرية في التنفيذ بعيدا عن الضغوطات السياسية والسيادية الملزمة، إلا ان الأمر يختلف فيما يخص المستوى المستهدف للتضخم، فإنه يتم تقديره بشكل تشاركي من طرف الفاعلين الاقتصاديين (حكومة ؛ بنوك ...)، ويرتبط ذلك بمدى امتلاك المقومات الفنية الكافية، وبكفاية المعطيات.

¹ أحمد صديقي، حسين بن العارية، سياسة استهداف التضخم كبديل لإدارة السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة 200-2017، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 03، المجلد 21، العدد 02، 2018، ص 94.

² هبة عبد المنعم، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص08.

³ هي شروط تدرج في النموذج المقدم لسياسة استهداف التضخم ؛ تتيح الخروج على مسار تحقيق الأهداف في الحالات العرضية غير الاستثنائية، كتدهور شروط التبادل أو تغيرات في قوانين الضرائب غير المباشرة، أو حدوث صدمات غير متوقعة في جانب العرض ؛ نتيجة لكوارث أو أمراض وبائية كما حدث في بداية سنة 2020.

ويكون المستوى المستهدف للتضخم على عدة أشكال ؛ كنقطة مثلا 2% كما في المملكة المتحدة، أو على شكل مجال مثل (1-3) كما في نيوزيلندا، أو على شكل هدف نقطة بمجال كما في كندا والسويد...¹.

إن اعتماد مجال معين للتضخم يضمن أكثر الاستقرار في الإنتاج ويقلل من التقلبات في معدل التضخم، كما تساعد على مرونة كافية لمعالجة الصدمات قصيرة الأجل.²

وكحوصلة لما سبق أثبتت التجارب أن تبني سياسة استهداف التضخم أظهر نجاحا على نطاق واسع وحقق نتائج جيدة في معالجة التضخم والرفع من الأداء الاقتصادي للدول الصناعية والناشئة بمستويات متفاوتة، وأشارت الدراسات أن الدول التي تبنت أطر استهداف التضخم وخاصة في أمريكا اللاتينية كانت أكثر مرونة في مواجهة الصدمات التي تعرضت لها ؛ مقارنة بأطر السياسة النقدية الأخرى، بما في ذلك الناتجة عن الأزمة المالية العالمية.³

وصاحب ذلك تحسين السياسات المالية ورفع مستويات تطور الأسواق النقدية والمالية، وتعزيز القدرات التقنية للبنوك المركزية، وتمكين السيطرة على الصدمات المفاجئة، وقد عملت استراتيجية التضخم على حل المشكلة الديناميكية التي قد تؤدي الى درجات أعلى من التضخم وساهمت في تكريس المزيد من الاستقرار في الناتج والحد من الأثر السلبي عن ارتفاع التضخم مقابل المتغيرات الاقتصادية الكلية.⁴

¹ العيفة الوزيرة، صالح تومي، مرجع سبق ذكره، ص 235، بتصرف.

² زكرياء خلف الله، زبير عياش، مرجع سبق ذكره، 254.

³ شوقي جباري، تجارب البلدان الناشئة في استهداف التضخم (البرازيل، التشيلي، تركيا)، مرجع سبق ذكره، ص 221.

⁴ هبة عبد المنعم، الوليد طلحة، مرجع سبق ذكره، ص. ص 15-15 بتصرف.

خلاصة الفصل:

اختلفت المفاهيم النظرية في تفسيرها للتضخم باختلاف زوايا الرؤى بين المدارس الفكرية، حيث يمكن تعريفه على أنه الارتفاع المستمر للمستوى العام للأسعار الناتج عن الزيادة في كمية النقود المتداولة، المترتب عليها الزيادة في الطلب الكلي الفعال عن قدرة العرض الكلي من السلع.

ويكتسب التضخم أهمية كبيرة كمؤشر محوري للاستقرار الاقتصادي كونه مرتبط بمختلف المؤشرات الكلية، وهذا ما جعل تحليله يظهر في شكل نظريات من طرف أهم المفكرين الاقتصاديين على مر الأزمنة، إلا أن التباين بين اقتصاديات الدول المتقدمة والدول النامية أو المتخلفة، أدى الى تباين في تحديد مصادره الحقيقية، حيث يمكن تلخيص هذه الأخيرة فيما يلي :

✓ زيادة اجمالي الطلب على السلع والخدمات، وهذا لزيادة في كمية النقود، أو في التوسع الانفاقي، سواء كان إنفاق استهلاكي، استثماري أو حكومي؛ أو تخفيض الضرائب؛

✓ انخفاض العرض الكلي: وقد يساهم في ذلك التشغيل الكامل للطاقات الإنتاجية، وضعف هيكل الإنتاج والبنية التحتية الأساسية، مما يؤدي الى ضعف مرونة الجهاز الإنتاجي؛ والاستخدام غير العقلاني لرؤوس الأموال، وانخفاض انتاجيتها بسبب الاستهلاك المتزايد وكذلك الظروف الطارئة العرضية غير المتوقعة، مثل الحروب، الأزمات والأوبئة، كوفيد19؛ التي من شأنها أن تحول دون الإنتاج أو استيراد المواد الأولية؛

✓ تضخم التكاليف الإنتاجية : خاصة في ظل وجود قوة احتكارية لأسواق السلع وأسواق عناصر الإنتاج، لها الاستطاعة بالتحكم بأسعار منتجاتها؛

✓ ارتفاع أسعار الواردات : حيث أن الارتفاع المستمر والمتسارع في أسعار السلع والخدمات النهائية أو الانتاجية المستوردة من الخارج، ينعكس على ارتفاع أسعار السلع والخدمات في الأسواق المحلية؛

✓ المعوقات الهيكلية، التي تعيق بطريق أو أخرى التوسع في الإنتاج، وخاصة فيما يخص عدم المرونة في عرض الغذاء وتغطية الطلب في حالة التزايد، وقيود النقد الأجنبي، إضافة الى قيود الموازنة.

وترتبط أهمية التضخم بحجم أثارها السلبية على الاقتصاد والمجتمع، الا أنه تجسّمها في الحقيقة يعتمد بالضرورة على حدة ارتفاع الأسعار واستمراره؛ ومدى توقع حصوله، وتبقى إعادة توزيع الثروة من أهم الآثار السلبية لهذه الظاهرة، الا أن هذا يعتمد على مقاييس تخص مدى احترام القوانين ومدى تطبيقها ومستويات العدالة بين مكونات المجتمع.

وتكتسي السياسات النقدية أهمية كبيرة في احتواء التضخم، من خلال الرقابة على الائتمان وتوجيه استخدامه؛ وعلى نمط الاستثمار والإنتاج، إلا أن تطبيق أدواتها يتطلب درجات متفاوتة من المتابعة، وعلى العموم فإن كل هذه العمليات تهدف بالدرجة الأولى الى تخفيض كمية النقد المتداول؛ من خلال خفض الائتمان الموجه للأفراد والمؤسسات، وعليه امتصاص الزيادة في الطلب الفعلي، بينما تركز السياسة المالية الانكماشية إما على تخفيض الانفاق الحكومي أو زيادة في حصيلة الضرائب المفروضة أو مزيجاً من كلاهما.

الفصل الثاني:

الدراسات السابقة للتضخم في الجزائر
ودول أخرى

تمهيد :

بعد تناولنا لأهم التحليلات النظرية للظاهرة التضخمية وتطورها في الفكر الاقتصادي، وتبيان مصادرها ؛ آثارها والسياسات المالية والنقدية في استهدافها ؛ نخصص هذا الفصل لمراجعة مجموعة من الأبحاث والدراسات العلمية السابقة التي تناولت موضوع البحث، وسوف نركز هنا على المقالات والأبحاث المحكمة سواء كانت منشورة أو غير منشورة من مذكرات وأطروحات جامعية التي تتقاطع مع الإشكاليات المطروحة في هذا البحث.

تعددت كثيرا الأبحاث العلمية والدراسات ؛ باختلاف إشكالياتها ؛ في التضخم، بما فيه من أهمية في رسم سياسات الدولة وحجم الأثر الذي يخلفه على الصعيد الاقتصادي والاجتماعي، سنبتم هنا أكثر بالدراسات المتقاطعة مع أجزاء هذا البحث، واشكالياته وفترة دراسته ؛ مجمعة حسب تقسيم موضوعي في قسمين :

- الدراسات التي تبحث في قياس محددات ظاهرة التضخم في الجزائر ودول أخرى؛
- أبحاث في آثار التضخم والسياسات النقدية والمالية في استهدافه.

المبحث الأول : الدراسات التي تبحث في قياس محددات ظاهرة التضخم في الجزائر ودول أخرى؛

اهتم البحث العلمي في الاقتصاد كثير بدراسة محددات التضخم وتأثير متغيرات الاقتصاد الكلي على الظاهرة، بمناهج وأدوات علمية مختلفة، خاصة أدوات القياس الاقتصادي والنمذجة، حيث ركزت أغلبية البحوث على علاقة التضخم بكل من مؤشرات: النمو الاقتصادي؛ العرض النقدي؛ الانفاق؛ البطالة؛ سعر الصرف؛ ... الخ، أو بمجموعة منها.

المطلب الأول : الدراسات التي تبحث في قياس أثر علاقة كل من المؤشرات الكلية بالتضخم في الجزائر ودول أخرى؛

يعتبر عرض النقود، الانفاق العام، البطالة وسعر الصرف من بين أهم المؤشرات تحديدا لمستويات التضخم في الاقتصاد الوطني، لذلك ركزت الدراسات والأبحاث كثيرا على أثر هذه المؤشرات على الظاهرة المدروسة، وترتبط هذه الدراسات مع بحثنا في جانبين، الأول في تحديدنا لمصادر التضخم في الجزائر، والثاني في اختيار المتغيرات المستقلة في صياغة نموذج المحددات في الفصل الخامس.

الفرع الأول : دراسات في أثر العرض النقدي على التضخم :

يعتبر هذا الموضوع من المواضيع الأكثر بحثا وقياسا من بين علاقات المؤشرات الكلية بالتضخم في الجزائر، ويمكن تقسيمها في جزئين :

1. دراسات محلية :

1-1 دراسة : جمال دقيش، حبيب بن البابر (2019) : أثر الكتلة النقدية على التضخم في الجزائر؛ دراسة قياسية خلال الفترة 1980-2017 باستخدام نموذج ARDI¹؛

هذه الدراسة تتقاطع مع بحثنا في الفصل الخامس الذي خصصناه لنمذجة الظاهرة التضخمية في الجزائر بدلالة أهم المؤشرات الاقتصادية الكلية؛ حيث استخدمت صيغة الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، لنمذجة معدل التضخم في الجزائر بدلالة الكتلة النقدية M2، بالإضافة الى كل من الناتج المحلي الخام PiB، الواردات، وسعر الصرف لقياس الأثر على الظاهرة التضخمية في الجزائر في الفترة المذكورة، كإشكالية رئيسية للبحث، وقد كانت أهم النتائج في النقاط التالية :

- من خلال اختبارات الاستقرارية تبين ان المتغير التابع (معدل التضخم) مستقر عند المستوى $I(0)$ ، فيما كانت المتغيرات المستقلة متكاملة من الرتبة $I(1)$ ، وهذا ما استدعى تقدير العلاقة وفق الصيغة ARDL؛
- أثبت اختبار الحدود لنموذج ARDL فرضية وجود تكامل مشترك بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة المذكورة؛
- بين تقدير نموذج ARDL للعلاقة المدروسة أن التضخم يرتبط عكسيا مع الناتج المحلي الخام وسعر الصرف، وترديا مع الكتلة النقدية وفقا للنظرية الكمية للنقود؛
- أثبتت منهجية تصحيح الخطأ VECM-ARDL وجود إمكانية لإعادة التوازن من الاجل الطويل الى الاجل القصير بمعامل (-0.60)؛ أي خلال مدة قدرها 1.66 سنة.

¹ جمال دقيش، حبيب بن البابر، أثر الكتلة النقدية على التضخم في الجزائر؛ دراسة قياسية خلال الفترة 1980-2017 باستخدام نموذج ARDI، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار- الجزائر، المجلد 05، العدد 03، ديسمبر 2019، ص.ص 54-71.

2-1 دراسة : صالح تومي، سليمة لفضل (2020) : أثر عرض النقود والتضخم المستورد على التضخم المحلي : حالة الجزائر¹

تطرح هذه المقالة العلمية إشكالية مدى مساهمة التضخم المستورد (كمتغير خارجي) وعرض النقود (كمتغير داخلي) في تحديد معدل التضخم المحلي وتغييره في الجزائر، ومن ثم تقييم مدى استجابة مستوى الأسعار العام المحلي للتغيرات في الأسعار الخارجية.

واستخدمت الدراسة لمعالجة هذه الإشكالية ؛ الأساليب الكمية في تحليل السلاسل الزمنية، لقياس أثر كل من الكتلة النقدية M2، التضخم المستورد وسعر الصرف على التضخم (كمتغيرات للدراسة) باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) للفترة : 1986-2016، وهذا عبر الخطوات التالية :

- اختبارات الاستقرار : أظهرت اختبارات الجذر الحدودي أن السلاسل الزمنية متكاملة من رتب مختلفة. حيث استقرت البيانات السنوية لعرض النقود عند المستوى، بينما كان ذلك بعد الفرق الأول في المتغيرات الأخرى للدراسة؛
- اختبار الحدود ARDL : أكد قبول فرضية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم ومختلف المتغيرات المفسرة؛
- قياس علاقة التوازن في الأجل الطويل : أثبت تقدير نموذج ARDL أن التضخم في الجزائر مرتبط طردياً مع كل من عرض النقود ، التضخم المستورد في المدى الطويل، وعكسياً مع سعر الصرف، وهذا ما يتناقض مع النظرية الاقتصادية، ويمكن تفسير ذلك أنه عند ارتفاع احتياطات الصرف تمتنع السلطات عن اللجوء الى سياسة التمويل بالعجز،
- أثبت اختبار تصحيح الخطأ ECM أن 48% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في سنة واحدة، من أجل العودة الى الوضع التوازني طويل الأجل.

3-1 دراسة ميلود وعيل، سعدية حديوش (2017) : دراسة العلاقة بين عرض النقود والتضخم في الجزائر (2000-2016)² :

من أجل قياس طبيعة وقوة العلاقة بين عرض النقود والتضخم في الجزائر قام الباحثان بحساب معامل الارتباط بين المتغيرين ؛ إذ ركزت الدراسة على الجانب التحليلي لتطور العرض النقدي ومعدلات التضخم خلال الفترة المدروسة، وقد طرحت هذه الورقة البحثية، الإشكالية التالية : ما هو أثر زيادة العرض النقدي على معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 2000-2016، وركزت في إجاباتها ؛ بعد العرض النظري لمتغيري الدراسة ؛ على مراقبة تطورها أين خلصت الى اتجاه عام موجب في كليهما، بارتباط خطي بنسبة 56%. وخلصت الدراسة الى ضرورة تحديد نمو العرض النقدي بما يتوافق مع احتياجات النشاط الاقتصادي والتحكم في معدلات التضخم.

¹ صالح تومي، سليمة لفضل، أثر عرض النقود والتضخم المستورد على التضخم المحلي : حالة الجزائر، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة حسنية بن بوعلي الشلف- الجزائر، المجلد 16، العدد 01، 2020، ص.ص 01-16.

² ميلود وعيل، سعدية حديوش، دراسة العلاقة بين عرض النقود والتضخم في الجزائر (2000-2016)، مجلة التنمية الاقتصادية، جامعة الوادي – الجزائر، المجلد 02، العدد 01، 2017، ص.ص 316-329.

4-1 دراسة فوزي شوق (2018) : قياس وتحليل اتجاه السببية والأثر بين عرض النقود ومعدل التضخم في الجزائر للفترة (1990-2016) في ظل وجود متغيرات ضابطة¹ :

تتناول هذه الدراسة إمكانية بناء نموذج يعكس العلاقة بين عرض النقود ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة المذكورة، في ظل تواجد متغيرين ضابطين، وقد هدفت هذه الدراسة الى تحديد طبيعة واتجاه العلاقة الديناميكية والسببية بين بعض متغيرات الاقتصاد الكلي ومعدل التضخم، حيث يمكن أن نلخص بعض نتائجها في :

- أن التزايد المستمر للإنفاق الحكومي خلال فترة الدراسة يرجع للتزايد في نفقات التسيير والتجهيز، حيث تم تنفيذ ثلاث برامج تنموية ؛ برامج الإنعاش الاقتصادي 2001 - برنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) وبرنامج التنمية الخماسي (2010-2014)؛
- بالنسبة للاتجاهات السببية ارتبط التضخم بالعرض النقدي بعلاقة في اتجاه واحد، وكذلك مع الانفاق الحكومي ؛ فيما كان مستقل عن سعر الصرف.

5-1 Bedjaoui Zahira, Khaouani Leila (2014) : *Inflation et Monnaie quelle relation ? Cas de l'économie Algérienne, étude économétrique*² :

هدفت هذه الدراسة الى إيجاد العلاقة بين ارتفاع التضخم ونمو الكتلة النقدية في الجزائر، وبحثت في كون هل التضخم في الاقتصاد الوطني هو ظاهرة نقدية كما أشار فريدمان أو هو ظاهرة تحددها متغيرات أخرى، بفرض ثلاث تفسيرات للظاهرة التضخمية : من حيث أنها ناتجة من الزيادة في عرض النقود ومعدل السيولة ؛ أو في أسعار البترول، أو من خلال سعر الصرف المطبق من طرف البنك المركزي، وهي الفرضيات التي حددت متغيرات الدراسة بالإضافة الى معامل انكماش الناتج المحلي.

واستخدمت هذه الدراسة عدة أدوات كمية في اختبار هاته التفسيرات (الاستقرارية، التكامل المشترك، شعاع تصحيح الخطأ VECM، السببية لجرانجر وتحليل مكونات التباين) على بيانات الفترة 1970-2012 ؛ وخلصت الى :

- ✓ ان الكتلة النقدية ومعدل السيولة يلعبان دورا مهما في احداث الضغوط التضخمية في الجزائر، حسب ما جاءت به النظرية النقدية، وهذا ما أثر سلبا على قيمة العملة، وأن عرض النقود كهدف وسيط ليس أفضل استراتيجية نقدية، حيث تظهر التجارب أنه بالرغم من علاقتها طويلة الأجل بالتضخم ؛ الا أن الطلب على النقود يبقى متغيرا معقدا للغاية ولا يمكن التنبؤ به.

1-6 Sofiane Abouderaz (2014), *REFLEXION SUR L'INFLATION ALGERIENNE (2000- 2012), Étude empirique*³ :

هي دراسة تحليلية للظاهرة المدروسة في الجزائر، عن طريق فهم مختلف النظريات النقدية وتحديد الأسباب التي دفعت الى دوامة التضخم منذ سنة 2000، وخاصة السنتين 2011 و2012 ؛ وهذا من أجل اقتراح حلول عملية تبعد الاقتصاد من خطر التضخم الحاد، وأكدت الدراسة أهمية تحليل وصياغة آلية لعمل النقود، وكيفية تأثيرها على الاقتصاد الوطني، ورأت في ضرورة التقيد بسياسة نقدية لمعالجة التضخم على المدى القصير، وذلك بزيادة سعر الفائدة الاسمي وبالتالي

¹ فوزي شوق، قياس وتحليل اتجاه السببية والأثر بين عرض النقود ومعدل التضخم في الجزائر للفترة (1990-2016) في ظل وجود متغيرات ضابطة، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة العربي بن المهيدي بأم البواقي- الجزائر ، المجلد 05. العدد 01. 2018، ص.ص 760-786.

² Bedjaoui Zahira, Khaouani Leila , Inflation et Monnaie quelle relation ? Cas de l'économie Algérienne, étude économétrique, *Journal of Financial Accounting and Managerial studies (JFAMS)*, Université Larbi Ben Mhidi de Oum El Bouaghi, Volume 1, Numéro 2, 2014, P.P 7-21.

³ Sofiane Abouderaz, REFLEXION SUR L'INFLATION ALGERIENNE (2000- 2012), Étude empirique, *Revue scientifique Avenir économique*, Université M'hamed Bougara de Boumerdès, Volume 1, Numéro 1, 2014, P.P 225-234.

معدل الفائدة الحقيقي، هذا الاجراء يساهم في تحويل الأموال نحو الاستثمارات المربحة ويقلل من المعروض النقدي المتداول، ولكن لتحقيق هذا يجب أن تضمن سوق الأوراق المالية في الجزائر مكانتها في استقطاب المستثمرين. ومن أجل خلق الثقة من السياسة النقدية لا بد على بنك الجزائر أن يحدد معدل تضخم مستقبلي كهدف، وأن يبني المعروض النقدي على هذا الهدف، الأمر الذي يساعد على الحد من توجيه الأموال نحو العقارات والسلع الاستهلاكية الثمينة وجذبها نحو السوق المالي، ويضمن مراقبة الأسعار لمختلف المتعاملين الاقتصاديين.

2. دراسات لدول أجنبية :

1-2 يحي بن يحي، وافية زاير & مراد محفوظ (2020): أثر سياسة التيسير الكمي على معدل التضخم في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة 2008-2015، دراسة قياسية بمنهجية $ARDL^1$:

تقيس هذه الدراسة تأثير معدل التضخم على المدى الطويل بأحد أهم الأدوات غير التقليدية للسياسة النقدية ؛ وهي سياسة التيسير الكمي في الولايات المتحدة الأمريكية، التي استخدمتها للخروج من حالة الانكماش الذي شهدته خلال الازمة المالية العالمية، حيث قام الاحتياطي الفيدرالي إثرها بعملية توسع نقدي بشراء السندات الحكومية وتخفيض معدلات الفائدة.

وقد اعتمدت الدراسة في نمذجة هاته العلاقة على بيانات الفترة 2008-2015، بالمرور على النقاط التالية :

- أثبتت اختبارات الاستقرارية تباين رتبة تكامل المتغيرات بين $I(0)$ ، $I(1)$ ؛
- بين اختبار الحدود : قبول فرضية وجود تكامل مشترك طويل الأجل في العلاقة المقاسة؛
- بعد تقدير معاملات الأجل القصير والطويل لنموذج $ARDL$ للتضخم خلصت الدراسة الى أن الزيادة في الكتلة النقدية بنسبة 1% يؤدي الى زيادة في الأجل الطويل في معدل التضخم بمقدار 0.73% ؛ تماشيا مع النظرية الكمية للنقود، ويقبل هذا التأثير في لأجل القصير الى 0.045%؛
- رغم بلوغ أسعار الفائدة لمستويات صفرية الا انها أظهرت تأثيرا سلبيا كبير في الأجل القصير على معدل التضخم ب-1.63% أكثر منه في الأجل الطويل.

2-2 دراسة إمامة مكي محمد السيد، طارق محمد الرشيد (2015) : العلاقة السببية بين عرض النقود والتضخم في السودان² :

انطلقت هاته الدراسة من فكرة أن العلاقة بين معدلات التضخم ومعدل نمو عرض النقود في السودان تؤثر على استدامة النمو الاقتصادي واستقرار المستوى العام للأسعار في الاقتصاد، حيث أن معظم حالات النمو الاقتصادي يسبقها نمو في عرض النقود، ومعظم حالات الركود الاقتصادي يسبقها انخفاض في ذلك، لذلك هدفت هذه الدراسة الى تحديد اتجاه السببية بين المتغيرين وذلك باستخدام منهجية جرانجر، وفق المراحل المعروفة ؛ في اختبار الاستقرارية واختبار التوازن

¹ يحي بن يحي، وافية زاير & مراد محفوظ، أثر سياسة التيسير الكمي على معدل التضخم في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة 2008-2015، دراسة قياسية بمنهجية $ARDL$ ، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، جامعة عمار تليجي بالأغواط – الجزائر، المجلد 11، العدد 01، 2020، ص.ص 245-260.

² إمامة مكي محمد السيد، طارق محمد الرشيد، العلاقة السببية بين عرض النقود والتضخم في السودان، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، المجلد 16، العدد 02، 2015، ص.ص 14-31.

طويل الأجل بين بيانات السلسلتين، واختبار السببية في المدى القصير، ونموذج تصحيح الخطأ لتحديد اتجاه العلاقة في المدى الطويل.

وقد افترضت هذه الدراسة وجود علاقة سببية بين المتغيرين في الاتجاهين في كل من المدى القصير والطويل، وقد ختمت الورقة البحثية بمجموعة نتائج تخص العلاقة المدروسة من أهمها:

- أن هناك علاقة توازنية بين معدلات نمو عرض النقود ومعدلات التضخم في المدى الطويل، أي أنهما يتغيران سوياً في المدى الطويل؛
- أن القيم الحالية لمعدلات التضخم تتأثر بقيمتها السابقة والقيم السابقة من معدلات نمو عرض النقود؛
- وقد أوصت الدراسة بإيجاد وسائل وأدوات لامتناس أثر التوسع في عرض النقود وخلق وسائل أخرى لتمويل موازنة الدولة.

3-2 دراسة محاسن عثمان حاج نور (2019): أثر عرض النقود على معدلات التضخم في السودان للفترة من 2010-2018¹:

مروراً بالمفاهيم الأساسية للعلاقة بين العرض النقدي والتضخم؛ هدفت هذه الدراسة إلى قياس العلاقة المذكورة في الفترة 2010-2018، حيث اعتمدت على الأدوات التالية: اختبارات الاستقرار، اختبار التكامل المشترك والانحدار الخطي المتعدد.

وتوصلت إلى عدد من النتائج من أهمها وجود علاقة طردية بين عرض النقود ومعدل التضخم؛ بنسبة تفسير 80.6%، وعليه كانت توصياتها تصب في ضرورة التقليل من العرض النقدي لتخفيف حدة التضخم والعمل على زيادة نسبة الاحتياطي.

الفرع الثاني: دراسات لعلاقة التضخم بالنمو الاقتصادي:

1- دراسات على حالة الجزائر:

1-1 عمير شلوفي، عبد الباسط عزوي (2017): العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج عتبة التضخم (TR)، دراسة قياسية للفترة الممتدة 1980-2016²:

استخدمت هذه الدراسة في قياس أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر النموذج غير الخطي للعتبة ذو الانتقال الفوري (TR)، تبعاً لمنهجية خان وصنهاجي (2001)؛ في تقدير هذه الصيغة، للبحث عن إشكالية النقطة أو المعدل الذي يبدأ فيه التأثير السلبي للتضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر.

وقد افترضت هذه الورقة البحثية لقياس طبيعة العلاقة بين المتغيرين؛ أن معدلات التضخم المرتفعة؛ والتي تتجاوز مستوى العتبة في النموذج المقترح؛ لها تأثير سلبي على النشاط الاقتصادي الوطني، وأن المعدلات الأقل من مستوى العتبة ليس لديها أي تأثير على النشاط الاقتصادي في الجزائر مع افتراض كذلك وجود علاقة غير خطية تربط متغيري الدراسة؛ متمثلة في وجود أثر لعتبة التضخم.

¹ محاسن عثمان حاج نور، أثر عرض النقود على معدلات التضخم في السودان للفترة من 2010-2018، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة العربي بن المهيدي بأم البواقي - الجزائر، المجلد 06، العدد 02، 2019، ص.ص 153-176.

² عمير شلوفي، عبد الباسط عزوي، العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج عتبة التضخم (TR)، دراسة قياسية للفترة الممتدة 1980-2016، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المركز الجامعي بميلة - الجزائر، المجلد 01، العدد 03، 2017، ص.ص 01-15.

من أجل الإجابة على إشكالية البحث تم تقدير نموذج عتبة التضخم، وتقدير هذه الأخيرة بين متغيري الدراسة، ب 6.5 %؛ مبينة وجود علاقة خطية بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر؛ مما أعطى إمكانية بتقدير نموذج (TR) الذي استخلصت منه النتائج التالي:

- يتغير اتجاه تأثير التضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر من عدم التأثير الى تأثير سلبي قوي عند عتبة تقدر ب 6.5 %، وعليه من الملاحظ أن التضخم في الجزائر لم يتجاوز هاته العتبة منذ سنة 1996 سوى مرة واحدة سنة 2012.

2-1 عيسى شقيب، حاشي بن سليم (2017) : دراسة العلاقة السببية بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر 1990-2015¹ :

تبحث إشكالية الورقة البحثية في طبيعة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة المذكورة، بافتراض أن النموذج الاقتصادي يرتكز على تمويل الطلب الكلي عن طريق الانفاق الحكومي، وعليه يرتبط طرديا بالنمو الاقتصادي، واعتمدت الدراسة في ذلك على الأدوات التالية :

- دراسة الاستقرارية باستخدام اختبارات جذر الوحدة، حيث أظهرت أن السلسلتين الزميتين لمتغيري الدراسة متكاملتين من الرتبة 01؛

- اختبار السببية : حيث أظهر ان التغيرات في معدل النمو الاقتصادي تسبب التغيرات في معدل التضخم، وهذا يفسر الى السياسة المالية التوسعية التي انتهجتها الجزائر خاصة بعد سنة 2000 مع ارتفاع أسعار البترول؛

- اختبار التكامل المتزامن : بين أن هناك علاقة توازنية على الأجل الطويلة؛ أي أن تغيرات النمو الاقتصادي يمكن أن تؤثر على الظاهرة التضخمية في الجزائر على الأجل الطويل؛

- نموذج تصحيح الخطأ : أظهر أن التغيرات التي تحصل في معدلات التضخم لن يكون لها أثر فوري على معدلات النمو الا اذا استمر هذه الضغط لفترات طويلة.

3-1 علي يوسفات (2012) : عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة 1970-2009)²

يقدر هذا البحث مستوى عتبة التضخم المقبول في الجزائر الذي لا يضر بالنمو الاقتصادي، واستخدمت في ذلك نموذج خان وصنهاجي، وذلك بافتراض أن هذه العتبة تقع بين 7 و 11% حسب ما جاءت فيه دراسة سابقة للنموذج المطبق على الدول النامية.

وكانت المتغيرات المدرجة تتمثل في بيانات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومؤشر أسعار الاستهلاك لقياس التضخم، في الفترة المذكورة، وقد اعتمد البحث على عدة دراسات سابقة في تحديد العتبة ؛ مثل غوش وفيلبس (1998)، خان وصنهاجي (2001)، خان وصنهاجي وسميث (2005)، فيما تمثلت مراحل هذه الدراسة باختصار كما يلي :

¹ عيسى شقيب، حاشي بن سليم، دراسة العلاقة السببية بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر 1990-2015، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مبراح ورقلة - الجزائر، المجلد 17، العدد 17، 2017، ص.ص 195-200.

² علي يوسفات، عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة 1970-2009)، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مبراح ورقلة - الجزائر، المجلد 11، العدد 11، 2012، ص.ص 67-73.

- أثبتت اختبارات الجذر الوجودي أن السلسلتان مستقرتان بعد الفرق الأول؛
- بعد تقدير نموذج عتبة التضخم خلص الباحث الى ان معدلات التضخم تحت مستوى عتبة 6% لا تعطي دلالة إحصائية للعلاقة بين المتغير الوهمي للعتبة والنمو الاقتصادي، أما المعدلات الأكبر من 6% فلها تأثير سلبي كبير على النمو الاقتصادي.

2- دراسات لحالة دول أخرى :

1-2 حمود حميدي بني خالد (2019) : أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، دراسة قياسية وتحليلية للفترة (1981-2015)¹ :

هي دراسة قياسية هدفت الى تقدير أثر معدل التضخم ؛ ممثلا بمعدل النمو السنوي في مخفض الناتج المحلي الإجمالي على النمو الاقتصادي ؛ ممثلا بمعدل النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي، بناء على بيانات الفترة (1981-2015)، لعينة (11) من دول الشرق الأوسط وشمال افريقيا من بينها الجزائر، وقد افترض الباحث وجود أثر سلبي في العلاقة المدروسة.

وقد توصلت الدراسة الى نتيجة مفادها انعدام الأثر الدال احصائيا للتضخم على النمو الاقتصادي، وذلك استنادا من التحليل الاحصائي لبيانات 72.5 % من دول العينة، وقد اعتمدت هذه الدراسة على تقدير نماذج خطية وغير خطية للعلاقة في كل دولة حيث كانت العلاقة في حالة الجزائر على شكل خطي، بمعامل معنوي بعلاقة عكسية.

2-2 عمير شلوفي (2018) : التضخم والنمو الاقتصادي ؛ تقدير عتبة التضخم - دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي للفترة (1980-2014)²

تبحث هذه الأطروحة عن المستويات التي يكون فيها للتضخم أثر سلبي وقوي على النمو الاقتصادي في دول المغرب العربي، وإن كانت هناك مستويات تعمل كمحفز للنشاط الاقتصادي، بالإضافة الى تطرقها الى الخصائص الاجتماعية والاقتصادية التي تتميز بها دول المغرب العربي، وعن اتجاه العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي فيها، وما هي نسبة عتبة التضخم التي لا يجب تجاوزها من قبل السلطات النقدية لدول المنطقة حتى لا تكون هناك نتائج عكسية على النمو الاقتصادي.

وافترضت هذه الدراسة وجود علاقة غير خطية تربط التضخم بالنمو الاقتصادي في دول المغرب العربي، في صورة نماذج عتبات التضخم ذات الانتقال الفوري (PTR)، وذات الانتقال السلس (PSTR)، وقد تناولت الدراسة البيانات المدمجة بانل الخاصة ب 5 دول (الجزائر، المغرب، تونس، ليبيا و موريتانيا) في الفترة 1980-2014.

في الجانب القياسي في الأطروحة قام الباحث بتقدير نماذج عتبات التضخم بأخذ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمتغير تابع بدلالة المستوى العام للأسعار المقاسان في الدول الخمسة، بالإضافة الى المتغيرات معدل النمو

¹ حمود حميدي بني خالد، أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، دراسة قياسية وتحليلية للفترة (1981-2015)، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار - الجزائر، المجلد 05، العدد 03، 2019، ص.ص 45-53.

² عمير شلوفي، التضخم والنمو الاقتصادي، تقدير عتبة التضخم : دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي 1980-2014، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير وعلوم التجارة، جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان، الجزائر، 2018.

السكاني، معدل النمو في شروط التبادل الدولي التجاري، ومعدل الانفاق الحكومي ومعدل نمو الاستثمار ومعدل النمو في الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص.

وخلصت الدراسة من خلال استخدام نموذج (PTR)، بالاستعانة بمنهجية خان وصنهاجي (2001)، أن توجد عتبة للتضخم في حدود 7.5% : أين سينتقل النمو الاقتصادي من نظام إلى آخر، وأن المستويات التضخمية فوق هذا المستوى، سيكون تأثيرها كبير على النشاط الاقتصادي في دول المغرب العربي.

أما تقدير نموذج (PSTR) فقد بين أن النمو الاقتصادي يتأثر سلبا بالتضخم عند مستوى عتبة 6.25% والمستويات فوق هذا الحد يعتبر من معوقات النمو في المغرب العربي.

الفرع الثالث: دراسات في إشكالية علاقة البطالة بالتضخم:

اخترنا فيما يلي خمس أبحاث علمية اهتمت بدراسة علاقة فيليبس في الجزائر، حسب تنوع الأدوات والأساليب المستخدمة في الدراسة :

1- سمية بلقاسمي (2017) : إشكالية العلاقة بين البطالة والتضخم، مع التطبيق الإحصائي على الاقتصاد

الجزائري¹

تبحث إشكالية هاته الأطروحة في إمكانية إيجاد علاقة بين البطالة والتضخم بالاعتماد على معطيات الاقتصاد الجزائري، من حيث أن تخطيط وتجسيد السياسات الاقتصادية يتطلب تقدير ديناميكية العلاقة بين الظاهرتين نظرا لأهميتهما وأثرهما على الاقتصاد والمجتمع الجزائري. وعالجت الدراسة إمكانية استخدام منحى فيليبس كأداة للسياسة الاقتصادية ومدى تطابقها مع الجزائر، وكذلك تطرقت لمحددات الظاهرتين والإجراءات الواجب اتخاذها لمواجهة الظاهرتين. وماهية الشروط التي تحفظ تخفيض معدلات البطالة جراء الزيادة في المعروض النقدي.

وقد افترضت هذه الدراسة وجود علاقة عكسية بين متغيري الدراسة في الأجلين القصير والطويل، وبالاعتماد على منهجية جرانجر، تبين عدم وجود علاقة بين المتغيرين في الأجل القصير والطويل، كما أظهرت النتائج عدم توافق منحى فيليبس مع حالة الجزائر بعدم وجود سببية بين المتغيرين.

كما توصلت إلى أن زيادة المعروض النقدي في الجزائر يؤدي إلى تغير إيجابي في التضخم في المدى القصير والطويل دون تأثير على البطالة، مما يبين محدودية الجهاز الإنتاجي وعدم مرونته لتغطية الطلب المتزايد الذي يظهر في صورة ارتفاع أسعار.

وقدرت الدراسة أهم محددات التضخم في الجزائر في قيمته السابقة، الكتلة النقدية، النفقات العامة، الواردات، وأسعار البترول.

¹ سمية بلقاسمي، إشكالية العلاقة بين البطالة والتضخم، مع التطبيق الإحصائي على الاقتصاد الجزائري، أطروحة دكتوراه ل.م.د غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة 01، الجزائر، 2017.

2- أمينة بن تركي، فتيحة زرزي (2020) : العلاقة بين التضخم والبطالة في الجزائر خلال الفترة (1980-2018) ؛ دراسة قياسية باستخدام أشعة الانحدار الذاتي VAR¹

تبحث هذه الورقة في تحديد العلاقة الديناميكية والسببية التي تربط معدلي البطالة والتضخم باستخدام نموذج VAR في الفترة المذكورة، في الخطوات التالية :

- أثبتت اختبارات الجذر الواحدوي أن السلسلتين متكاملتين من نفس الدرجة؛
- أظهر اختبار التكامل المشترك لجوهانسون غياب علاقة تكاملية بين المتغيرين؛
- من خلال نموذج VAR فإن معدل التضخم يرتبط عكسيا مع معدل البطالة بمعامل (-0.18%)، وهذا ما يوافق نتائج منحنى فيليبس، ويرتبط طرديا مع القيمة السابقة لمعدل التضخم؛
- بينت دوال الاستجابة أنه عند حدوث صدمة هيكلية إيجابية واحدة في البطالة فإنه يؤدي الى تأثير عكسي طفيف لمدة عشرة سنوات.

3- Djaloul ben anaya, said meziane (2017) : **Vérification empirique de la Relation entre l'inflation et l'activité réelle en Algérie durant la période 1970-2013, (Courbe de de Phillips néo-keynésienne)**²

هدفت هذه الدراسة الى تقدير علاقة فيلبس الكينزية الجديدة وتقييم الأهمية النسبية لديناميكية التوقعات في الجزائر خلال الفترة (1970-2013)، واستخدمت في ذلك طريقة المربعات الصغرى المعممة في تقدير العلاقة بين مؤشر أسعار الاستهلاك IPC كمقياس للتضخم، وفجوة الإنتاج كمقياس للتكلفة الحدية الحقيقية بالإضافة لمعدل البطالة. من أجل تقدير المنحنى الجديد الكينزي لفيليبس NKPS بصيغة متوافقة مع حالة الجزائر قامت الدراسة بإدخال متغيرات الاقتصاد الوطني. وخلصت الدراسة الى أن :

- معدل التضخم الحالي حسب صيغة NKPS في الجزائر هو دالة ل: معدل التضخم المستقبلي المتوقع، التضخم السابق والتغير في الإنتاج؛
- ان تغير الإنتاج لا يساهم في ديناميكية التضخم في الجزائر، رغم أن هذا الأخير يرتبط بالتوقعات المستقبلية أو السلوك التطلعي للشركاء الاقتصاديين.

4- Bendakfal kamel (2020) : **Modelling the relationship between unemployment and inflation according to the concept of Phillips in Algeria**³:

هذه الورقة البحثية تبحث كذلك في اسقاط نظرية فيلبس في تفسير العلاقة بين التضخم والبطالة على حالة الجزائر، وذلك بالاعتماد على نمذجة العلاقة في صيغة شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR وغير الهيكلي VAR، وذلك بالاعتماد على بيانات الفترة 1980-2017.

¹ أمينة بن تركي، فتيحة زرزي، العلاقة بين التضخم والبطالة في الجزائر خلال الفترة (1980-2018) ؛ دراسة قياسية باستخدام أشعة الانحدار الذاتي VAR، مجلة المنتدى للدراسات والابحاث الاقتصادية، جامعة زيان عاشور الجلفة- الجزائر، المجلد 03، العدد 03، 2020، ص.ص 81-98.

² Djaloul ben anaya, said meziane, Vérification empirique de la Relation entre l'inflation et l'activité réelle en Algérie durant la période 1970-2013, (Courbe de de Phillips néo-keynésienne), **The creativity journal**, Université de Blida 2, Volume 7, Numéro 8, 2017.

³ Bendakfal kamel, Modelling the relationship between unemployment and inflation according to the concept of Phillips in Algeria, **Recherchers économiques manageriales**, Université Mohamed Khider de Biskra , Volume 14, Numéro 1, 2020, P.P 61-80

تم تحليل النموذج بواسطة : دراسة السببية وتحليل دوال الاستجابة للصدمات، وتحليل مكونات التباين للأخطاء المقدر، وقد خلصت الدراسة الى ما يلي :

- علاقة البطالة مع التضخم توافقت نظرية فيليبس ؛ حيث أظهرت وجود ارتباط عكسي بين المعدلين ؛ إذ أن ارتفاع التضخم يصاحبه انخفاض في البطالة حتى حدود 9.2%، وأي انخفاض تحت هذا المعدل للبطالة من المقدر أن يرجع لعوامل أخرى؛
- وحسب جرانجر توجد علاقة سببية من التضخم اتجاه البطالة، أي أن التغيرات في الظاهرة التضخمية تساهم بشكل كبير في تقدير القيم التنبؤية للبطالة، في حين لا يوجد دلالة للسببية في الاتجاه المعاكس؛
- أظهرت نتائج النمذجة الهيكلية بصيغة الانحدار الذاتي وجود علاقة عكسية بين الظاهرتين وهو ما يتماشى كذلك مع محتوى فيليبس وفقا للنظرية الكينزية؛
- من خلال تحليل التباين يظهر أن تأثير احداث صدمة في معدل التضخم على البطالة ؛ قد ينتقل من 0.39% في الفترة الثانية الى 67.3% خلال الفترة العاشرة.

5- Soumia Belgasemi(2012) : L'INFLATION ET LE CHÔMAGE EN ALGERIE -y a-t-il une relation? -1

استخدمت هذه الدراسة صيغة الانحدار الخطي واختبار السببية لجرانجر من أجل قياس العلاقة بين ظاهرتي البطالة والتضخم، ومدى موافقتها لما جاء في منحني فيليبس، وهذا بناء على بيانات حالة الجزائر للفترة 1990-2013.

وقد خلصت الى رفض الفرضية المقترحة ؛ إذ بين نموذج الانحدار واختبار السببية عدم وجود علاقة بين الظاهرتين في الجزائر في الفترة المذكورة، وهو ما يتوافق مع التحليل الكلاسيكي والكلاسيكي الجديد حسب قولها، وأرجعت الباحثة السبب الى النقص في المرونة في نظام الإنتاج وكذلك عدم صحة تقدير البطالة بإهمال جانب الاقتصاد غير الرسمي.

الفرع الرابع : دراسات في أثر سعر الصرف على التضخم :

تعددت كثيرا الأبحاث في قياس أثر أنظمة سعر الصرف على التضخم في ظل التحولات الاقتصادية التي يعرفها العالم، وسوف نذكر هنا عينة من هاته الأبحاث باختلاف أساليب التحليل، واختلاف صيغ نماذج قياس هذا الأثر، ونقسمها حسب الحالة المدروسة الى :

1- دراسات تقيس أثر سعر الصرف على التضخم في الجزائر :

1-1 لموتي محمد (2018) : قياس أثر سعر الصرف على معدل التضخم في الجزائر (1970-2016)²

هذه الورقة البحثية هي محاولة لتطبيق نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL ؛ لاختبار وجود علاقة طويلة الأجل للتضخم بدلالة سعر الصرف في الفترة المذكورة، وقد كانت نتائج الدراسة التطبيقية ملخصة حسب الأدوات الكمية المستخدمة كما يلي :

¹ Soumia Belgasemi, L'INFLATION ET LE CHÔMAGE EN ALGERIE -y a-t-il une relation?, *Journal of Economic studies (J.E.S)*, Université Ziane Achour de Djelfa, Volume 6, Numéro 2, 2012, P.P 420-434.

² لموتي محمد، قياس أثر سعر الصرف على معدل التضخم في الجزائر (1970-2016)، مجلة الأبحاث الاقتصادية، جامعة البليدة 02 – الجزائر، المجلد 13، العدد 01، 2018، ص.ص 313-333.

- بينت اختبارات الجذر الوحدوية ان السلسلتين متكاملتين من الدرجة الأولى، كشرط لإمكانية تقدير نموذج ARDL؛
- بعد تقدير نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية للتضخم أظهر أن هناك تصحيح لأخطاء الأجل القصير والعودة الى الوضع التوازني طويل الأجل، بنسبة تفوق 45% للعلاقة بين المتغيرين؛
- يرتبط التضخم بعلاقة تكامل مشترك بدلالة سعر الصرف حسب اختبار الحدود عكسيا، حيث تؤدي زيادة وحدة واحدة في سعر الصرف الى ترجع التضخم ب 0.13%؛
- تعتبر هذه الدراسة ARDL الصيغة الأمثل لنمذجة العلاقة بين التضخم وسعر الصرف، بتحقيق الشروط الإحصائية لتقديره وتوافق نتائجه مع النظرية الاقتصادية.

1-2 Benadda Mokhtaria, Benslimane Hadjar (2018) : Pass-Through Du Taux De Change Et Inflation En Algérie : Une Analyse En Modele Var ¹:

تقيس هذه الدراسة أثر سعر الصرف على التضخم في الجزائر ومدى استجابة الأسعار للتغير في أسعار الصرف في الفترة 1990-2016، باستخدام منهجية نموذج الانحدار الذاتي VAR، بادراج أربع متغيرات للدراسة: التضخم، سعر الصرف الاسمي، القروض للقطاع الخاص ومعدل السيولة. وقد كانت نتائج الدراسة حسب الأدوات المستخدمة كما يلي :

- أثبتت اختبارات الجذر الوحدوي أن السلاسل الزمنية المدروسة تستقر في رتب مختلفة $I(0)$ ، $I(1)$ ؛
- حسب اختبارات جرانجر يُسبب كل من سعر الصرف الاسمي والقروض على القطاع الخاص معدل التضخم، في حين نرفض هذا بالنسبة للسيولة؛
- أظهر نموذج VAR قوة تفسيرية لتغيرات التضخم في الجزائر؛
- تحليل مكونات التباين Choleski تظهر أن التضخم يساهم بالجزء الأكبر من تباين الأخطاء المقدر للتمودج؛
- دوال الاستجابة تبين أنه عند حدوث صدمة بانخفاض سعر الصرف الاسمي يؤدي الى تأثير طردي على معدل التضخم على مدى عشر سنوات.

1-3 mouhcene HAMRIT, Sabrina MANAA (2018) : The Effect Of Exchange Rate On Domestic Inflation, Empirical Evidence From Algeria ²:

تقيس هذه الورقة البحثية العلاقة بين سعر الصرف ومعدلات التضخم المحلية في الجزائر، وذلك من خلال تقدير الآثار الديناميكية للتضخم على المدى الطويل والقصير، باستعمال منهجية اختبار الحدود، وقد مرت الدراسة على الخطوات التالية :

¹Toubine Ali, Benadda Mokhtaria & Benslimane Hadjar, Pass-Through Du Taux De Change Et Inflation En Algérie : Une Analyse En Modele Var, *The Journal of the New Economy*, Université de Khemis Miliana, Volume 10, Numéro 1, 2018, P.P 616-634.

² Mouhcene HAMRIT, Sabrina MANAA, The Effect Of Exchange Rate On Domestic Inflation, Empirical Evidence From Algeria, *Strategy and Development Review*, Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem, Volume 9, Numéro 1, 2018, P.P 9-26.

- أظهرت اختبارات الاستقرار الاختلاف في درجة التكامل في السلسلتين الزميتين وهذا ما استوجب استخدام نماذج ARDL لدراسة العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين التضخم وسعر الصرف؛
- أحسن صيغة لتمثيل العلاقة هي $ARDL(1,1)$ ، حيث أثبتت وجود علاقة معنوية طويلة الأجل بين التضخم وسعر الصرف الاسمي الفعال؛

ورجحت الدراسة في الأخير أن معدل التضخم يضل أعلى وبصورة متقلبة في السنوات القادمة التي تلي فترة الدراسة، بسبب الزيادة في أسعار الطاقة والضرائب، مثل الضريبة على القيمة المضافة، وبالتالي يجب على البنك المركزي تعزيز السياسة النقدية بأخذ بعين الاعتبار سعر الصرف والسيولة.

1-4 Belhachem Merième, Ghazi Nouria (2018) : **La Relation Empirique entre l'Inflation et le Taux de Change Parallèle : Approche de Cointégration ARDL Bound Test**¹

تقيس هذه الدراسة العلاقة بين التضخم وسعر الصرف الموازي في الجزائر على المدى القصير والطويل باستخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، واختبار التكامل المشترك من خلال أسلوب اختبار الحدود Bound Test، للفترة 1989-2014، حيث استخدمت الباحثتان ARDL ؛ كأفضل بديل لاختبار وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل في حالة كانت السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة متكاملة بدرجات مختلفة ؛ لنمذجة التضخم بدلالة كل من سعر الصرف الرسمي، سعر الصرف الموازي ؛ والانفتاح الخارجي، الطلب على النقود كمتغيرات مقارنة، وقد خلصنا الى ما يلي :

- وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم وسعر الصرف الموازي، وأظهر اختباري CUSUM وCUSUMQ بوضوح استقرار هذه العلاقة على المدى البعيد؛
- في حالة وجود تقلبات قصيرة الأجل (1 سنة) في العلاقة المدروسة، يتم العودة الى الوضع التوازني وتصحيح 0.77 منها في العام الثاني ($2 = 1/0.77$) ؛
- تشير هذه الدراسة الى التأثير السلبي لأسعار الصرف الموازي على التضخم والاقتصاد في المدى البعيد.

1-5 TAHRAUI Farid, BENELBAR Mohamed (2015) : **The Impact Of Exchange Rate On Inflation And Economic Growth in Algeria – Econometric Study** –²

هدفت هذه الدراسة الى قياس أثر كل من سعر الصرف على كل من التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر في الفترة (1980-2012)، وهذا باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، لاختبار العلاقة التوازنية على المدى الطويل ما بين المتغيرات، وتناولت أيضا إشكالية العلاقة بين النمو الاقتصادي والتضخم، وكيفية تحديد سعر الصرف في ظل العلاقة الموجودة بين عرض النقود والتضخم في الأجلين الطويل والقصير. وقد أدرجت الورقة البحثية المتغيرات التالية : معدل التضخم، معدل سعر الصرف الحقيقي، عرض النقود بمعناه الواسع، معدل النمو السنوي في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر للنمو الاقتصادي، وقد كانت النتائج كما يلي :

¹ Belhachem Merième, Ghazi Nouria, La Relation Empirique entre l'Inflation et le Taux de Change Parallèle : Approche de Cointégration ARDL Bound Test, *Revue Finance & marchés*, Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem, Volume 5, Numéro 1, 2018, P.P 332-352.

² TAHRAUI Farid, BENELBAR Mohamed, The Impact Of Exchange Rate On Inflation And Economic Growth in Algeria – Econometric Study –, *Jornal of Quantitative Economics Studies (JQES)*, Université Kasdi Merbah de Ouargla, Volume 1, Numéro 1, 2015, P.P 1-16.

- تبين من اختبارات جذر الوحدة ان السلاسل الزمنية مستقرة عند المستوى؛
 - من اختبار التكامل المشترك وجود علاقة توازن طويلة الأجل؛
 - من خلال نموذج تصحيح الخطأ ECM : تبين أن انحراف سعر الصرف على الوضع التوازني يصحح في كل سنة ب 40%؛
 - المحدد الرئيسي للتضخم في الجزائر هو سعر صرف الدينار، لكنه ليس العامل الوحيد بحكم أن هذا السعر يرتبط بعوامل أخرى؛
 - هناك ارتباط مباشر بين توازن سعر الصرف على المدى الطويل والمستوى العام للأسعار كمتغير أساسي.
- أوصت الدراسة بضرورة ضبط المؤشرات النقدية وتنوع مصادر استقطاب العملة الصعبة حتى لا تتأثر أسعار الصرف سلباً.

2- دراسات خارجية تقيس أثر سعر الصرف على التضخم:

محمد جبوري (2013) : تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي، دراسة نظرية وقياسية باستخدام بيانات بانل¹ :
تدرس هذه الأطروحة علاقة التضخم والنمو الاقتصادي بأحد أهم المؤشرات الاقتصادية في ظل التحولات الاقتصادية العالمية، من خلال الإشكالية العامة، وكذلك نظام الصرف الأكثر مردودية في الحد من معدلات التضخم.
وترتكز أهمية البحث في دراسة نظام الصرف الأكثر ملائمة ثلاثاً مع التحولات المالية والنقدية الدولية لضمان الاستقرار الكلي وتحديد علاقته مع التضخم، واستخدمت في ذلك بيانات بانل في قياس العلاقة على عينة من 50 دولة منها 14 صناعية، 18 ناشئة ومثلها نامية في الفترة 1980-2008، وذلك بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي.
وأشارت النتائج هذا البحث أن الأنظمة الثابتة تقدم أفضل أداء ومردودية في التحكم في التضخم مقارنة مع الأنظمة الوسيطة والمرنة، كما تبين أن التأثير على التضخم في مجموعة الدول الصناعية أكثر مقارنة مع المجموعات الأخرى، وهذا ما يؤكد أن التضخم يميل الى الانخفاض مع زيادة المرونة في أسعار الصرف.

¹ محمد جبوري، تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي، دراسة نظرية وقياسية باستخدام بيانات بانل ، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر- باتنة، 2013.

الفرع الخامس : دراسات علاقة التضخم بمتغيرات أخرى :

إضافة الى اهتمام الأبحاث والدراسات بعلاقة التضخم بكل من المؤشرات الكلية السابقة، نجد بعض الإشكاليات تبحث في قياس علاقته بمتغيرات أخرى مثل تدخل تحت دائرة السياسة المالية أو السياسة النقدية، مثل طرق تمويل عجز الموازنة أو معدلات الفائدة... الخ. ومنها :

1- أسماء مخاليف، طارق خاطر & لحسن دردوري (2019) : اختبار العلاقة بين التضخم وعجز الموازنة العامة في الجزائر باستخدام نماذج شعاع الانحدار الذاتي VAR خلال الفترة 1990-2016¹ :

ركّزت الدراسة على قياس أثر العجز في الموازنة العامة في استقرار معدل التضخم في الجزائر، مستخدمة نموذج الانحدار الذاتي VAR، حيث تساءلت اشكالياتها في صيغة هذه العلاقة في الفترة 1990-2016.

وقد كانت نتائج تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR للرقم القياسي لأسعار المستهلك بدلالة المتغيرات المستقلة : عجز الميزانية، الكتلة النقدية والنمو الاقتصادي. حيث أظهر هذا النموذج الأثر الإيجابي لمتغير العجز على معدلات التضخم.

2- Radia BENZIANE, Nadine SALAH (2017) : **Relation entre Taux d'intérêt et Inflation en Algérie: 1990-2015**² :

تناول هذه الورقة العلاقة بين التضخم ومعدلات الفائدة الاسمية في الجزائر؛ والمعروفة باسم "أثر فيشر"، وذلك بمحاولة نمذجتها على صيغة شعاع الانحدار الذاتي VAR، ودراسة السببية بين المتغيرين، واختبار العلاقة التوازنية في الأجل الطويل، ودوال الاستجابة وتحليل التباين؛ وهذا بناء على البيانات الفصلية للفترة 1990-2015. وقد خلصت الدراسة الى ما يلي :

- أنه توجد علاقة توازن طويلة الأجل بين أسعار الفائدة الاسمية والتضخم في الجزائر؛
- أظهر تحليل دوال الاستجابة أن هذه العلاقة موجبة وأن تأثير التضخم على أسعار الفائدة أقوى بكثير على المدى الطويل، وهو ما يتوافق تماما مع أثر فيشر؛
- من جهة أخرى فإن تأثير أسعار الفائدة على التضخم منخفض نسبيا على المدى الطويل؛
- يعطي تحليل التباين نتائج في نفس اتجاه تحليل دالة الاستجابة، حيث توجد علاقة ثنائية موجبة بين متغيري الدراسة، لكن بنسب تأثير ضعيفة.

¹ أسماء مخاليف، طارق خاطر & لحسن دردوري، اختبار العلاقة بين التضخم وعجز الموازنة العامة في الجزائر باستخدام نماذج شعاع الانحدار الذاتي VAR خلال الفترة 1990-2016، مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، جامعة محمد خيضر بسكرة - الجزائر، المجلد 08، العدد 02، 2019، ص.ص 77-106.

² Radia BENZIANE, Nadine SALAH, Relation entre Taux d'intérêt et Inflation en Algérie: 1990-2015, **el-Bahith Review**, Université Kasdi Merbah de Ouargla, Volume 17, Numéro 17, 2017, P.P 79-91.

المطلب الثاني : دراسات وأبحاث في نمذجة محددات ظاهرة التضخم في الجزائر وفي دول أخرى :

الفرع الأول : دراسات محددات التضخم لحالة الجزائر :

1- MEHYAOUI Ouafâa (2019) : *Analyse Empirique des Déterminants de l'Inflation en Algérie*¹ :

هدفت هذه الدراسة القياسية لتحديد المتغيرات المحددة لمستوى التضخم في الجزائر على المدى البعيد والقصير، وذلك عن طريق نمذجة الظاهرة بواسطة نموذج شعاع تصحيح الخطأ MVCE، وقد استخدمت الدراسة مؤشر أسعار الاستهلاك IPC كمتغير تابع ؛ لكل من الكتلة النقدية (M)، الناتج الداخلي الخام (PIB)، معدل الصرف الاسمي (TCH)، وسعر البترول (PP)، الانفاق العام (D)، سعر الواردات وذلك بناء على بيانات الفترة (1990-2015).

وقد افترضت هذه الدراسة أن كل من الزيادة في M أو انخفاض في PIB، انخفاض سعر الصرف، ارتفاع سعر البترول، الانفاق العام أو الواردات تؤثر إيجاباً على التضخم في الجزائر.

من أجل اختبار ذلك اعتمدت الدراسة على عدة أدوات كمية نلخصها في :

- اختبار الاستقرارية أثبتت ان السلاسل الزمنية تستقر بعد الفرق الأول؛
- من اختبار التكامل المشترك لجوهانسون تم قبول فرضية عدم وجود تكامل على الاجل الطويل؛
- تقدير نموذج شعاع تصحيح الخطأ MVCM : في الأجل الطويل يتحدد التضخم في الجزائر طردياً بكل من الانفاق العام ومستوى الناتج الداخلي الخام بشكل أكبر، بأثر جزئي وحدوي على التوالي : 0.79%، 0.32%، و0.31%، في حين يرتبط عكسياً مع سعر البترول ؛ أما في الأجل القصير لا توجد علاقة دالة للتضخم بكل المتغيرات المفسرة في الدراسة.

2- محمد زيدان، فيصل حذبي (2018) : محددات التضخم القصيرة المدى في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام

نموذج أشعة الانحدار الذاتي² :

استخدمت هذه الدراسة نموذج VAR لضبط المتغيرات المفسرة للتضخم في الجزائر خلال الفترة 1970-2014، وذلك مروراً بعرض العديد من النظريات التقليدية والحديثة المفسرة للتضخم بمتغيرات كمية وكيفية، التي تتغير تبعاً لحالة كل اقتصاد. حيث تساءلت الورقة البحثية في إمكانية أن تضبط نماذج أشعة الانحدار الذاتي محددات التضخم في المدى القصير.

واختارت الدراسة للإجابة على ذلك مجموعة من المؤشرات الكلية كمتغيرات مفسرة للتضخم بقيمتها الاسمية : الاستهلاك، الاستثمار، الانفاق الحكومي والواردات وقد كانت نتائج الدراسة القياسية محصورة في النقاط التالية :

¹ MEHYAOUI Ouafâa , *Analyse Empirique des Déterminants de l'Inflation en Algérie*, *Revue algérienne d'économie et gestion*, Université Oran 2

Mohamed Ben Ahmed Oran, Volume 12, Numéro 1, 2019, P.P 1-25.

² محمد زيدان، فيصل حذبي، محددات التضخم القصيرة المدى في الجزائر : دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، المجلد 11، العدد 01، 2018، ص.ص 346-358.

- من خلال تقدير نموذج VAR للتضخم : يتحدد التغير هذا المؤشر للسنة t بقيمته السابقة، وبقيمة الاستثمار للسنة (t-2)، (t-3) في حين لم تظهر المتغيرات الأخرى الخاصة بالاستهلاك، الانفاق الحكومي، الواردات أي ارتباط على المدى القصير؛

- وختتمت الدراسة بتفسير النتائج في أن التضخم في الجزائر هو تضخم بالطلب ناتج عن اختلال في سوق الخدمات، يرجع الى عدم مرونة جهاز الإنتاج، وعن التوسع العشوائي في الانفاق الحكومي.

3- مسعود مهبوب، يوسف بركان (2017) : محددات التضخم في الجزائر- دراسة قياسية (1990-2014)¹ :

حاولت الورقة البحثية ضبط أهم المتغيرات الاقتصادية المحددة للسيرورة التضخمية في الجزائر، خلال الفترة 1990-2014، باعتبار أن التضخم من بين أهم المؤشرات المحددة للاستقرار الاقتصادي الكلي، لذلك كانت الإشكالية حول محددات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2014، وقد تم تحديد المتغيرات المحتملة لتفسير الظاهرة من خلال الأطار النظري والأبحاث السابقة، والنماذج المقدره السابقة، حيث أن متغيرات النظرية النقدية ونظرية التضخم الناتج عن دفع التكاليف أساس المتغيرات الداخلية، فيما كان سعر الصرف الفعلي الحقيقي وحجم الواردات أهم المؤشرات الخارجية المرشحة.

حاولت الدراسة القياسية في هذا البحث تحديد أفضل نموذج قياسي يتلاءم والنظرية الاقتصادية ويكون يحقق تشخيص مقبول من حيث الاختبارات الإحصائية على مرحلتين :

حيث اقترحت نموذج للتضخم ممثل بالمستوى العام للأسعار بدلالة المتغيرات الداخلية بصيغة غير خطية جدائية، أعطى التفسيرات التالية :

- الحد الثابت للنموذج (يفسر سرعة دوران النقود)، حيث أن المستوى العام للأسعار ب 13.3% كنتيجة لسرعة دوران النقود في حالة ثبات عرض النقود والناتج المحلي؛

- يرتبط التضخم بالناتج المحلي الخام عكسيا بانخفاض 3.04 في حالة زيادة الناتج ب 1% وهو ما يوافق النظرية الاقتصادية؛

- أي زيادة في عرض النقود بوحدة واحدة يزيد التضخم ب 1.08%؛

في النموذج الذي يشمل المتغيرات الخارجية : كانت إشارة معلمة سعر الصرف الفعلي الحقيقي سالبة مما يبين وجود علاقة عكسية بتغير وحدوي -0.80% في المستوى العام في الأسعار.

4- رمضان لعلا، هيشر أحمد التجاني (2017) : دراسة العلاقة الاقتصادية بين التضخم وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر²

تدرس هذه الورقة البحثية مدى تأثير معدلات التضخم بالمتغيرات الاقتصادية : الأنفاق الحكومي، الواردات، معدل التضخم في الجزائر في الفترة 1970-2012، من أجل ذلك اعتمدت الدراسة على الأسلوب الوصفي التحليلي في تتبع تطور

¹ مسعود مهبوب، يوسف بركان، محددات التضخم في الجزائر - دراسة قياسية (1990-2014)، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة زيان عاشور الجلفة- الجزائر، المجلد 09، العدد 27، 2017، ص.ص 29-45.

² رمضان لعلا، هيشر أحمد التجاني (2017) : دراسة العلاقة الاقتصادية بين التضخم وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال Global Journal of Economic and Business، المجلد 02، العدد 03، 2017، ص.ص 83-94.

متغيرات الدراسة؛ ثم الأساليب الإحصائية من مؤشرات الإحصاء الوصفي وأدوات القياس الاقتصادي في تحليل السلاسل الزمنية، وفق منهجية التكامل المشترك، وقد خلصت إلى ما يلي :

- السلاسل الزمنية مستقرة في الرتبة (1)، مما يبين إمكانية اختبار تكاملها في الأجل الطويل؛
- من اختبار التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ VECM : وجود سببية في المدى الطويل من الانفاق الحكومي، البطالة والواردات نحو التضخم؛
- ترتبط الظاهرة التضخمية سلبا مع الانفاق الحكومي وإيجابا مع الواردات ومعدل البطالة، يعني أن السياسة الانفاقية تعمل على مكافحة التضخم، في حين ارتفاع سلة الواردات وتطور معدل البطالة يساهمان حدة التضخم في الجزائر.

5- جازية بن بوزيان، عبد الرحيم شبيبي (2018) : دراسة قياسية لمحددات التضخم في الجزائر (1980-2016)¹ :

هدفت هذه الورقة البحثية إلى توصيف ظاهرة التضخم بالجزائر وتحديد خصائصها عبر الزمن، بناء على النظريات الاقتصادية المتعلقة بالتضخم، وترجمة هذه التحاليل في صورة نموذج كمي يعكس التداخلات بين مكونات هذه الظاهرة، كوسيلة من وسائل الاستشراف، وتساءلت الدراسة عن ماهية المتغيرات الاقتصادية الكلية التي من خلالها يتحدد حجم التضخم بالاقتصاد الوطني.

من أجل ذلك اعتمدت على بيانات فصلية لمؤشرات الاقتصاد الجزائري (1980-2010)، في اختبار التكامل المتزامن وتقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM للتضخم. وذلك باستخدام مجموعة من المؤشرات المفسرة للظاهرة التضخمية الممثلة بمؤشر أسعار الاستهلاك، وهي الدخل الحقيقي، مؤشر الإفراط النقدي، فجوة الإنتاج، سعر الصرف الاسمي، أسعار السلع المستوردة، العجز في الميزانية الحكومية، الدين العام، الأجور ومعدل البطالة.

وقد أسفرت النتائج على أن جميع المتغيرات المفسرة للتضخم في المدى الطويل ترتبط معه بعلاقة طردية باستثناء البطالة، أما نموذج ECM فقد أعطى دلالة إحصائية لكل من معاملات الدخل الوطني، فجوة الإنتاج، معدل الفائدة، سعر الصرف، أسعار السلع المستوردة، الدين العام الدخل الوطني، الأجور، البطالة، في حين كانت معاملات كل من التضخم لفترة سابقة، عجز الموازنة، وعرض النقود غير دالة، أما في المدى القصير فنجد أن التضخم يتأثر بكل من نمو الدخل الوطني، نمو عرض النقود، تقلبات سعر الصرف، معدلات الفائدة والأجور و مؤشر الأسعار للفترة السابقة.

6- Kamel Si MOHAMMED, Abderrezak BENHABIB (2016) : **The Main Determinants of Inflation in Algeria : An ARDL Model²**

تهدف هذه الدراسة لنمذجة الظاهرة التضخمية في الجزائر بدلالة المصادر الرئيسية له، باستخدام صيغة ARDL خلال الفترة 1980-2012، لتحديد المحددات الأساسية للظاهرة. وقد اعتمدت على المتغيرات المفسرة التالية : سعر الواردات، سعر النفط، كتلة النقود، الانفاق الحكومي وسعر الصرف الاسمي، وقد جاءت نتائج النمذجة :

¹ جازية بن بوزيان، عبد الرحيم شبيبي، دراسة قياسية لمحددات التضخم في الجزائر (1980-2016)، مجلة دفاتر اقتصادية، جامعة زيان عاشور الجلفة- الجزائر، المجلد 09، العدد 01، 2018، ص.ص 481-500.

² Kamel Si MOHAMMED, Abderrezak BENHABIB, The Main Determinants of Inflation in Algeria : An ARDL Model, **les cahiers du mecas**, Université Aboubek Belkaïd de Tlemcen, Volume 12, Numéro 1, 2016, P.P 6-15.

- من خلال صيغة ARDL للتضخم : تبين أن الزيادة بوحدة في الانفاق العام، أو الواردات يؤدي إلى ارتفاع على التوالي ب 4.78% و 2.56% في معدل التضخم؛
 - على المدى الطويل تكون للنقود تأثير إيجابي على التضخم؛
 - أهم محددات التضخم في المدى القصير والطويل : أسعار الواردات، وهذا ما يعبر على التضخم المستورد حيث نجد $\left(\frac{3}{4}\right)$ من السلع الغذائية والمصنعة هي من الواردات؛
 - يؤدي زيادة أسعار النفط وسعر الصرف إلى انخفاض معدل التضخم في الأجل الطويل؛
 - على المدى القصير يتأثر التضخم بالعوامل الخارجية فقط (سعر الواردات، سعر النفط وسعر الصرف).
- 7- عبد الله قوري يحي (2014) : محددات التضخم في الجزائر: دراسة قياسية باستعمال نماذج متجهات الانحدار الذاتي المتعددة الهيكلية SVAR للفترة 1970-2012¹:

تستخدم هذه الدراسة متجهات الانحدار الذاتي المتعدد الهيكلية SVAR، تحليل التباين ودوال الاستجابة اللحظية لنموذج التضخم في الجزائر بدلالة : الكتلة النقدية، معدل الفائدة، الأجور، الواردات، الناتج الداخلي الخام والانفاق الحكومي. يمكن أن نعدد النتائج الذي خلصت إليها الدراسة من خلال تقدير الصيغة الهيكلية لنماذج SVAR، تحليل التباين ودوال الاستجابة فيما يلي :

- في الفترات القصيرة تعتبر كتلة الأجور المحدد الأساسي للتضخم في الجزائر، حيث يزيد هذا الأخير ب 2% عند زيادة الأجور ب 1 وحدة، بالإضافة إلى تأثير كل من أسعار الواردات، الناتج الداخلي، الكتلة النقدية والانفاق الحكومي في التضخم : إذ يتغير على التوالي ب-1.6%، 1.6% و 1.2%؛
- لا تعتبر معدلات الفائدة في الجزائر أداة فعالة لاحتواء التضخم في الأجل القصير والمتوسط، وهذا ما يفسره عدم ميل الأفراد للدخار وغياب فرص الاستثمار؛
- في الأجل المتوسط والطويل يعتبر النموذج المقدر للكتلة النقدية المتغير الأساسي المفسر لتغيرات الأسعار، إلى جانب كل من الواردات، الأجور والائرادات الحقيقية؛

توحي نتائج الدراسة أن السياسة المالية التي انتهجتها الدولة عن طريق رفع الانفاق العام بهدف الرفع من الإنتاج الوطني الحقيقي، خاصة خارج المحروقات لم تحقق الهدف المنشود بقدر ما كان لها آثار سلبية بارتفاع الأسعار وتراجع القدرة الشرائية.

¹ عبد الله قوري يحي، محددات التضخم في الجزائر : دراسة قياسية باستعمال نماذج متجهات الانحدار الذاتي المتعددة الهيكلية SVAR للفترة 1970-2012، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة - الجزائر، المجلد 14، العدد 14، 2014، ص.ص 83-95.

الفرع الثاني: دراسات لمحددات التضخم لدول أخرى:

أحمد عبد الله إبراهيم، محمد شريف بشير (2017): محددات التضخم في السودان خلال الفترة 1977-2015 (دراسة تطبيقية)¹

هذه الدراسة تبحث في تحليل العوامل المؤثرة في التضخم المحلي في السودان خلال الفترة 1977-2015، وذلك باختيار خمس متغيرات محتملة للتأثير على الظاهرة: وهي عرض النقود، الناتج المحلي الإجمالي، عجز الميزانية العامة والتضخم المستورد مقاسا بالرقم القياسي لسعر وحدة الواردات، وكذلك سعر صرف الجنيه، وذلك باستخدام أدوات الكمية المتمثلة: اختبارات الجذر الوحدوي، اختبار التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ لاختبار وجود العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين التضخم ومحدداته الخمسة المذكورة. وقد ختمت هاته الورقة البحثية بمجموعة من النتائج:

- بينت اختبارات الاستقرار أن جميع السلاسل الزمنية الممثلة لمتغيرات الدراسة مستقرة عند الدرجة الأولى من الفروقات؛
- وضحت نتائج الأثر والقيمة العظمى لمتغيرات النموذج، أن معدل التضخم المحلي متكامل مع الناتج المحلي الإجمالي، عرض النقود، التضخم المستورد، عجز الميزانية وسعر الصرف، وهذا يشير الى وجود توليفة خطية ساكنة بين التضخم في السودان ومحدداته المذكورة، وتؤكد هذه النتيجة وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين هذه المتغيرات، أي بأنها تظهر سلوك متشابهها ولا تتعد عن بعضها.
- أعطى نموذج تصحيح الخطأ ECM الميول الحدية، أي تغير التضخم إذا زاد أي من المحددات المذكورة بوحدة واحدة، حيث أثبت علاقة طردية مع كل منها.

المطلب الثالث: قراءة في موقع إشكالية هذا البحث من الدراسات السابقة لمحددات التضخم:

توجد العشرات من الأبحاث التي تدرس إشكالية قياس محددات التضخم في الجزائر وخارجها، تتقاطع مع الإشكالية الرئيسية لبحثنا، سواء بالتركيز على أحد النظريات في تفسير الظاهرة؛ فتهتم بقياس علاقة التضخم بأحد المؤشرات، أو تبحث في تحديد محددات التضخم من خلال التوفيق بين أكثر عدد من المؤشرات الاقتصادية الكلية، والتي من المفترض أن تؤثر على الظاهرة.

في هذا المبحث حاولنا اختيار مجموعة من هذه الدراسات التي تجمع بين مختلف الطرق في معالجة إشكالية بحثنا، حيث نجد بتصفح هذه الدراسات أن قياس محددات الظاهرة التضخمية يختلف حسب معيارين أساسيين:

أولا: حسب المتغيرات المدرجة في تفسير التضخم:

يحتوي هذا المبحث على 35 دراسة، كلها تدرس إشكالية محددات التضخم سواء بدلالة متغير مفسر واحد، أو مجموعة من المتغيرات، حسب المنطلق الفكري المفسر للظاهرة. حيث نجد أن النسبة الأعلى من الأبحاث اعتمدت على تفسير التضخم بمتغيرات الافراط النقدي (60%) وفق ما يتوافق مع النظرية الكمية للنقود، وبالأخص الكتلة النقدية بمعناها الواسع M2، واستخدمت كذلك السيولة النقدية، ومعامل الاستقرار النقدي، حجم الائتمان المصرفي؛

¹ أحمد عبد الله إبراهيم، محمد شريف بشير، محددات التضخم في السودان خلال الفترة 1977-2015 (دراسة تطبيقية)، مجلة الاقتصاد والمالية، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف- الجزائر، المجلد 03، العدد 02، 2017، ص.ص 67-78.

افتترضت دراسات أخرى التضخم في الجزائر (08 دراسات) حسب نظرية الطلب الكلي (النظرية الكينزية) واستخدمت في تفسيره متغيرات الانفاق العام، الأجور، الانفاق الحكومي بالإضافة الى الكتلة النقدية؛

ولقياس علاقة فيليبس في الجزائر أدرجت أبحاث (08) معدل البطالة، بينما أخذت حوالي 30 % من الدراسات السابقة نظرية انخفاض العرض الكلي كمصدر للتضخم، وأدرجت في القياس الناتج الداخلي الخام كمتغير أساسي، أو النمو فيه، وكذلك فجوة الإنتاج، وحجم الاستثمار؛

بينما أخذت 35% من الدراسات المدرجة لمحددات التضخم أثر التضخم المستورد، واعتمدت بالدرجة الأولى على حجم الواردات كمتغير مفسر، وكذلك معدل التضخم المستورد، الانفتاح الخارجي، والتبادل التجاري؛

وجد كذلك أن بعض الدراسات أخذت متغير الأجور والتكاليف الإنتاجية للتعبير على مساهمة التضخم بالتكاليف كمحدد للظاهرة المدروسة في الجزائر؛

اعتمدت 05 دراسات على سعر البترول كمحدد أساسي لتمويل إيرادات الخزينة، وكذلك اعتبرت أخرى متغير العجز في الخزينة؛

اعتبرت حوالي 40% من الدراسات السابقة سعر الصرف سواء الاسمي، الحقيقي أو الموازي كمتغير محدد للتضخم لإدراج أثر سياسة الصرف في الجزائر؛

أدخلت بعض الدراسات متغيرات أخرى محددة للتضخم كالمديونية العمومية والنمو السكاني وأسعار الفائدة ومعدل الخصم وغيرها من متغيرات السياسة النقدية التي نلقي عليها الضوء في المبحث الثاني؛

لقياس التضخم؛ اعتمدت معظم الدراسات السابقة (حوالي 85%) بالدرجة الأولى على معدل التضخم في أسعار الاستهلاك كمتغير تابع، وهو ما اتجه به بحثنا في نمذجة الظاهرة في الفصلين الخامس والسادس، بينما اعتمدت دراستين فقط على مكتمش الناتج الداخلي الخام، واعتبرت 03 دراسات مؤشر أسعار الاستهلاك لتمثيل المستوى العام للأسعار.

ثانيا : حسب الأدوات والمناهج المستخدمة في قياس محددات التضخم :

تختلف الدراسة المحددة للمتغيرات المفسرة للتضخم حسب طريقة قياس العلاقات، التي تختلف باختلاف طبيعة البيانات المستخدمة، حيث يمكن تصنيف الأبحاث السابقة في الإشكالية الرئيسية الى ما يلي :

- استخدمت دراسة واحدة تحليل بسيط لأثر محددات التضخم باستخدام مصفوفة الارتباط الخطي بين المتغيرات الدراسة؛

- نماذج الانحدار الخطية وغير الخطية : حيث نجد (04) دراسات اعتمدت على تقدير العلاقة مباشرة بين التضخم والمتغيرات المدرجة، إلا أن نتائج هذه النماذج قد تكون زائفة، في حالة عدم ضمان استقرارية السلاسل الزمنية المعرفة لها، لذلك تبقى هذه الأساليب ؛ رغم أهميتها ؛ محدودة في تقدير محددات التضخم في الجزائر؛

- اعتمدت 03 دراسات على نماذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، وتحليل السببية وتقدير دوال الاستجابة وتحليل مكونات التباين؛

- استعانت أكثر الدراسات السابقة (19) باختبار التكامل المشترك، سواء باستخدام نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL أو منهجية جوهانسون أو منهجية جرانجر، وتقدير نماذج VAR أو نماذج تصحيح الخطأ بمختلف الصيغ حسب مراحل هذه المناهج، وتقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل وتقدير أثر المتغيرات المستقلة في الأجل القصير؛

- النماذج غير الخطية ذات الانتقال الفوري حسب منهجية خان وصنهاجي : استخدمت (03) دراسات سابقة هذه الصيغ في تقدير عتبة التضخم التي تحدد بداية الأثر السليبي على النمو الاقتصادي في الجزائر (مثل دراستي عمر شلوفي)، وهنا أدرج معدل التضخم كمتغير مفسر ؛ عكس الدراسات الأخرى ؛ للمتغير التابع النمو الاقتصادي؛

- نماذج PANEL : استخدمت بعض الدراسات البيانات المقطعية الزمنية في قياس العلاقة بين التضخم وبعض المتغيرات الأخرى خاصة النمو الاقتصادي، في مجموعة من الدول من بينها الجزائر، هذه النماذج يمكن من خلالها تقدير الاختلاف في ثلاث صيغ : النموذج التجميعي اذا كانت العلاقة ثابتة بين هذه الدول، ونموذج التأثيرات الثابتة FEM اذا اختلفت المؤشرات ؛ الثابتة عبر الزمن ؛ بين الدول، ونموذج التأثيرات العشوائية REM لتمثيل الاختلاف في المتغيرات المفسرة غير المدرجة في المعادلة (الحد العشوائي).

يساعدنا هذين التصنيفين للدراسات السابقة المختارة في أمرين :

- تحديد المتغيرات المستقلة المرشحة في نمذجة محددات التضخم في الجزائر، في الفصل الخامس، وكذلك صياغة الفرضيات وفق ما جاءت به نتائج القياس ؛ حيث افرزت هذه الدراسات في معظمها نتائج موافقة للنظريات الاقتصادية في علاقة التضخم خاصة بما يتعلق بالتوسع النقدي، الانفاق وسعر الصرف؛
- اختيار المنهجية القياسية الأحسن والأنسب لمعالجة الإشكالية الرئيسية في تقدير أثر محددات التضخم في الجزائر في ثلاث العقود الأخيرة.

المبحث الثاني : أبحاث في آثار التضخم والسياسات النقدية والمالية في استهدافه.

تتقاطع إشكالية هذه الدراسات مع الإشكاليتين الثالثة والرابعة لبحثنا، اللتان تناولتهما في الفصل الرابع، ونجد ان البحث في السياسات النقدية في الجزائر تغير مع تغير الإطار التشريعي لقانون النقد والقرض خلال ثلاث عقود الأخيرة، خاصة بعد الأمر 04/10 في 26 اوت 2010، ومحاولة التوجه نحو التوجه الصريح لاستراتيجية استهداف التضخم، حيث توجهت الكثير من الأبحاث في تقييم هذه التجربة ومتطلبات نجاحها، والوقوف على النقائص.

المطلب الأول : تقديم لبعض الدراسات السابقة في انعكاسات التضخم وسياسات استهدافه :

الفرع الأول : دراسات للسياسة النقدية والمالية في الجزائر

ZAOUI Djamila (2019) : **La maîtrise d'inflation par la politique monétaire ca de l'Algérie** -1

¹ (2000-2017)

هذه الدراسة القياسية تقيم مدى فعالية السياسة النقدية في استهداف الجزائر للظاهرة التضخمية، من طرف بنك الجزائر في الفترة (2000-2017)، واعتمدت في ذلك على مؤشر أسعار الاستهلاك بدلالة كل من الكتلة النقدية M2، الأصول الجزائرية AEX، والنتاج الداخلي الخام PIB.

حيث اقترحت نموذج خطي للانحدار المتعدد يفسر بنسبة كبيرة التغيرات الكلية لمؤشر أسعار الاستهلاك في الفترة المذكورة، حيث أظهر دلالة إحصائية لتأثير كل من AEX وM2؛ بارتباط خطي عكسي وطردي على التوالي، في حين عدم وجود دلالة لتأثير PIB على الأسعار الاستهلاكية.

وخلصت الدراسة الى أن الكتلة النقدية والأصول الخارجية لديهم أثر مباشر على الأسعار في الجزائر، خلافا للنتائج الداخلي الخام؛ فإنه يحتاج الى مدة أطول لإظهار أثره على المستوى العام للأسعار في الجزائر، وأن الأدوات التي تستند إليها السلطات النقدية للسيطرة على التضخم غير فعالة، خاصة بعد التوسع في السيولة منذ عام 2001.

2- كريمو دراجي، الزبير مخلوفي (2019) : **تحديد العلاقة في الأجل الطويل بين السياسة النقدية ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (2000-2017) : باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة المتباطئة ARDL²**

تقيس هاته الورقة البحثية أثر المؤشرات المستخدمة في السياسة النقدية في الجزائر على معدل التضخم في الأجل الطويل، في الفترة (2000-2017) باستخدام صيغة ARDL في نمذجة معدل التضخم كمتغير تابع للمتغيرات : معدل نمو المعروض النقدي، معدل إعادة الخصم وسعر الصرف الحقيقي؛ حيث كانت خطوات الدراسة ونتائجها كما يلي:

- أثبتت اختبارات الجذر الواحدوي أن السلاسل الزمنية مستقرة في مستويات مختلفة؛
- اختبار التكامل المشترك وفق منهجية ARDL : هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم والمتغيرات المفسرة المذكورة؛
- تقدير العلاقة في الأجلين ومعلمة تصحيح الخطأ : يرتبط التضخم عكسيا مع معدل إعادة الخصم في الأجلين، وطرديا مع سعر الصرف الحقيقي في المدى القصير؛ أما معامل تصحيح الخطأ أثبت سرعة العودة للوضعية التوازنية طويلة الأجل بمعدل 1.51.

¹ ZAOUI Djamila , La maîtrise d'inflation par la politique monétaire ca de l'Algérie (2000-2017), **Revue algérienne d'économie et gestion**,

Université Oran 2 Mohamed Ben Ahmed Oran, Volume 13, Numéro 2, 2019, P.P 54-70

² كريمو دراجي، الزبير مخلوفي، تحديد العلاقة في الأجل الطويل بين السياسة النقدية ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (2000-2017)؛ باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة المتباطئة ARDL، مجلة اقتصاد المال والأعمال، جامعة الوادي، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص.ص 179-190.

3- سيد أحمد زناقي (2019) : اعتماد سياسة استهداف التضخم في الجزائر 2003-2017¹

تهدف هذه الدراسة الى البحث في إمكانية استخدام سياسة استهداف التضخم في الجزائر على غرار الدول المتقدمة والنامية، بناء على معطيات الفترة 2003-2017، الخاصة بمؤشر أسعار الاستهلاك، المؤشر الصناعي، سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري ومعدل الفائدة، وذلك باستعمال عدة أدوات قياسية :

- اختبار التكامل المتزامن : وجود علاقة تكامل مشترك طويل الأجل بين المتغيرات؛
- دوال الاستجابة لمؤشر الأسعار الاستهلاكية لباقي المتغيرات : حيث يتأثر بشكل إيجابي مع مؤشر الإنتاج الصناعي وسلي مع سعر الصرف الحقيقي؛
- جداول تحليل التباين : ان التقلبات الطرفية للأسعار في المدى القصير تتعلق بصدمة المؤشر نفسه بنسبة 99%، بينما تتوزع النسبة على بقية المتغيرات؛
- وأخيراً تم تقدير نموذج الانحدار الذاتي الهيكلي لدراسة التفاعلات الحركية الهيكلية بين متغيرات الدراسة، وقد أوصى الباحث بفعالية سياسة استهداف التضخم في الجزائر، بشرط ضمان استقلالية البنك المركزي، وكذا المصداقية والشفافية في تطبيق قواعدها.

4- محمد نشيد بوسيلة (2019) : سياسة استهداف التضخم كإطار لإدارة السياسة النقدية ؛ دراسة قياسية

لحالة الجزائر خلال الفترة 1980-2016²

تقيس هذه الدراسة أثر أدوات السياسة النقدية وفعاليتها في استهداف التضخم، وذلك في الأجلين القصير والطويل، باستخدام منهجية نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL، حيث خلصت الى ما يلي :

- اعتمدت الدراسة في تفسير معدل التضخم على المتغيرات : كمية النقود M2، نمو الناتج الإجمالي، معدل سعر الفائدة على الودائع، سعر الصرف الاسمي في الفترة 1980-2016؛
- أظهر اختبار التكامل المشترك وجود علاقة توازنية على المدى البعيد للتضخم بالمتغيرات المستقلة المذكورة؛
- أظهر نموذج تصحيح الخطأ : أن أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في ظرف سنتين للرجوع للوضع التوازني؛
- تطابقت نتائج الدراسة مع اتجاهات النظرية الاقتصادية في معظم النتائج ؛ لعلاقة التضخم بمتغيرات السياسة النقدية في الأجل القصير، وكذلك في الأجل الطويل بخلاف سعر الصرف.

¹ سيد أحمد زناقي، اعتماد سياسة استهداف التضخم في الجزائر 2003-2017، مجلة التنمية الاقتصادية، جامعة الوادي، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص.ص 179-183.

² محمد نشيد بوسيلة، سياسة استهداف التضخم كإطار لإدارة السياسة النقدية : دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1980-2016، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة العربي بن المهيدي أم البواقي- الجزائر، المجلد 06، العدد 02، 2019، ص.ص 112-135.

Tahar BOURIOUNE (2018) : **IMPACT D'UNE POLITIQUE MONÉTAIRE EXPANSIONNISTE SUR L'INFLATION EN ALGÉRIE**¹ :

تقيس هذه الدراسة أثر السياسة النقدية في الجزائر من خلال أثر عرض النقود على الظاهرة التضخمية والنمو الاقتصادي، وذلك باستخدام عدة أساليب كمية مثل دوال الاستجابة وتحليل التباين لنموذج VAR/VECM، بناء على البيانات الفصلية من 2007-2016.

ومن خلال نتائج الدراسة تبين أن حدوث صدمة بزيادة عرض النقود ينعكس على شكل زيادة في الأسعار؛ أكثر مما ينعكس على النمو الاقتصادي، وذلك مما يوافق فرضية النظرية الكينزية على حالة الجزائر.

6- بن نافلة نصيرة (2016) : دور السياسة النقدية في معالجة التضخم؛ دراسة قياسية – حالة الجزائر (1970-2014)² :

استخدمت الباحثة نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM للإجابة على إشكالية قياس دور السياسة النقدية في استهداف التضخم بالاعتماد على المتغيرات : معدل التضخم والكتلة النقدية ومعدل إعادة الخصم، من خلال البيانات السنوية للفترة 1970-2014؛ وقد كانت معالجة إشكالية البحث عبر الخطوات التالية :

- اختبار جرانجر : أظهر عدم وجود علاقة سببية بين التضخم ومتغيري السياسة النقدية المستخدمين؛
- اختبار جوهانسون : أثبت وجود علاقة بين المتغيرات المذكورة في المدى الطويل؛
- تقدير نموذج VECM لمعدل التضخم : أظهر علاقة طردية لمعدل التضخم مع كل من الكتلة النقدية ومعدل إعادة الخصم.

7- راضية بن زيان، بلال العباسي (2017) : أثر السياسة المالية على التضخم بالجزائر في ظل تغيرات أسعار النفط (2002-2015)³ :

يهدف البحث الى لقياس أثر السياسة المالية في معالجة الاتجاهات التضخمية في الجزائر للفترة المذكورة ببيانات فصلية، في ظل تغيرات أسعار النفط، وذلك بنمذجة الظاهرة بواسطة صيغة شعاع الانحدار الذاتي VAR، بدلالة كل من الانفاق الحكومي والإيرادات الجبائية كمتغيرات مفسرة للسياسات المالية، وتغيرات أسعار البترول لتقدير تأثير قطاع المحروقات، وللتعبير على مدى مرونة العرض استخدمت الدراسة متغير الناتج الداخلي الخام. وبعد تقدير نموذج VAR للتضخم وتحليل التباين ودوال الاستجابة خلص البحث الى حملة من النقاط من أهمها :

- ان أثر التغير في النفقات الحكومية على التضخم يتضح ابتداء من الفصل الثاني أكثر من الأثر الذي تمارسه الإيرادات الجبائية؛

¹ Tahar BOURIOUNE, IMPACT D'UNE POLITIQUE MONÉTAIRE EXPANSIONNISTE SUR L'INFLATION EN ALGÉRIE, *Les cahiers du CREAD*, Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le développement, Volume 34, Numéro 1, 2018 ; P.P 109-127.

² بن نافلة نصيرة، دور السياسة النقدية في معالجة التضخم؛ دراسة قياسية – حالة الجزائر (1970-2014)، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار- الجزائر، المجلد 02، العدد 07، 2016، ص.ص 33-48.

³ راضية بن زيان، بلال العباسي، أثر السياسة المالية على التضخم بالجزائر في ظل تغيرات أسعار النفط (2002-2015)، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة – الجزائر، المجلد 03، العدد 02، 2017، ص.ص 150-165.

- تبين دوال الاستجابة الأثر الضعيف الذي يمارسه التغير في النمو الاقتصادي على مستوى التضخم؛ إذ لا يزيد عن (0.2) طول الفترة؛
- تبين من خلال تفكيك التباين الدور الذي تلعبه السياسة المالية في تفسير تغيرات التضخم، إذا لا يفسر الانفاق الحكومي 15% ابتداء من الفصل الثاني، و08% بالنسبة للإيرادات، في حين لا يتعدى تفسير أسعار البترول 10%، وهذا ما يؤكد أن السياسات المالية والنقدية المتبعة تحد من الضغوط التضخمية التي تمارسها تغيرات أسعار النفط؛
- يوجد علاقة موجبة بين التضخم والسياسة المالية خاصة الانفاق الحكومي، الذي يساهم في ارتفاع مستوى التضخم، نتيجة عدم مرونة العرض الكلي لتغيرات الطلب الكلي من جهة؛ وارتفاع هذا الأخير بارتفاع الكتلة الأجرية من جهة أخرى.

الفرع الثاني: دراسات في الآثار الاقتصادية والاجتماعية للتضخم في الجزائر:

- 1- ابراهيم بلقاضي (2013): التضخم وآثاره الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر¹
- تتناول هذه الورقة البحثية تطور ظاهرة التضخم في الجزائر، مع تبيان الأسباب الداخلية والخارجية المسؤولة عنها، وتحديد آثار هذه الظاهرة على الاقتصاد والمجتمع الوطنيين، ومن أهم النقاط استخلصت في ذلك:
- إن التضخم يسبب إعادة توزيع الدخل الحقيقي نظرا لاختلاف معدلات الزيادة في المداخيل للفئات المختلفة داخل المجتمع، لذلك يسبب الكثير من الحرمان والمعاناة لفئة كبيرة من ذوي المداخيل المحدودة؛
 - يؤدي التضخم الى اضعاف ثقة الأفراد في العملة وهنا يزيد التفضيل السلبي للأفراد حيث يرتفع الطلب على الذهب والعملات الأجنبية والعقارات مما يؤدي الى زيادة الأسعار أكثر؛
 - أثر التضخم على الأشخاص الاقتصاديين بصور متفاوتة، وهو يعني أكثر تخفيض القدرة الشرائية لنقود؛
 - أدى التضخم الى توجيه رؤوس الأموال الى فروع النشاط الاقتصادي التي لا تفيد التنمية في مراحلها الأولى مثل تجارة الجملة والتجزئة، المضاربة في أسعار الأراضي، وغيرها على حساب الأنشطة الإنتاجية؛
 - ترتب على التضخم اختلال ميزان المدفوعات وذلك لزيادة الطلب على الاستيراد وانخفاض حجم الصادرات، وهذا يمكن ان يحدث اختناق في مراكز الإنتاج الداخلية عند فقدان الموارد النقدية الخارجية، وهذا ما ينعكس سلبا على التجارة الخارجية.
- بالرغم من هذه السلبيات التي يفرضها التضخم على المجتمع إلا ان هناك آثار إيجابية يعكسها على بعض فروع النشاط الاقتصادي:
- يعمل التضخم في مراحلها الأولى على زيادة الطلب على الشغل ومعالجة جانب من البطالة، ويساعد على الاستثمار في مجالات الإنتاج السلبي التي ترتفع أسعارها؛

¹ إبراهيم بلقاضي، التضخم وآثاره الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة-الجزائر، المجلد 20، العدد 01، 2013، ص.ص

- كما يستفيد من التضخم أصحاب الدخول المتغيرة ؛ كالمنتجين والتجار لأن رفع الأسعار يعوضهم عن ارتفاع تكاليف الإنتاج ويساعد المدنيين في تحقيق أعباء دينهم بانخفاض القيمة الحقيقية للنقود.
- 2- بلقاسم زايري، ايمان عشّار (2014): الآثار الاقتصادية والاجتماعية للتضخم في الجزائر¹ :

يقوم البحث بدراسة وتحليل انعكاسات الاتجاهات التضخمية على الاقتصاد الوطني وعلى حياة الأفراد، مروراً بتحليل تطور الظاهرة في الجزائر وأسبابها، والإجابة على إشكالية البحث من خلال تحليل الأثر على مختلف المؤشرات: الاستهلاك العائلي، توجيه رؤوس الأموال، الادخار، الاستثمار، وعلى الرفاهية الاجتماعية وأخيراً على التجارة الخارجية.

المطلب الثاني : موقع البحث من الدراسات السابقة للسياسات النقدية للحد من انعكاسات التضخم في الجزائر

أردنا من خلال هذا المبحث القاء الضوء على عينة (10) من الأبحاث أكاديمية التي تتناول السياسات النقدية لاحتواء التضخم وآثاره على مؤشرات الاقتصاد الوطني وعلى المجتمع، والتي تتقاطع مع بحثنا هذا في الفصل الرابع المخصص لذلك، وتختلف هذه الدراسات حسب المنهج المستخدم في قياس فاعلية أدوات السياسة النقدية؛ خاصة غير التقليدية منها؛ على معدل التضخم بين التحليل الوصفي، وبين النمذجة القياسية، وتختلف حسب المتغيرات المستخدمة في تمثيل ذلك، وحسب الصيغ المقترحة في الإجابة عن ذلك، حيث يمكن تقسيم هاته الدراسات التطبيقية إلى ثلاث أقسام :

أ- حسب أدوات السياسة النقدية : نجد أن معظم الدراسات التي تقيس فاعلية السياسات النقدية على مراقبة الاتجاهات التضخمية في الجزائر، تعتمد على المؤشرات المستهدفة وليس المستخدمة منها، كمتغيرات مستقلة وأثرها على معدل التضخم في العموم، ومن أهم هذه المؤشرات سعر الصرف، باعتباره هدف وسيطي للسياسة النقدية في الجزائر، بعد ما كان الهدف الأول قبل سنة 2010، وبدرجة ثانية المؤشرات التي تقيس الأثر على حجم النقود، ومنها : كمية النقود من خلال M2، معدل سعر الفائدة على الودائع، وثالثاً التي تقيس الأثر على مرونة العرض الكلي ومنها : الناتج الداخلي الخام، مؤشر الإنتاج الصناعي، معدل النمو الاقتصادي الخ، بينما في جانب المقابل نجد بعض الدراسات من اعتمدت على الأدوات غير المباشرة في قياس أثر هذه السياسات على معدل التضخم، خاصة معدل الخصم، (مثل دراسة بن نافلة نصيرة وكريمو دراجي)، ويمكن أن نرجع السبب إلى ذلك إلى ثبات قيم هذه الأدوات خلال فترات زمنية ؛ الذي لا يساعد كثيراً دراسات النمذجة القياسية، بينما في الجانب ثالث من هذه الدراسات من يلقي الضوء على مؤشرات السياسة المالية وأثرها على معدل التضخم من خلال الانفاق العام، الإيرادات الجبائية، سعر البترول، مثل دراسة (بن زيان راضية)؛

ب- حسب الأدوات الكمية المستخدمة :

ركّزت الدراسات في قياس فاعلية السياسات النقدية والمالية في استهداف التضخم، على نمذجة الظاهرة سواء باستخدام معدل التضخم أو مؤشر أسعار الاستهلاك، بدلالة المتغيرات المذكورة أعلاه، وقد اعتمدت بالدرجة الأولى على اختبار التكامل المشترك وفق منهجيات المعروفة في ذلك، وتقدير علاقات التوازنية لتفسير أثر السياسات النقدية على المدى الطويل، نذكر منها :

¹ بلقاسم زايري، ايمان عشّار، الآثار الاقتصادية والاجتماعية للتضخم في الجزائر، مجمع مداخلات الملتقى الدولي حول تقييم سياسات الإقلال من الفقر في الدول العربية في ظل العولمة، 08-09 ديسمبر 2014، جامعة الجزائر 3، ص ص 568-584.

- قد اعتمدت أكثر الدراسات على صيغة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، التي تمنح قياس العلاقة في حالة اختلاف رتبة التكامل بين متغيرات الدراسة، وهو ما يناسب كثيرا حالة البيانات الجزائرية، التي تحتوي في معظمها على اتجاه عام نحو الزيادة وهو ما يجعلها تختلف في طبيعة استقراريتها، توجهنا هذه المنهجية في تقدير نموذج تصحيح الخطأ الذي يجمع في تفسيره لأثر متغيرات السياسة النقدية في الأجلين الطويل والقصير، وآلية تصحيح الاختلالات نحو الوضع التوازني؛
 - منهجية جوهانسون : استخدمت الدراسات هذه المنهجية التي كانت فيها السلاسل الزمنية المعرفة للسياسات النقدية من نفس درجة التكامل، (كما تحصل عليها Tahar BOURIOUNE (2018) باستخدام البيانات الفصلية)، وتتوجه الدراسة نحو صيغة نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي إذا تعددت علاقات التكامل المشترك؛
 - نموذج شعاع الانحدار الذاتي الذي يفسر الارتباط التسلسلي عبر الزمن لمتغيرات السياسة النقدية، بحيث تتأثر قيمها بمستوياتها السابقة، ودعمت الدراسات هذه الصيغ بتحليل التباين وتقدير دوال الاستجابة؛
 - استخدمت بعض الدراسات نماذج الانحدار الخطي المتعدد في قياس فاعلية السياسات النقدية، ورغم أهمية هذه الصيغ في قياس العلاقات بين المتغيرات إلا أن استخدامها دون ضمان استقرارية السلاسل الزمنية المدرجة في الدراسة؛ يجعل نتائجها تحتمل عدم الدقة، وقد تكون غير صحيحة.
- ت- دراسات تركز على انعكاسات التضخم :

نجد عدد قليل من الأبحاث من اهتمت بالآثار السلبية التي خلفها الارتفاع المتتالي للأسعار على الاقتصاد الوطني، وعلى رفاهية الأفراد والمجتمع، وخاصة تلك الانعكاسات على : قيمة الدينار وعلى إعادة توزيع الدخل الحقيقية وتوجيه رؤوس الأموال، وعلى التجارة الخارجية وميزان المدفوعات وعلى رفاهية المجتمع.

خلاصة الفصل :

ألقينا الضوء في هذا الفصل على عينة (45) من الأبحاث والدراسات التطبيقية حول التضخم، في الجزائر وبعض الدول الأخرى، بعد ما تطرفنا الى تطور تحليل الفكر الاقتصادي للظاهرة في الفصل الأول، للاستفادة من الأدبيات النظرية والتطبيقية للظاهرة، من أجل اسقاط هاته التحاليل على حالة الجزائر في الفصول الأربعة المتبقية، وبتصفح أغلب الأبحاث في نمذجة التضخم في الجزائر نجد أن هناك تقاطع كبير في المتغيرات المفسرة المعتمدة، منها من تركز على العلاقة بدلالة مؤشر واحد، ومنها من تحاول الجمع بين أكثر المؤشرات المحددة باختلاف الإشكاليات المطروحة، وفي هذا الصدد نجد أن أغلب الدراسات السابقة اعتمدت بالدرجة الأولى على عرض النقود كمتغير أساسي ؛ من خلال استخدام مختلف المؤشرات : الكتلة النقدية بمعناها الواسع أو معدل نموها، معدل السيولة، معامل الاستقرار النقدي أو حجم الائتمان المصرفي، ولقياس أثر الضغوط الخارجية اعتمدت الدراسات على حجم الواردات أو التضخم المستورد، ولأخذ بعين الاعتبار مرونة العرض الكلي أدرجت الناتج الداخلي الخام، ولتقدير أثر الطلب الكلي استخدمت الانفاق العام أو الانفاق الحكومي، ولإدراج أثر ارتفاع التكاليف الإنتاجية تأخذ كتلة الأجور كمتغير مستقل، ولأخذ بعين الاعتبار علاقة فيليبس تدرج معدل البطالة، ولتقدير أثر السياسة النقدية تدرج الأبحاث معدل إعادة الخصم أو حجم الائتمان، ولإدخال أثر سياسة الصرف وقيمة النقود تأخذ الدراسات سعر الصرف الحقيقي والاسمي، ولتقدير اثر الإيرادات تستعين الأبحاث بسعر البترول أو حجم الإيرادات الجبائية دون أن ننسى العجز في الميزانية.

وبناء على الاطار النظري للتضخم في الفصل الأول، والأدبيات التطبيقية في هذا الفصل ؛ يمكن اقتفاء أثر الظاهرة في الاقتصاد الوطني، وتتبع تطور مصادرها ونمذجتها في الفصول الأربعة الموالية.

الفصل الثالث :

دراسة لتطور التضخم، وتحليل مصادره
الداخلية والخارجية في الجزائر، خلال
الفترة 1990-2020

تمهيد :

بناء على ما تناولناه سابقا في الاطار النظري، سنحاول في هذا الفصل تتبع أثر الاتجاهات التضخمية التي مرت بها الجزائر خلال ثلاث العقود الماضية، حيث يساعدنا تطور مؤشر أسعار الاستهلاك IPC ومكمش الناتج المحلي الخام في تقدير حدة هاته الاتجاهات ؛ بينما تساعدنا في كشف مصادرها البيانات النقدية، المالية والاقتصادية المختلفة للدولة، من خلال تحليل أثر كل من نمو الكتلة النقدية على معدل التضخم في الفترة 1990-2019، ودراسة التوسع في مكونات الانفاق الكلي، وتقدير مساهمة تطور التكاليف الإنتاجية في ذلك خاصة جانب الأجور، ودراسة التقلبات العشوائية في حجم ونوعية التجارة الدولية وسياسة الصرف .

المبحث الأول : قياس وتطور التضخم في الجزائر في الفترة 1990-2020

إن أبسط طريق للاستدلال على وجود اتجاهات تضخمية في الاقتصاد الوطني هو قياس حركة الأسعار وتحليل العلاقة الموجودة بين السيولة المحلية والائتمان من جهة ؛ والناتج الداخلي الخام من جهة ثانية، ويستند في الغالب قياس التغير في الأسعار على عدد من المؤشرات أهمها تلك التغيرات التي تحدث على مستويات أسعار السلع، كميات وسائل الدفع، ومعاملات الضغوط التضخمية.

في هذا المبحث سوف نلقي الضوء على طرق قياس التضخم في الجزائر وقراءه لتطوره في الفترة 1990-2020.

المطلب الأول : قياس أسعار الاستهلاك في الجزائر :

يقاس المستوى العام للأسعار في الجزائر من طرف الديوان الوطني للإحصائيات (ONS) بواسطة مؤشر أسعار الاستهلاك (L'indice Des Prix A La Consommation IPC)، من خلال مسح لاستهلاك عينة تضم حوالي 12150 أسرة، موزعة على كامل التراب الوطني، وتعتمد في قياسه على فئة مرجعية من السكان تضم جميع الأسر الجزائرية باختلاف أحجامها والفئات الاجتماعية والمهنية، موزعة في سبع طبقات على أساس المعايير المعتمدة لقياس مستوى التحضر، حيث يمكن أن نسجل النقاط التالية فيما يخص طريقة القياس مؤشر الأسعار في الجزائر¹ :

- يعتبر الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك من أهم المؤشرات في قياس التغيرات التي تطرأ على نفقة المعيشة للجزائري بشكل عام، ويعتبر من أقدم أنواع الأرقام القياسية وأكثرها استخداما؛
- تعتبر سنة 2000 سنة الأساس، و2001 السنة المرجعية للحسابات (-100)، وتكون هذه السنة مرتبطة بمعطيات خاصة، مثل الإحصاء السكاني أو اجراء مسح ميداني، وتتغير بعد كل مدة زمنية حسب كل دولة؛
- تختلف سلة الاستهلاك للمؤشر من دولة الى أخرى، وتختلف الأوزان التي يتم بها ترجيح كل سلعة، وذلك بناء على الحجم الذي تمثله تلك السلع من إنفاق الفرد عليهما في سنة الأساس، ويتم تقدير هذه الوزن من طرف الديوان الوطني للإحصائيات، حسب نتائج التحقيقات الميدانية مع الأسر في المدن والأرياف، وتتكون سلة مؤشر الأسعار الاستهلاك حاليا من 261 صنف و791 مادة، تم تحديدهم على عدة معايير تخص نفقات الأسر الجزائرية؛

¹ الديوان الوطني للإحصائيات ONS، مؤشر أسعار الاستهلاك، العدد 290، الجزائر، 2020، ص08، بتصرف.

- يتم تصنيف السلع والخدمات المستهلكة في مجموعات فرعية، ومواد حسب توصيات منظمة المتحدة في نظام الحسابات الوطنية لسنة 1970 ؛ وفي الجزائر يضم IPC ثمانية مجموعات من بنود الانفاق الاستهلاكي على السلع والخدمات الفردية. :

- ✓ مواد غذائية – مشروبات غير كحولية؛
- ✓ الملابس والأحذية؛
- ✓ السكن – المستحقات؛
- ✓ الأثاث ومنتجات المفروشات؛
- ✓ الصحة – نظافة الجسم؛
- ✓ النقل والاتصالات؛
- ✓ التعليم – الثقافة -الترفيه؛
- ✓ متفرقات.

- يقدر معدل تغطية الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك ب 95% حسب مفهوم مصاريف الاستهلاك، وتحسب بناء على البيانات المستقاة من 17 ولاية ومدينة موزعة على مختلف مناطق الوطن حسب الكثافة السكانية :

- ✓ المنطقة الجيوبية الجزائر العاصمة : وتضم الجزائر، البلدية، تيزي وزو وباغلية؛
- ✓ المنطقة الجيوبية وهران : وهران، تلمسان، معسكر، وحمام بوحجر؛
- ✓ المنطقة الجيوبية قسنطينة : قسنطينة، باتنة، بسكرة، والقرارم؛
- ✓ ملحق عنابة : عنابة، سكيكدة، قلمة، وبسباس؛
- ✓ المنطقة الجيوبية ورقلة : ورقلة.

- يحسب مؤشر أسعار الاستهلاك في الجزائر كل شهر، ويعبر المتوسط السنوي للمؤشرات الشهرية عن المؤشر العام لمستوى أسعار الاستهلاك في السنة، ويعتمد في حساب IPC على صيغة لاسبير (la formule de Laspeyres) ، التي تعتمد في قياس التغير في الأسعار في الشهر ؛ باعتبار أن الكميات المستهلكة من طرف الأسر الجزائرية هي نفسها المستهلكة في سنة الأساس (2001)، بحيث يتم ترجيح كل سلعة حسب وزنها من مجموع النفقات الاستهلاكية في تلك السنة.

وعليه يكون مستوى مؤشر أسعار الاستهلاك للشهر m باعتبار سنة الأساس 2001 كما يلي :

$$IPC_{m/2001} = \sum_i (w_i / \sum_i w_i) \cdot (p_i^m / p_i^{2001})$$

ويرصد هذا المؤشر أساسا مؤشرات التغير في أسعار التجزئة في جميع أنحاء البلاد، ويتم حساب المؤشر الوطني بنفس الطريقة المستخدمة في مراقبة الأسعار، في 17 مدينة تمثل التراب الوطني، حيث يتم مراقبة الأسعار دوريا على عينة من نقاط البيع حسب برنامج ثابت حسب طبيعة المنتجات، حيث تخضع المنتجات الموسمية لمعالجة خاصة من خلال سلة موسمية.

الفرع الأول: تقدير معدل التضخم في الجزائر:

يحسب معدل التضخم في الجزائر من طرف الديوان الوطني للإحصائيات في كل شهر t، من خلال نسبة التغير في مستوى مؤشر أسعار الاستهلاك في الشهر t؛ مقارنة مع مستوى المؤشر في الشهر السابق t-1:

$$INF_t = \frac{IPC_{t/2001} - IPC_{t-1/2001}}{IPC_{t-1/2001}} \times 100$$

INF_t : هو معدل تضخم أسعار الاستهلاك في الشهر t؛

$IPC_{t/2001}$: مستوى مؤشر أسعار الاستهلاك للشهر t مقارنة مع سنة الأساس 2001

$IPC_{t-1/2001}$: مستوى مؤشر أسعار الاستهلاك للشهر t-1 مقارنة مع سنة الأساس 2001

فمثلا سجل مؤشر أسعار الاستهلاك الوطني لشهر أفريل من سنة 2019 مقارنة مع سنة الأساس 2001، مستوى مقدر ب $IPC_{avril 2019/2001} = 218.3$ ؛ أي بزيادة في الأسعار تقدر ب 118.3% مقارنة مع سنة 2001:

وسجل مؤشر أسعار الاستهلاك على المستوى الوطني لشهر ماي من نفس السنة مقارنة مع سنة الأساس مستوى مقدر ب $IPC_{mai 2019/2001} = 222$ ؛ أي بزيادة في الأسعار تقدر ب 122% مقارنة مع سنة 2001¹.

وعليه يمكن حساب معدل التضخم الشهري لشهر ماي؛ بالتغير الشهري مقارنة مع الشهر السابق أفريل من خلال العلاقة:

$$INF_{mai 2019} = INF_t = \frac{IPC_{mai 2019/2001} - IPC_{avril 2019/2001}}{IPC_{avril 2019/2001}} \times 100 = 1.70$$

أي نسجل تضخم المستوى العام للأسعار بنسبة في شهر ماي مقارنة بشهر أفريل 2019 ب 1.70%.

- يحضر الديوان الوطني للإحصائيات دورية شهرية لتطور مؤشر أسعار الاستهلاك على المستوى الوطني وعلى مستوى العاصمة، تحتوي على تفصيل لنمو الأسعار في كل مجموعة أو فئة من المجموعات الثمانية المذكورة سابقا،

الفرع الثاني: طريقة حساب مؤشر أسعار الاستهلاك الوطني ومعدل التضخم السنوي في الجزائر:

يمكن حساب المستوى العام لأسعار المستهلك لسنة z من خلال متوسط الحسابي لمؤشرات أسعار الاستهلاك الشهرية

$$IPC_{j/2001} = \frac{\sum_{i=1}^{12} IPC_{ij/2001}}{12} \quad \text{لنفس السنة من خلال } ^2:$$

$IPC_{j/2001}$: مؤشر الأسعار العام السنوي (للسنة j)؛ $IPC_{ij/2001}$: مؤشر الأسعار العام الشهري (لشهر i من العام j).

ومثالا عن ذلك نجد أن المؤشر الوطني للأسعار الاستهلاك لسنة 2019، مقارنة مع سنة 2001:

$$IPC_{2019/2001} = \frac{\sum_{i=1}^{12} IPC_{i2019/2001}}{12} = \frac{217.1 + 216.4 + 217.2 + \dots + 219.4}{12} = 219.2$$

وعليه يكون المستوى العام للأسعار سجل زيادة سنة 219.2% مقارنة مع سنة 2001.

¹Office National des Statistiques, Indice des prix à la consommation, ONS, N°293, alger, mai 2020, P07.

² يمكن حساب المؤشر العام الوطني السنوي من خلال متوسط مؤشرات الأسعار للمجموعات الجزئية الثمانية للمنتجات.

أما عن حساب معدل التضخم السنوي (للسنة j) فيتم من خلال تقدير التغير في المؤشر الوطني لأسعار في السنة j (IPC_j) مقارنة مع مستوى المؤشر في السنة السابقة ($j-1$). وفق العلاقة التالية:

$$INF_j = \frac{IPC_j - IPC_{j-1}}{IPC_{j-1}} \times 100$$

وكمثال عن ذلك نستطيع حساب معدل التضخم في أسعار الاستهلاك لسنة 2019:

$$INF_{2019} = \frac{IPC_{2019/2001} - IPC_{2018/2001}}{IPC_{2018/2001}} \times 100 = \frac{219.12 - 214.2}{214.2} \times 100 = 2.4\%$$

وهي نسبة تعبر عن معدل التضخم في الجزائر لسنة 2019.

الفرع الثالث: تطور المؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك ومعدل التضخم في الفترة 1990-2019:

يستخدم الديوان الوطني للإحصائيات الصيغ السابقة في تقييم تغيرات المستوى العام للأسعار في الجزائر، وذلك عبر نشر دوريات شهرية وموسمية لتطور المؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك ومعدل التضخم، وفيما يلي أرقام الفترة 1990-2019:

الجدول رقم (1-3): المؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك (IPC) ومعدل التضخم في الفترة 2001-2019م

السنوات	CPI	التغير (%)	السنوات	CPI	التغير (%)	السنوات	CPI	التغير (%)
1990	20,8	20,2	2000	96,6	0,6-	2010	141,0	4,1
1991	26,1	25,5	2001	100	3,5	2011	149,1	5,8
1992	34,2	30,0	2002	102,6	2,6	2012	163,5	9,7
1993	41,5	21,6	2003	106,4	3,7	2013	170,3	4,1
1994	54,7	31,7	2004	110,9	4,2	2014	176,8	3,9
1995	70,2	28,4	2005	113,9	2,8	2015	184,6	4,4
1996	84,5	20,3	2006	116,0	1,8	2016	195,3	5,8
1997	89,6	6,1	2007	121,0	4,3	2017	206,9	5,9
1998	95,2	6,2	2008	127,2	5,1	2018	214,2	3,5
1999	97,3	2,1	2009	135,5	6,5	2019	219,2	2,4

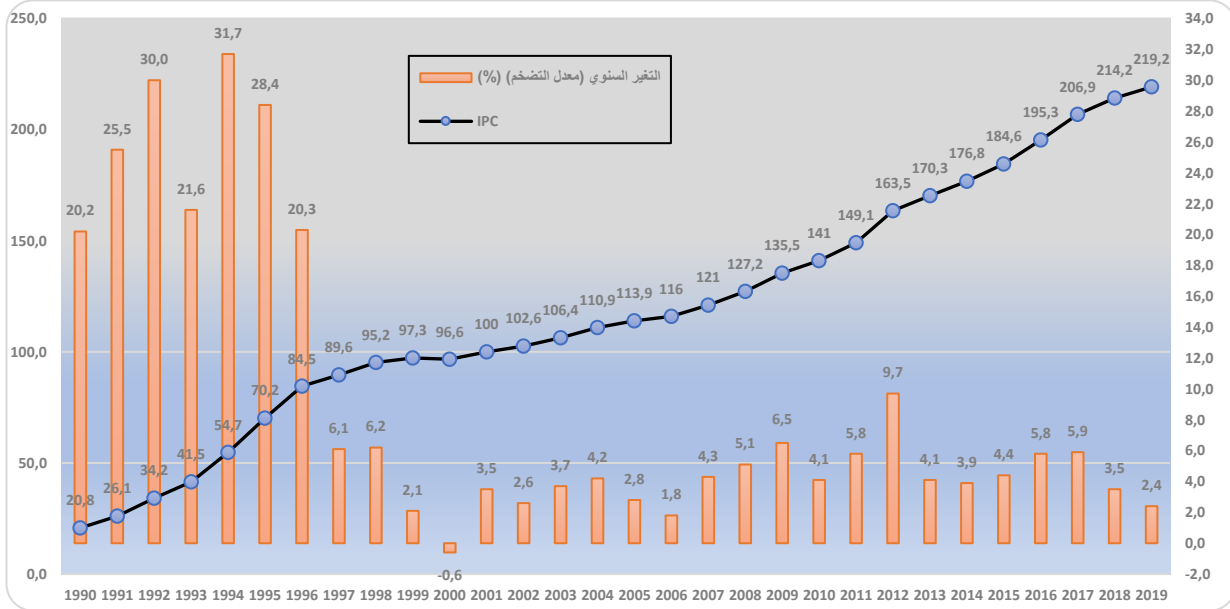
المصدر

- 1- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 216/ 2020 , Série E : Statistiques Economiques N° 103, Alger, , ONS – MAI 2020, P.P: 34-43.
- 2- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 200/ 2016, Série E : Statistiques Economiques N° 87, Alger, ONS – juillet 2016, P.P: 33-42.
- 3- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 171/2012, Série E : Statistiques Economiques N° 68, Alger, ONS – Juin 2012, P.P: 35-44.
- 4- Office National des Statistiques, **Rétrospective 1962 – 2011**, 15-06-2020 / 10H13, http://www.ons.dz/spip.php?rubrique212&debut_articles=10#pagination_articles

الجدول السابق يبين تطور المستوى العام للأسعار ممثلا بالمؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك IPC، ومعدل التضخم خلال العشريات الثلاثة الأخيرة¹. حيث يظهر الاتجاه العام نحو التزايد في أسعار المنتجات الاستهلاكية من سنة الى أخرى ؛ خلال كل الفترة، مما سجل معدلات متفاوتة في الحدة يمكن تقسيمها الى ثلاث فترات، بعد تمثيل هاته الأرقام في الشكل التالي :

الشكل رقم (3-01) : تمثيل بياني يجمع بين المؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك ومعدل التضخم في الجزائر للفترة (1990-

2019)



المصدر : من إعداد الباحث بناء على بيانات الجدول رقم (3-1).

يمكن قراءة تطور الأسعار الاستهلاكية في الفترة المبينة من خلال الشكل السابق ؛ الذي يوضح منحنى تطور الرقم الوطني للاستهلاك IPC ؛ مقرون بمدرج للتغير السنوي في قيمه من سنة الى أخرى، والمعبر عن معدل التضخم السنوي، حيث :

سجلت الأسعار الاستهلاكية في الجزائر تزايد متواصل من سنة الى أخرى في كامل الفترة (ماعداء سنة 2000)، حيث تختلف حدة الارتفاع هذه من مرحلة الى أخرى، في مجال من 1.8 % الى 31.7 %، وسنتطرق فيما يلي الى وصف لتطور الأسعار حسب حديثها ؛ على أن نبحت في أسباب ومصادر هذه الضغوط التضخمية في المبحثين القادمين :

✓ الفترة (1990-1996) : عرفت الأسعار الاستهلاكية في الجزائر ارتفاع سنوي من سنة الى أخرى ؛ بالحدة الأعلى في فترة الدراسة، بمعدل تغير سنوي يفوق 20 % ويصل الى حدود 32%، وهي نسب تعبر على فترة تضخمية من النوع الراكض، المتوسط بين الدرجة المفرطة والتدريجي، وعلى العموم ترجع الارتفاعات الى الاضطرابات السياسية التي عرفت الجزائر منذ بداية التسعينات خاصة، التي أدت الى تدهور الأوضاع الاقتصادية وتدهور المؤشرات الكلية كما سنبين لاحقا. وقد وصلت حدة التضخم الى ذروتها في سنة 1995، بنسبة 31.7% مقارنة مع السنة السابقة.

¹ الأرقام القياسية للأسعار المبينة في الجدول للفترة (1990_2000) محسوبة من خلال تحويل الأساس من سنة 1989 الى 2001. وذلك بالقسمة على IPC 2001 /1989 : أي المؤشر الوطني ل سنة 2001 مقارنة مع 1989، والمقدر ب 578,3. وعليه يبقى التغير في الوطني لأسعار الاستهلاك المقاس مقارنة بالسنة 2001 هو نفسه التغير بين قيم المؤشر المقاسة باستخدام الأساس المعتمد سابقا لسنة 1989. لمزيد من التفاصيل اطلع على الرابط المبين في المصدر أعلاه.

حيث سجل الرقم الوطني للأسعار مستوى 406.2 مقارنة مع سنة الأساس 1989 : أي تضاعف الى 4 مرات في النصف الأول من العشرية الأخيرة من القرن الماضي، وهي النسبة الأعلى في فترة الدراسة.

وأقل من ذلك نسبيا قد سجل الرقم القياسي للأسعار IPC سنة 1992 مستوى 197 مقارنة بسنة الأساس أنداك 1989، (34.2 مقارنة بسنة الأساس 2001)، أي بمعدل تضخم 30% للأسعار بالنسبة للسنة السابقة. بينما تذبذبت معدلات التضخم بداية التسعينات، بين معدلات مرتفعة نسبيا اقتربت من درجة الجموح والافراط، وهو أشد أشكال التضخم ضررا بالاقتصاد والفرد، ظهرت منها آثار سلبية عديدة أدت الى زيادة سرعة تداول النقود وفقدت هذه الأخيرة قوتها الشرائية وتدهور الحالة المعيشية للطبقة الأجور الثابتة خاصة.

✓ الفترة (1997-1998) : عرف فيها نمو الأسعار الاستهلاكية تراجعا مقارنة مع بداية التسعينات، في حدود معدل 6% وهي الفترة اتصفت بضغط تضخمية من الشكل الماشي.

✓ الفترة (1999-2000) : خلال هاتين السنتين عرفت الجزائر استقرارا واضحا في الأسعار، بعد سلسلة الارتفاعات التي شهدتها العشرية، حيث انخفض معدل التضخم الى تحت الصفر للمرة الوحيدة في الثلاث عقود الأخيرة، حيث شهد المؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك سنة 2000 انخفاضا بنسبة تغير -0.6% مقارنة بسنة 1999، واختيرت سنة 2000 لتجديد الأساس في قياس الكميات المستهلكة من المنتجات الداخلة في سلة المؤشر، باعتبار السنة المرجعية (100 للحسابات) هي 2001.

✓ الفترة (2002-2019) : بعد اعتماد الأساس الجديد في قياس المؤشر الوطني للأسعار الاستهلاكية ؛ سجل IPC استقرارا في معدلات نمو الأسعار مقارنة مع السنوات السابقة حيث :

- أخذت الأسعار معدلات ارتفاع الأسعار بشكل دوري على شكل دالة جيبيية، تتكرر كل حوالي أربع أو خمس سنوات حيث يمكن تقديرها في اربع دورات لمعدل التضخم متشابهة في الشكل، (2002-2006)، (2007-2010)، (2011-2014) و (2015-2019)، حيث تتميز كل مرحلة بانخفاض معدل التضخم في أطرافها وارتفاع في السنة الوسطى (ذروة)، حيث تتزايد هاته الذروة من دورة الى أخرى، في سنوات 2004 بمعدل تضخم 4.2% ، 2009 بمعدل 6.5% و 2012 ب 9.7% وهو أعلى معدل لارتفاع المستوى العام للأسعار في الجزائر منذ بداية القرن الواحد والعشرين، حيث سجل المؤشر الوطني مستوى 163.5 أي بزيادة 63.5 مقارنة مع سنة الأساس 2001.

- هذه التغيرات الدورية لمعدل التضخم منذ مطلع الألفية الثالثة أعطت لمنحنى المؤشر الوطني للأسعار اتجاه عام متزايد بمعدل تضخم سنوي بين (2-10%) الى ان وصل حدود 219.2 أي بتغير بنسبة 119.2% مقارنة مع سنة الأساس 2001.

رغم أهمية المؤشر IPC كمقياس مرجعي للتضخم في أغلب الدول على غرار الجزائر، نظر لشموليته وإمكانية مراجعته المستمرة، وسهولة حسابه سنويا وشهريا، خاصة حسب صيغة لاسبير بالمقارنة مع المؤشرات الأخرى، إلا أننا نسجل بعض العيوب منها اغفاله للنمو الذي يحدث في المبيعات ذات الأسعار المنخفضة بواسطة تجار التجزئة وحيث أن طريقة حسابه المؤشر لا تأخذ بعين الاعتبار إمكانية وقدرة انتقال المستهلك ما الى السلع التعويضية، وأن التكلفة المعيشية لا ترتفع بنفس سرعة ارتفاع مؤشر أسعار الاستهلاك، كما يعتبر بعض الاقتصاديين الى ان المؤشر ليس بالمقياس الجيد والمثالي للتضخم في الأجل الطويل.

المطلب الثاني : مكمش الناتج الداخلي الخام Déflateur Du PIB :

يستخدم هذا المؤشر في قياس التضخم في الجزائر خاصة من التقارير الدولية من صندوق النقد الدولي والبنك العالمي، ومنظمة دول التعاون والتنمية الاقتصادية، OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)، وحسب هذه الأخيرة فإنه نسبة الناتج الداخلي الخام PIB بالأسعار الجارية للعملة المحلية؛ الى هذا الناتج بالأسعار الثابتة¹، ويسمى أيضا الرقم القياسي الضمني.

الفرع الأول : تقدير مكمش الناتج الداخلي الخام في الجزائر للفترة (1980-2018) :

يستخدم هذا المؤشر صيغة Paasche في حساب تغير الأسعار ؛ بالاعتماد على قياس التغير في الأسعار بين سنة المقارنة وسنة الأساس بالاعتماد على كميات المستهلكة في سنة المقارنة، وفق الصيغة التالية :

مكمش الناتج المحلي الخام =

$$\frac{\text{الناتج المحلي الخام بالأسعار الجارية في سنة المقارنة}}{\text{الناتج المحلي الخام بالأسعار الحقيقية لسنة الأساس}} = \text{مكمش الناتج المحلي الخام}$$

ويمكن حساب هذا المكمش بقسمة ناتج ضرب كل السلع والخدمات المنتجة داخل الوطن في سنة المقارنة بأسعارها النهائية الجارية، على ناتج ضرب نفس السلع بأسعارها الحقيقية (الثابتة) في سنة الأساس².

الفرع الثاني : تطور مكمش الناتج المحلي الخام (PGDP) في الجزائر للفترة (1980-2018)

تضم سلة هذا المؤشر ؛ على عكس سابقه جميع السلع والخدمات الموجودة في الاقتصاد الوطني، من السلع الوسيطة، الإنتاجية والاستهلاكية، وتؤخذ بالأسعار النهائية خلال فترة زمنية.

وتدخل في المكمش السلع والخدمات المنتجة داخل الوطن ؛ بينما نجد مؤشر IPC يضم كل السلع المشتراة من طرف المواطنين، مما يوضح أن المكمش يقدر التغير في أسعار الصادرات وليس الواردات، ويضم قياسه أسعار الجملة وأسعار التجزئة، ولا يثير مشكلة الاوزان، ويقلص أخطاء التحيز التي تصاحب جمع البيانات قبل قياس IPC ؛ ورغم هذه المزايا إلا أن هذا المؤشر لا يصلح إلا للبيانات السنوية أو الموسمية، ومن بين صعوبات قياسه أيضا إمكانية ضمه لعدد كبير من السلع ذات النوع الواحد، أو المتداخلة في التصنيع، التي من الصعب التمييز بين أسعارها (مثل : القمح، السميد والخبز)، وأيضا وجود صعوبات في تقييم بعض الخدمات في القطاعات غير السلعية مثل خدمات الدفاع الوطني.

¹ La banque mondiale, Déflateur du PIB (année de référence varie selon les pays) – Algeria, 19/6/2020 : 17H57,

<https://donnees.banquemondiale.org/indikator/NY.GDP.DEFL.ZS?locations=DZ>

² تعتبر سنة 1999 سنة أساس (1999=100) في الجزائر حسب معطيات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، OECD وتختلف هذه السنة من دولة الى أخرى.

الجدول رقم (3-02): تطور مكتمش الناتج المحلي الخام (PGDP) في الجزائر للفترة (1980-2018) :

(الاساس : 100=1999)

السنوات	PGDP	السنوات	PGDP	السنوات	PGDP	السنوات	PGDP
1980	7,623	1990	19,846	2000	122,672	2010	244,406
1981	8,718	1991	30,521	2001	122,098	2011	288,963
1982	8,887	1992	37,213	2002	123,708	2012	310,517
1983	9,491	1993	42,283	2003	134,024	2013	310,221
1984	10,292	1994	54,578	2004	150,433	2014	309,287
1985	10,804	1995	70,174	2005	174,692	2015	289,321
1986	11,064	1996	87,031	2006	193,122	2016	293,802
1987	12,042	1997	93,125	2007	205,469	2017	307,606
1988	13,133	1998	90,21	2008	236,92	2018	330,849
1989	15,236	1999	100	2009	210,485	2019	328,69

المصدر: بيانات البنك الدولي :

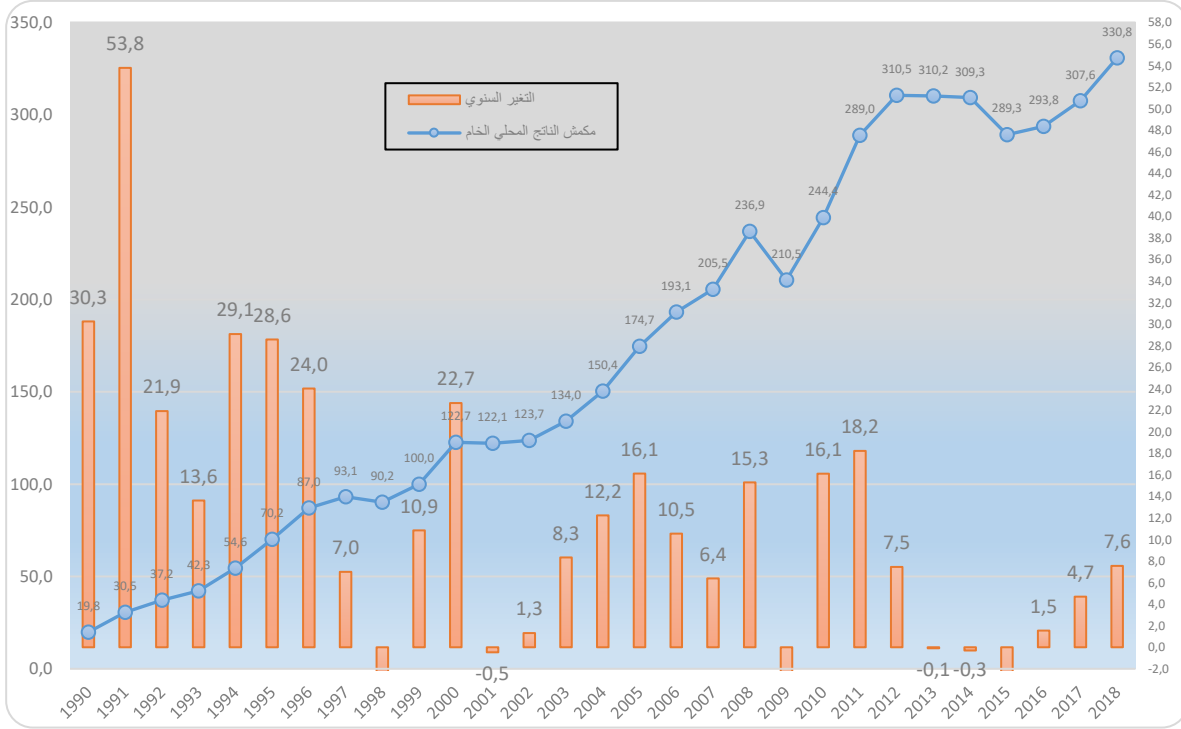
La Banque Mondiale, Déflateur du PIB (année de référence varie selon les pays) – Algeria, 18/06/2020 - 22H34,

<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.DEFL.ZS?locations=DZ>

بنظرة عامة على الجدول أعلاه والشكل الموالي يظهر أن هناك نوع من التوافق في التعبير عن الاتجاهات التضخمية بين مكتمش الناتج المحلي ومؤشر أسعار الاستهلاك، من حيث الاتجاه العام المتزايد خلال نهاية القرن الماضي وبداية القرن الحالي، ومن حيث توزيع حدة هذه الضغوط التضخمية على الفترات :

- ✓ تركزت الاتجاهات التضخمية الأكثر حدة في سنوات التسعين حيث سجل معدل التضخم في معامل التكميش مستويات أكثر من 20% ؛ كنسبة تعبر سنوية في أغلب سنوات العشرية مقارنة مع 1999 كسنة أساس.
- ✓ بعد سنة 2000 شهد إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الجارية تطور على شكل دوري ؛ نسبة لهذا إجمالي بالأسعار الحقيقية كل خمس سنوات تقريبا، حيث يرتفع التغير السنوي في المكتمش في ذروة خلال كل مرحلة الى حدود 18% .
- ✓ الفترة [2009-2001] : في العشرية الأولى من القرن الحالي عرف المكتمش زيادة متواصلة بعد تسجيل انخفاض في المعامل في سنة 2001 مقارنة مع سنة 2000 ب0.5%، ثم تزايد مستوى المؤشر بمعدلات نمو متسارعة حتى بلغ مستوى 174.7 سنة 2005، أي بزيادة 74% على سنة الأساس، و16.1% على السنة السابقة، كأعلى نسبة زيادة سنوية في هذه المرحلة، ثم تناقص معدل نمو المكتمش حتى نهاية هذه العشرية، حيث سجلت سنة 2009 استقرار في الأسعار الجارية للسلع والخدمات مقارنة مع السنوات السابقة ، حيث انخفضت النسبة 11 % مقارنة مع 2008.

الشكل رقم (02-3) : تطور مكمش الناتج المحلي الخام في الجزائر للفترة (1990-2018)



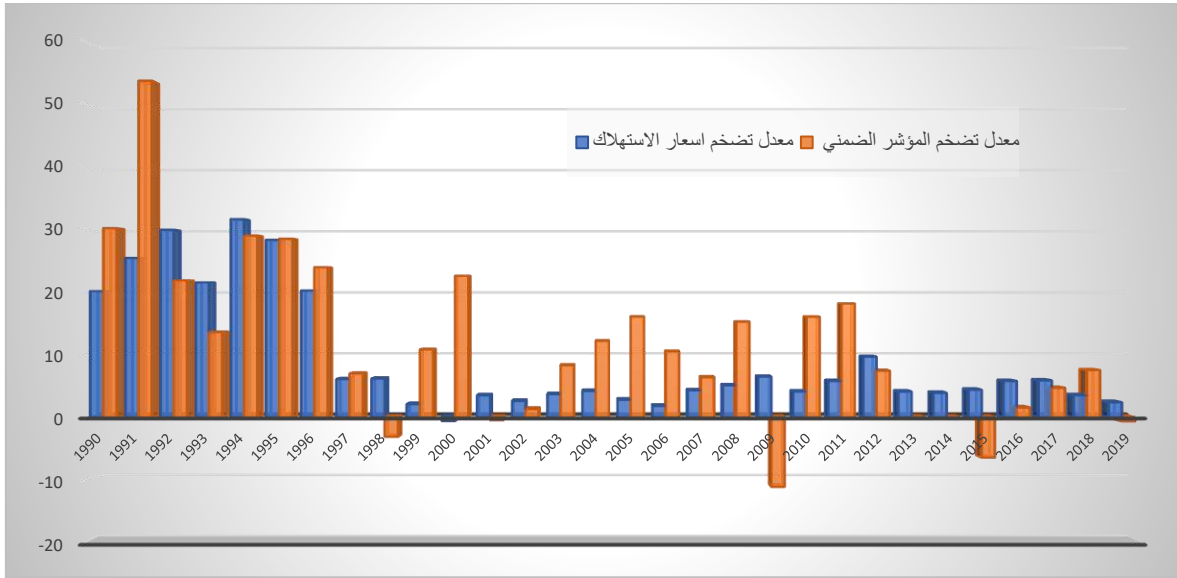
المصدر : من إعداد الباحث بناء على بيانات الجدول رقم (02-3).

- ✓ الفترة [2018-2010] : تواصلت الأسعار الجارية للسلع والخدمات في داخل الوطن في الارتفاع مع بداية هذه العشرية حيث وصل مكمش الناتج المحلي سنة 2011 الى حدود مستوى 244، أي بزيادة 144 % مقارنة بالأسعار الحقيقية لسنة 1999، وبتغير سنوي الأعلى للمؤشر منذ بداية هذا القرن، بنسبة ارتفاع 18.2% مقارنة مع السنة السابقة.
- ✓ ثم اتجه تطور أسعار المواد والخدمات الداخلة في حساب PIB نحو الاستقرار بعد ذلك ؛ في السنوات 2013، 2014 و2015 حيث سجل معدل التغير السنوي للمكمش قيم سالبة ب - 0.1%، - 0.3% و - 6%.
- ✓ بداية من سنة 2016 أخذت الأسعار الجارية للمواد والخدمات داخل الوطن نحو الارتفاع بنسب متسارعة، تخطى من خلالها المعامل التكميشي عتبة 300 نقطة، لتصل أسعار سنة 2018 للسلع والخدمات الموجودة داخل التراب الوطني الى زيادة بنسبة 230 % مقارنة مع الأسعار الحقيقية لسنة 1999.

الفرع الثالث: مقارنة بين تطور كل من مكمش الناتج المحلي ومؤشر أسعار الاستهلاك في الجزائر للفترة (1990-2018)

بالنظر الى تطور معدلات التضخم السنوية للجزائر حسب كل من التغير في مؤشر أسعار الاستهلاك والمؤشر الضمني نجد أنه يوجد بعض التوافق والتشابه في سيرورة قياس الظاهرة بالمفهومين، خاصة في الفترات التضخمية الأكثر حدة، ولكن بقياسات مختلفة ؛ ترجع لتركيبه السلع والخدمات لكل مؤشر، وصيغة الحساب لكل منهما، بالإضافة الى اعتماد كل مؤشر على ترجيح بكميات لسنوات مختلفة وأسعار مختلفة.

الشكل رقم (3-03): مقارنة بين تطور معدلي تضخم مؤشر أسعار الاستهلاك والمؤشر الضمني في الجزائر في الفترة (1990-2018)



المصدر : من إعداد الباحث. بالاستعانة ببيانات الجدولين (1-3) ؛ (2-3).

على العموم نلاحظ نوع من التوازي والتوافق في تطور المؤشرين، خاصة على الفترة الأكثر حدة في التضخم ؛ خلال التسعينات، حيث اقترن هذا الارتفاع المستمر في كمية النقود المعروضة (خاصة في الفترة 1993-1991)، ثم انخفضت سنة 1995، لتعود في الارتفاع في السنوات الثلاثة في حجم الأصول الأجنبية لدى البنوك. وسنتطرق في المبحث التالي بأكثر تفصيل، ونتتبع أثر مصادر هذه الضغوط التضخمية في الجزائر.

المبحث الثاني : تحليل المصادر الداخلية للتضخم في الجزائر في الفترة 1990-2020

إن من بين أهم العوامل التي تساعدنا على تتبع أثر الاتجاهات التضخمية التي شهدتها الجزائر في العقود الثلاثة الأخيرة هو تركيبة البيانات النقدية، المالية والاقتصادية المختلفة، وذلك بناء على ما أملت لنا الأطر النظرية كما سبق وأن تناولنا في الفصل الأول هذا من جهة ؛ ومن جهة أخرى بالاستعانة بأراء المحللين الاقتصاديين والتقارير الوطنية والدولية، حيث يمكن حصر مبدئيا أهم العوامل المسؤولة عن الضغوط التضخمية في الجزائر في الفترة المدروسة فيما يلي :

- أ. التوسع النقدي غير المراقب : الذي يعود أساسا في أغلب الأحيان الى عجز الميزانية المعوّض عن طريق الإصدار النقدي، والى العجز المالي للمؤسسات العمومية والمغطى من طرف البنوك التجارية بفضل إعادة التمويل لدى بنك الجزائر، وضعف القطاع المصرفي وتأثيره في النشاط الاقتصادي بتعميم الفائض في السيولة منذ بداية التسعينات من القرن الماضي، دون ان ننسى الدور الهام للمديونية.
- ب. التوسع في مكونات الانفاق الكلي المحلي : من خلال التزايد المستمر في الاستهلاك الخاص، العام والانفاق الاستثماري وتوجيه هذا الأخير الى مشاريع غير إنتاجية.
- ت. الزيادة في التكاليف الإنتاجية

المطلب الأول: أهمية التوسع النقدي غير المرأق وعجز الميزانية في خلق ضغوط تضخمية في الجزائر:

بناء على ما أسلفنا فإن أغلب النظريات المفسرة لتضخم الأسعار ترجعه الى وجود افراط في الطلب الكلي على العرض الكلي، ويحدث هذا الاختلال أساسا نتيجة لزيادة الكتلة النقدية المتداولة، خاصة عندما يكون هناك حالة عجز في الميزانية العامة للدولة، حيث يفوق الانفاق الحكومي الإيرادات، فتضطر الدولة الى اصدار وطبع المزيد من النقود بواسطة بنك الجزائر دون ان يقابل ذلك زيادة في الإنتاج، مما ينعكس في فائض في الطلب، ويمكن أن يحدث هذا الفائض النقدي كذلك نتيجة سياسة البنوك التجارية في التوسع في العمليات الائتمانية.

الفرع الأول: أثر نمو الكتلة النقدية على معدل تضخم الأسعار الاستهلاكية في الجزائر في الفترة (1990-2019)

سوف نعتمد في دراسة هذا العامل أكثر في الجزائر بناء على النظريات الكلاسيكية والنيوكلاسيكية التي تبنت هذا التفسير، وبالأستعانة بالمؤشرات النقدية التي تقيس التضخم من خلال هذا المصدر.

1- تطور الكتلة النقدية (M2) في الجزائر في الفترة (1990-2019)

الجدول رقم (3-03): تطور الكتلة النقدية (M2) في الجزائر في الفترة (1990-2019)

الوحدة: مليار دج

السنوات	M2	التغير (%)	السنوات	M2	التغير (%)
1990	343,005	11,3	2000	2022,534	13,0
1991	415,270	21,1	2001	2473,516	22,3
1992	515,902	24,2	2002	2901,532	17,3
1993	627,427	21,6	2003	3354,422	15,6
1994	723,514	15,3	2004	3738,037	11,4
1995	799,562	10,5	2005	4157,585	11,2
1996	915,058	14,4	2006	4933,744	18,7
1997	1081,518	18,2	2007	5994,608	21,5
1998	1592,461	47,2	2008	6955,968	16,0
1999	1789,350	12,4	2009	7173,052	3,1
			2010	8280,740	15,4
			2011	9929,188	19,9
			2012	11015,100	10,9
			2013	11941,500	8,4
			2014	13663,900	14,4
			2015	13704,500	0,3
			2016	13816,300	0,8
			2017	14974,600	8,4
			2018	16636,700	11,1
			2019	17314,500	4,1

المصدر¹:

1- LA BANQUE D'ALGERIE , **Bulletins Statistiques (Series Retrospectives) Statistiques Monétaires 1964-2011, JUIN**

2012 , 28/06/2020 : 12H11, https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/bulletin_seriesrestrospectives2011.pdf

2- بنك الجزائر، النشرة الاحصائية الثلاثية، الثلاثي الاول، رقم 46، الصادرة في جوان 2019، 2020/06/28 : 12h28،

https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_46a.pdf

3 – الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، نتائج 2015-2017، العدد رقم 48، نشرة 2018 الجزائر، 2020/06/28 :

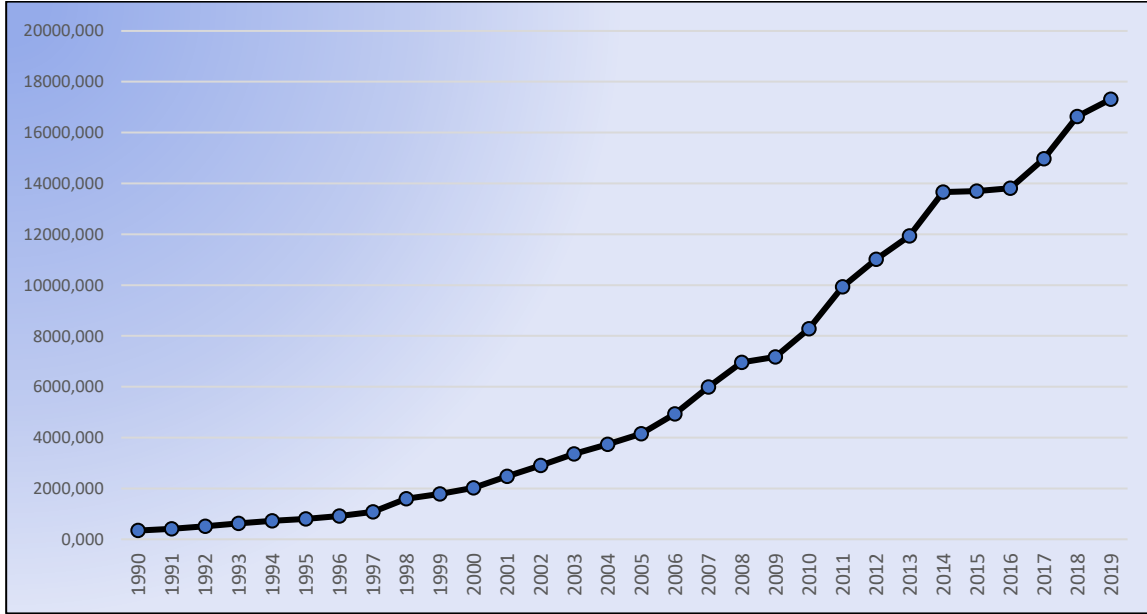
http://www.ons.dz/IMG/pdf/aqc_r_2017_ed_2018ar-2.pdf ، 06H31

¹ القيمة الكتلة النقدية لسنة 2019 المدرجة خاصة بشهر مارس من نفس السنة حسب النشرة الاحصائية رقم 46 المبينة أعلاه، والاخيرة للبنك.

الجدول أعلاه يلخص تطور كتلة النقدية (النقود وشبه النقود M2)؛ حيث يظهر التوسع النقدي المتزايد عام بعد عام خلال الثلاث عقود الماضية في الجزائر، بنسب نمو متفاوتة بين الفترات، تعود إلى اختلاف العوامل المؤثرة في حجم وسائل الدفع في الجزائر، والمؤشرات التي تؤثر على الطلب على النقود؛ باعتبار أن هذا الأخير هو دالة في الدخل الحقيقي وسعر الصرف ومعدل التضخم وكذلك الأزمات الخارجية، وتعود كذلك إلى الإصلاحات التي شهدتها القطاع النقدي.

الشكل رقم (3-04) : منحنى تطور الكتلة النقدية في الجزائر في الفترة 1990-2019

الوحدة: مليار دج

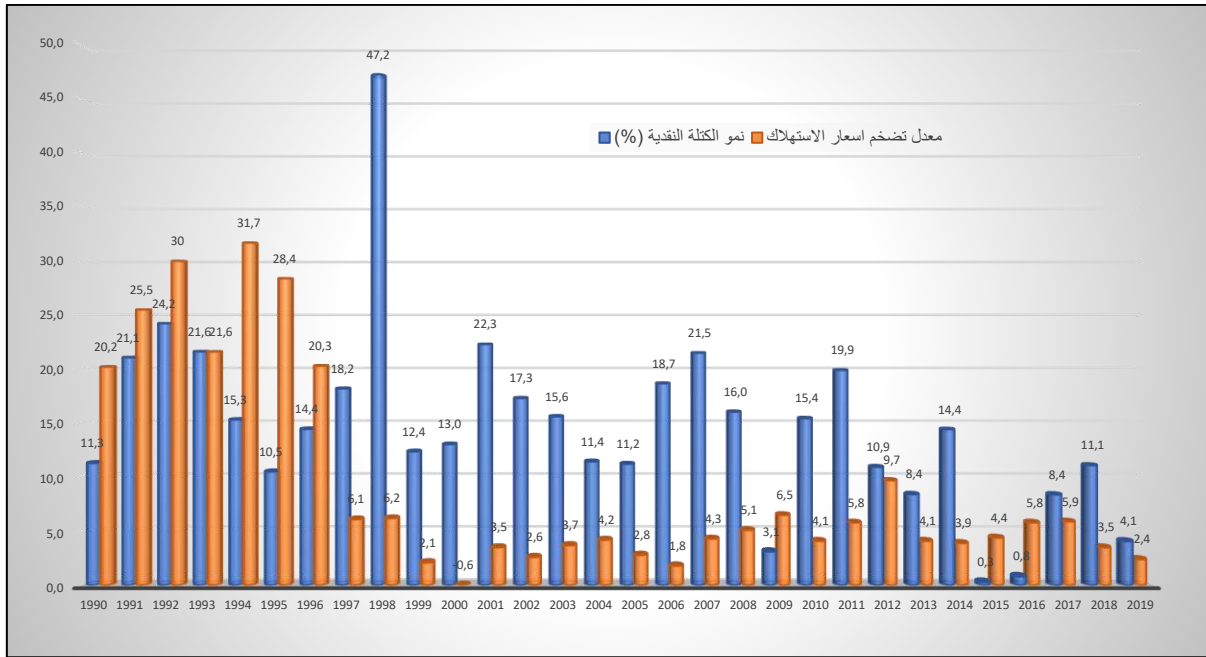


المصدر: من إعداد الباحث بناء على الجدول (3-03).

يظهر أن الكتلة النقدية في الجزائر تزايدت منذ بداية الفترة من 343 مليار دج لتتجاوز عتبة 2000 مليار دج مطلع القرن الحالي، ليتواصل التزايد تواليًا؛ لتصل إلى حدود 10 آلاف مليار دج بداية العشرية الثانية منه.

نلاحظ أن أكثر معدلات نمو الكتلة النقدية للفترة المدروسة كان بداية التسعينات؛ حيث تزايدت وسائل الدفع سنويًا بمعدلات تفوق 20% خاصة بعد سنة 1991، لتستمر في التزايد لتصل إلى ارتفاع سنة 1994 بأكثر من 30% مقارنة مع 1993، وانعكست هاته السياسات التوسعية في ارتفاعات واضحة في المستوى العام للأسعار بشكل موازي خاصة في هذه الفترة (1991-1994)، ثم اتجهت الكتلة النقدية نحو الانخفاض بمعدل نمو أقل في السنتين التاليتين، إلى حدود نمو 10%، ثم نحو التزايد بقوة في السنوات الثلاثة الموالية بسبب التحسن في حجم الأصول الأجنبية الموجودة لدى البنك المركزي، والبنوك التجارية لكن باستجابة أقل في حركة المستوى العام للأسعار، ولربط أكثر الاتجاهات التضخمية في الجزائر بالتوسع النقدي نقارن معدل النمو في المؤشرين في التمثيل التالي:

الشكل رقم (3-05) : نمو الكتلة النقدية على معدل تضخم الأسعار الاستهلاكية في الجزائر في الفترة (1990-2019)



المصدر : من اعداد الباحث ؛ بناء على الجدولين (1-3) ؛ (3-03).

يجمع الشكل أعلاه بين نمو الكتلة النقدية ومعدل التضخم للفترة 1990-2019، حيث نلاحظ شبه التوازي في منحى تغيرات المؤشرين خاصة في الفترات (1994-1990) ؛ (2012-2008) و(2018-2015) وهو ما يبين أهمية تغير حجم وسائل الدفع بمعناها الواسع في تحديد حدة الاتجاهات التضخمية.

✓ **الفترة [1990-2000] :** عرفت هذه الفترة تزايد مستمر في عرض النقود في الجزائر، حيث انتقلت الكتلة النقدية من حجم 343 مليار دج ، الى حدود 2000 مليار دج ؛ أي ما يقارب 5 أضعاف، وتفسر هذه الزيادة عموما بالإصلاحات الاقتصادية التي قامت بها الدولة خاصة بإعادة هيكلة المؤسسات العمومية، وهذا بعد صدور قانون النقد والعرض (90-10)، حيث ارتبطت سياسة عرض النقود بالظروف العالمية والأوضاع الاقتصادية، وعرفت العشرية معدلات النمو الأعلى في عرض النقود بين الثلاث عقود الأخيرة، وصلت فيها نسبة الارتفاع الى 47% سنة 1998 مقارنة مع سنة 1997، حيث تجاوزت حينها النقود وشبه النقود مجموع 1592 مليار دج، ساهم في ذلك الزيادة السنوية المعتبرة في النقود الورقية الجارية بحوالي 130 مليار دج.

✓ **مع نهاية التسعينات** تراجعت معدلات التضخم في الجزائر تدريجيا الى حدود 6.1% واستمر هذا التناقص في الأسعار سنة 2000 حيث سجلت ظاهرة التضخم في الجزائر حدا أدنى قياسيا منذ الاستقلال بنسبة -0.6%، وذلك بسبب السياسة الانكماشية بإلغاء الدعم العام على السلع الاستهلاكية والتحكم في الطلب الكلي والحد من الطلب على النقود، وجاء ذلك بعد محاولة تطبيق برنامج التصحيح الهيكلي بالتعاون مع صندوق النقد الدولي، وحينها تراجع نمو العرض النقدي السنوي في الجزائر سنة 1999 و 2000 الى حدود 1.8% و 1.3% على التوالي، بعدما تخطى اجمالي النقود وشبه النقود عتبة 2000 مليار دج.

✓ **الفترة [2001-2010] :** بالنظر الى الشكل السابق ؛ يظهر عموما أن حجم عرض النقود بمفهومها الواسع عرف استمرار في ارتفاع معدلات النمو السنوية في مجال يتراوح بين (11-22) %، لتشهد هذه العشرية الأولى ارتفاع يقارب أربع أضعاف حيث وصلت اجمالي النقود وأشباه النقود سنة 2010 الى حدود 8280 مليار دج، وقد لازم هذا التراجع

في المعروض النقدي تراجع ملاحظا في المستوى العام للأسعار مقارنة مع سنوات التسعينات ؛ إذ سجلنا معدل تضخم متوسط للقرن الأول من القرن الحالي يقدر ب 3.39%، كان مستواها الأعلى في نهاية الفترة ب 6.5% سنة 2009.

ويمكن أن نرجع هذه التغيرات في بداية الفترة الى الزيادة في الأرصدة النقدية الصافية الخارجية، وتنفيذ برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي تقرر من السلطات في أبريل 2001 ؛ إذ خصص له غلاف يقدر ب 7 ملايين دولار لمدة متوسطة تمتد الى ثلاث سنوات، وعمل السلطات مطلع القرن على استكمال تطبيق برامج التصحيح الاقتصادي والهيكلية، بهدف استرجاع التوازنات الاقتصادية العامة الداخلية والخارجية، وتحقيق الاستقرار الاقتصادي، وقد توجهت السياسة النقدية نحو الحفاظ على مستويات السيولة النقدية المحلية بما ينسجم مع حركة النشاط الاقتصادي مع دعم القطاع الخاص وتوفير التمويل اللازم للأنشطة الإنتاجية، وهذا ما تؤكدتها البيانات من ارتفاع نصيب القطاع الخاص من صافي الائتمان.

رغم ذلك أفادت تقارير المجلس الاجتماعي والاقتصادي الجزائري التي تتعلق بتطورات الوضع الاقتصادي في الجزائر في بداية القرن الحالي، أن الأهداف المسطرة وفق برنامج الإنعاش الاقتصادي لم تتحقق بالشكل المطلوب، حيث اتسمت هذه الفترة بجمود كبير في مجال الإصلاحات الاقتصادية، تعود الى مشاكل من الناحية الهيكلية الممتدة من السنوات السابقة، بالرغم أنها تزامنت مع تطبيق برنامج الإنعاش الاقتصادي، لذلك فإن حقن رؤوس أموال جديدة في الاقتصاد الجزائري رغم أنه يدعم النمو ؛ إلا أنه يبقى محفزا لارتفاع الأسعار.

اما في نهاية هذه الفترة فقد تراجع معدل نمو الكتلة النقدية تدريجيا في السنوات 2007-2008 و2009 بمعدلات على التوالي 21.5%، 16% و 3.1% لمهبط بذلك الى أقل معدل زيادة في العرض النقدي منذ أكثر من 20 سنة، وهذا لتأثير الأزمة الاقتصادية العالمية وانخفاض معدل زيادة الأصول الخارجية الى 6.23% سنة 2009 مقارنة ب 23.18% في 2008. وكذلك الى انخفاض أو تقلص الودائع تحت الطلب من حوالي 3424 مليار دج سنة 2008 الى 3114 مليار دج في 2009 ؛ وهو ما أثر سلبا على البنوك في قدرتها الائتمانية (أشباه النقود)¹.

✓ **الفترة [2011-2019] :** يبين الشكل السابق ان عرض النقود في الجزائر في العشرية الأخيرة واصل في الارتفاع لكن بمعدلات نمو أقل من العقود السابقة، حيث سُجلت نسب زيادة سنوية تتراوح بين (4-20%)، بمعدل متوسط للعشرية قدر ب 8.7% وهو أقل نسبيا من الفترتين السابقتين.

وشهدت 2011 أعلى توسع نقدي في السنوات الأخيرة حيث قدر اجمالي النقود وشبه النقود بحوالي 9929.2 مليار دج، بمعدل زيادة سنوي يقارب 20%، ويعود هذا الارتفاع بالأساس الى زيادة حجم الودائع لدى البنوك مما ساهم في خلق الائتمان وكذلك للارتفاع في المحروقات الذي صاحب الفترات السابقة، مما زاد في صافي الأصول الخارجية ونمو النقود الائتمانية والودائع لأجل.

✓ بعد سنة 2011 تراجع نمو المعروض النقدي تدريجيا في السنوات الموالية لتقلص ودائع المحروقات، وتراجع بذلك نمو صافي الموجودات الخارجية بشكل كبير، حيث وصل معدل نمو الكتلة النقدية حد الثبات في منتصف العشرية، إذ قُدِّرت الزيادة السنوية في 2015 و 2016 ب 0.3% و 0.8% على التوالي، ويعود ذلك لانخفاض احتياطي الجزائر من

¹ أمينة دبات، أثر عرض النقود على معدلات التضخم في الجزائر، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة-الجزائر، العدد 01، 2017، ص142، بتصرف.

العملات الأجنبية بأكثر من النصف، مع انخفاض الكبير لأسعار النفط عام 2014. وهي مستويات دنيا قياسية منذ أكثر من ثلاثين سنة، حيث رافق ذلك تراجعاً في نمو المستوى العام للأسعار إلى حدود 4% كسببة سنوية للتضخم.

2- تطور معامل الاستقرار النقدي في الجزائر في الفترة (1990-2019) :

يعتبر معامل الاستقرار النقدي من بين أهم الأدوات الكمية لقياس التضخم في الاقتصاد الوطني، الناتج خاصة من التوسع في وسائل الدفع، ويعتمد على مقارنة التغير في حجم هذه الأخيرة بالنسبة للتغير في الناتج الداخلي الخام بالأسعار الثابتة، من خلال العلاقة التالية :

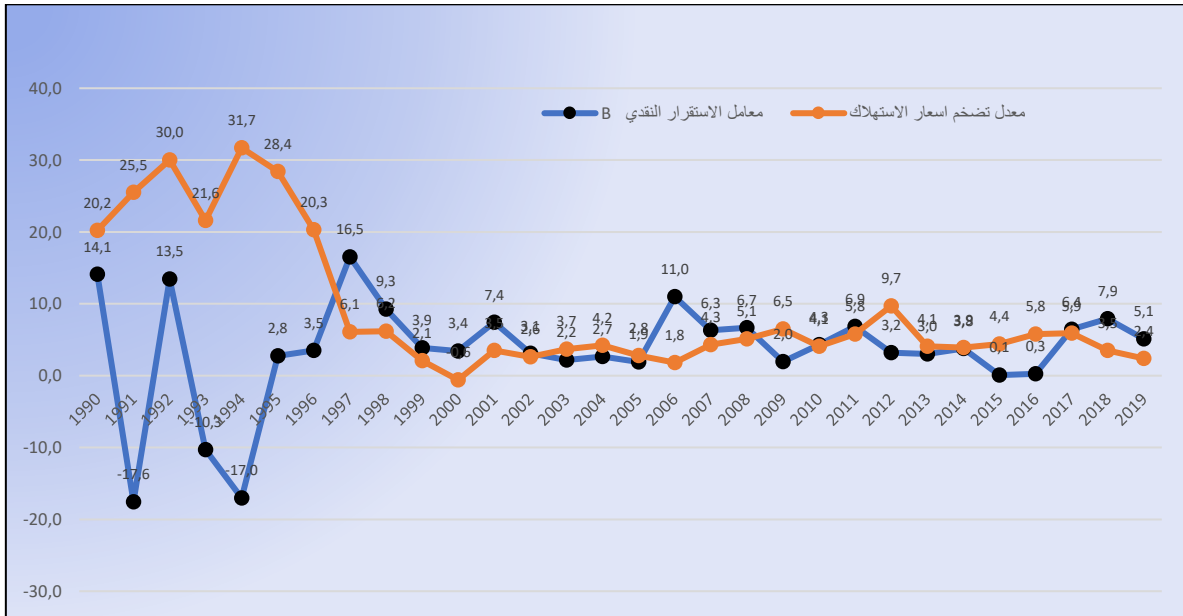
$$B = \frac{\text{التغير في الكتلة النقدية } M2 (\%)}{\text{التغير في الناتج الداخلي الخام } PIB (\%)}$$

كل ما يكون التغير في الكتلة النقدية أقرب أو مساوياً للتغير في الناتج المحلي يكون هناك دلالة على الاستقرار النقدي (1) ($B \cong 1$)، وكل ما كان هذا المعامل أكبر من 1 كلما دل على وجود ضغوط تضخمية أكبر ناتجة عن السياسات النقدية التوسعية.

ويرتكز هذا المؤشر على النظرية الكمية للنقود في تفسيرها للتضخم : على أنه زيادة العرض النقدي بنسبة أكبر من زيادة الناتج الداخلي الخام، مما يسبب اختلال نقدي بين العرض النقدي والعرض السلعي، ومن ثم فائض في الطلب يدفع بالمستوى العام للأسعار نحو الارتفاع . وعليه ترتبط حسب هذا المؤشر حدة الضغوط التضخمية بحجم الفجوة بين السياسة التوسعية في النقود ومنح الائتمان وبين ما يقابله من سلع وخدمات داخل الجزائر.

وفيما يلي تمثيل لتطور معامل الاستقرار النقدي في الجزائر في الفترة 1990-2019 :

الشكل رقم (3-06) : تطور مؤشر الاستقرار النقدي موازاة إلى معدل التضخم في الجزائر للفترة 1990-2019



المصدر : بيانات البنك العالمي فيما يخص الناتج المحلي بالأسعار الثابتة :

1- LA BANQUE MONDIALE, PIB (en unités de devises locales constantes) – Algeria, 02/07/2020 : 12h25,

<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.KN?end=2019&locations=DZ&start=1986&view=chart>

2- الكتلة النقدية من الجدول رقم : (3-03) : حساب معامل الاستقرار النقدي من الملحق رقم (1-3).

من خلال الشكل أعلاه تتبين لنا السنوات من الفترة المدروسة التي تبنت فيها الجزائر سياسة توسعية في السيولة النقدية دون أن يوازي ذلك عرض حقيقي كافي من السلع والخدمات ؛ ويظهر هذا الاختلال أكثر كلما زاد مؤشر الاستقرار النقدي عن 1، حيث نستخلص ما يلي :

أ. أن العقد الأخير من القرن الماضي تميز بعدم استقرار نقدي واضح انعكس في صورة تذبذب مؤشر العلاقة بين وسائل الدفع والنتائج المحلي الخام ؛ بين ضغوط تضخمية دافعة لفائض الطلب وضغوط انكماشية في بعض السنوات تبين عدم كفاية العرض النقدي أمام نمو الناتج المحلي؛

ب. شهدت سنوات (1990، 1992، 1997 و1998) نمو في الكتلة النقدية بمعدلات تفوق الناتج المحلي بأضعاف معتبرة (14 ضعف، 13 ضعف، 16 ضعف و9 أضعاف على التوالي) حسب قيم مؤشر الاستقرار النقدي، بينما شهدت سنوات آخر التسعينات مستويات أقل للمؤشر ؛ إلا أنه بموازاة هذه النتائج مع معدلات التضخم المسجلة بالتزامن مع هذه الفترات يظهر لنا بعض التعارض بين المؤشرين ؛ حيث نجد أن معدل التضخم نسبيا مرتفع في منتصف العقد مقارنة مع استقرار قيمة B، مما يرجح فكرة وجود مصادر أخرى الى جانب فائض الطلب الناتج عن زيادة العرض النقدي في تفسير هذه الاتجاهات التضخمية؛

ت. وقد سجل معامل الاستقرار النقدي قيمة سالبة مع نمو الناتج الداخلي في الجزائر بنسب أدنى من الكتلة النقدية سنوات 1991، 1993 و1994، رغم ذلك قابلت تلك القيم معدلات عالية في التضخم ؛ تعود الى التخفيض في قيمة العملة الوطنية من جهة والتدهور الكبير الذي حدث في قيمة الناتج الداخلي الخام بالأسعار الثابتة من جهة أخرى، حيث انخفض سنة 1992 من 92.5 الى 90.6 مليار دولار سنة 1993، بمعدل نمو -2.1% حسب بيانات البنك العالمي¹، في نفس الوقت نجد أن السيولة المحلية فاقت احتياجات النشاط الاقتصادي في تلك السنوات بنسب ارتفاع سنوية معتبرة (21.1%، 21.6% و15.3%) مما شكل ضغوط على المستوى العام للأسعار، حيث وصل تضخمها الى معدل قياسي 31.7% سنة 1994؛

ث. منذ بداية القرن الحالي شهد منحى المؤشر B قيمة موجبة أقل حدة من الفترة السابقة. حيث تراوح نمو الكتلة النقدية تحت مستوى 8 أضعاف نمو الناتج المحلي ؛ عدا سنة 2006، التي وصل فيها لمستوى 11 مرة، بعدها شهدت فترة نهاية العشرية الأولى نوعا من الانكماش في الاقتصاد، قد يرجع للتعديلات التي استحدثها قانون النقد والقرض التي تنص على ضرورة الرقابة على الكتلة النقدية. ويعود هذا الانخفاض في المعامل B الى النمو المستمر الذي عرفه الناتج المحلي منذ مطلع القرن بنسب متفاوتة، كانت أعلاها سنة 2003 بمعدل 7.2%²، وأدناها في السنوات الأخيرة 2017، 2018 و2019 بمعدلات 1.3%، 1.4% و0.8% ؛ راجع الى انخفاض في إنتاج البترول والغاز وتراجع في قطاع الخدمات؛

ج. قد شهدت سنوات منتصف العقد الثاني من القرن الحالي ضغوط انكماشية نحو الأسعار، خاصة سنتي 2015 و2016 التي قابل فيها نمو الناتج المحلي ثبات نسبيا للكتلة النقدية ؛ إذ سجل مؤشر الاستقرار النقدي قيم تحت الواحد بمستوى 0.1 و0.3 على التوالي، قابلهما استقرار نوعي في الأسعار لكفاية النشاط الاقتصادي للطلب الناتج عن المعروض من النقود. ليعرف معامل B بعدها ارتفاعا في السنوات الموالية 2017، 2018 و2019.

من خلال ما رأينا من تطور لمؤشر العلاقة بين الكتلة النقدية والناتج المحلي يظهر صعوبة تحقيق الاستقرار النقدي، وأن التذبذب الحاصل في هذا المؤشر يرجع لحساسية الاقتصاد الوطني للمتغيرات الخارجية، خاصة في ظل اعتماده على الصادرات من المحروقات والغاز، بالإضافة الى عدم وضوح السياسة النقدية يجعل من الصعب التوفيق بين عرض النقود والإنتاج الحقيقي ، وعليه فإن نمو العرض النقدي يبقى رهين تقلبات أسعار النفط العالمية.

¹ La Banque Mondiale, Croissance du PIB (% annuel) – Algeria, 02/07/2020 : 14h02,

<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&locations=DZ&start=1986&view=chart>

² أنظر الملحق رقم (01-3) : حساب معامل الاستقرار النقدي في الجزائر في الفترة 1990-2019.

3- معامل الاستقرار النقدي للفرق بين نمو كل من الكتلة النقدية والنتاج المحلي

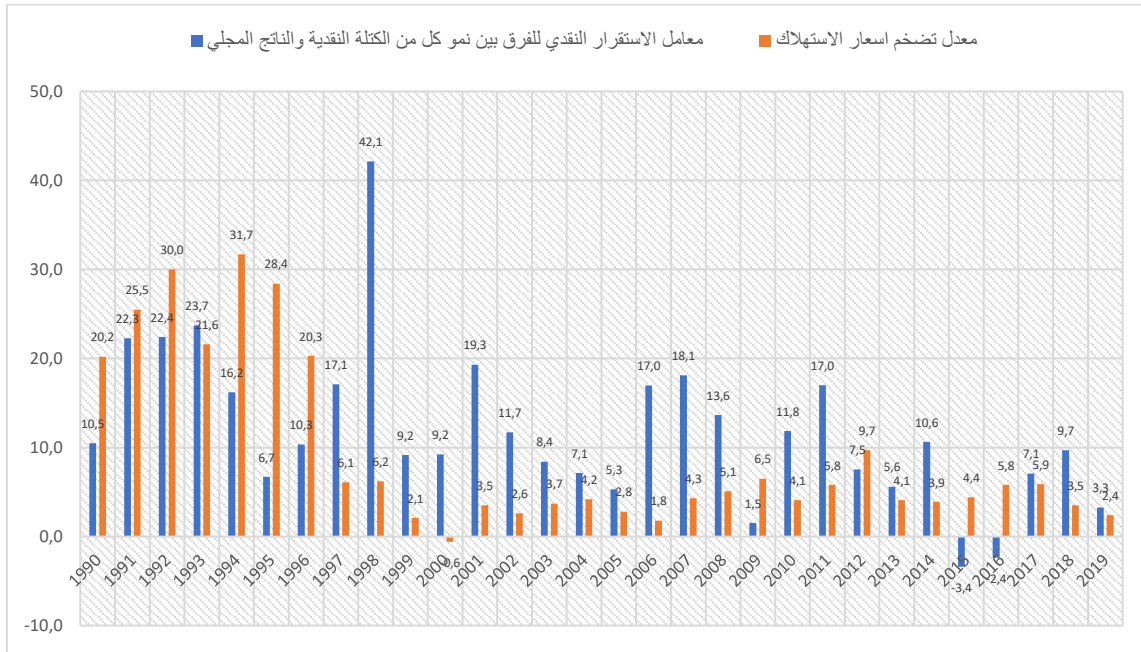
يوجد طريقة أخرى في المقارنة بين التغير في كمية النقود $\frac{\Delta M2}{M2}$ بالتغير في إجمالي الناتج المحلي بالقيم الثابتة $\frac{\Delta PIB}{PIB}$ كمعيار للاستقرار النقدي، عن طريق قياس الفرق بينهما¹ :

$$B_2 = \frac{\Delta M2}{M2} - \frac{\Delta PIB}{PIB}$$

يمكن ان نميز الضغوط التضخمية من الانكماشية ؛ من خلال إشارة المؤشر الموجبة او السالبة على التوالي.

- كلما كان B_2 أقرب الى الصفر اقترب الاقتصاد الوطني من وضع الثبات في الأسعار بين العرض الكلي والطلب الكلي الناتج عن الكتلة النقدية المعروضة؛
 - إذا كان $B_2 < 0$: يعبر هذا الفارق الموجب عن حجم الفجوة التضخمية التي تدفع الأسعار نحو الارتفاع، ويكون هذا الارتفاع أكبر كلما كان الفارق أكبر، والذي يدل على وجود فائض في القوة الشرائية يفوق المتاح من السلع والخدمات داخل الوطن؛
 - كلما زاد الفارق B سلبا كلما زاد حجم الفجوة الانكماشية الناتجة على نمو الناتج الداخلي على نمو الكتلة النقدية، ومن ثم العرض الحقيقي من السلع والخدمات.
- والشكل التالي يبين تطور معامل الاستقرار النقدي وفق هذا المفهوم :

الشكل رقم (3-07) : تطور معامل الاستقرار النقدي للفرق بين كل من نمو الكتلة النقدية والنتاج المحلي في الجزائر في الفترة 1990-2019.



المصدر : من إعداد الباحث بناء على بيانات الملحق رقم (3-01).

¹ صالح تومي، سلمية لفضل، أثر عرض النقود والتضخم المستورد على التضخم المحلي : حالة الجزائر، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة حسيبة بن بوعلی بالشلف- الجزائر، المجلد 16، العدد22، 2020، ص 4، بتصرف.

يتبين من خلال التمثيل أعلاه الفرق الموجب بين عرض النقد الذي يمثل جانب الطلب وبين الناتج المحلي الذي يمثل العرض الحقيقي من السلع والخدمات في أغلب سنوات العقود الثلاثة الماضية، ماعدا في سنتي 2015 و2016، الذي فاق فيها استثناء التغيير السنوي للناتج الداخلي مثله من الكتلة النقدية بمفهومها الواسع، مما يوضح هذا المعامل حجم الفجوة التضخمية التي شهدتها الجزائر خلال فترة الدراسة بأحجام مختلفة، كان أكبرها في أواخر القرن الماضي كما بين معامل الاستقرار النقدي السابق، وزاد منذ بداية التسعينات الفرق في نمو المؤشرين عن 20%، مما سبب ضغط متمثل في فائض الطلب ظهر في صورة ارتفاعات للأسعار كما وضحنا سابقا، وكذلك في سنة 1998 حيث بلغ هذا المعامل أكبر فارق نمو ب 42% راجع للإفراط الكبير الذي عرفه الاقتصاد الوطني في عرض النقود وشبه النقود حيث بلغت 1592.4 مليار دج بتغير سنوي +47.2% مقارنة بالسنة السابقة.

وحسب هذا المعامل فإن الاقتصاد الوطني يشهد فجوات تضخمية منذ مطلع الألفية الثالثة أقل حدة من السنوات السابقة له، تصل أقصاها إلى فارق موجب في حدود 18% بين نمو المؤشرين كان في سنة 2011، ومنذ تلك السنة خفت حدة الضغوط الناتجة عن زيادة المعروض النقدي عن المعروض السلعي الحقيقي، حتى بلغت فارق سالب سنتي 2015 و2016، عبر عن فجوة انكماشية، في حين نجد أن المستوى العام للأسعار عرف حينها ارتفاعا طفيفا بمعدل تضخم 4.4% و5.8% على التوالي لاعتبارات أخرى نراها لاحقا.

الفرع الثاني: قياس الفجوة التضخمية في الجزائر للفترة 1990-2019 ؛

1- تقدير معامل الإفراط النقدي لفترة 1990-2019 :

يقيس هذا المعامل الفجوة التضخمية من حيث تقدير الفائض في السيولة النقدية عن حاجة النشاط الاقتصادي الكلي المقاس بالناتج المحلي، ويتم حساب الإفراط النقدي وفق العلاقة¹:

$$M_{ext} = Ms - \alpha_0 PIB$$

M_{ext} حجم الإفراط النقدي، Ms : عرض النقود بالمفهوم الواسع، PIB الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة.

α_0 : متوسط نصيب وحدة الناتج المحلي الحقيقي من كتلة النقود لسنة الأساس (2010)، وذلك بقسمة عرض النقود M_2 على الناتج المحلي الحقيقي لتلك السنة :

وعليه يكون هذا المعامل هو متوسط وحدة الناتج المحلي الحقيقي من كتلة النقود في سنة الأساس (2010)²:

$$\alpha_0 = \frac{8280.74}{11991.5639} = 0,690547127051543$$

يمثل هذا المقدار متوسط نصيب الوحدة المنتجة من الناتج المحلي الإجمالي من كمية النقود المتداولة³، وذلك باعتبار سنة 2010 سنة أساس لكامل الفترة، ويعتبر هذا المعامل ثابت طيلة الفترة المدروسة (1990-2019).

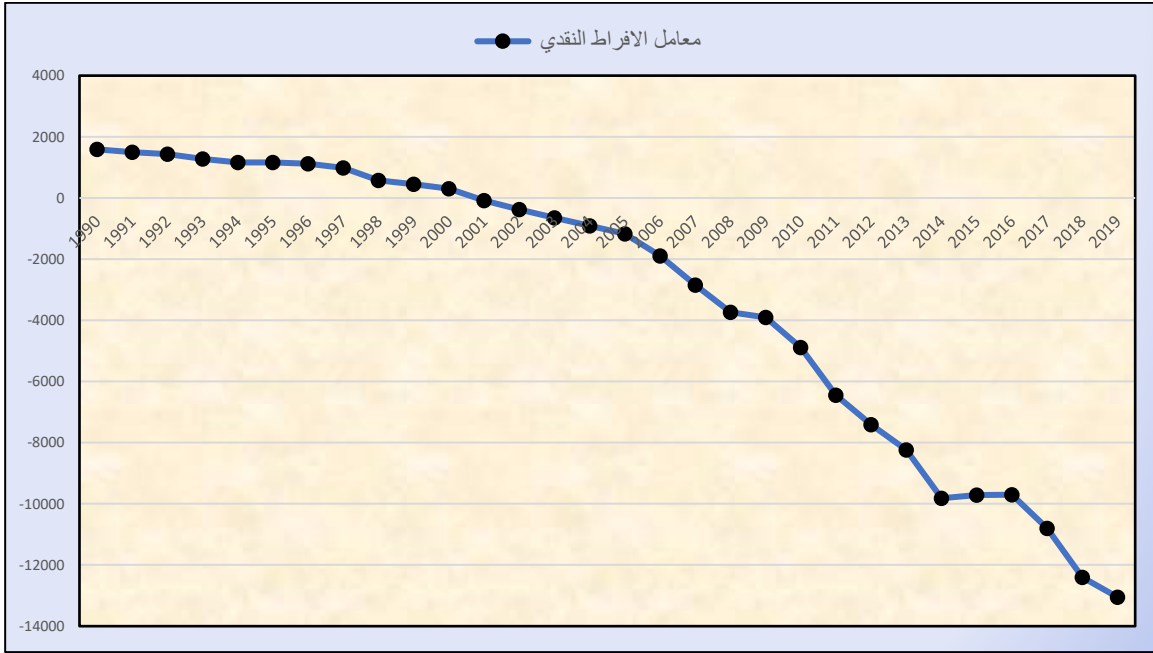
¹ أحمد رمضان شنيش، دراسة العلاقة بين التضخم وعرض النقود وسعر الصرف في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1992-2008)، المجلة الجامعية، جامعة الزاوية- الجماهيرية الليبية، المجلد 01، العدد 15، 2013، ص 251، بتصرف.

² أنظر الملحق رقم (02-3): تقدير الإفراط النقدي في الجزائر في الفترة 1990-2019.

³ كمال بن دقفل، مؤشرات التضخم في الجزائر: دراسة تحليلية، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية- دراسات اقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة-الجزائر، المجلد 07، العدد 19، 2013، ص 356.

يسمى حاصل ضرب الناتج المحلي الإجمالي للفترة (1990-2019) بالأسعار الثابتة لسنة 2010 في المتوسط α_0 إجمالي حجم النقود الأمثل¹.

الشكل رقم (3-08) : تطور حجم الإفراط النقدي في الجزائر للفترة 1990-2019



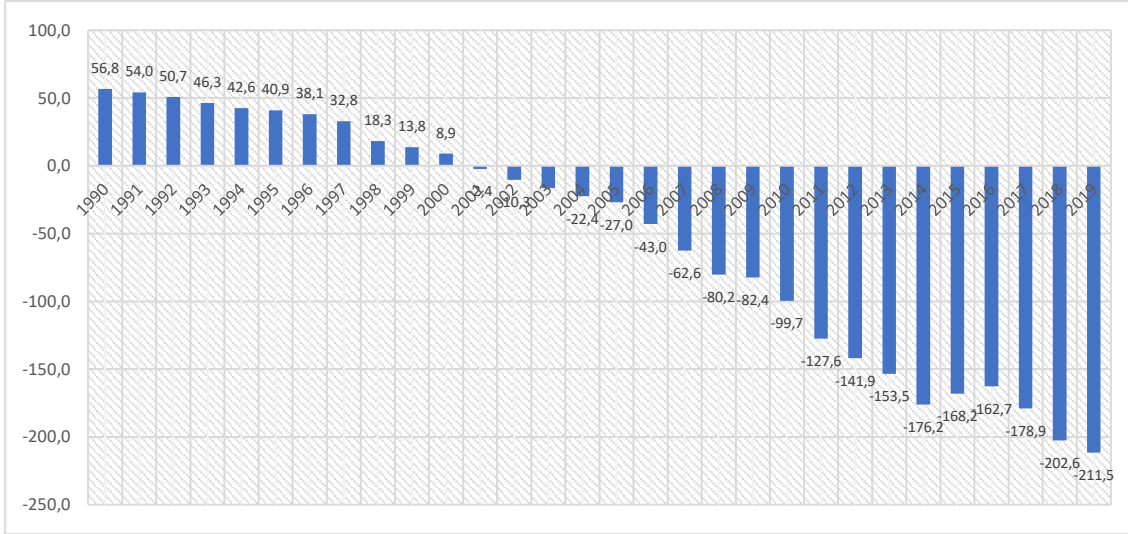
المصدر : من اعداد الباحث بناء على حسابات الملحق رقم (3-02).

المنحنى السابق يوضح تطور قيم معامل الإفراط النقدي في الجزائر للفترة 1990-2019، كمعيار لاقتفاء أثر الفجوات التضخمية في الجزائر؛ حسب اتجاه النظرية الكمية المعاصرة كما رأينا في الفصل الأول، إذ ترجع التغير في المستوى العام للأسعار الى التغير في نصيب الوحدة المنتجة من كمية النقود، لأن الاستقرار العام للأسعار في الأجل الطويل لا يتحقق الا بتحديد الحجم الأمثل لكمية النقود حسب ما جاء به فريدمان.

ويلغي معدل تغير الحجم الأمثل لكمية النقود الأثر الذي يمارسه معدل تغير الناتج القومي ومعدل تغير الطلب على النقود أو سرعة دورانها ؛ للحفاظ على مستوى الأسعار السائدة في فترة الأساس، وعليه فإن ارتفاع نصيب الوحدة المنتجة من كمية النقود عن حجمها الأمثل يؤدي الى افراط نقدي مما يدفع بالأسعار نحو الارتفاع، كما هو مبين في المنحنى قبل ومع مطلع القرن الحالي ؛ حيث نسجل افراط نقدي يفوق 1500 مليار دج منذ بداية التسعينات، تزامن مع انخفاض في قيمة الدينار وساهم بدون شك في الضغوط التضخمية الأكثر حدة في فترة الدراسة، مقارنة مع مطلع الألفية الثالثة التي شهدت تقارب الحجم الأمثل لكمية النقود مع المعروض منها في السوق الوطنية.

¹ أنظر الملحق رقم (3-02) : تقدير الإفراط النقدي في الجزائر في الفترة 1990-2019.

الشكل رقم (09-3) : تطور نسبة الافراط النقدي الى الناتج المحلي في الجزائر للفترة 1990-2019



المصدر : من إعداد الباحث بناء على بيانات الملحق رقم (02-3).

يمكن أن يتبين تطور الافراط النقدي أكثر بمقارنته بحجم الناتج المحلي بالأسعار الثابتة، حيث تظهر نسبة الزيادة في عرض النقود في فترتين ؛ قبل وبعد 2001، حيث تميزت الأولى بوجود فارق موجب معتبر بين النقود المعروضة خاصة في بداية التسعينات ؛ بينما شهدت الثانية تحسن في حجم العرض الحقيقي من السلع والخدمات مقارنة مع حجم الكتلة النقدية المعروض، ظهر في شكل نمو في الناتج الداخلي كما أسلفنا سابقا عند دراسة الاستقرار النقدي.

وقد ظهرت فوائض السيولة عن حاجة النشاط الاقتصاد الوطني أكثر في العقد الأول من فترة الدراسة، وصل الى نسبة أكثر من 50% من الناتج المحلي في بدايته، تزامن مع التخفيض الكبير في العملة ؛ إذ تبقى هذه الفترة هي الأكثر واقعية لهذا المعيار في التعبير على الضغوط التضخمية مقارنة مع العقدين المواليين. لأن هذا المعيار يعتمد على النظرية الكمية للنقود التي تفترض ثبات الناتج الداخلي الخام بالأسعار الحقيقية واستقلاليتها عن التغيرات النقدية وثبات سرعة التداول الداخلية، وغيرها من الافتراضات التي تتعاكس مع طبيعة الحياة الاقتصادية في الجزائر ؛ وما يحدث من تأثيرات متبادلة بين هذه المتغيرات، ويظهر هذا التناقض وعدم التفسير أكثر لهذا المعيار للاتجاهات التضخمية في الجزائر خاصة في العشرية الثالثة الذي اقترب معدل التضخم من 10% سنة 2012، ثم استقر في باقي السنوات في مستويات أقل من 5%، وهذا راجع الى أن النظرية النقدية في هذا المجال تربط ارتفاع الأسعار بعرض النقود المفرط، دون أن تأخذ بعين الاعتبار إمكانية تسرب الفائض في الأرصدة النقدية نحو سوق الأصول المالية وسوق عناصر الإنتاج.

2- تقدير سرعة تداول النقود في الجزائر للفترة 1990-2019 :

رأينا فيما سبق أهمية معادلة التبادل في شرح العلاقة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار، سنحاول فيما يلي معرفة مدى مطابقة آراء فيشر على حالة الجزائر في الفترة 1990-2019، وقد أكد هذا الأخير في نظريته للطلب على النقود على وظيفتها كوسيلة للتبادل من خلال المعادلة :

$$M \times V = P \times T$$

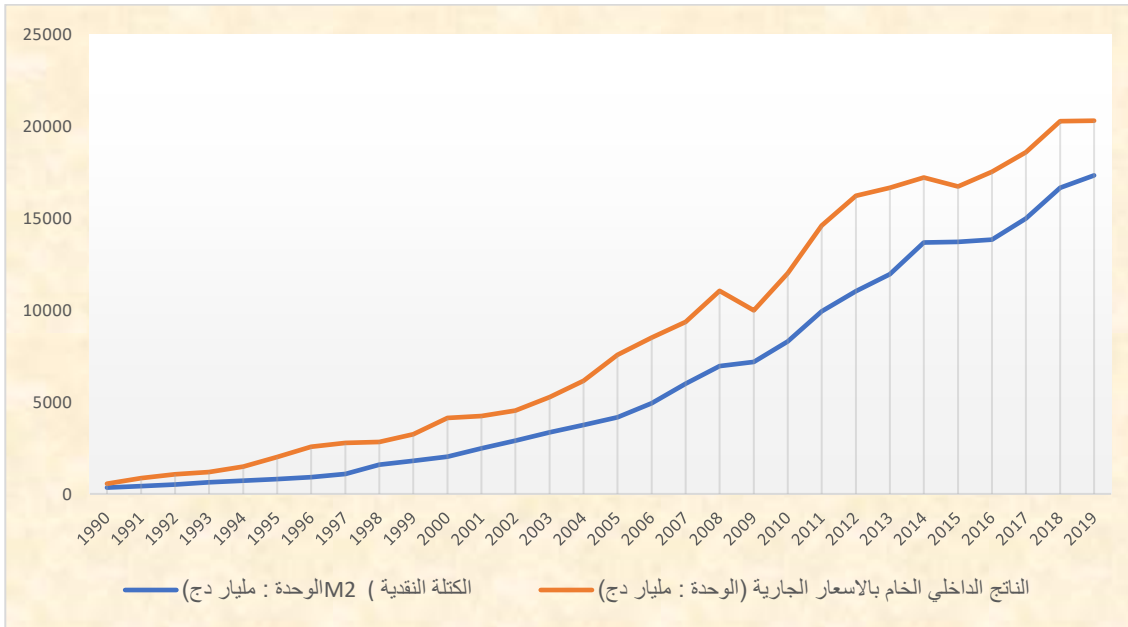
M : كمية عرض النقود المتداولة ؛ V : سرعة تداول النقود في المعاملات ؛ P : المستوى العام للأسعار (الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك) ؛

T : مجموع المعاملات والمبادلات المحققة خلال فترة زمنية، وقد ركز الاقتصاديون في حساب هذا المجموع على حجم الإنتاج الجاري، أي المشتريات النهائية التي يتضمنها الانفاق الوطني، كما أخذ (IPC) بدلا عن معدل سعر هذه المعاملات، وعليه تكون معادلة المبادلات الشهيرة ليفشر كما يلي :

$$M \times V = P \times Y$$

وعليه تصبح V تعبر عن عدد مرات تداول الرصيد النقدي سنويا لشراء الناتج السنوي من السلع والخدمات أو سرعة تداول الدخل (سرعة التداول الداخلية)، والمعادلة تعبر عن حالة التوازن في سوق النقود بين العرض منها والطلب عليها، وعليه يمكن حساب V من سرعة تداول الدخل، من خلال العلاقة بين كمية النقود وحجم الناتج الداخلي بالأسعار الجارية¹(PIB).

الشكل رقم (3-10) : تطور الناتج الداخلي الخام بالأسعار الجارية مع الكتلة النقدية في الجزائر في الفترة 1990-2019.



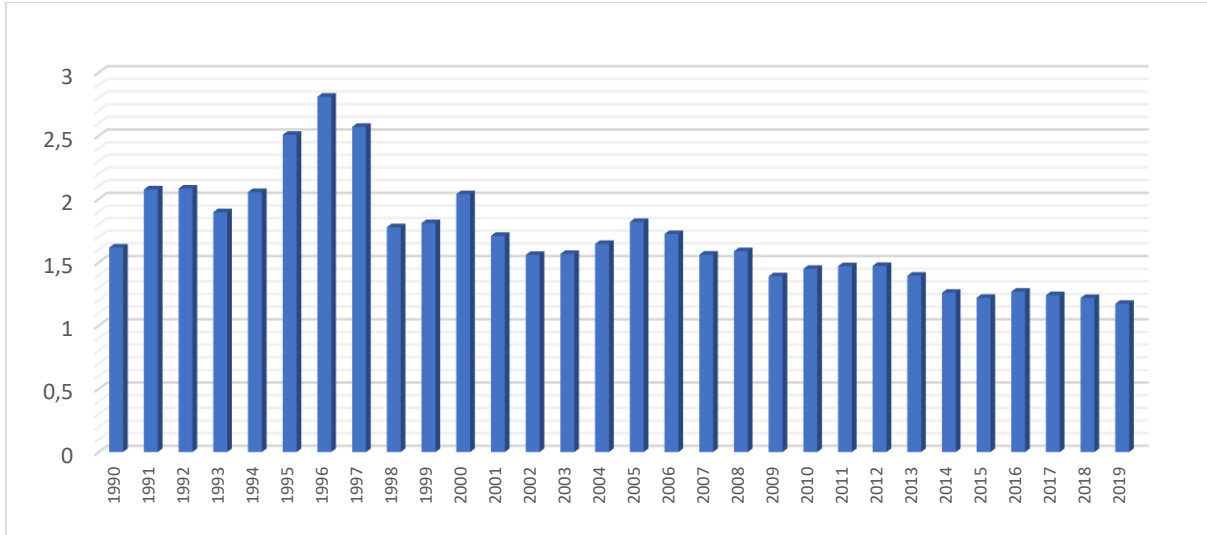
المصدر: من إعداد الباحث؛ بناء على بيانات الملحق رقم (03-03).

يظهر من خلال هذا الشكل التطور المستمر لإجمالي الناتج الداخلي الخام موازاة مع تطور عرض النقود في الجزائر خلال الثلاث العقود السابقة، وهذا راجع الى توسع النشاط الاقتصادي الوطني والارتفاع المستمر للأسعار الجارية للسلع والخدمات الداخلية، مما أدى الى التضخم المستمر في قيم الناتج المحلي، حيث تضاعف لأكثر من 36 مرة خلال فترة الدراسة ووصل الى حدود أكثر من 20 ألف مليار دج، بمعدل نمو سنوي 13.9%، كان أكبره في بداية الفترة، حيث وافقت بداية التسعينات معدلات ارتفاع أسعار السلع والخدمات وارتفاع الناتج المحلي بالأسعار الجارية بمعدلات تفوق 50%، عرفت خلالها عملة الدينار تراجعاً معتبراً موازاة مع الأوضاع السياسية والاجتماعية المضطربة. بينما شهد الناتج المحلي نمو بالأسعار الجارية في سنوات الألفية الثالثة بمعدلات أقل حدة؛ وافقت تراجع نسب نمو الأسعار الى أن سجل انخفاض سنوي سنة 2015 ب-2.9%.

¹ الجنابي هميل عجي، النقود والمصارف والنظرية النقدية، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2009 :ص77.

وتؤدي الزيادة المتواصلة في معدل نمو عرض النقود فوق ما يتطلبه نمو الناتج ؛ دائما في المدى البعيد ؛ الى زيادة موازية في المستوى العام للأسعار، دون أن ننسى دور سرعة الدوران في هذه العلاقة، حيث كل ما كان تداول النقود يميل الى السرعة تزيد الضغوط التضخمية للنقود أكثر.

الشكل رقم (3-11) : تطور معدل سرعة تداول النقود في الجزائر للفترة 1990-2019



المصدر : من إعداد الباحث بناء على بيانات الملحق رقم (03-03).

يتبين من خلال التمثيل أعلاه تغير سرعة دوران النقود في الجزائر في مجال قصيرا نظرا لتوازي منحني الكتلة النقدية والناتج المحلي والأسعار الجارية في أغلب فترات الدراسة، حيث تراوح معدل سرعة الدوران بين 1.17 و 2.80 كأعلى معدل خلال ثلاث العقود الأخيرة، وعرف التداول النقدي أكثر تباين في فترة التسعينات، محققا ذروته في سنة 1996 مما يفسر جزء من الضغوط التضخمية التي شهدتها الجزائر، حيث يرتبط تغير الأسعار طرديا مع سرعة دوران النقود مع ثبات المتغيرات الأخرى، إلا أنه بعد مطلع الألفية الثالثة شهد معدل التداول النقدي شبه استقرار حيث تراوح بين 2.03 سنة 2000 و 1.17 في سنة 2019 كأقل قيمة للفترة.

ويرجع النمو البطيء لدوران النقود الى تراجع نصيب الفرد الجزائري من الناتج الداخلي الخام والركود الاقتصادي، وكذلك تراجع الأسعار في السنوات الأخيرة من فترة الدراسة، إذ أن سرعة الدوران تؤثر وتتأثر بالمستوى العام للأسعار في المدى القصير والطويل، من حيث أن تراجع نمو معدلات التضخم وتوقع انخفاض الأسعار مستقبلا يؤدي الى تفضيل الأفراد والمؤسسات الاحتفاظ أكثر بالنقود، وهذا يعمل على تراجع سرعة دوران النقود، ويمكن أن يساهم في هذا التراجع أيضا انخفاض معدلات الفائدة على الودائع والسندات الحكومية وكذلك الى زيادة نمو الكتلة النقدية الذي يؤدي الى تغير معدل الفائدة بحيث يزيد من مخاطر حيازة السندات، مما يؤدي الى الطلب على النقود أكثر وتراجع سرعة دورانها.

ورغم ذلك فإن هذه القيم المحسوبة لمعدل سرعة الدوران في الجزائر (في الملحق رقم (3-3)) ؛ تظل بعيدة نوعا ما عن المستويات المعهودة في الاقتصاديات الدول المتقدمة والنامية على حد السواء، لذلك يبقى على العموم هذا المقياس غير جيد في تفسير الظاهرة التضخمية في الجزائر خاصة بعد مطلع القرن 21، وما يدعم ذلك أيضا ميول الأفراد الجزائريين الى الاكتناز، وضعف المؤسسات المالية والنقدية في استقطاب الأرصدة النقدية.

3- تطور اجمالي السيولة النقدية المحلية في الجزائر للفترة 1990-2019 :

يعتبر معيار اجمالي السيولة النقدية المحلية من بين مقاييس الفجوة التضخمية، ويعتمد في ذلك على مقارنة معدل نمو اجمالي السيولة M2 بمعدل نمو الناتج الداخلي الخام ؛ وذلك عبر الصيغة التالية :

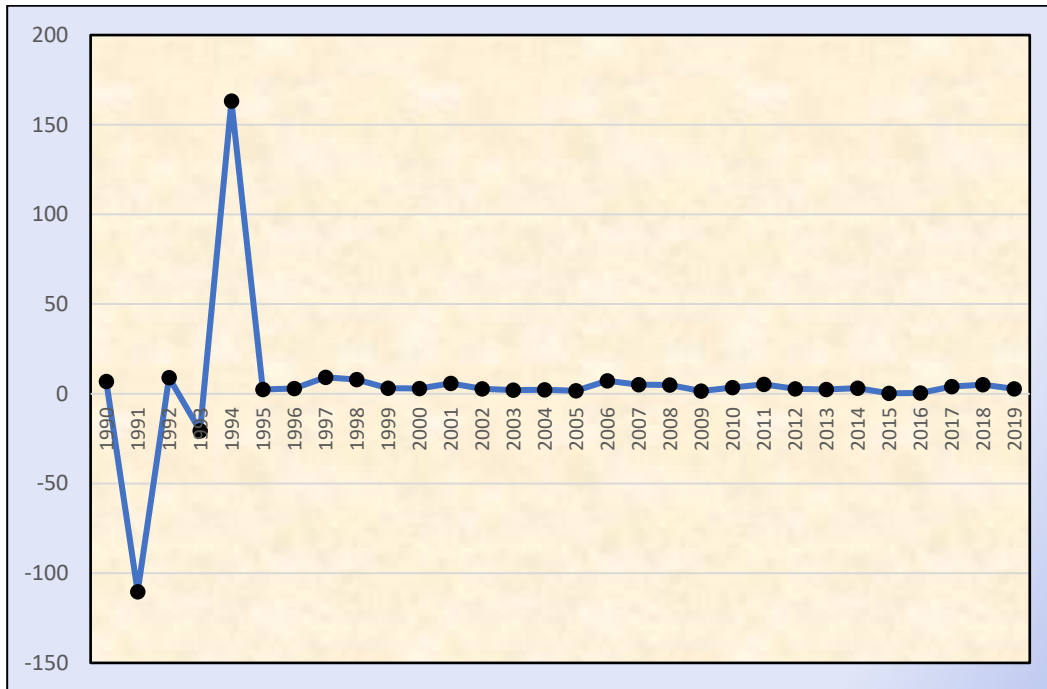
$$(1 + \pi) = (1 + m)/(1 + q)$$

$(1 + \pi)$: معيار اجمالي السيولة النقدية؛ π : التضخم النقدي، m : معدل التغير السنوي في السيولة المحلية :

q : معدل التغير السنوي في الناتج الداخلي الخام بالأسعار الحقيقية.

والشكل التالي يوضح تطور قيم معيار السيولة النقدية في الفترة 1990-2019 بناء على حسابات الملحق رقم (3-4) :

الشكل رقم (3-12) : تطور نمو معيار السيولة النقدية في الجزائر في الفترة 1990-2019



المصدر : من إعداد الباحث بناء على بيانات الملحق رقم (03-04).

يظهر من خلال المنحنى الاختلال الكبير الذي عرفه نمو السيولة النقدية المحلية في الجزائر مقارنة مع نمو العرض الحقيقي من السلع والخدمات في بداية فترة الدراسة، خاصة بداية من سنة 1991، حيث سجل فارق كبير بين نمو السيولة ب 21.07% وتراجع الناتج المحلي الحقيقي بمعدل -1.2، أدى الى فائض كبير في الطلب والى فجوة تضخمية قدرت حسب معيار السيولة النقدية المحلية بنسبة 111%¹؛ إذا انعكست هذه الفجوة في وصول معدل التضخم أسعار الاستهلاك الى 25.5% ومعدل تضخم مكتمش الناتج الداخلي الى حدود 54% في سنة 1991.

وتواصل الافراط في السيولة النقدية المحلية في النصف الأول من العقد بفارق إيجابي بمعدل نموها السنوي مقارنة مع نمو النشاط الاقتصادي الحقيقي، الى أن وصل أقصاه بنسبة 162% سنة 1995 وهي الفترة التي سجلت معدلات تضخم أسعار الاستهلاك ذروتها.

¹ القيمة السالبة للمعيار مفسرة بالانخفاض في الناتج لتلك السنة.

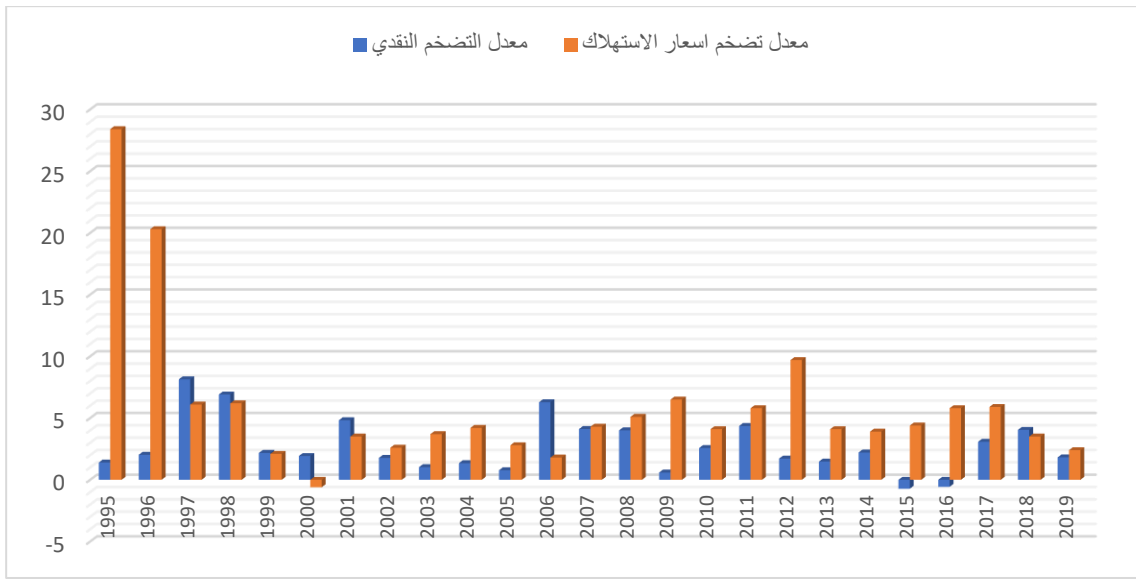
بعد هذه الفترة عرفت نسبة نمو السيولة النقدية الى الناتج المحلي تراجعاً كبيراً الى أقل من 8% في باقي كل سنوات الدراسة : إثر برامج الإصلاح المعلنة بعد سنة 2000، ومن بين أسباب ذلك تجميد جزء من مداخيل الجباية البترولية بواسطة صندوق ضبط الإيرادات للحفاظ على التوازن النقدي بين العرض والطلب.

ويمكن من خلال معيار إجمالي السيولة المحلية تقدير التضخم النقدي π من خلال الصيغة التالية :

$$\pi = (m - q)/(1 + q)$$

والشكل التالي يبين تطور هذا المعدل في الفترة 1995-2019¹ :

الشكل رقم (3-13) : تطور معدل التضخم النقدي حسب معيار السيولة المحلية في الجزائر للفترة 1995-2019.



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة بالملحق رقم (3-04).

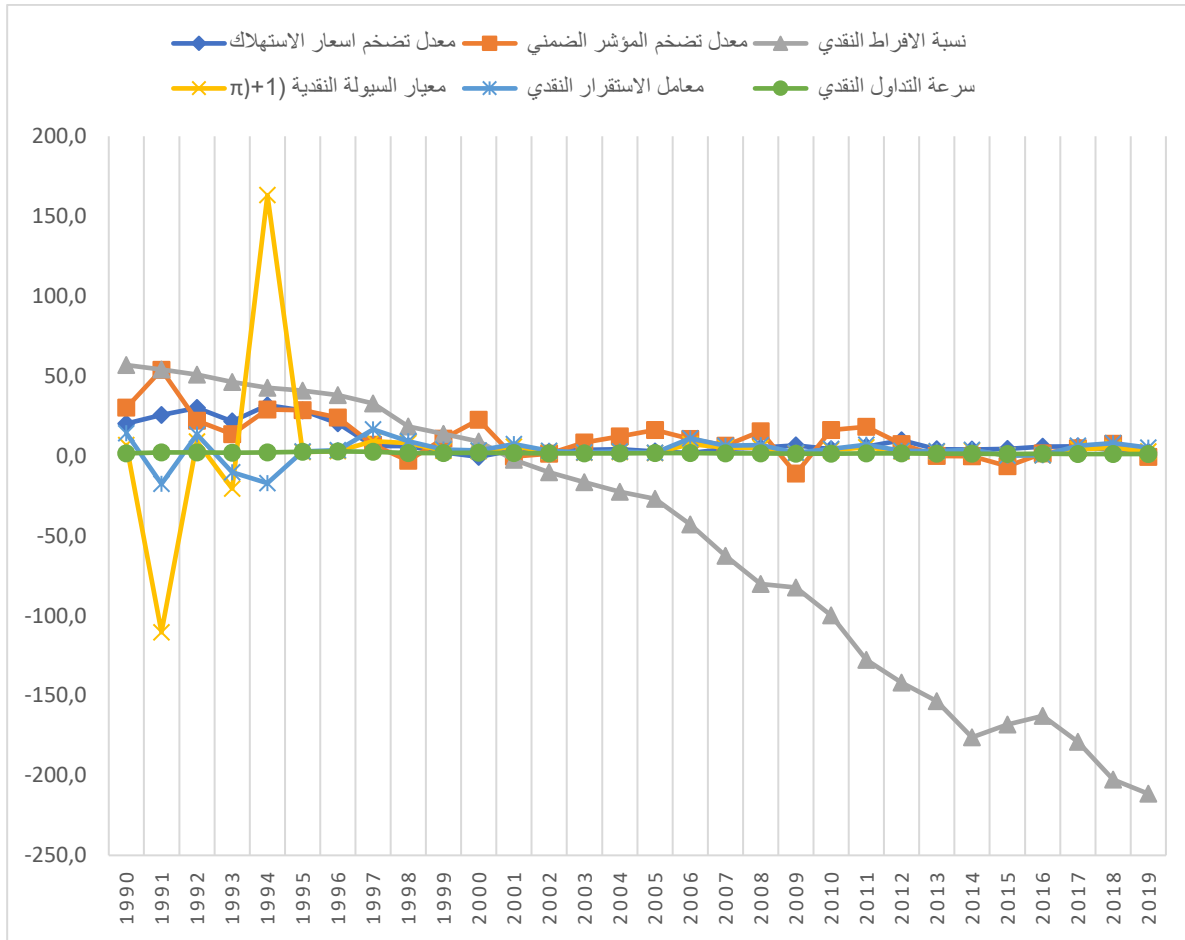
يظهر من خلال الشكل توافق معدل تضخم أسعار الاستهلاك مع معدل التضخم النقدي خاصة بعد مطلع القرن الحالي، وهذا يدل على أهمية زيادة السيولة النقدية المحلية بالنسبة للمعروض الحقيقي من السلع والخدمات في خلق ضغوط تضخمية في الجزائر، ورغم ذلك توجد بعض المراحل تزامن فيها استمرار نمو السيولة مع ثبات المستوى العام للأسعار (مثل سنوات 2015-2016)، وهذا راجع الى أن مؤشر أسعار الاستهلاك يأخذ بعين الاعتبار كل السلع والخدمات المستهلكة بما فيها المستوردة غير داخلة في حساب الناتج الداخلي، الذي يأخذ بعين الاعتبار العرض الحقيقي المحلي من السلع والخدمات.

4- مقارنة لتطور مختلف معايير قياس الفجوة التضخمية النقدية في الجزائر للفترة 1990-2019.

وكخلاصة حاولنا من خلال مجموعة مهمة من المؤشرات النقدية التي تقيس حجم الفجوة التضخمية تقدير الفائض النقدي على حجم النشاط الاقتصادي الوطني في الفترة 1990-2019، وهي مؤشرات تختلف في قياسها حسب خلفيات نظرية مختلفة؛ انطلاقاً من النظرية الكمية للنقود الى الفكر الكينزي ثم الى قراءات الفكر النيوكلاسيكي وغيرها مما تناولنا في الفصل الأول.

¹ لم يتم ادراج الفترة 1994-1990 للحصول على مقياس للرسم مُقارن مع ابتعاد قيم الفترة بشكل كبير.

الشكل رقم (3-14) : مقارنة لتطور مختلف معايير قياس الفجوة التضخمية النقدية في الجزائر للفترة 1990-2019.



المصدر من إعداد الباحث بناء على الملحق رقم (3-05).

يمكن من خلال هذا التمثيل مقارنة معايير قياس الضغوط التضخمية الناتجة على الفائض في السيولة النقدية ملاحظة أنها أكثر مسابرة للظاهرة التضخمية من خلال معدل التضخم لمؤشر أسعار الاستهلاك، بصفته المؤشر الأكثر استخداما واعتمادا للدلالة على المستوى العام للأسعار في الجزائر.

أثبت معامل الاستقرار النقدي B أنه من بين أهم المعاملات اظهارا للضغوط التضخمية التي يتعرض لها الاقتصاد الوطني خاصة في الفترات التي يكون فيها ارتفاع المستوى العام للأسعار، حيث يكون موازي للتطور في نسب التغير في الكتلة النقدية M_2 الى التغير في الناتج الداخلي الحقيقي، مما يبين أهمية المنطلقات النظرية الكمية للنقود في تفسير الظاهرة في الجزائر.

بالإضافة للمعامل B ؛ نجد أن معايير قياس الفجوة التضخمية الأكثر تفسيراً للضغوط التضخمية خاصة الأكثر حدة هي التي تعتمد على صيغة المقارنة بين التغير في عرض النقود وبين الناتج الحقيقي، كمعيار B_2 الذي يعبر على الفرق بين هذين المؤشرين، بينما أظهرت البيانات أن معيار سرعة التداول والافراط النقديين لم تكن فيهما متوافقة مع تغيرات التضخم في الجزائر، حيث تبين ان هناك تجانس في معدلات سرعة دوران النقود موازاة مع تباين نسب التضخم في فترة الدراسة، مما لا يرجح فكرة تفسير معادل التبادل لفيشر لظاهرة التضخم في الجزائر، ويمكن أن يرجع هذا الى تراجع نصيب الفرد من الناتج، وكذلك استمرار نمو الكتلة النقدية الذي يؤدي الى تغير معدل الفائدة ويزيد بذلك من مخاطر حيازة السندات، والى التفضيل النقدي للأفراد والمؤسسات.

من خلال ما سبق تظهر أهمية الفائض في السيولة النقدية في تغذية الضغوط التضخمية في الجزائر، خاصة الفترات التي شهدت أكثر حدة من بداية التسعينات، وتعود أساسا الى عجز الميزانية المعوّض بالإصدار النقدي غير المُبرر، حيث تزامنت معدلات التضخم الأعلى سنوات 1991 و1992 بـ 30% و25% على التوالي؛ مع عجز الميزانية؛ قدر بحوالي 190 مليار دج (وهو ما يعادل 9.5 مليار دولار في تلك الفترة)، وكذلك الى العجز المالي للمؤسسات العمومية نظرا للمشاكل الهيكلية التي عرفها الاقتصاد، والتي تم تغطيته من طرف البنوك التجارية بفضل برامج إعادة التمويل؛ إذ قدر هذا العجز العمومي بـ 126 مليار دج، بالإضافة الى عجز النظام المصرفي واستغلال ذلك الفائض في السيولة في تمويل نشاطات غير إنتاجية.

لاحظنا مما سبق الاتجاه العام المتزايد للعرض النقدي بمعناه الواسع في العقود الثلاثة الأخيرة، ويعود هذا الى الأساس الى العجز الدوري للميزانية وتفاقم المديونية العمومية، نتيجة نمو حجم الانفاق العام من جهة؛ وقصور الموارد المالية لتغطية هذا النمو، مما دفع السلطات الى الاعتماد على وسائل تمويل تضخمية؛ عن طريق زيادة الإقراض الحكومي والإصدار النقدي.

لذلك نبحت فيما يلي من خلال المصادر التالية للتضخم على دوافع هذا النمو في العرض النقدي من خلال زيادة اجمالي النفقات العامة على الإيرادات العامة.

المطلب الثاني : التوسع في مكونات الانفاق الكلي :

تؤثر مستويات الانفاق الكلي المحلي تأثيرا مباشرا على السيولة النقدية المحلية من خلال التزايد المستمر في الاستهلاك الخاص، العام والاستثماري ويعتبر هذا التزايد من بين أهم دوافع التضخم.

يصنف الانفاق العام على أنه من بين أهم أدوات السياسات المالية في تحقيق النمو الاقتصادي، إلا أنه يساهم في تحفيز الطلب الكلي، وقد يكون من بين مصادر الضغوط التضخمية، ويتوقف هذا على حجم التوسع فيه مقارنة مع الإيرادات من جهة؛ ومن جهة أخرى طبيعة القطاعات الموجه إليها. ويعرف الانفاق العام على أنه مجموع المصروفات التي تقوم الدولة بإنفاقها في شكل كمية معينة من المال خلال فترة زمنية معينة، بهدف اشباع حاجات عامة للمجتمع¹.

من الناحية النظرية ان التوسع في الانفاق العام يمكن ان يؤدي الى زيادة في الناتج المحلي الإجمالي، مما يولد زيادة أخرى في الطلب الكلي؛ موزعا بين نمو الناتج المحلي الإجمالي وتضخم الأسعار، ويتوقف هذا التوزيع على قيود الطاقة الإنتاجية في جانب العرض، ومحددات مضاعف المالية العامة في جانب الطلب².

ويرتبط أثر الانفاق الحكومي على الأسعار بحرص توجيهه بين إنفاق عام جاري أو استهلاكي، حيث يؤثر الأول طرديا على معدلات التضخم، ويؤثر الثاني عكس ذلك، ويتوقف هذا الأثر على مستوى النشاط الاقتصادي بالدولة، حيث يزيد في حالة اتجاه الاقتصاد نحو الانتعاش، ويكون اقل في حالة الركود، ويتوقف كذلك على طريقة التمويل وحجم الإيرادات.

في الجزائر عرف الانفاق العام تطور كبيرا في العقود الثلاثة الماضية، حيث أعطت الحكومات المتوالية اهتماما كبيرا لتحفيز حركية الاقتصاد الوطني، وضح نفقات معتبرة؛ سواء نحو التدعيم المباشر للسلع الاستهلاكية والمؤسسات الاقتصادية

¹ عبد المطلب عبد الحميد، اقتصاديات المالية العامة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص: 173.

² محمد كريم قروف، أثر سياسة الانفاق العام على النمو الاقتصادي بالجزائر للفترة (2001-2014)، حوليات جامعة قلمة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 08 ماي 1945 بالجمهورية الجزائرية، العدد 20، جوان 2017، ص: 352، بتصرف.

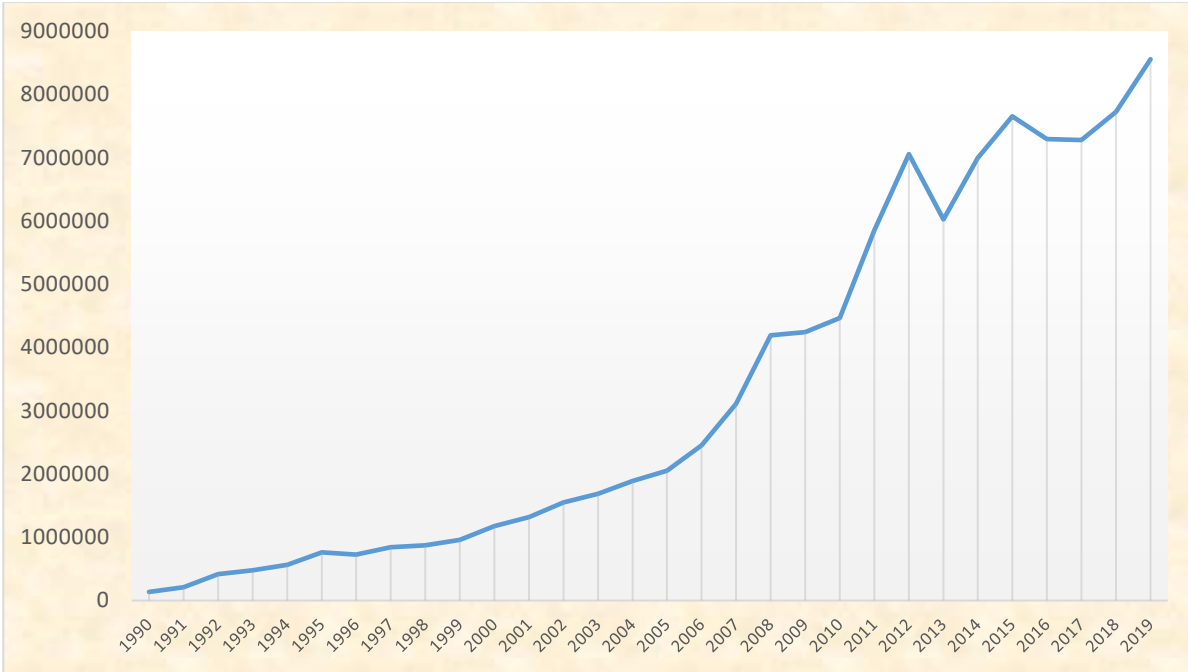
الوطنية، أو بدعم مختلف سياسات التشغيل، بالإضافة الى النفقات نحو انشاء المنشآت القاعدية الكبرى ؛ مثل الطرقات، المستشفيات والجامعات ... الخ¹.

الفرع الأول : تطور الانفاق العام وأثره على التضخم بالجزائر في الفترة 1990-2019 :

ظهرت السياسة التوسيعية في النفقات العامة أكثر في الجزائر مع تبني الحكومة برامج الإصلاح منذ مطلع الألفية الثالثة ؛ بداية مع برنامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2004)، وبعده برنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) ثم البرنامج الخماسي (2010-2014)، وكانت الأهداف الرئيسية من هذا البرامج هو تحفيز النمو الاقتصادي في ظل تحسن إيرادات الدولة الناتجة عن ارتفاع أسعار المحروقات منذ بداية القرن الحالي، وقد جاءت هذه البرامج الإصلاحية بهدف اخراج البلاد من تبعات الازمة السياسية والاقتصادية التي مرت بها، والتي نتج عنها تدهور النشاط الاقتصادي والمستوى المعيشي للأفراد وكذلك ارتفاع معدلات ظاهرة البطالة.

الشكل رقم (3-15) : منحى تطور النفقات العامة في الجزائر في الفترة 1990-2019

الوحدة : مليون دج



المصدر : من إعداد الباحث بناء على بيانات الملحق (3-6).

بالنظر الى منحى تغيرات الانفاق العام في الجزائر في العشريتين الثلاثة الأخيرة يظهر الاتجاه العام المستمر نحو التزايد، حيث ارتفعت قيم النفقات من 136.5 مليار دج منذ سنة 1990 الى 7726.3 مليار دج سنة 2018² ؛ أي حوالي 56 ضعف. وهذا راجع الى انتهاج الجزائر سياسة توسعية في الانفاق ترتكز على المنظور الكينزي، خاصة بعد مطلع القرن الحالي، بعد الشروع في تطبيق مخطط الإنعاش الاقتصادي، من أجل دفع عجلة النمو الاقتصادي، ومن أجل ذلك خصص لهذه البرامج ميزانيات ضخمة، تزامنت مع انتعاش الإيرادات الخارجية مع ارتفاع سعر البترول.

¹ علي حبيطة، أثر الانفاق العام على معدل التضخم : دراسة قياسية لأثر نفقات التجهيز على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980-2013)، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية - دراسات اقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة - الجزائر، المجلد 6، العدد 17، 2012، ص 130، بتصرف.

² أنظر الملحق رقم (3-06).

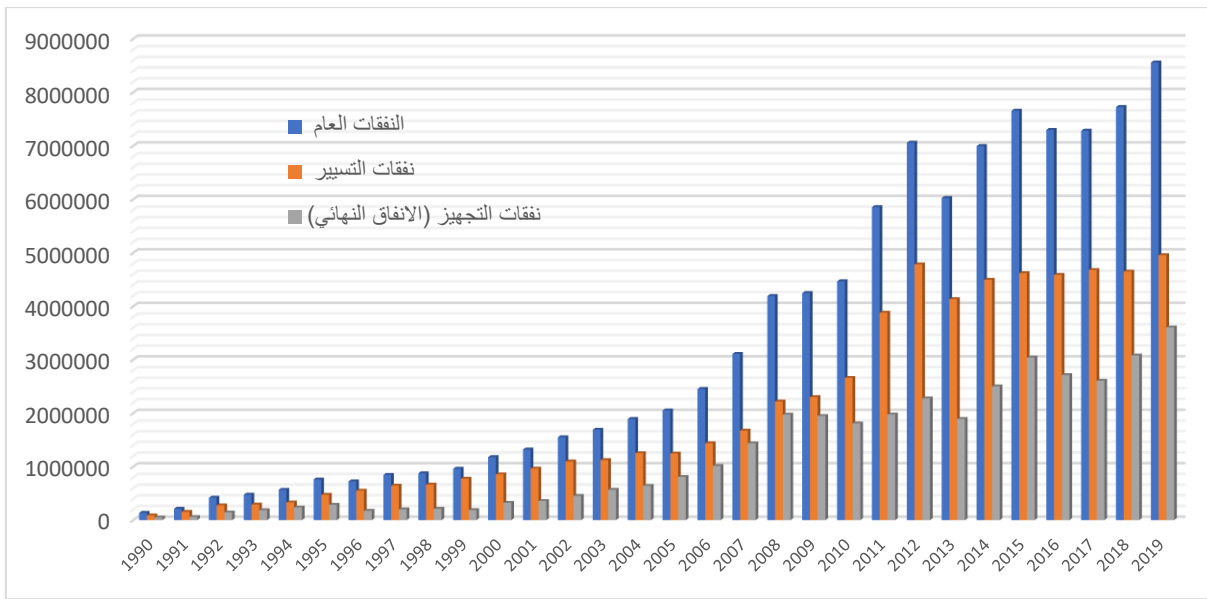
وسوف نتناول مراحل تطور سلم النفقات العامة في الجزائر ونسب توجيهه بين إنفاق عام جاري (ميزانية التسيير) وإنفاق استثماري.

1- توجيه الانفاق العام بين التسيير والتجهيز في الجزائر للفترة 1990-2019

يساهم الانفاق العام الجاري وفق ميزانية التسيير في زيادة أكثر الضغوط التضخمية من حيث أنه موجه نحو تغطية الحاجيات، من مرتبات ونفقات الموظفين (حيث يعتبر قطاع الاجراء الأكبر من مستهلكي السلع والخدمات في الجزائر، بالإضافة الى العتاد والتجهيزات والصيانة، واعانات التسيير وغيرها من النشاطات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة التي تساهم في زيادة الضغوط التضخمية خاصة الأجور، العنصر الأهم في تحديد المستوى العام للطلب الكلي، بينما ترتبط النفقات الرأسمالية بتجهيز الهياكل الاقتصادية والاجتماعية التي تساهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في زيادة حجم الاستثمارات في الاقتصاد الوطني، وبالتالي قد تساهم في دفع الأسعار نحو الاستقرار.

بالاستعانة بالأشكال الواردة في هذا المطلب سنحاول استعراض تطور الانفاق العام في الجزائر في الفترة 1990-2018 ؛ وأثره على التضخم في الجزائر من خلال مراحل برامج التنمية المنتهجة.

الشكل رقم (3-16) : توزيع الانفاق العام بين التسيير والتجهيز في الجزائر للفترة 1990-2019.



المصدر : من اعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق (3-06).

2- سياسة توجيه الانفاق العام في الجزائر للفترة (1990-2000) :

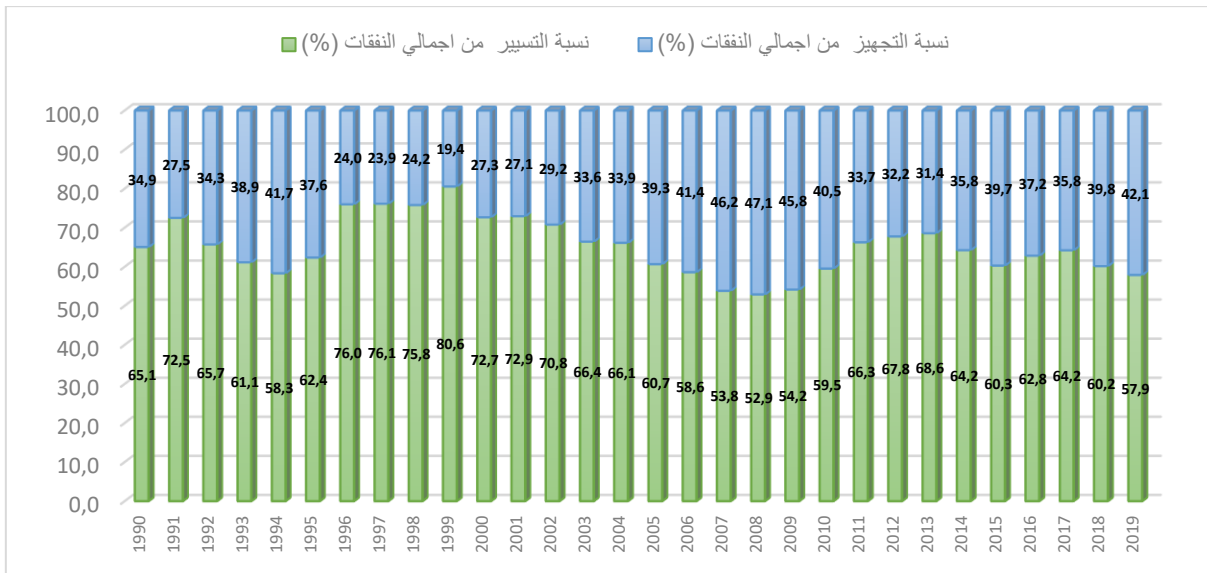
لعبت الاضطرابات الأمنية والاجتماعية في الجزائر في فترة التسعينات دور رئيسي في تزايد الانفاق العام، من خلال الظروف التي فرضتها هذه الفترة من خلال النفقات الإضافية للاحتراز الأمني، وإنشاء الاقامات الخاصة، بالإضافة للدور الكبير الذي لعبه تراجع قيمة الدينار في تضخيم قيم النفقات العامة¹، يظهر الاتجاه الموجب لتطور النفقات العامة في هذه العشرية، حيث تضاعفت حوالي 7 مرات، بمعدل نمو سنوي 25%، إلا أن هذه النسبة تباينت من فترة الى أخرى من هذه المرحلة، حيث شهدت الفترة (1990-1993) النمو السنوي الأعلى لحجم النفقات العامة في فترة الدراسة، خاصة في السنتين 1991،

¹ أنظر الشكل رقم (3-15) : منحى تطور النفقات العامة في الجزائر في الفترة 1990-2019.

1992 حيث ارتفع الانفاق العام بنسب 55% و 98% على التوالي¹، وهي فترة تزامنت بعدم الاستقرار السياسي، وعدم توفر الظروف لتطبيق السياسات الاقتصادية المناسبة، بالإضافة لضعف القدرة التمويلية وعدم كفاية برامج التثبيت الاقتصادي الأول، الثاني والثالث المقترحة سنوات 1989، 1991 و 1994 على التوالي، حيث كانت مدة الانفاق في كل منها أقل من سنة، وهي مدة لم تكف لتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

في حين نجد بالمقابل أنه خلال سنوات الأربعة لهذه الفترة أن جانب الجاري من الانفاق (التسيير) نال القسط الأكبر من حجم الانفاق بنسب فاقت 60%، مقارنة مع النفقات التجهيزية، حيث قاربت حصة التسيير ثلاث أرباع إجمالي النفقات العامة (72%)²، وهو ما أدى الى تحفيز الطلب الكلي وساهم في تسجيل الجزائر معدلات التضخم الأعلى خلال الثلاثين السنة الماضية، وساعد على ذلك الوضع الأمني المتردي، حيث وصلت أسعار الاستهلاك الى حدود قصوى سنتي 1991 و 1992 بمعدل تضخم 25.5% و 30%.

الشكل رقم (3-17) : التوزيع النسبي للإنفاق العام في الجزائر؛ بين التجهيز والتسيير في الفترة 1990-2018



المصدر : من إعداد الباحث بناء على بيانات الملحق (3-6).

شهدت سنة 1994 وضعية اقتصادية صعبة نتيجة انخفاض أسعار البترول إثر استقرار الحرب في الخليج، وهي الظروف التي دفعت الى ابرام اتفاقية التمويل الموسع مع صندوق النقد الدولي والبنك العالمي للفترة 1995-1999، وسعيا منها الى تطبيق الإصلاحات المدعومة من الصناديق الدولية؛ خفضت الجزائر النفقات العامة في هذه الفترة، حيث سجل النمو السنوي لهذا المؤشر قيمة سالبة (ب-4.6%) سنة 1996، حيث تراجع إجمالي الانفاق سنويا من 759.6 مليار دج الى 724.6 مليار دج، بعدها رجعت النفقات الى النمو ببطء بشكل تدريجي خلال نهاية التسعينات مقارنة مع بداياتها حيث سجلنا معدل نمو النفقات في الفترة (1994-2000) ب14% سنويا.

ويعود هذا التراجع في معدلات نمو الانفاق العام الى الاتفاقية المبرمة مع صندوق النقد الدولي وفق برامج التكيف الهيكلي المذكورة، التي تفرض عليها إدارة الطلب الكلي من خلال تخفيض الانفاق الحكومي بصفة عامة والانفاق الاستثماري وهذا

¹ أنظر الملحق رقم (3-06) : تطور حجم النفقات العامة حسب نفقات التجهيز والتسيير في الجزائر في الفترة 1990-2019.

² أنظر الشكل رقم (3-16) : توزيع الانفاق العام بين التسيير والتجهيز في الجزائر للفترة 1990-2019.

ما انعكس سلبا على الأخير، مقابل نمو استثمار القطاع الخاص، وهذا من خصائص برامج الإصلاح المدعومة من قبل المؤسسات المالية الدولية التي تعطي الأولوية للقطاع الخاص¹.

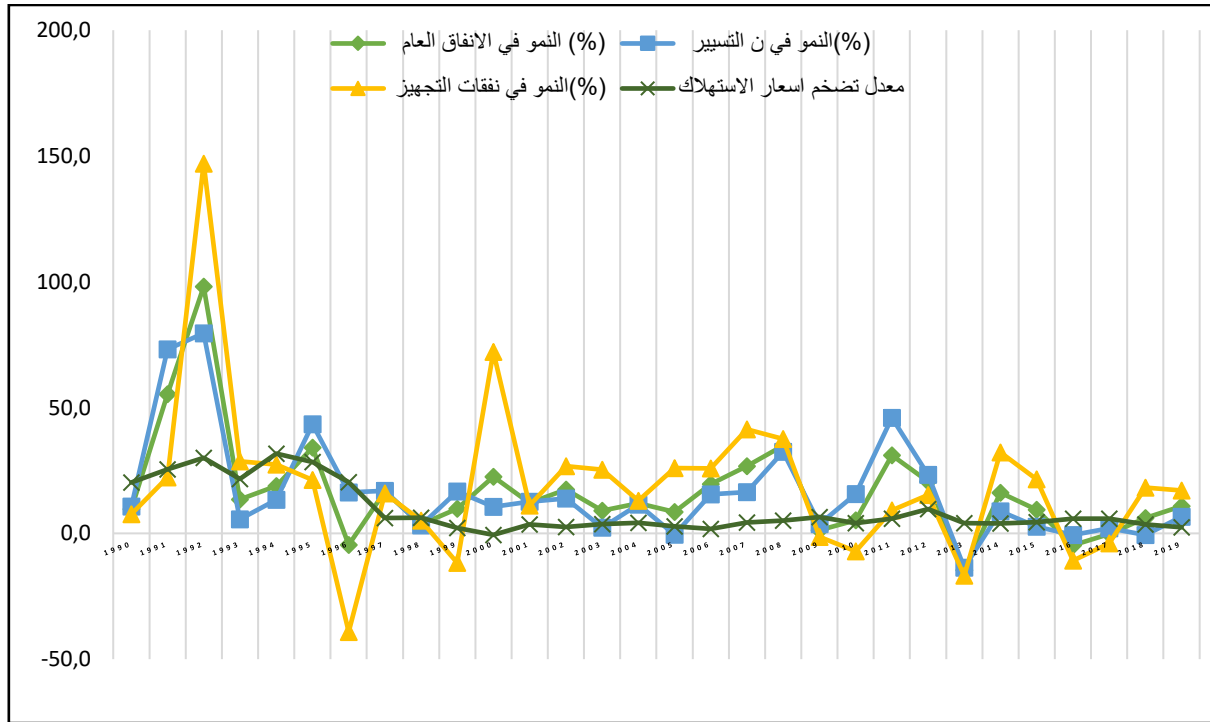
وقد تزامن تطبيق الانخفاض في معدلات نمو الانفاق العام في النصف الثاني من التسعينات مع قيام الحكومة بتقليص الدعم تدريجيا على كثير من السلع الضرورية؛ مثل القمح، الزيت، السكر، المازوت وكان ذلك سنة 1999، وهي السنة شهدت تراجع في نمو النفقات التسييرية الى 3.2%، بينما ارتفع الانفاق العام فيها بنفس النسبة تقريبا.

ونلاحظ من خلال الشكل الموالي موازاة مع تطور الانفاق؛ ميول الأسعار نحو الاستقرار نهاية القرن الماضي بانخفاض الطلب الكلي بتراجع معدل التضخم من 6.2% الى 2.1% سنة 1999، ثم الى انخفاض سنوي سنة 2000 ب-0.6%.

من خلال هذا السرد يظهر دور الانفاق العام في تحديد الطلب الكلي في الجزائر في هذه العشرية التي شهدت الارتفاعات الأعلى في الأسعار مقارنة بما بعدها، وتؤثر النفقات الحكومية حسب حجمها وحسب طبيعة توجيهها (أنظر الشكل رقم (3-17)) يظهر أهمية النفقات التسييرية في تغذية ارتفاع الطلب، حيث نجد أنه خلال كل السنوات تقريبا تجاوز الانفاق الجاري ثلثي الانفاق العام خاصة السنوات التي عرفت حدة في التضخم، ويمكن إظهار ذلك من خلال مقارنة نمو مختلف النفقات مع نمو الأسعار في الشكل الموالي رقم (3-18).

الشكل رقم (3-18): تطور حجم الانفاق العام، التسييري، التجهيزي مقارنة مع معدل التضخم في الجزائر في الفترة

2019-1990



المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-5) والملحق (3-6).

¹ عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الانفاق الحكومي: دراسة قياسية تطبيقية لنماذج التنمية الاقتصادية، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 2010، ص324، 16h29: 2020/07/12.

توافق أعلى معدل لنمو سنوي للإنفاق التسييري سنة 1992 ب 79.5% مع ارتفاع معدل التضخم الى رقم قياسي للفترة ب 30%، وهذا الأهمية الأجور في تكوين الطلب الكلي في الجزائر، ومن خلال الشكل الموالي نظهر أهمية توجيه الانفاق في تحديد الضغوط التضخمية من خلال توافق تطور النفقات التسييرية مع تطور الظاهرة التضخمية.

يلعب توجيه الانفاق دور في تحديد حدة الضغوط التضخمية ؛ إذ كلما كان نحو النفقات التجهيزية والجانب الاستثماري تكون الحدة أقل.

وتمثل النفقات التسييرية الجزء الأكبر من الانفاق الحكومي بمعدل 62% من الإجمالي، وهي الموجهة من أجل ممارسة النشاط العادي والطبيعي لأجهزة الدولة، وهذا ما يدل على أهمية الخدمة العمومية، وإن من بين أسباب توسع هذه النفقات خلال التسعينات¹ :

- استحداث برنامج الشبكة الاجتماعية ابتداء من سنة 1992؛
- التكفل بالعمال المسرحين من المؤسسات العمومية المغلقة وغيرها من الأعباء الاجتماعية الإضافية؛
- عملية تطهير المؤسسات الاقتصادية وإعادة هيكلمها؛
- استحداث مؤسسات تشريعية، أمنية وإدارية جديدة مثل مجلس الأمة سنة 1996 ومندوبيات الحرس البلدي؛
- الوضع الأمني غير المستقر الذي فرض نفقات استثنائية خلال التسعينات مثل إعادة التجنيد، التكفل بالضحايا وتوسيع عمل الامن.

3- سياسة توزيع الانفاق العام في برامج الاصلاح الخماسية بين سنتي 2001-2014 :

عرفت هذه المرحلة انتعاش إيرادات الدولة من خلال تزايد المستمر لسعر النفط من متوسط \$26.2 سنة 2000 الى \$105 سنة 2013²، ومع تحسن الوضعية المالية للدولة اتجهت السياسة الاقتصادية للجزائر الى سياسة توسعية واضحة في الانفاق العام، من أجل الخروج من الأزمات التي عرفتها البلاد خلال العشرية السابقة، لذلك نعتبر هذه مرحلة إنعاش ودعم نمو الاقتصاد، حيث تبنت الحكومات خلالها ثلاث برامج مهمة خماسية ضخمة هي :

✓ برنامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2004)؛

✓ البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي (2005-2009)؛

✓ برنامج تعزيز النمو الاقتصادي (2010-2014).

بالرجوع الى الملحق رقم (3-06) نجد أن حجم الانفاق العام في الجزائر خلال مدة البرامج الخماسية الثلاثة تطور بشكل رهيب، من حوالي 1321 مليار دج سنة 2001 الى حوالي 5853.6 مليار دج، أي بأكثر من خمس أضعاف، وهذا ما يمكن أن يظهر من خلال الميل الموجب لمنحنى النفقات العامة الاجمالية في الشكل رقم (3-15)، حيث سجل متوسط معدل النمو خلال هذه المرحلة ب 14.30% سنويا، وقد عرف البرنامج الثاني التكميلي لدعم النمو الاقتصادي النسبة الأعلى في نمو الانفاق العام من بين البرامج الثلاثة، حيث ارتفع الانفاق العام خلال مدة تطبيقه بمتوسط 18.2% سنويا، مقارنة ب

¹ وافي ناجم، عبد الجليل جلايلية، ظاهرة تزايد النفقات العامة وواقعها في الجزائر خلال الفترة 1990-2019، مجلة التكامل الاقتصادي، جامعة أحمد دراية بأردار - الجزائر، المجلد 08، العدد 02، جوان 2020، ص 117.

² BP, BP Statistical Review of World Energy, 67° edition, June 2018, 29/07/2020.

<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf>

12.6% نظيرتها في برنامج الإنعاش الاقتصادي مع مطلع القرن، و11.7% كمعدل نمو سنوي لمجمل النفقات لبرنامج تعزيز النمو الاقتصادي، كما يفصل الجدول التالي :

الجدول رقم (3-04) : سياسة توزيع الانفاق العام في برامج الاصلاح الخماسية بين سنتي 2001-2014

الوحدة : مليار دج

مجموع اجمال الانفاق العام	مجموع نفقات التسيير	مجموع نفقات التجهيز	متوسط نمو اجمال الانفاق العام (%)	متوسط نمو نفقات التسيير (%)	متوسط نمو نفقات التجهيز (%)	متوسط حصة نفقات التسيير (%)	متوسط حصة نفقات التجهيز (%)
6453,6	4435,2	2018,5	12,6	10,0	19,0	69,1	30,9
16051,0	8874,7	7176,3	18,2	13,5	25,8	56,0	44,0
30398,6	19946,8	10451,8	11,7	16,0	6,5	65,3	34,7

المصدر : من اعداد الباحث بناء على الملحق (3-06).

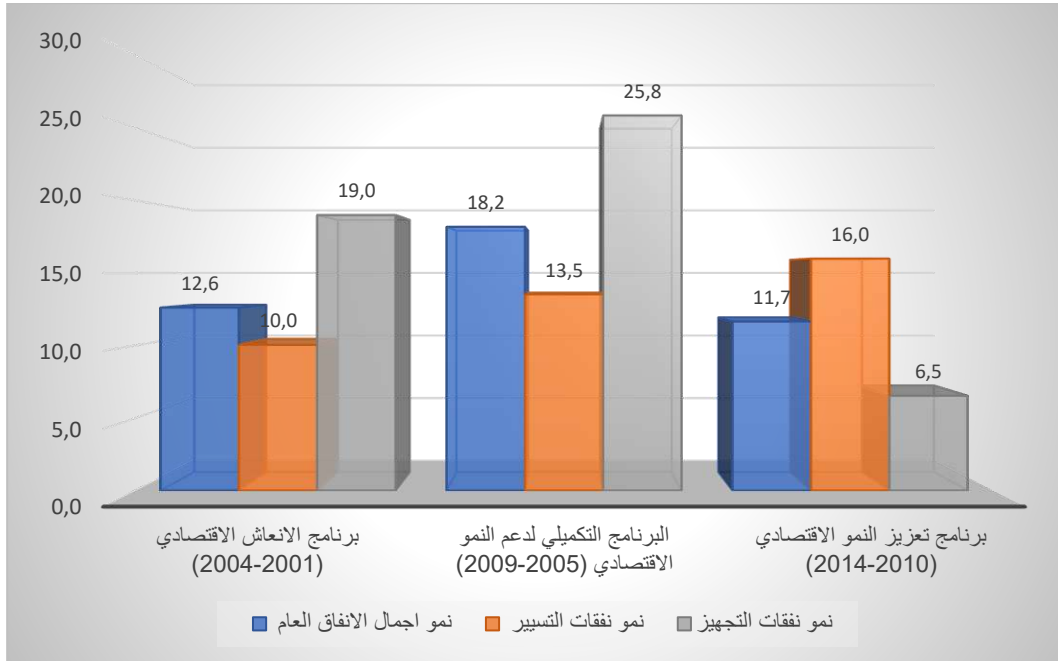
من خلال الجدول أعلاه الذي يوضح توزيع الانفاق العام بين الشق الجاري ونظيره الاستثماري، خلال كل فترة من برامج الإصلاح الخماسية، المطبقة في مرحلة الإنعاش الاقتصادي مع بداية الألفية الثالثة، حيث يمكن قراءة ما يلي :

- أنفقت الحكومة في مجموع فترة الإصلاحات ما يقارب 52.9 بليون دج، كان لبرنامج تعزيز النمو الاقتصادي الثالث حصة الأسد ب 57% من هذه القيمة، ثم برنامج التكميلي الثاني ب 30% وبعده برنامج الإنعاش الأول ب 19%؛
- تباين النمو السنوي للإنفاق ما بين الفترات الثلاثة حيث نجد أن الخماسي التكميلي الثاني كان أكثر ارتفاع سنوي ب 18%، وهذا راجع للنمو الملاحظ خلال فترة تطبيقه لنفقات التجهيز، حيث ارتفع الانفاق الاستثماري من قيمة 806.9 مليار دج سنة 2005 الى 1946.3 مليار دج سنة 2009، أي بمعدل نمو سنوي 25%، وقد عرفت سنوات تطبيق هذا البرنامج الإصلاحي المعدلات الأعلى لنسب نمو النفقات الاستثمارية حيث وصلت الى 41.3% و 37.5% سنتي 2007 و 2008 على التوالي ؛ تماشيا مع الأهداف المسطرة لهاذا الخماسي في تطوير القطاع الإنتاجي من حيث تجديد البنى التحتية وتحسين الموارد البشرية وتوسيع وتحديث الخدمات العامة، مقابل ذلك عرف الانفاق الجاري نمو بنسبة متوسطة خلال فترة هذا الخماسي ب 13.5%، انتقلت فيه نفقات التسيير من 1245.1 مليار دج سنة 2005، الى 2300 مليار دج نهاية التطبيق، وهذا راجع الى مراجعة شبكة الاستدلالية للأجور في سنة 2007 وتطبيقها سنة 2008، وهو ما جعلنا نسجل معدل قياسي للنمو السنوي للنفقات الجارية بمعدل 32.5% في تلك السنة، حيث ارتفعت قيمة المرتبات ونفقات الموظفين في سنة 2008 الى 838.7 مليار دج بعد ما كانت 616.3 مليار سنتيم¹، أي بنسبة 36%، وهو ما نراه ساهم في الارتفاع الجزئي لمعدل التضخم سنة 2008 و 2009 الى نسب 5.1% و 6.5%، ما يعبر نسبيا عن فترة لتضخم الأجور مقارنة مع منتصف العشرية الأولى، وما ساهم في كبح حدة هذه الضغوط التضخمية هو ارتفاع النفقات الاستثمارية بأكثر نسبة منها من الجارية، كما يبين الشكل التالي :

¹ Office National des Statistiques, L'Algérie en quelques chiffres : résultats 2007-2009, n°40, Édition 2010, P54, 30/07/2020,

<https://www.ons.dz/IMG/pdf/AQC2007-2009.pdf>

الشكل رقم (3-19) : مقارنة بين نمو الانفاق العام، الجاري والاستثماري بين فترات برامج الإصلاح الخماسية في الفترة 2001-2014



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الجدول السابق (3-04).

من خلال الشكل يظهر أن متوسط النمو السنوي لنفقات التجهيز أكبر منها في التشغيل، خاصة في البرنامج الأول والتكميلي له، وهذا ما ساهم في تغطية الطلب التضخمي الناتج عن ارتفاع الأجور، وساهم في ذلك ارتفاع حصة النفقات الاستثمارية مقارنة بأواخر القرن الماضي، إذ ارتفعت نسبة هذه الحصة من إجمالي النفقات الى 44% في فترة البرنامج التكميلي لدعم النمو، حيث يعتبر هذا المستوى قياسي لسياسة الحكومة في توجيه الانفاق العام الى الاستثمار.

- بالنظر الى معطيات البرنامج التنموي الثالث (2010-2014) نجد انخفاض نمو الانفاق العام الى متوسط 11.7% سنويا، وهذا راجع الى تباين نسب النمو خلال سنوات تطبيق هذا البرنامج الاستثماري العمومي، حيث نلاحظ ارتفاع من 5% سنة 2010 الى 3.1% سنة 2011، ثم انخفاض نمو النفقات العامة الى أن سُجل تراجع سنة 2013 بـ 14.7% مقارنة مع السنة السابقة، وهو أكبر تراجع سنوي للإنفاق العام خلال ثلاث العقود السابقة، بالمقابل نجد تزايد في متوسط نمو نفقات الجارية في هذه الفترة الى 16% مقارنة بالبرنامج الحكومي السابق، وتراجع في نمو النفقات الاستثمارية الى 6.5%.

- ويعبر تراجع الانفاق العام سنة 2013 الى السياسة الانكماشية نتيجة ارتفاع معدل التضخم الى حدود 9.7% سنة 2012 كأعلى مستوى منذ مطلع القرن، إلا أن هذا الانخفاض مس أكثر جانب الاستثمار العمومي بنسبة متوسطة 16% للفترة، وتميز هذا البرنامج الذي يسمى ببرنامج توطيد النمو الاقتصادي بصرف ما يقارب 30400 مليار دج، وجهت أساسا على الحرص على انهاء البرامج الكبرى السابقة ومشاريع البنى التحتية للطرق والشروع في مشاريع أخرى تنموية بغلاف 156 مليار دولار¹، إلا أن هذا لم يتم كما تم الإعلان عليه ؛ إذ بدد جزء كبير من هذه الأموال

¹ عبد القادر فار، فاتح جاري، سياسة الانفاق العام في الجزائر وأثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2006-2016)، مجلة أبعاد اقتصادية، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس - الجزائر، المجلد 08، العدد 01، 2018، ص 07.

وتعرض للسرقة والنهب بظهور المال السياسي الفاسد والمؤسسات الوهمية وتم الكشف عن ذلك بعد الحراك الشعبي في فيفري 2019 بعد تفاقم وتردي الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر.

4- سياسة توزيع الانفاق العام بعد التراجع المستمر أسعار النفط منذ سنة 2015 :

تعد المرحلة (2015-2019) الأقل من حيث نمو النفقات العامة، حيث تراجع التغير السنوي من 9.4% لسنة 2015 الى - 4.7%، ثم -0.2% للسنتين الموالتين، استقر خلالهما الانفاق العام في حدود 7.3 ألف مليار دينار، وهذا راجع بالأساس للتقهقر المستمر في أسعار النفط العالمية، حيث انخفض من متوسط 100 دولار للبرميل سنة 2014 الى أقل من 45 دولار سنة 2016، أدت الى تراجع نفقات التسيير في هذه السنة ب -0.7% مقارنة مع السنة السابقة، ونفقات التجهيز ب -10.8%¹.

وبالرجوع الى التقرير السنوي لبنك الجزائر حول التطور الاقتصادي والنقدي للبلد؛ فإن انخفاض الانفاق العام لهذه الفترة جاء إثر العجز الميزاني لسنة 2015 الأكثر حدة منذ سنة 2009، نتيجة تراجع في الإيرادات الجبائية للمحروقات بحوالي 30%، عقب انخفاض أسعار النفط الذي أشرنا إليه سابقا، وتواصل هذا الانخفاض سنة 2016 في إيرادات المحروقات بنسبة 25%².

في الفترة 2018-2019: شهد الانفاق العام في الجزائر انتعاشا مقارنة مع سنوات الثلاثة السابقة حيث ارتفع بمعدل 6.1% ثم 10.8% في آخر سنة من فترة الدراسة 2019، ويأخذ الانفاق الاستثماري العمومي النسبة الأعلى في النمو مقارنة مع التسييري، حيث زاد ب 18.1%، 17% على التوالي، بعدما سجل تراجع سنة 2017 ب -3.9%، وهذا حسب قانون المالية لسنة 2019، الذي أقر تخصيص 42.1% من إجمالي النفقات العامة نحو الاستثمار العمومي، وقد صاحب هذه الفترة استقرار في المستوى العام للأسعار حيث تراجعت معدلات التضخم سنتي 2018، 2019 الى أقل المستويات في العشرية الثانية ب 3.5% و 2.4% على التوالي.

وعلى العموم وعلى الرغم من سياسة التقشف المتبناة من طرف الحكومة تزامنا مع تراجع الإيرادات النفطية في النصف الثاني من هذه العشرية، من خلال ترشيد النفقات الجارية، خاصة المدونة في جانب الإعانات التسييرية والنشاط الاجتماعي ونفقات الموظفين³، إلا أن حصة الانفاق الاستهلاكي تبقى أكبر من إجمالي النفقات العامة منذ مطلع القرن الحالي رغم ما اعتمد من برامج سنوية، حيث قدرنا متوسط نسبة الانفاق التجهيزي في الفترة (2000-2019) بحوالي 37%، ويرجع ذلك بالأساس الى ضعف قطاع الصناعي، وهذا ما أثر في جانب العرض الكلي من السلع وتنوعها.

¹ أنظر الملحق رقم (06-3): تطور حجم النفقات العامة حسب نفقات التجهيز والتسيير في الجزائر في الفترة 1990-2019.

² بنك الجزائر، التقرير السنوي 2016: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، سبتمبر 2017، 2020/08/01.

<https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/rapportba2016ar.pdf>

³ مزيد من التفصيل أنظر جدول توزيع نفقات التسيير حسب أهم الأبواب من:

Office National des Statistiques, L'Algérie en quelques chiffres : résultats 2015-2017, n°48, Édition 2018, P59, 01/08/2020,

<https://www.ons.dz/IMG/pdf/aqced2018.pdf>

المطلب الثالث : ارتفاع التكاليف الإنتاجية :

استعرضنا في الفصل الأول أهمية زيادة التكاليف الإنتاجية أو النفقات في دفع الأسعار نحو الارتفاع، ونقصد هنا بزيادة أسعار خدمات عوامل الإنتاج بنسبة أكبر من الإنتاج الحدي لها¹.

ويقصد بالتكاليف في ذلك جميع الأموال والمدفوعات الفعلية والمقدرة، والتي تتضمن كل من الأجور، الإيجارات، الفوائد والأرباح². ويزيد أثر التكاليف الإنتاجية على الأسعار أكثر خاصة في الحالات التي لا يكون فيها قيود سعرية على المنتجات النهائية؛ إذ يكون بإمكان المنتجون نقل التكاليف الإضافية إلى المستهلك في شكل زيادات تضخمية.

وإن من بين دوافع ارتفاع التكاليف هو انخفاض مستوى الإنتاجية، حيث تشمل هاته الأخيرة كل العوامل المساهمة والعناصر المكونة للمخرجات النهائية وغير النهائية من السلع والخدمات، مثل إنتاجية العمل البشري، إنتاجية الأصول الثابتة وإنتاجية الأراضي وغيرها.

ويعتبر ارتفاع تكلفة الأجور أهم العناصر مساهمة في زيادة التكاليف الإنتاجية في الاقتصاد بشكل عام، وكون الأجور من بين أهم محددات الطلب الكلي فإن الزيادة فيها تنعكس على الزيادة في الانفاق الاستهلاكي، ومن ثم سوف يخلق هذا ضغوطا تضخمية في شكل فائض للطلب، إذا لم تقابل هذه الزيادة ارتفاع في إنتاجية العمل البشري.

وحسب مبادئ الرشادة في الاقتصاد؛ يكون الارتفاع في الأجور مبررا في ظل توفر حالتين³:

أ. حسب النظرية الكلاسيكية في الاقتصاديات المتطورة ان تحقيق التشغيل المثالي لعوامل الإنتاج، يخلق نوع من المنافسة بين المؤسسات الإنتاجية خاصة والخدمية على العمالة، تؤدي إلى اختلال ظرفي في سوق العمل لصالح الأجراء؛

ب. في حالة توفر الظروف المواتية في الجهاز الاقتصادي تسمح بتطور إنتاجية العمل، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة المدخيل للمؤسسات، يكون هذا دافعا لأرباب العمل لتلبية مطالب النقابات العمالية بزيادة الأجور بنوع من إعادة توزيع الأرباح الإضافية.

الفرع الأول : تضخم الأجور في الجزائر :

تعتبر كتلة الأجور في الجزائر أهم العناصر تكويننا على العموم للتكاليف الإنتاجية، حيث يمثل هذا العنصر نسبة مرتفعة من رقم أعمال أغلب المؤسسات الاقتصادية العمومية، ويعد جزء مهما من مكونات الدخل الوطني ومكون كبير للطلب الكلي، وللنفقات التسييرية في الانفاق العام، كما أشرنا سابق.

¹ عبد الله قوري يبي، محددات التضخم في الجزائر : دراسة قياسية باستعمال نماذج اتجاهات الانحدار الذاتي المتعددة الهيكلية SVAR (1970-2012)، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرياح بورقلة- الجزائر، العدد 14، 2014، ص 80.

² جواهره صليحة، تومي صالح، دراسة تحليلية لأسباب التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2016، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خميس مليانة-الجزائر، المجلد 11، العدد 01، الجزء الأول، 2020، ص 143.

³ Mourad Benachenhou, *Inflation, Dévaluation, Marginalisation*, Dar Echarifa, Alger, 1993 : P. 06.

1- تطور الكتلة الأجرية في الجزائر، للفترة 1990-2017 :

الجدول رقم (3-05) : تطور الكتلة الأجرية في الجزائر في للفترة 1990-2017م

الوحدة : مليار دج

السنوات	الكتلة الأجرية	التغير (%)	السنوات	الكتلة الأجرية	التغير (%)	السنوات	الكتلة الأجرية	التغير (%)
1990	180	18,3	2000	884,6	4,4	2010	2907,5	23,4
1991	255,5	41,9	2001	972,4	9,9	2011	3866,4	33,0
1992	341,3	33,6	2002	1047,3	7,7	2012	4291,4	11,0
1993	412,5	20,9	2003	1137,9	8,7	2013	4390,8	2,3
1994	469,9	13,9	2004	1278,5	12,4	2014	4659,9	6,1
1995	568,8	21,0	2005	1363,9	6,7	2015	4977,8	6,8
1996	667,2	17,3	2006	1500,1	10,0	2016	5275,1	6,0
1997	722,1	8,2	2007	1721,9	14,8	2017	5367,8	1,8
1998	794,6	10,0	2008	2134,3	24,0	2018		
1999	847,6	6,7	2009	2355,6	10,4	2019		

المصدر:

- الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، الأعداد: (40-48)، نشرات (2010-2018)، الجزائر، 2020/07/15: 10h26،

<http://www.ons.dz/spip.php?rubrique127>

- الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011، فصل الأجور، ص 72، 2020/07/17: 17h41،

http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH3-SALAIRES_Arabe_.pdf

الجدول أعلاه يبين تطور الكتلة الأجرية في الجزائر في الفترة 1990-2017، حيث نلاحظ التطور المهم الذي شهدته هذه النفقات خلال هاته الفترة، من 180 مليار دج إلى 5367.8 مليار دج؛ أي ما يقارب 30 ضعف، وهذا راجع على العموم إلى المراجعات التي شهدتها الفترة في سلم الأجور وإلى تزايد عدد المناصب المستمر. ويمكن أن نقدر المساهمة المهمة للكتلة الأجرية من تكاليف الإنتاج لدى المؤسسات الجزائرية من خلال النسبة المقدرة لهذه الكتلة التي تتراوح من 41% إلى 90% من مجمل التكاليف التي تتحملها المؤسسات¹، وتختلف هذه النسبة حسب كل قطاع ونوعية النشاط.

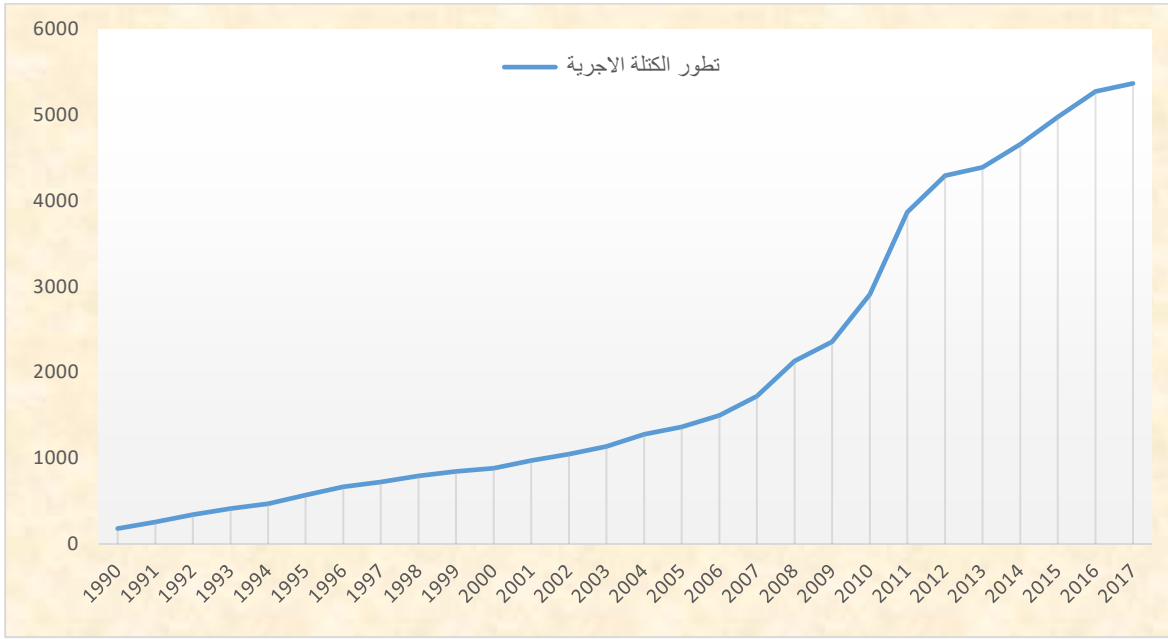
يقوم الديوان الوطني للإحصائيات في الجزائر بإعداد نشرات خاصة بواقع الأجور وتوزيعها حسب القطاعات، حيث في شهر ماي من سنة 2017 بلغ الأجر الصافي المتوسط للقطاع العام والخاص (معددا قطاعي الزراعة والصناعة) 40325 دج للشهر، بزيادة تقارب 50% عن الأجر المسجل في سنة 2010، وتُميز مستويات الأجور في الجزائر حسب عدة معايير، أهمها تأهيل الأجير والقطاع القانوني، حجم المؤسسة بالإضافة إلى خصوصيات التعويض القطاعي، ونجد في هذا نشاط الصناعات الاستخراجية الأعلى أجور مقارنة مع باقي القطاعات الأخرى، حيث أن متوسط الأجور فيها هو 104838 دج، متقدمة بفارق كبير على أقرب القطاعات ترتيبا؛ قطاع المالية بمتوسط أجر 60000 دج².

¹ تومي صالح، النمذجة القياسية للتضخم في الجزائر خلال الفترة 1988-2000، أطروحة دكتوراه الدولة، غير منشورة، جامعة الجزائر، 2002، ص 35.

² هشام ريفي، ما بعد الوظيفة: الأجور والقدرة الشرائية في الجزائر؟، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة-الجزائر، المجلد 12، العدد 03، 2020، ص 245.

الشكل رقم (3-20) : تطور الكتلة الأجرية في الجزائر، للفترة 1990-2017

الوحدة : مليار دج



المصدر : من إعداد الباحث، بناء على بيانات الجدول السابق (3-05).

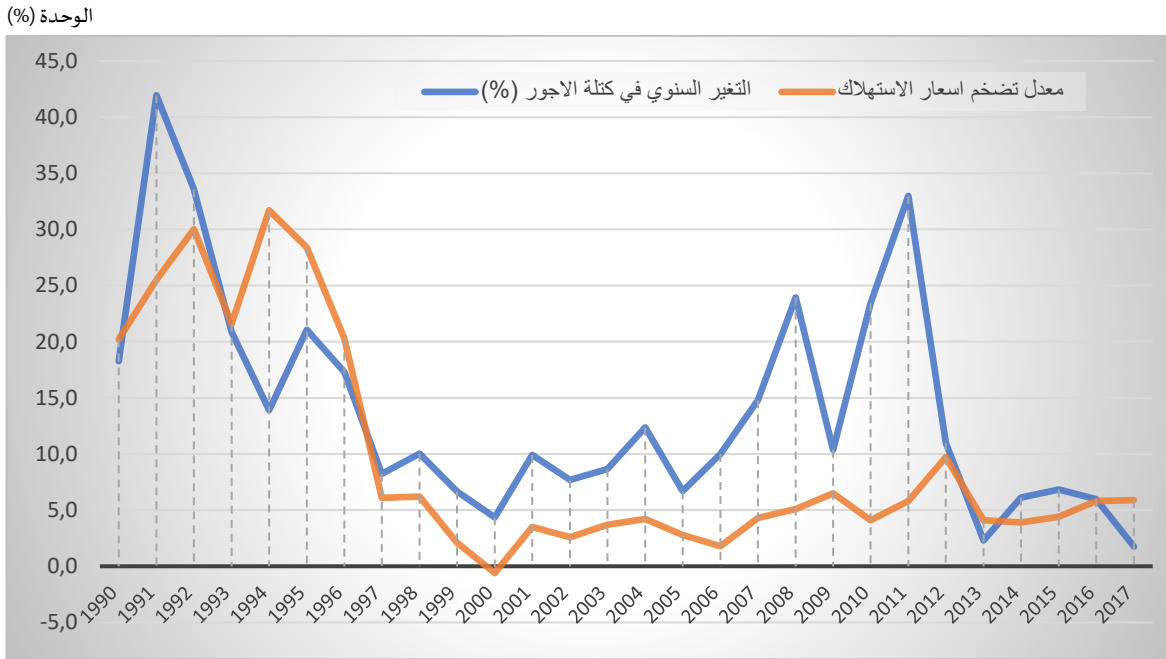
من خلال الشكل يظهر التطور الواضح لكتلة الأجور في الجزائر للفترة 1990-2017، حيث نميز من خلال الميل الموجب للمنحنى أن هذا التطور مر بمعدلات نمو مختلفة، حيث ارتفعت الكتلة الأجرية بنسب أعلى خاصة في النصف الثاني من العشرية الأولى من هذا القرن، نتيجة مراجعة الأجور التي عرفت زيادات معتبرة.

ارتفعت الكتلة الأجرية بمعدل نمو متوسط للفترة المبينة ب 14%، إلا أن هذه الزيادة اختلفت من فترة الى أخرى، حيث تراوحت نسبة الزيادة السنوية لكتلة الأجور من 1.8% في آخر الفترة الى 33% مسجلة في سنة 2011.

وقد عرفت سنوات بداية التسعينات تزايد كبير، حيث نلاحظ من الجدول السابق أن هذه الفترة عرفت أكبر معدلات نمو في الكتلة الأجرية ب 41.9%، و 33.6% و 20.9% سنوات 1991، 1992 و 1993، وتوافقت هذه الزيادات مع الاضطرابات والاحتجاجات العمالية التي حدثت جراء انخفاض القدرة الشرائية للمواطنين، نتيجة ارتفاع الأسعار وانخفاض قيمة الدينار، وتزامن هذا مع بداية التخلي على النظام الموحد والتوجه نحو اقتصاد السوق، بالإضافة للظروف الأمنية المتردية واللا استقرار الاجتماعي، وتراجع القدرة الشرائية للمواطنين.

من خلال الشكل التالي نلاحظ شبه التوازي بين نمو الأجور ونمو الأسعار في الجزائر في فترات كثيرة من الاقتصاد الوطني، وهذا يبين أهمية الأجور كمحدد للطلب الكلي، وكذلك تأثير الأسعار من جهة أخرى في ارتفاع الأجور، خاصة في بداية التسعينات، ومع حدود بداية العشرية الثانية من القرن الثاني، ويعود في الغالب ارتفاع الأجور المبين من خلال الشكل الى أسباب غير اقتصادية، حيث أن هذه الزيادات لا ترتبط بالزيادة في الإنتاجية، بل تعود عادة الى دوافع سياسية بالدرجة الأولى تتزامن في الكثير من الفترات مع فترات التي تسبق الانتخابات كنوع من شراء السلم الاجتماعي.

الشكل رقم (3-21) : مقارنة بين النمو في الكتلة الاجرية ومعدل تضخم أسعار الاستهلاك في الجزائر في الفترة 1990-2017



المصدر : من إعداد الباحث، بناء على نسب نمو الكتلة الأجرية في الجدول (3-05)، ومعدلات التضخم في الجدول (3-01)

منذ سنة 1990 عرفت الجزائر تطورات هامة على مستوى القوانين الخاصة بالتشريع وتنظيم علاقات العمل، وفق ما يتوافق مع انتقالها الى اقتصاد السوق، حيث تميزت الفترة الموالية بتقليص دور الدولة في التسيير الإداري لعلاقات العمل، وإعطاء الأولوية الى التفاوض الجماعي والتشاور الاجتماعي في تحديد الأجور، وما ساهم في تفعيل هذا أكثر هي المواد 56، 57 من قانون العمل؛ التي تقرر على التوالي الحق في العمل النقابي والاعتراف بالحق في الأحزاب لكل العمال في نطاق ما يسمح به القانون. ووفق هذا القانون فقد شهد عدد الاتفاقيات الجماعية للمؤسسات العمومية في الفترة 1990-1997 تطورا ملاحظا، حيث وصلت في المجموع الى حوالي 1389 اتفاقية خصت أكثر من 1,2 مليون عامل¹.

إن من بين دوافع تطور الأجور في الجزائر منذ بداية فترة الدراسة هو الانتقال الى اقتصاد السوق، وتحديد دور الدولة بالتركيز على وظائف الرقابة، التحكيم، النظام الاجتماعي العمومي، وكذلك توصيات صندوق النقد الدولي من خلال رفع الدعم على السلع الاستهلاكية، وتخفيض العملة وكذلك تحرير التجارة الخارجية، وهي الدوافع التي أدت الى انخفاض القدرة الشرائية، وتزامن هذا مع تراجع دور الدولة وسن قوانين داخلية خاصة في المؤسسات عن طريق التفاوض الاجتماعي، بواسطة لجان متساوية الأعضاء تتكون من عدد متساو من الممثلين النقابيين للعمال وعدد من المستخدمين².

وقد تم تسجيل 120 اضراب سنة 1991، يتمحور مطالبها في رفع الأجور، حيث أسفرت المفاوضات الثلاثية بين نقابة الاتحاد العام للعمال الجزائريين، الحكومة وأرباب العمل على رفع الحد الأدنى للنشاط (SMA)، مرتين؛ جانفي وجويلية 1992، من 2500 دج الى 3000 دج، ثم الى 3500 دج، ورفع أجور الموظفين في المؤسسات العمومية على مرحلتين سنة 1994 في شهري سبتمبر وديسمبر، وفي القطاع الاقتصادي العام والخاص أيضا خلال مرحلتين (ابتداء من شهر جانفي وجويلية

¹ المجلس الاقتصادي الاجتماعي، تقرير حول نظام علاقات العمل في سياق التعديل الهيكلي، الدورة العامة العاشرة، الجزائر أفريل 1998، ص 17.

² مولود حشمان، محددات الأجر في الجزائر، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2000، ص 170.

(1995) بنسبة 20%، وقد استفاد عمال الوظيف العموميين كذلك من زيادة في المرتبات 1997 بـ 10% ثم سنة 1998 بـ 5% على مرتين.

ورغم كل هذه الزيادات مع بداية التسعينات، حيث تضاعف الأجور الاسمية حوالي 10 مرات ما بين 1990 و2004، إلا أن أسعار المواد الاستهلاكية خلال هذه الفترة، تضاعف بأكثر من ذلك بكثير حيث ارتفع مؤشر أسعار الاستهلاك 90%¹. لذلك عرفت هذه الفترة تدهور في القدرة الشرائية الى حد كبير، وقد ساهم في ذلك رفع الدعم على الأسعار الاستهلاكية، وتحرير التجارة الخارجية، وتراجع قيمة الدينار، حيث إن هذه الزيادات تواكب الزيادات في الأسعار، ولجأت الحكومة الى الخزينة العمومية من أجل تحسين القدرة الشرائية للعمال بواسطة إضافة إعانة الشبكة الاجتماعية الى كتلة الأجور الاسمية، ورفع المنح العائلية².

2- تطور الأجر الوطني الأدنى المضمون SNMG³ :

يتم تجديد الأجر الأدنى الوطني المضمون في الجزائر عن طريق التفاوض الثلاثي، ويراعى في ذلك الى كل من المستوى العام للأسعار، متوسط إنتاجية العمال، ومختلف الظروف الاقتصادية : كمعدل النمو، حالة سوق العمل، أسعار البترول، مؤشرات الفقر وغيرها، ويهدف الى حماية العمال منخفضي الدخل⁴.

الجدول رقم (3-06) : مراحل تطور الأجر الوطني الأدنى المضمون في الثلاثين سنة الماضية

الأجر الوطني الأدنى المضمون SNMG	السنة
1000	1 جانفي 1990
1800	1 جانفي 1991
2000	1 جويلية 1991
2500	1 أفريل 1992
4000	1 جانفي 1994
4800	1 ماي 1997
5400	1 جانفي 1998
6000	1 سبتمبر 1998
8000	1 جانفي 2001
10000	1 جانفي 2004
12000	1 جانفي 2007
15000	1 جانفي 2010
18000	1 جانفي 2012

المصدر : الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، العدد 48، نشرة 2018، الجزائر، 2020/07/19 : 22H10،

http://www.ons.dz/IMG/pdf/aqc_r_2017_ed_2018ar-2.pdf

¹ تم حساب هذه النسبة من الجدول رقم (3-1): المؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك (IPC) ومعدل التضخم في الفترة 2001-2019م.

² خديجة حمادي، علاقة التضخم بالأجور في الجزائر خلال الفترة 1970-2005 : دراسة قياسية اقتصادية، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، 2009، ص 59-60.

³ قانون الأجر الأدنى : هو المبلغ الأدنى الواجب دفعه للعمال مقابل عمل منجز أو الخدمات المقدمة خلال فترة زمنية محددة بحيث لا يمكن تخفيضه بكفالة القانون، ويمكن تحديده في الجزائر وفق ما ذكر أعلاه بناء على:

الجريدة الرسمية، القانون 90-11 المتعلق بعلاقات العمل، العدد 17، المادة 87، 1990.

⁴ فريدة سليمان، مولود حشمان، أثر الأجر الأدنى على العمالة منخفضة الأجر في الجزائر (1990-2016)، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مبراح ورقلة- الجزائر، المجلد 01، العدد 01، 2018، ص 204.

يبين الجدول السابق مراحل تطور الأجر الوطني الأدنى المضمون SNMG خلال فترة الدراسة، حيث يظهر أن الفترة 1990-1994 عرفت تغير مستمر في SNMG، ليصل في غضون أربع سنوات إلى أربع أضعاف، وعلى الرغم من هذه الزيادة إلا أن القدرة الشرائية لفئة الدخل المنخفض تدهورت بالنظر لارتفاعات الأسعار القياسية التي رافقت تلك الفترة، حيث وصلت لمعدل 31% سنة 1994.

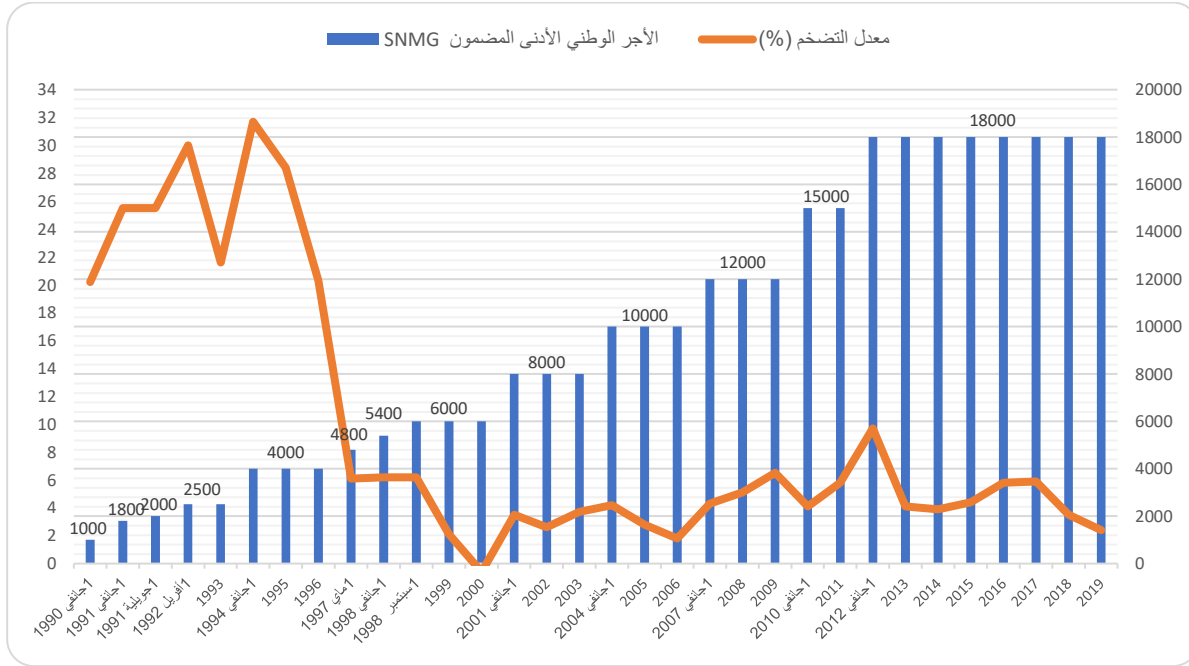
ورغم تواصل الضغوط التضخمية بقي SMNG ثابتا إلى غاية 1997 مما ساهم في تواصل تراجع القدرة الشرائية للأجراء، خاصة بعد إلغاء دعم المواد ذات الاستهلاك الواسع.

لذلك فإن زيادة الأجر الأدنى في ماي 1997 بـ 800 دج لم تكن له انعكاسات إيجابية أكثر على استهلاك الأسر الذي سجل انخفاضا بـ 2%¹.

عرفت سنة 1998 زيادتين في الأجر الأدنى ليصل إلى 6000 دج، ورغم أنه تضاعف إلى 6 أضعاف خلال ثمان سنوات؛ إلا أن هذا الأخير بقي بعيدا عن مواكبة تطورات الأسعار، رغم أنها عرفت معدلات ارتفاع أقل حدة في نهاية القرن الماضي، لتبقى هذه القيمة ثابتة حتى بداية الألفية الثالثة، لترتفع بقيمة ثلث الأجر السابق.

الشكل رقم (3-22) : تطورات الأجر الوطني الأدنى المضمون SMNG في الجزائر في الفترة (1990-2019) :

الوحدة: دج



المصدر: من إعداد الباحث، بناء على الجدول السابق رقم (3-06)

رغم التعديلات الثماني قبل سنة 2000 في الأجر الأدنى؛ إلا أن هذا لم يسمح بمواكبة الارتفاع في المستوى العام للأسعار الاستهلاكية في تلك الفترة، رغم أن السنة المذكورة هاته عرفت استقرارا في الأسعار، إلا أن هذا لم يظهر تحسنا في القدرة الشرائية للأجراء خاصة الطبقة الضعيفة، حيث بلغ النمو المتوسط لمداخيل الأجراء في الفترة (1998-1990) 19%، في حين قدر معدل ارتفاع الأسعار نسبة 21%².

¹ المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، تقرير حول الظروف الاقتصادية والاجتماعي للسداسي الثاني 1997، الدورة العاشرة، الجزائر، ص 60.

² المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير حول الظروف الاقتصادية والاجتماعي للسداسي الثاني من سنة 1998، الدورة الثانية عشر، الجزائر، 1999، ص 93.

مع مطلع القرن الحالي شرعت الحكومة في تطبيق البرنامج الخماسي الأول للإنعاش الاقتصادي (2001-2004)، حيث كان من بين محاوره تحسين القدرة الشرائية للمواطن¹، حيث تقرر رفع الأجر الأدنى في 1 جانفي من 2001 ثم من 2004، بنسب زيادات 33% و 25% على التوالي، وساهم في ذلك انتعاش أسعار البترول تزامنا مع الحرب على العراق، في المقابل عرفت أسعار الاستهلاك حينها استقرار مقارنة مع الفترات السابقة.

عرفت الفترة بداية من 2005 تزامنا مع تطبيق البرنامج الخماسي الثاني والثالث في هذي الالفية معدلات نمو اقتصادي ب 4.7% و 5.6% لسنة 2005 و 2006 على التوالي²، أدى الى رفع SMNG الى 12000 دج. وشهدت الفترة من 2008-2012 تطورا ملحوظا في أجور الموظفين، بعد اكتمال صدور القوانين القطاعية، حيث استفاد العمال في مختلف القطاعات العمومية من أنظمة تعويضية وزعت على فترات زمنية امتدت الى غاية شهر 2012³، عرف خلالها الأجر الأدنى أكبر زيادتين بقيمة 3000 دج في كل منهما ؛ في 2010 و 2012 ليستقر في 18000 دج، ساهمت هذه الزيادات المعتبرة في الأجور الى ارتفاع في المستوى العام للأسعار تدريجيا في هاته الفترة ليصل الى معدل تضخم 9.7% سنة 2012 ؛ كأعلى مستوى منذ بداية القرن الحالي، لذلك نصنف هذه الارتفاعات في الأسعار ضمن تضخم التكاليف أو بالأحرى تضخم الأجور.

وقد بقي الأجر الأدنى SMNG مستقرا الى الان (نهاية فترة الدراسة)، في حين تخطط الحكومة الجديدة في وضع آليات تشاور جديدة بين مختلف الفاعلين والشركاء الاجتماعيين سنة 2020 ؛ ولا سيما عقد الاجتماعات الجديدة التي تضمن بتحديد أجر قاعدي جديد يدعم القدرة الشرائية للمواطن⁴.

الفرع الثاني: تضخم أسعار السلع الأساسية في الإنتاج ؛ للفترة 1990-2019 :

علاوة على ارتفاع الأجور فإن زيادة أسعار السلع والخدمات الأساسية والوسيط في العملية الإنتاجية هو من بين أهم أسباب تضخم تكاليف الإنتاج في الجزائر، حيث أن تضخم أسعار هذه السلع سينعكس مباشرة على أسعار السلع النهائية المستخدمة فيها، خاصة إذا كانت هذه الأخيرة لا تخضع لقوانين تسقيف السعر، يبين الملحق رقم (3-07) تطور مؤشر السعر الخاص بأربع مجموعات من هذه السلع والخدمات الأساسية ؛ وهي الطاقة والمياه، مواد البناء، السكن ومصاريفه، النقل والمواصلات، في الفترة 1990-2019، حيث تعتبر المجموعتين الأخيرين من بين المجموعات الثمانية المستخدمة في قياس المستوى العام للأسعار، عن طريق مؤشر أسعار الاستهلاك IPC كما أشرنا سابقا.

1- تطور مؤشرات الأسعار للسلع والخدمات الأساسية في العملية الإنتاجية في الجزائر ؛ للفترة 1990-2019

يظهر الشكل الموالي منحنيات تطور مؤشر الأسعار للمجموعات الأربعة المذكورة في الفترة 1990-2019، مقارنة مع سنة الأساس (1989=100)⁵ :

¹ مليكة يحيات، لامية بوشارب، دراسة اقتصادية قياسية لمحددات الأجر الأدنى في الجزائر خلال الفترة (1970-2014)، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خميس مليانة - الجزائر، المجلد 02، العدد 15، ص 362.

² المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع الوضع الاقتصادي والاجتماعي للأمة خلال السنوات (2005، 2006 و 2007)، الجزائر، أكتوبر 2008، ص 03.

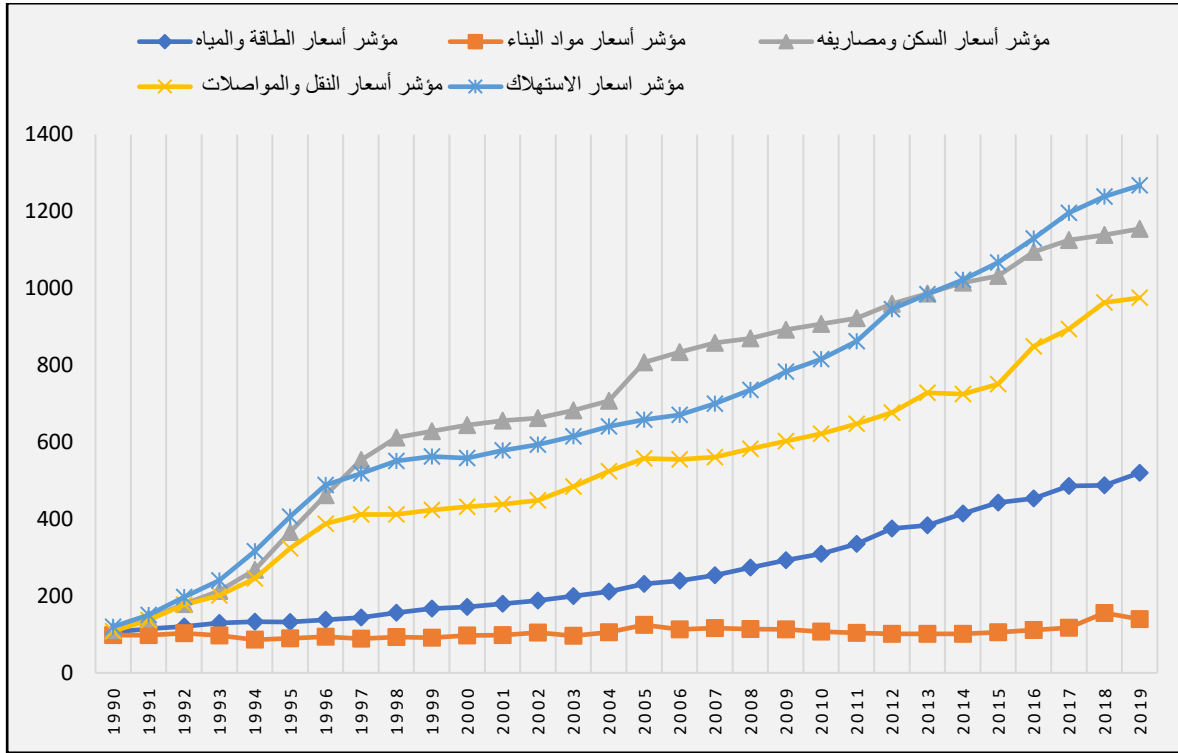
³ بوجمعة كوسة، الأجر بين كفاية الحاجات الاجتماعية والغايات التنظيمية، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة محمد مين دباغين سطيف 2- الجزائر، العدد 17، ص 39، 2013.

⁴ وكالة الأنباء الجزائرية، عرض رئيس الحكومة السيد عبد العزيز جراد لمخطط الحكومة أمام المجلس الشعبي الوطني، 2020/07/20: 21H10،

<http://www.aps.dz/ar/economie/83585-2020-02-11-12-17-18>

⁵ تم تحويل هذه الارقام القياسية للفترة 2002-2019 من الاساس سنة 2001 الى الاساس سنة 1989، (وذلك بضرب مستويات هذه الفترة في IP لسنة 2001 مقارنة مع 1989)، طبعا تبقى نسبة التغير (معدل التضخم) سنوية ثابتة بين الحالتين.

الشكل رقم (3-23) : تطور مؤشرات الأسعار للسلع والخدمات الأساسية في العملية الإنتاجية في الجزائر؛ للفترة 2019-1990



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-07)

ارتفعت أسعار أغلب هذه السلع والخدمات بشكل رهيب، حيث نسجل أن مؤشر الأسعار في النقل والمواصلات خلال الثلاث عقود الأخيرة تضاعف بقرابة 10 مرات؛ بنسبة زيادة 875.4%، بينما تضاعف مؤشر أسعار السكن بأكثر من 11 مرة بنسبة زيادة 1054%، حيث وصل هذا المؤشر إلى مستوى 1154.9 نقطة في سنة 2019 مقارنة مع سنة الأساس 1989. بينما نجد أن أسعار الطاقة والمياه زادت خلال فترة الدراسة بأكثر من خمس مرات، بنسبة زيادة تقدر بـ 420% في سنة 2019، حيث وصل مؤشرها إلى مستوى 520.4 نقطة¹.

بينما نجد استقرار مقارنة مع ذلك في أسعار المواد والبناء، حيث لم يزيد مؤشر هذه المجموعة عن 50% طيلة الثلاث العقود الماضية.

2- تطور معدل التضخم العام في الجزائر موازاة مع تضخم أسعار السلع والخدمات الإنتاجية في الفترة 1990-2019

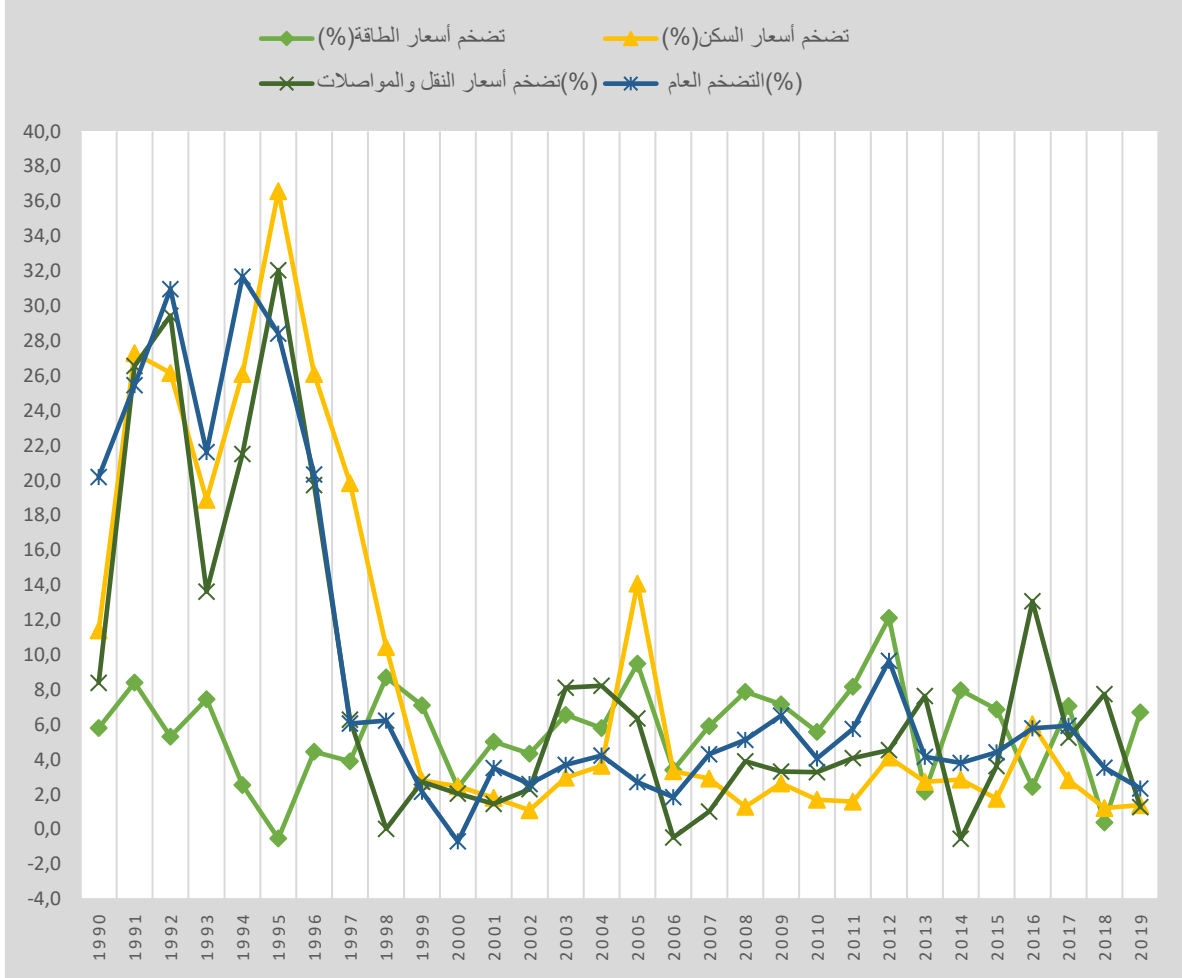
قد تزامنت الزيادات في تكاليف السلع الإنتاجية مع ارتفاع في المستوى العام للأسعار؛ إذ نجد بالموازاة مع ذلك أن مؤشر أسعار الاستهلاك تضاعف بأكثر من 12 مرة خلال هذه الفترة.

¹ أنظر الملحق رقم (3-07) : تطور مؤشرات الأسعار لبعض السلع الأساسية في العملية الإنتاجية في الفترة 1990-2019.

ولتتبع أثر هذا الارتفاع مقارنة مع الزيادات في المجموعات المذكورة، نقارن بين معدلات النمو السنوية بجميع هذه المؤشرات في المنحى التالي :

الشكل رقم (3-24) : تطور معدل التضخم العام موازاة مع تضخم أسعار السلع والخدمات الإنتاجية في الفترة 1990-

2019



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-07).

يهدف من خلال هذا الشكل الى مقارنة التغيرات السنوية في السلع الأساسية للعملية الإنتاجية، موازاة مع التغير في المستوى العام للأسعار في الجزائر، طيلة سنة 30 الماضية، حيث يمكن قراءة ما يلي :

✓ سجل مؤشر أسعار لكل من السكن، النقل-المواصلات والسلع الطاقوية زيادة سنوية بمعدل تضخم متوسط للفترة قدر على التوالي ب : 8.9%، 8.2% و 5.7%، ساهمت في زيادة المستوى العام لأسعار الاستهلاك بمعدل تضخم 9.2%؛

✓ في العشرية [1999-1990] شهد المستوى العام للأسعار الاتجاهات التضخمية الأعلى حدة، بمعدل تضخم متوسط 19.3%، ونجد موازاة مع ذلك اتجاهات متشابهة لتغيرات الأسعار في كل من أسعار السكن ؛ الذي عرف مؤشره ارتفاعا لمعدل تضخم متوسط للفترة 20.6%، وقد عرفت أسعار السكن ومصاريفه ارتفاعا رهيبا خاصة في منتصف هذه العشرية، حيث وصل نمو المؤشر الخاص الى 36% سنة 1995 ؛ نظرا للظروف الاستثنائية التي

عرفتها الجزائر من حيث عدم الاستقرار الأمني، بالإضافة الى تدهور قيمة العملة، اذ اتجه الافراد نحو تحويل أموالهم الى العقارات والأراضي، بالإضافة الى ارتفاع أسعار الكراء ؛ وبدرجة أقل نجد قطاع النقل والمواصلات كذلك عرفت أسعار الخدمات فيه ارتفاعا لمعدل تضخم متوسط 16% للعشرية، أدى هذا الارتفاع الى الضغط على الأسعار من جهة ؛ والتأثير على العملية الإنتاجية من جهة أخرى، حيث انخفضت مجموع الحمولة المشحونة في الشركات العمومية من 7.95 مليون طن سنة 1990 الى 3.75 مليون طن سنة 1999¹، بينما نجد ان في هذا الفترة التضخمية أقل أثر لأسعار الطاقة على التكاليف الإنتاجية، حيث عرف المؤشر الخاص بهذه السلع استقرار مقارنة بسابقه، حيث سجلنا معدل تضخم متوسط 5%، بانخفاض سنة 1995 بنسبة -0.05%، وهي الفترة التي عرفت اتجاهات تضخمية حادة؛

✓ في العشرية [2000-2009] : نلاحظ من الشكل السابق أن تغيرات التضخم العام في الجزائر كانت شبه موازية لتغيرات أسعار السلع الأساسية في العملية الإنتاجية، وهو ما يبين دور التكاليف على أسعار السلع الاستهلاكية النهائية، رغم ان هذه الفترة عرفت استقرار في المستوى العام للأسعار مقارنة مع سابقتها، حيث سجلنا معدل تضخم متوسط 3.4%، ومن بين أسباب هذا الرجوع في نمو مؤشر أسعار الاستهلاك، الى تراجع أسعار السلع المستخدمة في الإنتاج، حيث عرفت أسعار السكن ومصاريفه تراجع معتبر مقارنة مع القيمة أعلاه، حيث كان التضخم المتوسط في هذا المؤشر 3.6%، وبنفس المعدل الوسطي تطورت أسعار النقل والمواصلات في هذه العشرية؛

✓ في العشرية [2010-2019] : شهدت هذه السنوات تضخم عام في حدود 5%، كان دور للتكاليف الإنتاجية فيه مُهما خاصة مصاريف المنتجات الطاقوية والمياه، حيث عرفت نمو متوسط أعلى بنسبة 6%، وهي الأكبر مقارنة مع العقدين السابقين، حيث عرف مؤشر الأسعار الخاص ارتفاعات وصلت الى 12% سنة 2012، و 8% في سنة 2014، و 7% في سنة 2017، ولعبت الزيادات في أسعار البنزين والمازوت التي تضاعف بداية 2016 بنسبة 100%، وذلك انعكاسا للأزمة النفطية بداية من سنة 2014، حيث تراجعت أسعار النفط ومداخيل البلاد من العملة الصعبة، حيث تم رفع أسعار الوقود تدريجيا حسب قوانين المالية لسنوات 2017، 2018 ثم 2020 ولا شك أن هذه الزيادة في أسعار الطاقة والوقود كان لها أثر مباشر على المنتجات الاستهلاكية، وأثر على أسعار النقل والمواصلات الذي عرف مؤشرها ارتفاعا بمعدل تضخم متوسط للعشرية 5.2%، كان أكبرها سنة 2016 ب 13.1%، وهي السنة التي تم فيها مراجعة أسعار البنزين العادي ب 5 دج، والممتاز ب 8.42 دج، والخالي من الرصاص ب 9.02 دج²، وكذلك المازوت بحوالي 5 دج ؛ الذي له أثر مباشر على أسعار نقل البضائع الاستهلاكية ومنه على التكلفة النهائية، وهو ما ساهم في ارتفاع معدل التضخم العام ب 5.8% و 5.9% سنتي 2016 و 2017 وهي النسبة الأعلى منذ 2012.

¹ الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011 : فصل النقل، 22h02 : 2020/07/21.

<http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH11-TRANSPORTS-Arabe.pdf>

² حسب قانون المالية لسنة 2016.

المطلب الرابع: تمويل عجز الميزانية العامة والمديونية العمومية:

من بين أهم مصادر التضخم هو الإصدار النقدي لتمويل العجز في الميزانية العامة، وهذا نتيجة عدم كفاية حصيلة الضرائب ومحدودية النشاطات الاقتصادية، ويعتبر هذا التمويل في الاقتصاد تمويل تضخمي؛ بحكم أن عملية طرح نقود جديدة تمثل قوة شرائية إضافية دون أن يقابلها سلع وخدمات في السوق الوطني تنعكس في انخفاض لقيمة النقود وارتفاع في الأسعار¹.

وتجدر الإشارة هنا أن عملية الإصدار النقدي نظريا تفترض مرونة عالية للجهاز الإنتاجي، وتوفر فائض في عوامل الإنتاج، وأن يكون الإصدار النقدي الجديد موجه نحو تمويل المشاريع الاستثمارية المنتجة.

تزايدت نفقات الميزانية في الجزائر بشكل مستمر مقارنة مع الإيرادات المحدودة، التي تشكل أساسا من عائدات المحروقات، لذلك لجأت لتغطية هذا الفرق في الكثير من المرات عن طريق الاقتصاد النقدي المباشر، خاصة في فترة الاقتصاد الموجه، أو عن طريق الدين العمومي وفائض الجباية الخارجية مع بداية المرحلة الانتقالية².

الفرع الأول: تطور الميزانية العامة في الجزائر للفترة 1990-2019

يرتبط العجز في الموازنة العامة في الجزائر بأسعار النفط، بحكم أن الإيرادات العامة في الدولة تعتمد بالدرجة الأولى على الجباية البترولية، والضرائب العادية وغير العادية، في المقابل تنقسم النفقات كما رأينا سابقا إلى نفقات جارية (التسيير)، ونفقات رأسمالية (التجهيز).

من خلال الجدول التالي يظهر أن رصيد الميزانية في الجزائر كان في عجز في أغلب سنوات الدراسة بمستويات مختلفة، ارتبطت في العموم أولا بتقلبات أسعار النفط، وثانيا بالسياسات الاقتصادية المتبعة من الحكومة، حيث يميز هنا مرحلتين متناقضتين؛ بين مرحلة التوسع الانفاقي انتعاش الإيرادات البترولية وتطبيق برامج الثلاثة للإنعاش الاقتصادي، المشار إليها سابقا في الفترة (2001-2014)؛ ومرحلة الانكماش الاقتصادي بعد الأزمة البترولية من سنة 2014، بداية موجة تدهور أسعار النفط حيث تخطى العجز الموازني 3000 مليار دج، كما هو مبين في الجدول، وقد تواصل ذلك العجز إلى يومنا هذا رغم ما استُجد من إجراءات من ترشيد الانفاق والرفع واستحداث من الضرائب والرسوم، وتطبيق لتجربة القرض السندي، إلا أن رصيد الموازنة ما زال يسجل قيما سالبا حيث وصل سنة 2018 إلى 1412.3 مليار دج.

¹ راضية دتآن، عجز الموازنة العامة في الجزائر (أسباب وحلول)، Revue d'économie et de statistique appliquée (مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي)،

المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، المجلد 09، العدد 02، 2012، ص 154، بتصرف.

² عبد الله قوري يحي، مرجع سبق ذكره، ص 82، بتصرف.

الجدول رقم (3-07) : تطور الميزانية العامة في الجزائر للفترة 1990-2019

الوحدة : مليار دج

السنوات	الإيرادات العامة	النفقات العام	رصيد الميزانية	السنوات	الإيرادات العامة	النفقات العام	رصيد الميزانية
1990	152,50	136,50	16,00	2005	1713,99	2052,04	-338,05
1991	248,90	212,10	36,80	2006	1841,93	2453,01	-611,09
1992	311,86	420,13	-108,27	2007	1949,05	3108,57	-1159,52
1993	313,95	476,63	-162,68	2008	2902,45	4191,05	-1288,60
1994	477,18	566,33	-89,15	2009	3275,36	4246,33	-970,97
1995	611,73	759,62	-147,89	2010	3074,64	4466,94	-1392,30
1996	825,16	724,61	100,55	2011	3489,81	5853,57	-2363,76
1997	926,67	845,20	81,47	2012	3804,03	7058,17	-3254,14
1998	774,51	875,74	-101,23	2013	3895,32	6024,13	-2128,82
1999	950,50	961,68	-11,19	2014	3927,75	6995,77	-3068,02
2000	1124,92	1178,12	-53,20	2015	4552,54	7656,33	-3103,79
2001	1389,74	1321,03	68,71	2016	5011,58	7297,49	-2285,91
2002	1576,68	1550,65	26,04	2017	6047,89	7282,63	-1234,75
2003	1525,55	1690,18	-164,62	2018	6313,96	7726,29	-1412,33
2004	1606,40	1891,77	-285,37	2019	5 534,10	6 429,52	-895,42

المصدر :

- معطيات الفترة 2000-2018 من وزارة المالية :

- Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), "Situation Résumée des Opérations du Trésor SROT"

2000 – 2018, 25/07/2020 : 10h18, http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/tresor/srot_2018.pdf

معطيات الفترة 1999-1990 الديوان الوطني للإحصائيات ONS :

- الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011، فصل المالية، ص 211-212، 2020/7/23 : 01h12.

http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH12-FINANCES_PUBLIQUES_Arabe.pdf

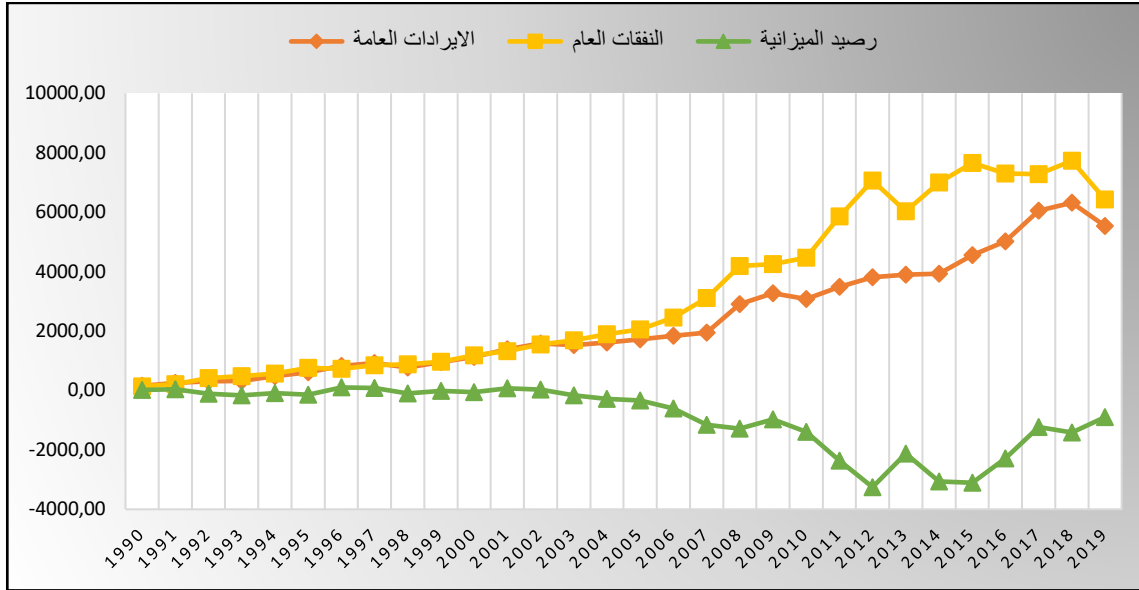
يكمن أثر هذا العجز على الأسعار أكثر عند لجوء الحكومة في كثير من الأحيان من أجل تخفيفه إلى الإصدار النقدي جديد، دون أن يقابل ذلك إنتاج حقيقي، أو حتى في حالة تمويله عن طريق المديونية العمومية فإن هذا يرجع أثره بعد فترة، لأن استخلاص هذا الدين العمومي يكون بواسطة الفائض في الجباية البترولية، كما كان بداية هذه الألفية باستحداث صندوق خاص عرف بصندوق ضبط الإيرادات.

فلذلك فإن أثر عجز الميزانية على تضخم الأسعار يظهر من خلال طريقة تمويله، لأن عملية طبع النقود طبع النقود لاستيفاء خاصة النفقات التسييرية يمثل فائض طلب على السلع والخدمات، من أجل ذلك سنتطرق إلى مراحل تمويل العجز الموازي :

¹ معطيات الميزانية لسنة 2019 حتى نهاية أكتوبر، من موقع وزارة المالية، 2020/07/23 : 00h11.

<http://www.mf.gov.dz/article/48/Zoom-sur-les-Chiffres-/143/Solde-global-du-Tr%C3%A9sor.html>

الشكل رقم (3-25) : تمثيل لتطور الميزانية العامة في الجزائر للفترة 1990-2019



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الجدول السابق.

يبين المنحنى بوضوح أن الموازنة العامة إلى غاية بداية الألفية الثالثة كانت مقارنة لوضع التوازن، حيث تميزت سنوات التسعينيات بتقلبات في رصيد الميزانية بين العجز والفائض، لا يتجاوزان عتبة 200 مليار دج، حيث حققت الموازنة العامة للدولة سنة 1996 فائض بمليار دج، وهو الأعلى قيمة خلال فترة الدراسة؛ وهي السنة التي شهدت ارتفاع سنوي في الإيرادات العامة بنسبة 34.9%، ونسبة الزيادة في الإيرادات الجبائية، خاصة البترولية منها، التي ارتفعت في تلك السنة بحوالي 47.5% في حين انخفضت النفقات العامة بـ 4.61%¹.

إلا أنه بداية من 2002 وهي السنة التي سجل فيها آخر فائض بـ 26.04 مليار دج، بدأت ميزانية الدولة في التراجع بتسجيل عجز استمر إلى يومنا هذا، حيث سجلنا متوسط عجز سنوي في الفترة (2003-2019)²، بـ 152.91 مليار دج. وقد تزامنت البداية مع السياسة التوسعية في الإنفاق العام مع الشروع في تطبيق المخططات التنموية الثلاثة (برامج الإنعاش الاقتصادي - برنامج التوظيف والنمو الاقتصادي - برنامج التكميلي للنمو)، ويظهر هذا التوسع الإنفاقي في الشكل السابق من خلال الفارق بين منحنى النفقات العامة والمداخيل العامة مع بداية تطبيق هذه البرامج الخماسية؛ رغم استمرار تزايد المداخيل الجبائية خاصة البترولية وغير الجبائية، حيث سجلنا نمو متوسط للفترة التمويلية (2001-2014) في الإيرادات العامة بنسبة 10%، وفي الجبائية البترولية بـ 7.45%، بقيمة متوسطة سنوية بـ 1259.25 مليار دج لهذه الأخيرة كما يبين الجدول التالي :

¹ أنظر الملحق رقم (3-09) : جدول تفصيلي لتطور الموازنة العامة في الجزائر للفترة 1990-2019.

² قيمة العجز سنة 2019 المعتمدة في الحساب، حتى شهر أكتوبر هي 895.4 مليار دج حسب وزارة المالية.

الجدول رقم (3-08) : مقارنة الميزانية العامة بين مختلف المراحل ؛ للفترة (1990-2019)

الوحدة : مليار دج

معدل التضخم	نسبة العجز من PIB%	متوسط رصيد الميزانية	متوسط نفقات التجهيز	متوسط نفقات التسيير	النمو المتوسط (%)	متوسط النفقات العام	النمو المتوسط (%)	متوسط إغير الجبائية	النمو المتوسط (%)	متوسط الجبائية البترولية	النمو المتوسط (%)	متوسط الإيرادات الجبائية	النمو المتوسط (%)	متوسط الإيرادات العامة	
17,4	-2,6	-39,9	186,7	463,9	25,2	650,6	55,8	38,9	33,8	353,5	25,0	571,8	24,7	610,7	2000-1990
4,4	-9,3	-1209,3	1403,3	2375,5	14,3	3778,8	18,3	232,9	7,4	1259,2	10,0	2336,6	10,0	2569,5	فترة البرامج التنموية 2014-2001
4,4	-9,9	-1786,4	2745,7	4532,8	-1,2	7278,5	38,8	989,5	7,4	2013,7	4,6	4502,5	7,7	5492,0	2019-2015
9,2	-6,9	-876,7	1180,9	2034,1	15,7	3215,1	35,4	287,9	17,1	1052,9	14,6	2050,5	15,0	2338,4	كامل فترة الدراسة 2019-1990

المصدر: من إعداد الباحث بناء على الملحق رقم (3-09): جدول تفصيلي لتطور الموازنة العامة في الجزائر في الفترة 1990-2019

ولقد تفاقم العجز في الميزانية في فترة البرامج الإصلاحية خاصة بعد الأزمة المالية سنة 2008، والتي أثرت على الاقتصاد الجزائري باعتبار أنه اقتصاد ريعي، خاصة بعد تراجع أسعار البترول سنة 2009 إلى مستوى 59 دولار للبرميل بعد ما كان 108 دولار للبرميل سنة 2008¹، حيث تراجع نمو الإيرادات العامة تدريجيا من 48.92% إلى 12.85%؛ ثم إلى 6.13% سنوات 2008، 2009 ثم 2010².

منذ منتصف سنة 2014 تراجع أسعار النفط والغاز وهو ما أثر على التوازنات الداخلية والخارجية، وأثر سلبا على موارد الدولة، وسجل العجز الميزاني لسنة 2015 أكثر ارتفاع منذ تفاقم الأزمة المالية في 2009، حيث انخفضت الجباية البترولية بحوالي 30%، عقب انخفاض ما يقارب 47% في متوسط سعر البترول، وارتفاع معتبر في النفقات العمومية، خاصة في نفقات التجهيز، حيث تجاوزت قيمة العجز 3100 مليار دج³.

وأدى تواصل تراجع سعر البترول سنة 2016 بنسبة 15.2% إلى تواصل انخفاض الإيرادات البترولية بحوالي 25%، إلا أن ذلك تزامن مع انخفاض ملموس في النفقات العمومية خاصة التجهيز منها، مقابل ارتفاع الإيرادات خارج المحروقات، أدى إلى تراجع العجز الميزاني سنة 2016 إلى 13.5% من إجمالي الناتج الداخلي، مقابل ما كان عليه سنة 2015 بـ 15.3%⁴.

في 2017 بعد ما عرف متوسط سعر البترول ارتفاع إلى ما يقارب 54 دولار بعد ما كان 45 دولار للبرميل سنة 2016، وكذلك زيادة أرباح الخزينة العمومية المسددة من طرف بنك الجزائر، مع استقرار للنفقات العمومية؛ تقلص العجز الميزاني إلى حدود 6.4% من إجمالي الناتج الداخلي⁵.

¹ راضية دنان، مرجع سبق ذكره، ص 157.

² أنظر الملحق رقم (3-08): تطور الميزانية العامة في الجزائر للفترة 1990-2019م.

³ أنظر الملحق رقم (3-09): جدول تفصيلي لتطور الموازنة العامة في الجزائر في الفترة 1990-2019.

⁴ بنك الجزائر، التقرير السنوي 2016: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، سبتمبر 2017، ص 69، 01/08/2020.

<https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/rapportba2016ar.pdf>

⁵ بنك الجزائر، التقرير السنوي 2017: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، جويلية 2018، ص 57، 01/08/2020.

<https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/rapportba2017ar.pdf>

في السنة الموالية 2018 تطورت هذه النسبة قليلا الى 6.97%، بسبب انخفاض نمو الإيرادات العامة الى 4.40% مقارنة بسنة 2017 ب 20.6%، بسبب انخفاض الإيرادات الجبائية البترولية وغير الجبائية، قابله انتعاش في الانفاق العام بنسبة زيادة سنوية 6.10%، راجع الى ارتفاع النفقات التجهيزية بنسبة 18%¹.

في سنة 2019 تقلص العجز الميزاني الى 895.4 مليار دج بعد ما سجل 1412.3 مليار دج في السنة السابقة حيث تراجعت الإيرادات الجبائية وغير الجبائية بنسبتي 9.6% و 22.5% على التوالي، إلا أن ذلك قابله تراجع أكبر في النفقات العامة حيث سجل معدل نمو هاته الأخيرة النسبة الأقل في الثلاثون سنة الماضية، بانخفاض 16.78%، (باحساب قيمة الانفاق العام حتى شهر أكتوبر 2019)².

الفرع الثاني: تمويل العجز في الميزانية و أثره على التضخم في الجزائر:

أجبرت الأزمة العالمية للبترول في الجزائر على تحويل سياساتها من وضع التوسع في السياسة الانفاقية الى سياسة انكماشية تعمل على ترشيد الانفاق بعد سنة 2014، وأدى تراكم عجز الموازنة الى ضرورة التفكير في مصادر بديلة عن الجباية البترولية³.

1- تقلبات رصيد ميزانية الدولة في فترة التسعينات ؛ والاعتماد على التمويل الخارجي للعجز فيها:

عرفت فترة ما قبل بداية القرن الحالي تقلبات في رصيد ميزانية الدولة بين العجز والفائض، راجعة للأوضاع الاجتماعية جراء عدم الاستقرار الأمني ؛ والاقتصادي بسبب تقلبات أسعار البترول، حيث عرفت الفترة بين 1992-1995 عجز في الميزانية وصل الى حدود 13% من الناتج الداخلي الخام ؛ وهي الفترة التي عرفت المعدلات الأعلى للتضخم الى حد الآن.

واعتمدت الدولة في تمويل هذا العجز بالدرجة الأولى على التمويل الخارجي وذلك من خلال المساعدات والقروض الخارجية من صندوق النقد الدولي في إطار برامج التصحيح الاقتصادي⁴، مما أدى الى تقليص هذا العجز تدريجيا الى أن تحسنت الوضعية المالية للاقتصاد الوطني سنوات 1996-1997؛ إذ حققت الدولة فائض وصل الى 100 مليار دج، جراء زيادات إيرادات الجباية البترولية ب 47.5%، مثل هذا الفائض 3.9% من الناتج الداخلي الخام لسنة 1996 و 2.9 ل 1997.

تحسن الوضعية المالية هذا ساهم في استقرار الأسعار في نهاية التسعينات حيث تراجعت معدلات التضخم تدريجيا من 28.4 % سنة 1995 الى حدود 6.1 % سنة 1997، ثم الى 2.1 % سنة 1999.

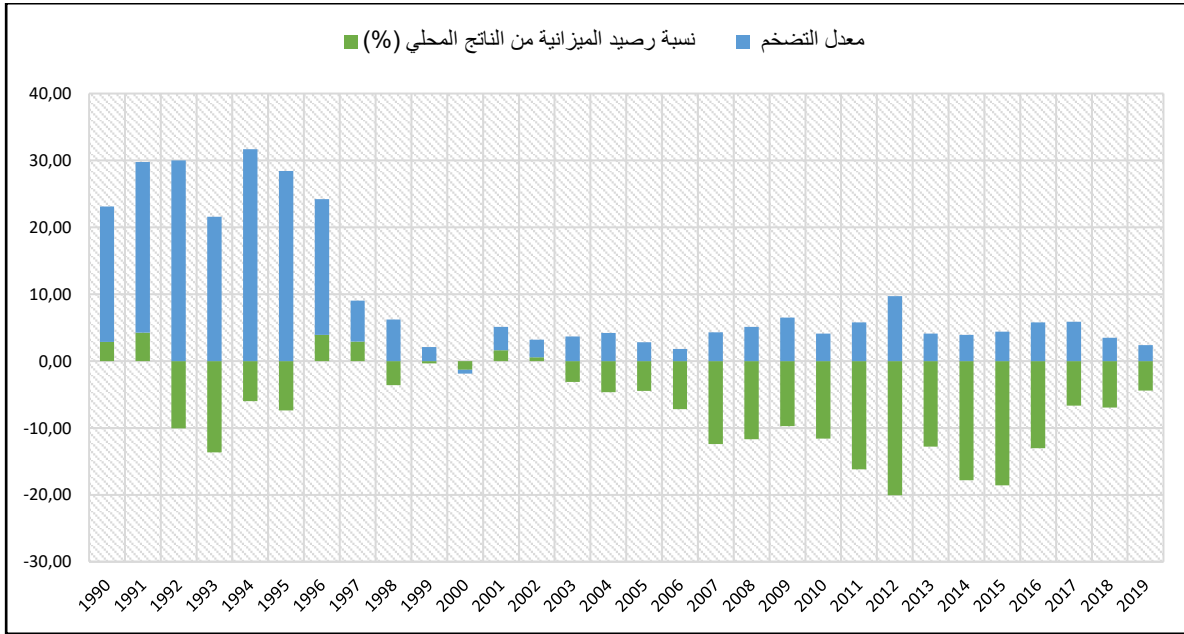
¹ أنظر الملحق رقم (06-3) : تطور حجم النفقات العامة حسب نفقات التجهيز والتسيير في الجزائر في الفترة 1990-2019.

² أنظر الملحق رقم (09-3) : جدول تفصيلي لتطور الموازنة العامة في الجزائر في الفترة 1990-2019.

³ حكيمة حليبي، نوال باهي، عجز الموازنة العامة في الجزائر وخيارات التمويل بعد الأزمة البترولية للفترة 2001-2017، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي – الجزائر، العدد 04، جوان 2018، ص38.

⁴ زهير بن دغاس، قراءة في تطور العجز الموازني وأساليب تمويله في الجزائر (2000-2016)، مجلة آفاق علمية، جامعة تلمسان – الجزائر، المجلد 11، العدد 02، 2019، ص328، بتصرف.

الشكل رقم (03-26) : تطور معدلات التضخم في ظل تغيرات نسبة رصيد الميزانية العامة من الناتج الداخلي الخام في الجزائر؛ للفترة (1990-2019).



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (09-3): جدول تفصيلي لتطور الموازنة العامة في الجزائر في الفترة 1990-2019.

2- التمويل البنكي وغير البنكي لمعالجة العجز في الميزانية في بداية القرن الحالي :

منذ بداية الألفية الثالثة وفي ظل تحسن إيرادات الدولة أدت الى اتجاه رصيد الميزانية العامة نحو الاستقرار؛ اعتمدت الدولة على التمويل غير البنكي من خلال اصدار الخزينة العامة للسندات وطرحها للاكتتاب في السوق المحلية¹.

بالنظر الى الملحق رقم (10-3) والشكل الموالي يتبين أنه في سنة 2000 تم الاعتماد بالدرجة الأولى على التمويل غير البنكي لمعالجة العجز في الخزينة المقدر ب 53.2 مليار دج، عن طريق سندات من الخزينة العمومية بقيمة فاقت هذا العجز ب 105.6 مليار دج، وقد تراجع هذا التمويل سنتي 2002، 2003 بتحقيق فائض في الميزانية خلالهما ب 68.7 و 26.9 مليار دينار جزائري على التوالي، وذلك باللجوء الى التمويل البنكي الذي تم أساسا من خلال الإصدار النقدي من بنك الجزائر، بقيمة على التوالي 58.129 و 31 مليار دج ساهم في ارتفاع معدلات التضخم نسبيا الى ما يقارب 4%.

في سنة 2005 ثم مع تزايد العجز تدريجيا اعتمدت الدولة على تغطية هذا العجز بالتمويل البنكي وغير البنكي بتغطية 118.7 و 221 مليار دج، إلا أن هذا لم يغطي العجز المتواصل؛ إذ سجلت الميزانية 2006 عجز ب 611 مليار دج، بزيادة معتبرة عن سنة 2005 (المقدر ب -338.05 مليار دج، ومثل عجز 2006 أكثر من 7% من الناتج الداخلي الخام، أدت الى الاستفادة من الصندوق الخاص المخصص لامتناس الفوائض السنوية للموازنة، والمسعى بصندوق ضبط الموارد، حيث أقرت المادة 25 من قانون المالية التكميلي من هذه السنة اللجوء الى هذه الآلية لسد العجز الميزاني.

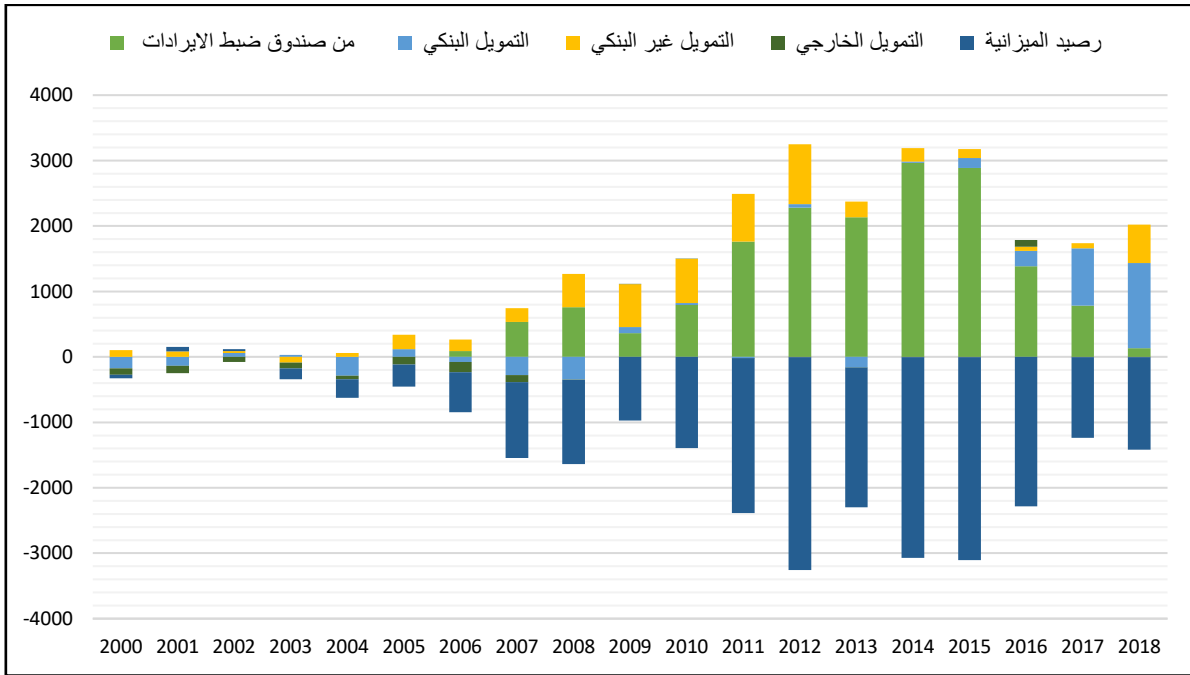
3- اللجوء الى صندوق ضبط الموارد في تمويل العجز في الميزانية منذ سنة 2006 :

استحدث صندوق ضبط الموارد (Fonds de Régulation des Recettes FRR) بموجب قانون المالية التكميلي لسنة 2000، كحساب من حسابات الخزينة مفتوح على مستوى بنك الجزائر، يسمح بتجميع الموارد المالية الفائضة عن السعر الحسابي

¹ أحمد ضيف، أثر السياسة المالية على النمو المستديم في الجزائر للفترة 2000-2012، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر 03، 2014، ص 249.

للموازنة (فائض الجباية البترولية الناتجة عن الفرق بين السعر الفعلي للبرميل والسعر المرجعي المعتمد في قانون المالية¹، حيث تغير هذا الأخير من 19 دولار للبرميل سنة 2008 حتى 50 دولار بداية سنة 2017.

الشكل رقم (3-27) : أساليب تمويل العجز الموازي في الجزائر خلال الفترة 2000-2018



المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-10).

اعتباراً من سنة 2006 شرعت الحكومة في اللجوء إلى الآلية الرابعة في تمويل عجز الميزانية من خلال صندوق ضبط الإيرادات، بصفتها الطريقة الأساسية في الفترة التي تلت هذه السنة.

أ. تميزت الفترة قبل سنة 2006 باللجوء إلى مزيج من المصادر التقليدية من خلال²:

- ✓ الإصدار النقدي عن طريق طلب تسبيقات من البنك المركزي (تمويل بنكي)، حيث يعتبر هذا التمويل تضخمي خاصة سنة 2005، نتيجة نقص الإيرادات الجبائية مقابل ارتفاع الانفاق، حيث وصل هذا التمويل إلى 35% من العجز الموازي، وكذلك اعتمدت الحكومة على هذه الآلية سنة 2002؛ إذ فاق التمويل البنكي ضعفي فائض الميزانية آنذاك، وكذلك سنة 2003 حيث غطى الإصدار النقدي حينها 19% من العجز، وهذا ما ساهم في زيادة معدل التضخم نسبياً؛ بحدود 4%؛
- ✓ التمويل غير البنكي في معظم سنوات قبل 2006 حيث وصلت عملية طرح الإصدارات السندية، إلى تغطية العجز سنة 2000 بنسبة 105.6%، وسنة 2005 إلى نسبة 65.5% بقيمة 221.2 مليار دج؛
- ✓ عدم الاعتماد على التمويل الخارجي عكس مرحلة التسعينات حيث نجد أن ارصدة هذه الآلية سالبة بقيم تسديد الخزينة ما عليه من مستحقات وديون.

¹ الجريدة الرسمية، قانون المالية التكميلي لسنة 2000، المادة 10، القانون رقم 02-2000 المؤرخ في 27 يونيو 2000، 2020/07/25،

<https://www.joradp.dz/HAR/Index.htm>

² أنظر الملحق رقم (3-10) : أساليب تمويل العجز في الميزانية في الفترة 2000-2018.

ب. اعتمدت الحكومة بعد سنة 2006 بالدرجة الأولى على صندوق ضبط الإيرادات FRR ؛ وبأكثر نسبة حتى سنة 2017، بالإضافة الى التمويل غير البنكي بنسبة اقل، حيث لم تقل نسبة تغطية تمويل الصندوق FRR للعجز عن 37% في الفترة (2007-2017)، بنسبة تمويل متوسطة سنوية للعجز 68.9% لهذه الفترة، وبرصيد متوسط 1513.5 مليار سنتيم، حيث وصل تمويل هذا الصندوق للعجز أقصاه سنة 2004 برصيد 2965.6 مليار سنتيم، ومثلت هذه القيمة 96.7% من العجز في تلك السنة؛

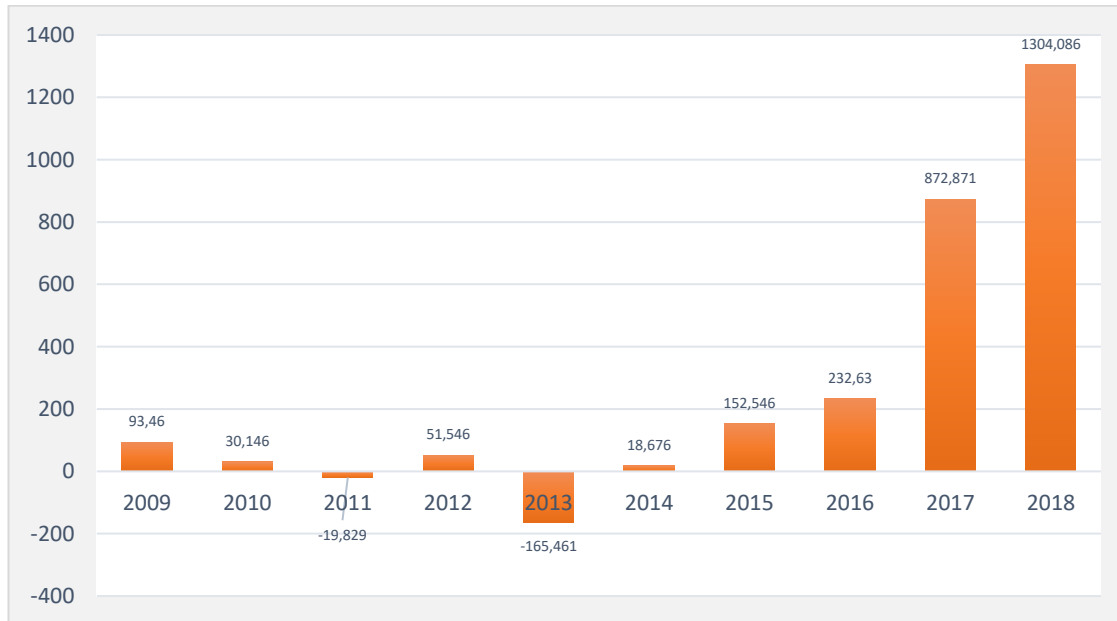
4- سياسة التمويل غير التقليدي لعجز الخزينة (2017 الى 2020) :

بداية من 2014 حيث بدأ تدهور أسعار البترول وانخفاض بذلك إيرادات الجباية البترولية وتفاقم العجز الموازي ؛ شرعت الجزائر تدريجيا في الاعتماد على مزيج تمويلي لرصيد الميزانية العامة الى جانب صندوق ضبط الإيرادات، وورد في التقرير السنوي لبنك الجزائر لسنة 2016 أن عجز رصيد الخزينة العمومية في 2015 بلغ 2621.7 مليار دج، قد تم تمويله من الاقتطاعات من صندوق ضبط الإيرادات بنسبة 89.1%، في حين ان العجز لسنة 2016 انخفضت هذه النسبة الى 58.1% ؛ إذ تمت تغطية الباقي باللجوء الى موارد تمويل أخرى لا سيما افتراض ادخار باقي المتعاملين¹.

وبالنظر الى الملحق رقم (3-10) يتبين ان الحكومة اعتمدت في هذه الفترة بدرجة أكبر على التمويل البنكي، وفق آلية التمويل غير التقليدي، حيث ارتفعت نسبة التغطية من سنة الى أخرى بالنسبة الى العجز في الميزانية، من 0.6 % سنة 2004 الى 10.2 % سنة 2016 ثم الى 70.7 % سنة 2017، ليصل الإصدار النقدي أقصاه سنة 2018 بنسبة 92.3% من العجز الموازي بقيمة 1304.08 مليار دج ؛ كما يبين الشكل التالي :

الشكل رقم (3-28) : تطور رصيد التمويل البنكي لعجز الخزينة في الفترة 2009-2018

الوحدة : مليار دج.



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-10) : أساليب تمويل العجز في الميزانية في الفترة 2000-2018.

¹ بنك الجزائر، التقرير السنوي 2016 : التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، مرجع سبق ذكره، ص 69.

منذ سنة 2017 أصبحت آلية التمويل التقليدي الآلية الأكثر مساهمة في تمويل العجز الموازي؛ إذ ساهم هذا التمويل إلى زيادة معدل التضخم إلى حدود 6% سنة 2017، وهو المستوى الأعلى منذ 2012. وأورد بنك الجزائر في تقريره السنوي 2017 للتطور الاقتصادي والنقدي للبلد؛ أن صندوق ضبط الإيرادات استنفذ كلياً بعد آخر اقتطاع الذي بلغ 784 مليار دج، مما أدى إلى الرجوع آليات أخرى في إطار التمويل غير التقليدي (طباعة النقود)¹.

وقد اتفق الاقتصاديون أن توجه الحكومة نحو آلية التمويل غير التقليدي بعد استنفاد FRR وتراجع الكبير في أسعار البترول؛ هو سياسة لدفع الأسعار نحو الارتفاع، وفي ذلك رأى الخبير سليمان ناصر بعد قرار الوارد في مخطط الحكومة حول اجراء طبع النقود سنة 2017 أن هذا القرار وفي ظل نظام انتاجي معطل؛ لا يقابل هذه الزيادة من النقود مثلها من السلع والخدمات سوف يدفع بمعدلات التضخم في الجزائر إلى أعلى وتوقع ان يصل إلى مستوى 20% في المدى القصير، بالنظر إلى أن النقود الجديدة تقدر ب 2000 مليار دج².

وكانت الحكومة تبنت بداية من سنة 2017 اللجوء إلى آلية التمويل غير التقليدي لسد عجز الموازنة المتراكم منذ الأزمة البترولية وتراجع الإيرادات وبعد استنفاد رصيد صندوق ضبط الإيرادات المعتمد عليه منذ 2006، ووضعت الحكومة برنامجاً لهذه الآلية صادق عليها البرلمان سنة 2017؛ تسمح للبنك المركزي بطباعة ما يعادل 11 مليار دولار سنوياً من العملة الوطنية على مدار خمس سنوات، يتم اقراضها للخزينة العمومية على أن تُسدد هذه الديون مستقبلاً في حالة استقرار أسعار النفط.

لكن حسب تقارير اقتصادية وآراء خبراء اقتصاديين؛ أن هذا البرنامج رغم خطورته لم يُحترم، إذ تم تجاوز الأرقام المقترحة، وتم طبع ما يعادل 60 مليار دولار من الأوراق العملة الوطنية في الفترة 2017-2019؛ في فترة كشفت الكثير من التخبط والفساد المالي والسياسي، انتهت بالكثير من أصحاب القرارات في السجن بعد الحراك الشعبي الوطني في فيفري 2019، وأوضح الخبير المالي سهيل مداح أن التمويل غير التقليدي الهدف منه خلق ثروة من الأموال المطبوعة، وليس العشوائية في الانفاق. وتوقع استمرار الحكومة في هذه الآلية بعد سنة 2019، ما دام مازال الإبقاء على قانون القرض والنقد دون تعديل، في ظل شح الموارد النفطية وتراجع التحصيل الضريبي³.

المبحث الثالث : المصادر الخارجية للتضخم في الجزائر للفترة 1990-2019

إن انفتاح الاقتصاد الجزائري وارتفاع درجة انكشافه على العالم الخارجي، واعتماده على الواردات في تلبية احتياجات السوق المحلية أدى إلى تأثر الاقتصاد الجزائري الداخلي بالتطورات الاقتصادية الدولية عبر قنوات التجارة الخارجية، ومن بين أهم هذه الانعكاسات ارتباط الأسعار المحلية بما هي عليه بالأسواق الخارجية، وما يساهم في ذلك هو اختلال ميزان المدفوعات وتراجع سعر صرف الدينار مع العملات الأجنبية المتداولة في السوق العالمية، بالإضافة إلى المديونية الخارجية للدولة.

¹ بنك الجزائر، التقرير السنوي 2017 : التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، مرجع سبق ذكره، ص 57.

² سليمان ناصر، هذا ما سترتب عن طباعة النقود؟، جريدة الحوار، عدد 26 سبتمبر 2017، 2020/07/25،

/https://www.elhiwardz.com/national/97744

³ يومية العربي الجديد، الجزائر: استمرار طباعة النقود رغم وعود بوقفها، عدد يوم 26 سبتمبر 2019، تاريخ الاطلاع 2020/07/25، <https://n9.cl/49ycn>

المطلب الأول : التضخم المستورد من أهم العوامل في دفع التضخم المحلي في الجزائر :

يعتبر التضخم المستورد أحد أهم المصادر الرئيسية للتضخم في الجزائر، ويساهم في ذلك استمرار نمو الواردات خاصة فيما يتعلق بالسلع التجهيزية والإنتاجية وكذلك الاستهلاكية، مما أدى إلى انتقال التضخم من الدول المصدرة لهذه السلع إلى السوق المحلية¹، وساعد في ذلك الأنماط والعادات الاستهلاكية للمجتمع الجزائري وتبعية المستورد الجزائري خصيصا لأسواق محددة.

إن الضغوط التضخمية تنتقل عبر قناة غير مباشرة من خلال النتائج النقدية المترتبة على فائض ميزان المدفوعات، حيث أن الزيادة في صافي الأصول الأجنبية يمكن أن ينعكس في زيادة السيولة المحلية وتوسع في الطلب الكلي والدخل أو عبر قناة مباشرة من خلال زيادة أسعار الواردات من السلع والخدمات، خاصة التي تدخل في عمليات الإنتاج المحلي².

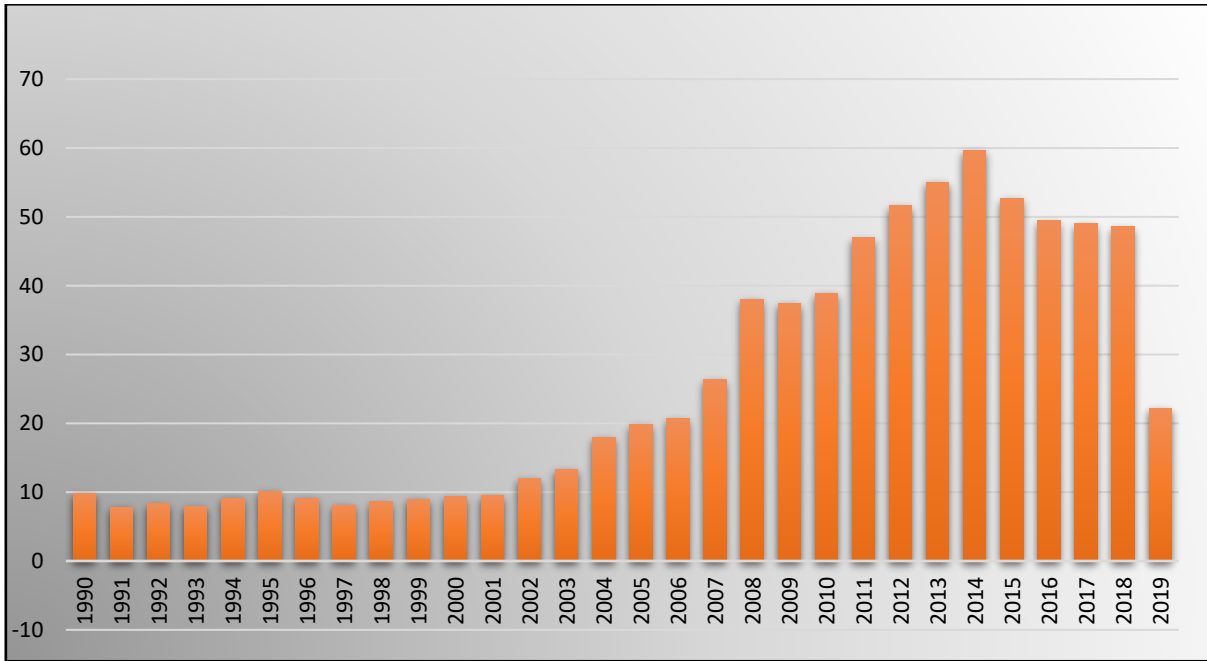
وفيما يلي سنحاول تقدير درجة تأثير التضخم المستورد على التضخم المحلي في الجزائر بمجموعة من المؤشرات التالي :

الفرع الأول : الأهمية النسبية للواردات في الاقتصاد الوطني :

يبين الملحق رقم (3-11) تطور التجارة الخارجية في الجزائر في الفترة 1990-2019 حيث يظهر قيمة الواردات بين 7.8 مليار دولار إلى 59.67 مليار دولار، كأعلى قيمة لها سنة 2014، وشهدت هذه الفترة اتجاه عام نحو التصاعد بمتوسط نمو سنوي للفترة قدر ب 6.6%.

الشكل رقم (3-29) : تطور الواردات في الجزائر خلال الفترة 1990-2019

الوحدة : مليار دولار.



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-11).

¹ صليحة جواهرية، صالح تومي، مرجع سبق ذكره، ص 145، بتصرف.

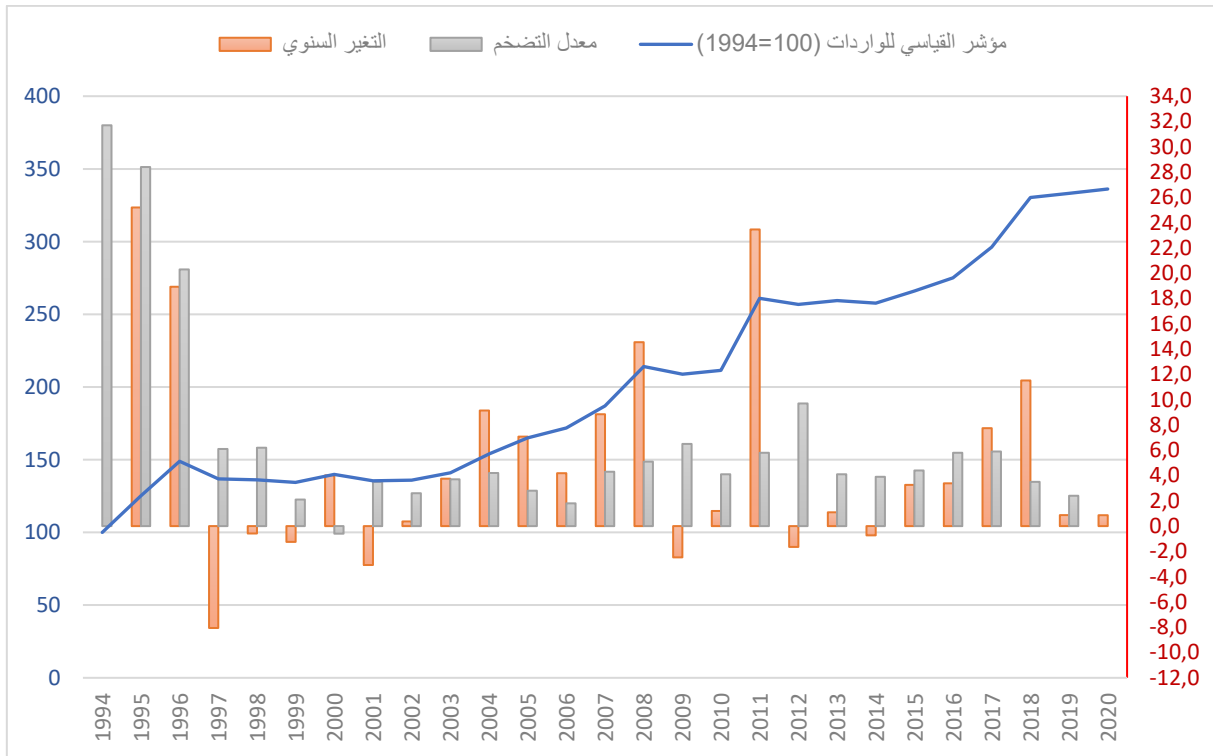
² فؤاد زميت، أثر التضخم المستورد على التضخم المحلي في الجزائر خلال الفترة (1994-2015)، مجلة الباحث الاقتصادي، جامعة 20 أوت 1955 بسكيكدة - الجزائر، العدد 05، سبتمبر 2019، ص.ص 385-386، بتصرف.

يمكن تقسيم تطور الواردات الجزائرية على العموم الى ثلاث مراحل، فترة [1990-2000] التي شهد فيها نمو الواردات نوع من الثبات بمعدل نمو متوسط سنوي 0.4 %، وفترة برامج الإنعاش الاقتصادي [2001-2014]؛ حيث تطورت الواردات الجزائرية بصورة قياسية، قفزت قيمتها فيها من 9.9 الى 58.5 مليار دولار كأعلى قيمة في الفترة، بمتوسط نمو سنوي 15.4 %، خاصة بعد سنة 2005، أين دخلت اتفاقية الجزائر مع الاتحاد الأوربي حيز التنفيذ، ثم المرحلة الأخيرة لما بعد ذلك، [2015-2019] حيث تراجعت قيمة الواردات نسبيا بعد الأزمة العالمية وتدرجيا الى 48.5 مليار دولار نهاية 2018، وقد تذبذب حجم الواردات صعودا وهبوطا بالدرجة الأولى تبعا الى تغيرات سعر البرميل من النفط، وبالتالي الحصيلة الكلية لايرادات الدولة، ويرجع تطور أرقام الواردات الجزائرية في فترة الدراسة على العموم الى زيادة الطلب الداخلي، وعدم قدرة الجهاز الإنتاجي الوطني على تغطيته، والى طبيعة الثقافة الاستهلاكية للفرد الجزائري المفضلة للسلع المستوردة؛ إذ أن ارتفاع أسعار هذه الأخيرة يلعب دورا كبيرا في تغذية الضغوط التضخمية في السوق المحلي، خاصة اذا تعلق الأمر بسلع التجهيز والإنتاج.

إن هذا التطور في قيمة وحجم الواردات من السلع والخدمات هو من بين القنوات المهمة لنقل التضخم العالمي الى الاقتصاد الوطني عبر التطور السريع في الرقم القياسي للواردات. كما يوضح الشكل التالي.

الشكل رقم (3-30): تطور الرقم الاستدلالي للقيم الموحدة للسلع المستوردة في الفترة 1990-2020¹

سنة الأساس (1994=100)



المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-12) والجدول رقم (3-1).

¹ الرقم القياسي لسنة 2020 خاص بالتلاثي الأول فقط.

ارتفع مستوى الرقم القياسي الموحد لأسعار السلع المستوردة في الفترة 1994-2020 بنسبة 236.17 %، بمعدل متوسط سنوي قدر ب 5.1%، وهو معدل تعبر عن أهمية التضخم العالمي في تغذية التضخم المحلي، خاصة إذا وجدنا في مقابل ذلك أن مؤشر أسعار الصادرات لنفس الفترة سجل انخفاض ملاحظ، حيث تراجع معدل التغطية (Le Taux De Couverture) من أكثر من 235% بداية الألفية الثالثة الى أقل من 70% بداية 2015، ومن خلال الشكل السابق يظهر اقتران تضخم أسعار الواردات الجزائرية، بتضخم أسعار الاستهلاك المحلية، (من خلال شبه التوازي مدرجي الممثلين لتطورهما في أغلب السنوات)؛ أهمية استيراد تضخم الأسعار من الخارج، خاصة إذا عرفنا أن الجزائر تعتمد على عدد محدود من الدول الممونة؛ بأكثر من 50% من الواردات، حيث تعتبر دول الاتحاد الأوربي الشريك الأول للاقتصاد الوطني.

الفرع الثاني: تقدير أثر التضخم المستورد في الجزائر (1990-2018):

يمكن قياس أثر التضخم المستورد على الأسعار المحلية بعدة صيغ من أهمها¹:

$$\text{معدل التضخم المستورد} = \frac{\text{قيمة الواردات}}{\text{قيمة الناتج المحلي}} \times \text{معدل التضخم العالمي}$$

من خلال هذه الصيغة يمكننا تقدير معدل التضخم المستورد الى الجزائر، ونسبة مساهمته في تغذية التضخم المحلي من خلال الجدول التالي :

¹ رمزي زكي، التضخم المستورد: دراسة في آثار التضخم بالبلاد الشمالية على البلاد العربية، دار المستقبل العربي، مصر، 1986: ص 115.

الجدول رقم (3-09) : قياس التضخم المستورد إلى الجزائر للفترة (1990-2018)

السنوات	الواردات ¹ CAF	الصادرات FOB	معدل التغطية	PIB	M/PIB	التضخم العالمي	التضخم المستورد	معدل التضخم المحلي	نسبة المساهمة
1990	87018	122279	140,5	554388,1	15,7	8,24	1,29	20,2	6,4
1991	139241	233589	167,8	862132,8	16,2	8,97	1,45	25,5	5,7
1992	188547	249010	132,1	1074695,8	17,5	7,56	1,33	30	4,4
1993	205035	239552	116,8	1189724,9	17,2	7,51	1,29	21,6	6,0
1994	340 142,40	324 338,70	95,4	1 487 403,60	22,9	10,25	2,34	31,7	7,4
1995	513 192,50	498 450,80	97,1	2 004 994,70	25,6	9,07	2,32	28,4	8,2
1996	498 325,50	740 810,90	148,7	2 570 028,90	19,4	6,68	1,29	20,3	6,4
1997	501 579,90	791 767,50	157,9	2 780 168,10	18,0	5,55	1,00	6,1	16,4
1998	552 358,60	588 875,60	106,6	2 830 490,70	19,5	5,19	1,01	6,2	16,3
1999	610 673,00	840 516,50	137,6	3 238 197,50	18,9	3,04	0,57	2,1	27,3
2000	690 425,70	1 657 215,60	240,0	4 123 513,90	16,7	3,56	0,60	-0,6	-99,2
2001	764 862,40	1 480 335,80	193,5	4 227 113,10	18,1	3,92	0,71	3,5	20,3
2002	957 039,80	1 501 191,90	156,9	4 522 773,30	21,2	2,91	0,62	2,6	23,7
2003	1047 441,4	1 902 053,50	181,6	5 252 321,10	19,9	3,02	0,60	3,7	16,3
2004	1314 399,8	2 337 447,80	177,8	6 149 116,70	21,4	3,38	0,72	4,2	17,2
2005	1493 644,8	3 421 548,30	229,1	7 561 984,30	19,8	4,11	0,81	2,8	29,0
2006	1 558 540,8	3979000,9	255,3	8501635,8	18,3	4,27	0,78	1,8	43,5
2007	1916829,1	4 214 163,10	219,9	9352886,4	20,5	4,83	0,99	4,3	23,0
2008	2572033,4	5 095 019,70	198,1	11043703,5	23,3	8,95	2,08	5,1	40,9
2009	2854805,3	3 347 636,00	117,3	9968025,3	28,6	2,93	0,84	6,5	12,9
2010	3011807,6	4 333 587,40	143,9	11991563,9	25,1	3,29	0,83	4,1	20,1
2011	3442501,6	5 374 131,30	156,1	14588970	23,6	4,84	1,14	5,8	19,7
2012	3907071,9	5 687 369,40	145,6	16209598	24,1	3,71	0,89	9,7	9,2
2013	4368548,4	5 217 099,80	119,4	16647919	26,2	2,61	0,68	4,1	16,7
2014	4719708,3	4 917 598,20	104,2	17228597,8	27,4	2,35	0,64	3,9	16,5
2015	5193459,7	3 537 186,70	68,1	16712675,4	31,1	1,39	0,43	4,4	9,8
2016	5154776,8	3 277 716,40	63,6	17514634,9	29,4	1,49	0,44	5,8	7,5
2017	5111297,6	3 928 295,60	76,9	18575761,1	27,5	2,23	0,61	5,9	10,4
2018	5403233	4 889 278,60	90,5	20259044,3	26,7	2,46	0,66	3,5	18,7

المصدر : من إعداد الباحث بناء على البيانات التالية :

✓ الناتج الداخلي الخام PIB بالأسعار الجارية، الواردات والصادرات من الديوان الوطني للإحصائيات :

-Office National des Statistiques, **RETROSPECTIVE DES COMPTES ECONOMIQUES DE 1963 A 2018**, Collections

Statistiques N° 215, Série E : Statistiques Economiques N° 102, Alger, 2020 P.P79-80, 11/08/2020 : 01h15,

www.ons.dz/IMG/pdf/retrospective_comptes_economiques_1963_2018.pdf

-Office National des Statistiques, **Echanges extérieurs de marchandises**, 11/08/2020 : 1h26,

<http://www.ons.dz/spip.php?rubrique315>

✓ التضخم العالمي من البنك الدولي :

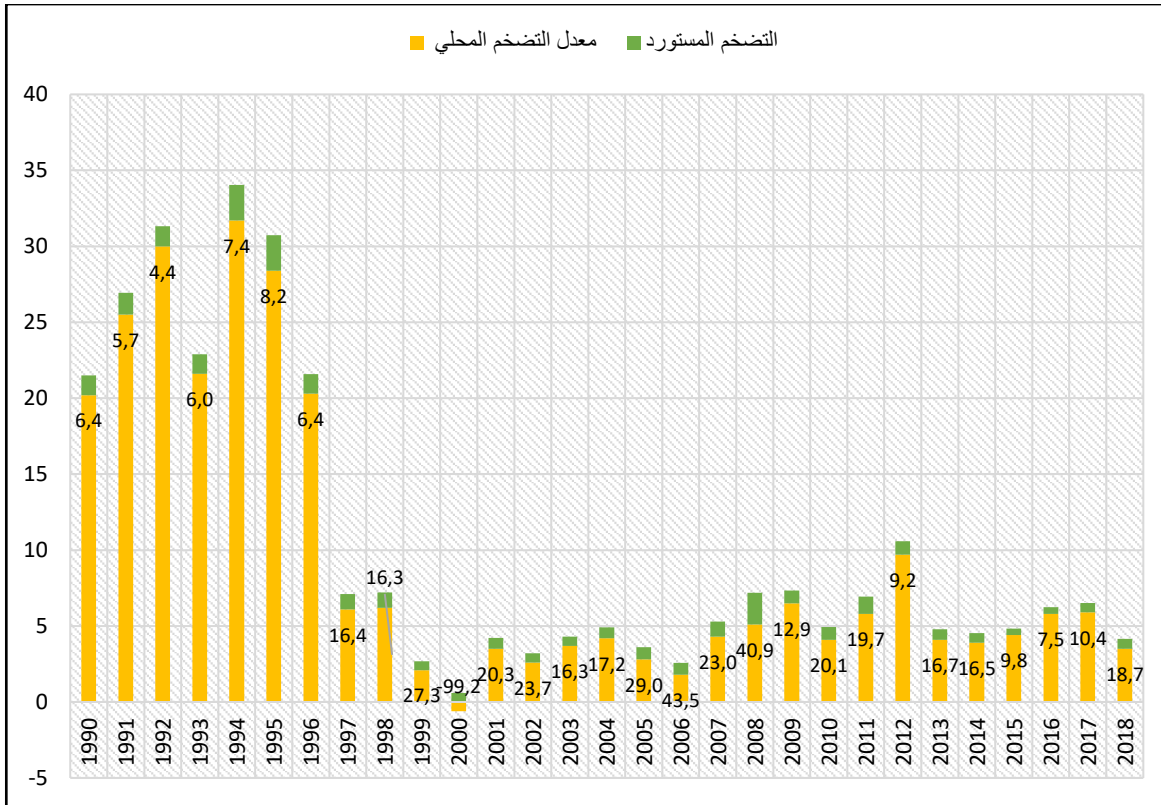
-LA BANQUE MONDIALE, **Inflation, prix à la consommation (% annuel)**, 11/08/2020 : 01h33,

<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/FP.CPI.TOTL.ZG>

¹ ، تأخذ تكاليف النقل والتأمين في الخارج C.A.F. قيمة الواردات

ويمكن تمثيل أثر التضخم المستورد على الأسعار المحلية في الجزائر من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم (3-31) : مساهمة التضخم المستورد في تضخم أسعار الاستهلاك في الاقتصاد الوطني للفترة 1990-2018¹



المصدر : من إعداد الباحث بالاستعانة ببيانات الجدول السابق رقم (3-09)

○ رغم تراجع معدل التضخم نسبيا بعد سنة 1997 إلا أن نسبة المساهمة زادت في مقارنة مع الفترة السابقة حيث تخطت 20% في أغلب السنوات، ووصلت خاصة في الفترة (2005-2008) الى حدود 43.5%. وهذا راجع الى زيادة التضخم العالمي في هذه الفترة حيث وصل الى حدود 9% سنة 2008، كأعلى قيمة له منذ بداية الألفية، للتراجع نسبيا في العشرية الثانية، وهذا ما أدى الى تراجع معدل التضخم المستورد الى تحت مستوى 1% خلال هذه العشرية.

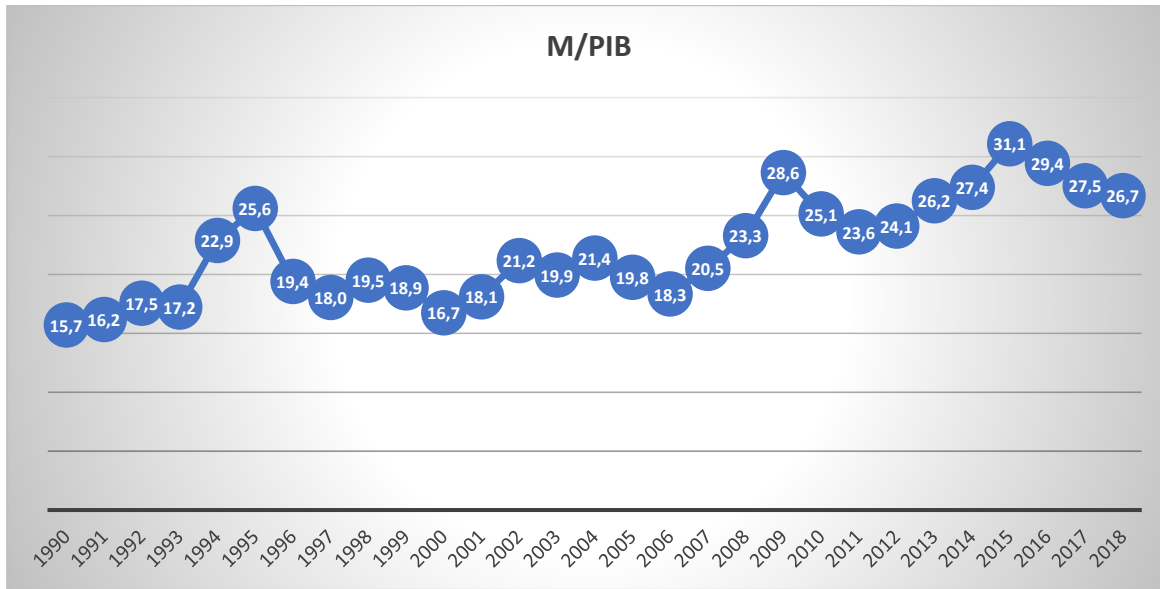
1- تطور نسبة الواردات الى الناتج المحلي :

تعتبر نسبة الواردات من إجمالي الناتج المحلي الخام من بين معايير تقدير مدى انفتاح الاقتصاد الوطني على الاقتصاد العالمي، وهناك من الاقتصاديين من قدر نسبة 20% كمستوى معياري لدرجة الانفتاح²، حيث كل ما كانت نسبة الواردات أكبر من هذا المستوى كلما زاد درجة تأثر الاقتصاد الوطني بالتطورات الدولية، وكان أكثر استقطابا للتضخم العالمي، والشكل التالي يبين منحنى تطور هذه النسبة للاقتصاد الوطني في الفترة 1990-2018 :

¹ الأرقام المبينة في الشكل هي تقدير لنسب المساهمة.

² خليل حماد، زكية مشعل، تأثير انكشاف الاقتصاديات العربية للخارج على السياسات الاقتصادية الداخلية، مجلة أبحاث اليرموك، جامعة اليرموك-الأردن، المجلد 12، العدد 02، 1986، ص.ص 168-170.

الشكل رقم (3-32) : تطور نسبة انفتاح الاقتصاد الوطني على الاقتصاد العالمي (الواردات الى الناتج المحلي) : خلال الفترة (1990-2018).



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-13).

من خلال الاتجاه العام الموجب للمنحنى تبين تطور نسبة الواردات الى الناتج المحلي الإجمالي، حيث تجاوزت هذه النسبة حدود 20 % في أغلب السنوات، حيث قدر متوسط هذه النسبة للفترة 1990-2018 ب 22.1%، تطور فيما حجم الواردات بالنسبة ل PIB من 15.7 بداية الفترة سنة 1990 الى 31.1% سنة 2015 ؛ كأكبر نسبة تغطية للواردات للطلب الوطني.

وبالمقارنة بعشريتي قبل وبعد بداية القرن الحالي، تعتبر العشرية الأخيرة أكثر اعتمادا على جانب الواردات، حيث بلغ متوسط نسبة تغطية الواردات للناتج الوطني 26.8% مقارنة بالعشرية الأولى 20.8% وفترة التسعينات ب 19.1%.

وترجع زيادة حجم الواردات الى الناتج المحلي خاصة في الفترة التي بين الاتفاق الأول للاستعداد الائتماني ونهاية برامج دعم النمو الاقتصادي ؛ إذ تزايدت الواردات بأكثر من 70%¹، وساهم في ذلك جملة الأهداف المسطرة مع صندوق النقد الدولي، ومن أهمها تحرير التجارة الخارجية وتخفيض قيمة العملة الوطنية، التي عرفت تراجعا كبيرا، مما ساهم في تضخيم القيمة الاسمية للواردات، وانعكس هذا سلبا على مستوى الأسعار المحلية.

مع حلول الألفية الثالثة استمر نمو الواردات بمعدلات متسارعة خاصة مع بداية البرامج التنموية الأولى والثاني للإنعاش ودعم النمو الاقتصاديين على التوالي، حيث قفزت قيمة الواردات من 610.6 مليار دج سنة 2000 الى 1558.5 مليار دج²، وباستمرار انخفاض قيمة الدينار هذه الفترة التي سجلت استقرارا في معدلات التضخم المحلية (تحت 4%)، والمستورد (تحت 1%)، وهذا يعود أساسا الى السياسات النقدية في مراقبة نمو الكتلة النقدية واستهداف التضخم من طرف بنك الجزائر.

¹ عيسى شقيب، بناء نموذج اقتصادي قياسي كلي للاقتصاد الجزائري 1970-2005، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر، 2009، ص 23.

² أنظر الجدول رقم (3-08) : قياس التضخم المستورد إلى الجزائر للفترة (1990-2018).

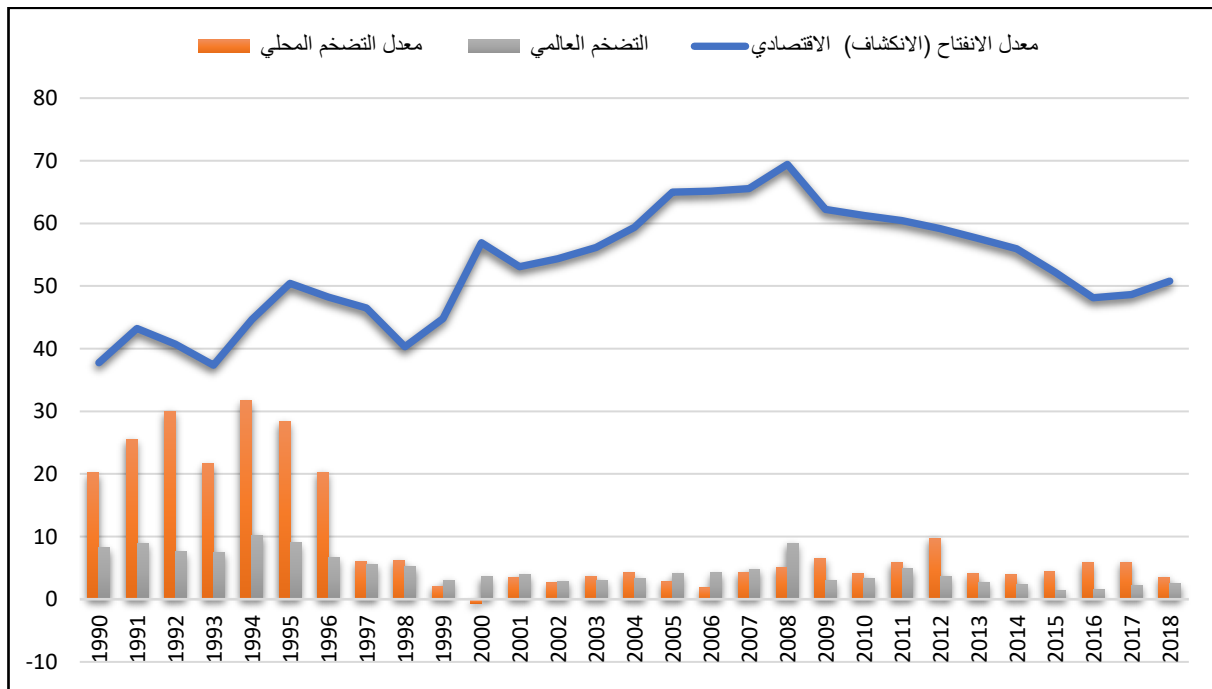
2- تقدير معدل انكشاف (انفتاح) الاقتصاد الوطني (1990-2018) :

وهو عبارة عن نسبة تقيس مدى انفتاح الاقتصاد الوطني على الاقتصاد العالمي، وتقدر أيضا مدى تأثير الاقتصاد الوطني بالتبادلات التجارية، وتحسب بمجموع التجارة الخارجية (الصادرات + الواردات) الى الناتج المحلي الإجمالي ، لذلك تسمى أيضا نسبة التجارة الخارجية، كما تبين العلاقة التالية¹ :

$$\text{معدل انكشاف (انفتاح) الاقتصاد الوطني} = \frac{\text{الواردات} + \text{الصادرات}}{\text{الناتج المحلي}}$$

يبين الملحق رقم (3-13) معطيات وحساب هذه النسبة للاقتصاد الوطني في الفترة (1990-2018)، والممثلة موازاة مع تطور معدل تضخم أسعار الاستهلاك المحلية ومعدلات التضخم العالمية في الشكل التالي :

الشكل رقم (3-33) : تطور معدل انكشاف الاقتصاد الوطني على الاقتصاد العالمي خلال الفترة (1990-2018).



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-13).

بلغت نسبة التجارة الخارجية مستويات أكبر من 50% من الناتج الداخلي في أغلب سنوات فترة الدراسة بمتوسط 53% لكامل الفترة، مما يظهر مدى تبعية الجهاز الاستهلاكي والانتاجي في الجزائر للاقتصاد العالمي، ومحدودية الطاقات الإنتاجية في تلبية احتياجات السوق من السلع والخدمات الاستهلاكية أو الاستثمارية، وهذه النسب من الانفتاح تجعل الاقتصاد الوطني ليس بمنأى عن تعرضه للصدمات الخارجية والأزمات العالمية، لا سيما موجات التضخم التي تواجهها خاصة الدول الأكثر تبادلا مع الجزائر، ومن أهمها دول الاتحاد الأوروبي، ودول شرق آسيا خاصة الصين.

اختلفت نسبة الانكشاف المقدرة للاقتصاد الوطني من سنة الى أخرى، حيث تطورت بشكل تدريجي من 37.8% سنة 1990 الى أن وصلت الى حدود 70% سنة 2008 نتيجة ارتفاع قيمة الصادرات بالدرجة الأولى الى أكثر من 5000 مليار دج.

¹ فؤاد زميت، مرجع سبق ذكره، ص 386، بتصريف.

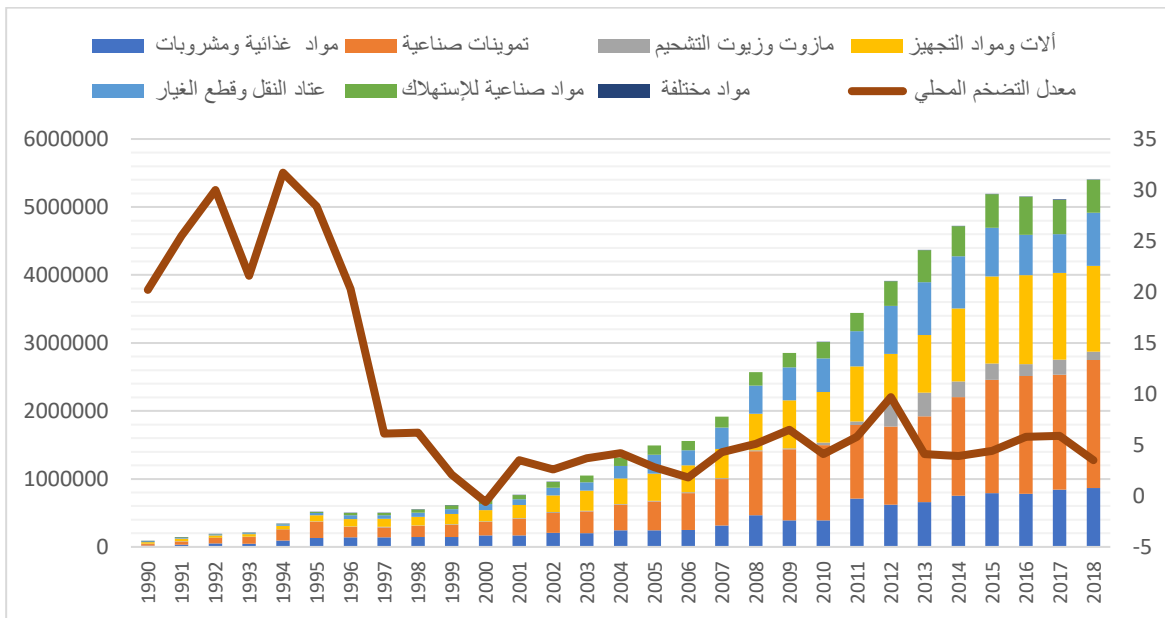
وقد عرف مؤشر الانفتاح أكثر تسارع مع حلول القرن الحالي، حيث تجاوز عتبة 50%، وهذا راجع لارتفاع قيمة الصادرات الوطنية، موازاة مع ارتفاع أسعار النفط، إلا أنه مع هذا الفائض في التجارة الخارجية تبقى خطورة استقطاب التضخم العالمي قائمة ؛ من خلال حجم ونوعية السلع والخدمات المستوردة ؛ في حين أن الصادرات متكونة بالدرجة الأولى من البترول والغاز.

3- طبيعة هيكل الواردات الجزائرية:

يعبر هيكل الواردات على طبيعة تبعية الاقتصاد الوطنية من حيث نوعية السلع الاستهلاكية والانتاجي، وكون جزء كبير من الواردات هو من السلع الغذائية والاستهلاكية بشكل واسع ؛ فإن درجة حساسيتها للتأثر بموجات التضخم الخارجية كبيرة في ظل عدة وجود مرونة للإحلال المحلي لهذه السلع.

ويبين الملحق رقم (3-14) تفصيل لتوزيع الواردات الجزائرية في الفترة (1990-2018) حسب طبيعة السلع والخدمات، والممثل في الشكل التالي؛

الشكل رقم (3-34): توزيع إجمالي الواردات الجزائرية حسب طبيعة السلع والخدمات في الفترة 1990-2018



الوحدة : مليون دج.

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-14).
من خلال هذا الشكل وبالاستعانة بالملحقين رقم (3-14 ؛ 3-15) نقرأ ما يلي :

- تتكون الواردات الجزائرية بالدرجة الأولى من التموينات الصناعية (مواد أساسية ومواد دخلت عليها تحويلات)، حيث تمثل هذه السلع في المتوسط أكثر من ثلث الواردات لكامل الفترة (34.1%)، ومثلت هذه المجموعة منتصف التسعينات تقريبا نصف الواردات الجزائرية، وهي التي الفترة التي عرفت المعدلات الأعلى للتضخم؛
- وبدرجة أقل من السابقة نجد أن الآلات ومواد التجهيز وقطع الغيار هي الأخرى تمثل جزء هام من الواردات الجزائرية بمتوسط 23.4% من المجموع، وتطورت حجم الواردات من هذه السلع وزاد الاحتياج إليها خاصة بعد تبني برامج التنمية بداية مطلع القرن الحالي، خاصة في مخطط الإنعاش الأول، حيث اقتربت نسبة هذه السلع من ثلاث أعشار الواردات، وتتميز هذه السلع بقابلية استقطاب ارتفاع الأسعار فيها إلى السوق المحلية، كونها سلع إنتاجية من خلال رفع تكاليف الإنتاج؛

- تمثل السلع الغذائية والمشروبات جزء هام من الواردات الجزائرية بمعدل الخمس من المجموع وقد وصلت قيمة الواردات الغذائية الى 28% من مجموع الواردات، وساهم في تضخم هذه القيمة قرار رفع الدعم على بعض المواد الأساسية والتحويلية الخاصة بالاستهلاك والخاصة بالصناعة.
- وتتميز هذه السلع بالمرونة المباشرة في نقل التضخم في أسعار العالمية مباشرة الى السوق المحلية، وقد عرف نمو الواردات من السلع الغذائية تراجع مع بداية القرن الحالي نتيجة تحسن في الاستثمار المحلي في الصناعة الغذائية وانتعاش المنتج الزراعي؛
- بنسبة اقل من السلع السابقة نجد ان جانب عتاد النقل يأخذ بمتوسط 12.7% من الواردات الجزائرية وقد عرفت قيمه ارتفاعا خاصة موازاة مع تبني الجزائر مخططات التنمية، حيث وصلت مع بداية الخماسي الثالث 18.2% من الواردات الجزائرية سنة 2012، وهذا مع تحسن القدرة الشرائية للفرد الجزائري نتيجة الزيادة في الأجور، وبالنظر الى الشكل السابق نجد أن هذا تزامن مع ارتفاع في مستوى العام للأسعار في الجزائر الى حدود 10%، ساهمت فيها أيضا ارتفاع المواد الغذائية والمشروبات بمعدل تضخم 13%؛

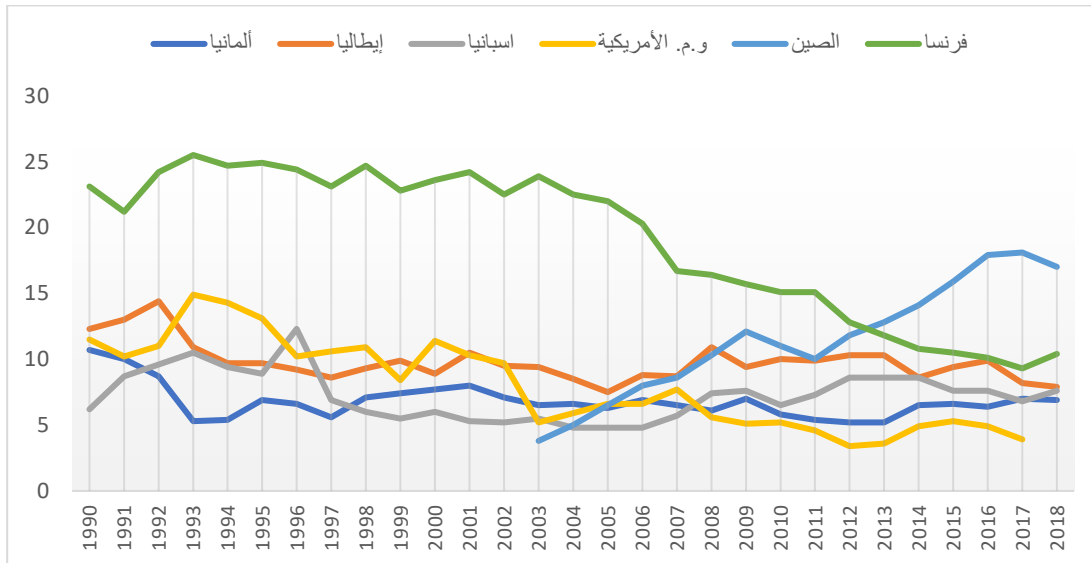
وعليه يظهر من خلال هيكل الواردات الجزائرية مدى قابلية الاقتصاد الوطني لاستقطاب التضخم الخارجي، خاصة أن الجزء الأكبر منها أدوات تموينية صناعية، و مواد غذائية اللذان يؤثران بشكل غير مباشر ومباشر على التوالي على الأسعار الداخلية ؛ في ظل ضعف الجهاز الإنتاجي وعدم مرونته في تغطية الطلب من السلع التي ارتفعت أسعارها، بالإضافة الى تدهور قيمة الدينار أمام اليورو خاصة، باعتبار أن اوروبا المموم الأهم للجزائر من السلع والخدمات، وهذا يقودنا الى الحديث حول أهمية مصادر الواردات الجزائرية في انتقال التضخم عبر السلع المستوردة.

الفرع الثالث : مصادر التضخم المستورد الى الجزائر في الفترة 1990-2018 :

في هذا الجانب نلقي الضوء على أهم الدول الممونة للجزائر، ومدى ارتباط أسعار الواردات منها بتغيرات معدلات التضخم لديها ولدينا. يبين الملحق رقم (3-15) تفصيل للدول السبع الأولى الممونة للجزائر في كل سنة من الفترة 1990-2018 والممثلة في الشكل التالي :

الشكل رقم (3-35) : تطور الواردات الجزائرية حسب السبع الممومين الأوائل في الفترة 1990-2018

الوحدة (%)



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-16)

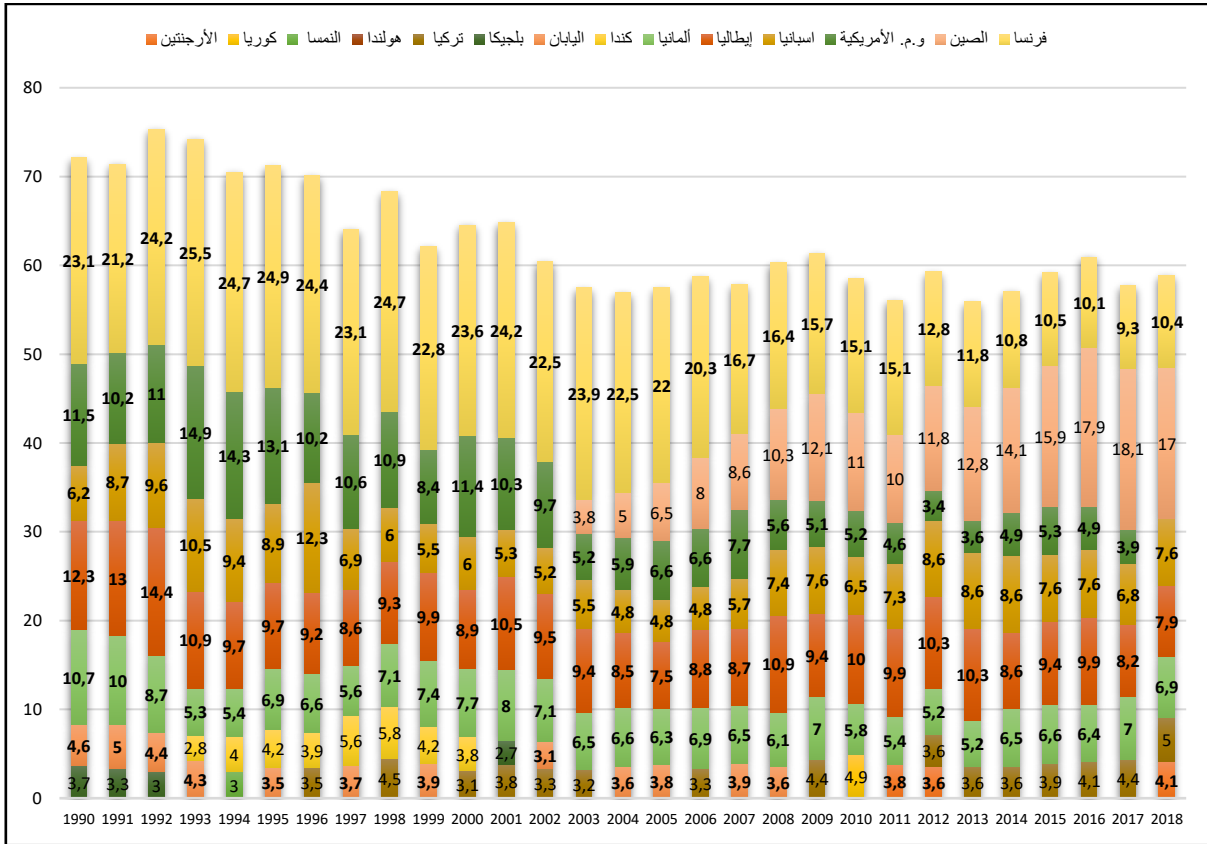
تعتبر فرنسا الدولة الممونة الأولى للجزائر في أغلب سنوات فترة الدراسة حيث تصدر حوالي ربع الواردات الجزائرية وتصدرت قائمة أكبر الممونين في كل سنوات الفترة 1990-2012، قبل أن تقاسمها الصين صدارة الممونين بعد ذلك.

ويعتبر الاتحاد الأوروبي الشريك الأول والممون الأكبر للجزائر من السلع، إذ تمثل حجم السلع القادمة منه أكثر من 50 % من إجمالي الواردات.

وصلت من فرنسا 19.04% في الفترة 1990-2018 من الواردات، ومن إيطاليا 9.78% ثم اسبانيا 7.25% ثم ألمانيا 6.81%.

الشكل رقم (3-36) : تمثيل للتوزيع النسبي للواردات الجزائرية في كل سنة بين أهم الممونين من الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية والصين وأمريكا الجنوبية من الفترة 1990-2018.

الوحدة (%)



من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-17).

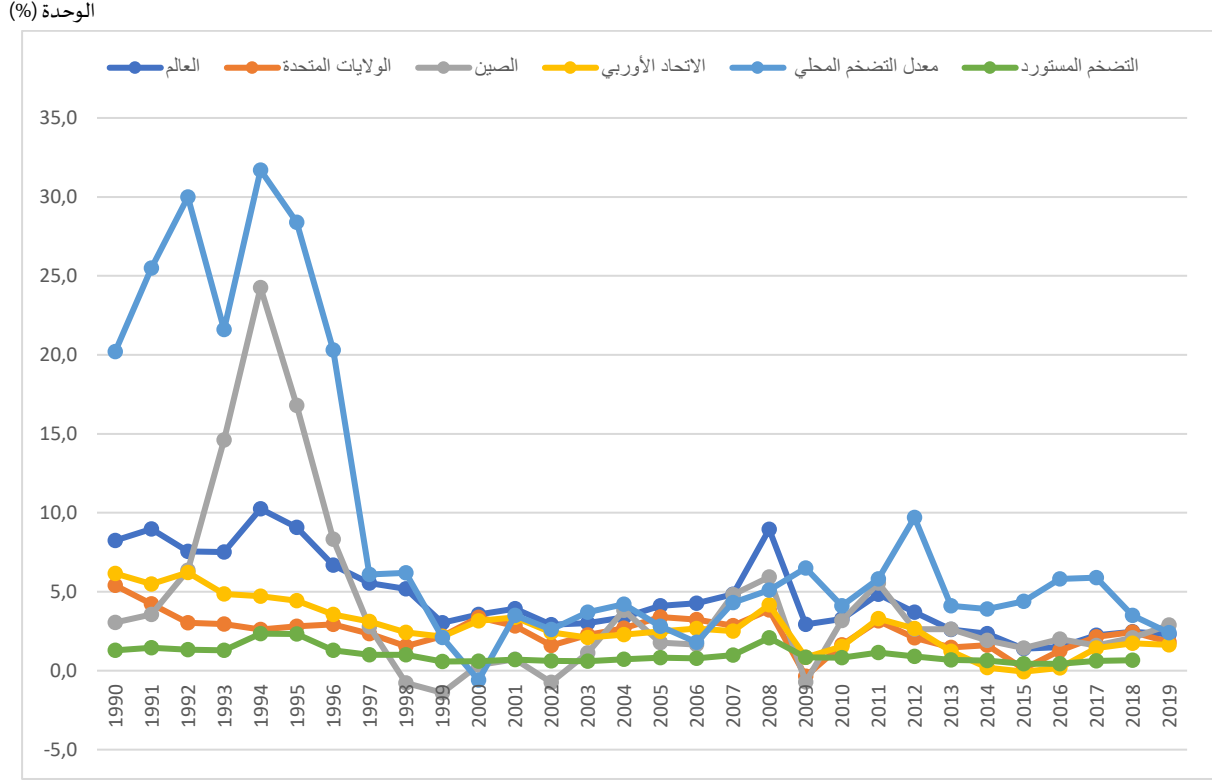
بمقارنة متوسط حصص كل بلد خلال سنوات الفترة المدروسة نجد أن فرنسا الشريك الأول للجزائر من الاتحاد الأوروبي بنسبة متوسطة سنوية تقدر ب 19.04% من إجمالي الواردات، تليها إيطاليا ب 9.78%، اسبانيا ب 7.25 % فألمانيا ب 6.81% وبنسب أقل بلجيكا والنمسا.

- بداية من 2013 أصبحت الصين الشريك الاقتصادي الأول والممون الأكبر للاقتصاد الوطني، حيث ارتفعت حصة هذا البلد تدريجيا في الصدارة من 12.8% الى أن وصلت 18.1% من مجموع الواردات سنة 2018.

- تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من بين أكبر الدول المصدرة للجزائر خاصة في التسعينات، حيث لم تهبط حصتها عن 10% من إجمالي الواردات قبل مطلع القرن الحالي، ومنذ هذا الأخير انخفضت تدريجيا إلى أن وصلت إلى 3% في 2018.

لذلك لابد من تتبع معدلات التضخم لهؤلاء الشركاء الاقتصاديين في اقتصادياتهم كما في الشكل التالي :

الشكل رقم (3-37) : تطور معدلات التضخم لأهم الشركاء الاقتصاديين للجزائر خلال الفترة 1990-2018



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببيانات الملحق رقم (3-18).

من خلال ما سبق تبين أن الاتحاد الأوروبي هو الشريك التجاري الأول للجزائر وبدرجة أقل الولايات المتحدة في مرحلة التسعينات والصين في العشرية الأخيرة.

بتفحص حركة تطور معدل التضخم في الجزائر المحلي والمستورد موازاة مع تطور نظيره في أكبر الدول المصدرة ؛ نجد ان هناك شبه توازي بين منحنيات المثلة. خاصة في سنة 2008 ؛ إذ يظهر جليا ارتفاع معدلات التضخم في كل من اقتصاديات دول الاتحاد الأوروبي، الولايات المتحدة، الصين وعلى الصعيد العالمي، أدى إلى ارتفاع التضخم المستورد في الجزائر ليتخطى عتبة 2% في هذه السنة لأول مرة منذ منتصف التسعينات، لتنعكس هاته الارتفاعات على معدل التضخم المحلي للسنة الموالية حيث وصل إلى 6.5% كأكبر قيمة منذ بداية الألفية.

كذلك عرفت سنة 2011 ضغوط تضخمية عالمية لكل الشركاء المذكورين، انعكس على الأسعار المحلية في الجزائر في السنة الموالية حيث ارتفع معدل تضخم أسعار الاستهلاك إلى 9.7%، كأكبر مستوى في هذا القرن، وبداية من تلك السنة عرفت ضغوط التضخم المستورد تراجعا تدريجيا بسبب تراجع الأسعار في السوق الدولية.

المطلب الثاني: أثر التقلبات في سعر الصرف على التضخم في الجزائر

يعرف سعر الصرف على أنه سعر مبادلة عملة ما بعملة أخرى، أو النسبة التي يتم على أساسها مبادلة الوحدات النقدية الوطنية، بالوحدات النقدية الأجنبية في وقت معلوم¹.

ونقصد بالانعكاس في سعر الصرف ذلك التأثير الذي تحدثه، تحركات سعر الصرف على أسعار الاستيراد والاستهلاك عبر الزمن، ويعرف بمعدل التغير في أسعار الاستيراد بالعملة المحلية نتيجة تغير وحدة واحدة في سعر الصرف بين الدول المصدرة والمستوردة.

الجدول رقم (03-10): قنوات انعكاس تقلبات سعر الصرف على الأسعار المحلية

القناة	طبيعتها	نتائجها
مباشرة	من خلال تغير أسعار السلع والخدمات المستوردة بالعملة المحلية	تؤثر مباشرة على أسعار المدخلات والسلع النهائية المستوردة
غير مباشرة	مرتبطة بالسعر النسبي بين السلع والخدمات القابلة وغير القابلة للتداول	يؤدي انخفاض قيمة العملة الى رفع هذه الأسعار ويؤثر على الاستهلاك ويرفع من التضخم

المصدر: سيد أحمد زناقي، مريم حسناوي، انعكاس سعر الصرف على التضخم في الاقتصاديات الناشئة، مجلة اقتصاديات المال والأعمال IFBE، العدد 07، سبتمبر 2018، ص 219.

ويمكن أن يحدث تأثير انخفاض قيمة العملة على الأسعار بشكل مباشر من خلال ارتفاع أسعار السلع النهائية المستوردة التي تؤثر مباشرة على أسعار الاستهلاك بالارتفاع، أو من خلال ارتفاع المواد الأولية المستوردة التي تزيد من التكاليف الإنتاجية، وبشكل غير مباشر لانخفاض قيمة العملة من خلال زيادة الطلب المحلي على السلع البديلة وارتفاع الطلب على الواردات.

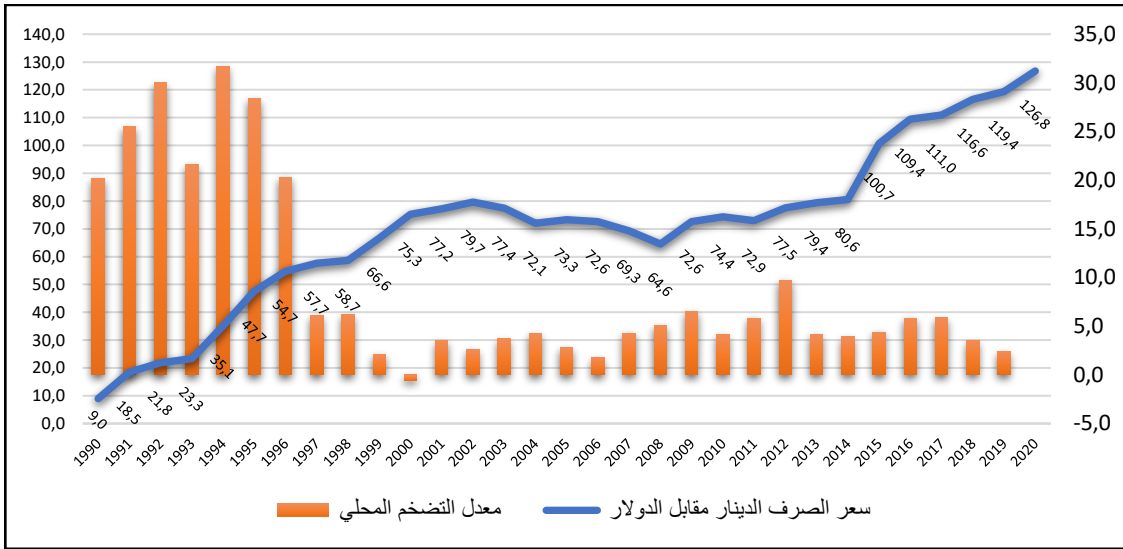
ويعتبر سعر الصرف والتضخم من أهم مؤشرات الاستقرار الاقتصادي في الجزائر، لذلك يلقي اهتماما واسعا في رسم السياسات النقدية كأهداف مباشرة لها، إلا أن عدم مرونة الجهاز الإنتاجي وما تتعرض له أسعار النفط من تقلبات متتالية خلال فترة الدراسة أثرت كثيرا على استقرار هذين المؤشرين.

يوضح الشكل التالي تطور سعر الصرف المتوسط للدبنار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي الى جانب معدل التضخم، خلال الفترة (1990-2020)، قبل هذه الفترة كانت سياسة سعر الصرف في الجزائر تقوم على نظام الترجيح، حيث تحدد قيمة العملة على أساس سلة من 14 عملة دولية مرجحة بمعاملات تتوافق مع حجم المبادلات التجارية، وبعد أزمة 1986 شهد سعر الصرف ارتفاع ملاحظ بسبب اتباع البنك المركزي لسياسة تخفيض العملة، من اجل استقطاب الاستثمارات الأجنبية².

¹ عرفان تقي الدين الحسني، التمويل الدولي، دار مجد لاوي للنشر، عمان، 1999، ص 147.

² مروان حابد، تأثير الصدمات الهيكلية لسعر الصرف والكتلة النقدية على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2016)، مقارنة نماذج SVAR باستخدام برنامج Eviews، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، جامعة يحي فارس - المدية، المجلد 01، العدد 10، سبتمبر 2018، ص 88، بتصرف.

الشكل رقم (03-38): تطور سعر الصرف (متوسط الفترة) للدينار مقابل الدولار الأمريكي خلال (1990-2020)



المصدر : بالاستعانة بالملحق رقم (3-19)، وبيانات البنك العالمي :

LA Banque Mondiale , Taux de change officiel (unités de devises locales par \$ US, moyenne pour la période) –
Algeria, (1,5,2021), <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/PA.NUS.FCRF?end=2020&locations=DZ&start=1990>

واستمرت هذه السياسة مع بداية التسعينات تماشياً مع توصيات صندوق النقد الدولي بمواصلة تعديل سعر الصرف قصد تقليص نسبة التضخم التفاضلية مع الشركاء التجاريين¹، حيث ارتفع سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل 1 دولار في سنة 1991 إلى 18.5 دينار بعد ما كان 9 دينار جزائري قبل سنة، أي بمعدل نمو أكبر من 105 %، إثر تخفيض قيمة الدينار للحد من التوقعات التضخمية المترتبة عن انزلاق قيمته، إلا أن هذا الاجراء لاقى معارضة شديدة من أصحاب القرار، مما دفع سعر الصرف الاسمي نحو الاستقرار نوعاً ما سنة 1992، بزيادة سنوية بنسبة 18%، وتواصل تخفيض قيمة الدينار بعد ذلك ليصل في أبريل 1994 إلى 40.17%، في اطار تحقيق التوازنات الخارجية التي كانت من بين أهداف برنامج التعديل الهيكلي.

هذه السياسة المتواصلة في تخفيض قيمة الدينار ساهمت في ارتفاع أسعار صرف الدينار مقابل 1 دولار في النصف الأول من التسعينات، من 9 دينار إلى حدود 50 دينار، بمعدل نمو سنوي 40 %، وهو ما ساهم بشكل أساسي في الضغوط التضخمية الأعلى في الجزائر خلال العقود الأخيرة إلى أكثر من 30 % خاصة في الفترة (1991-1995).

بعد هذه الفترة شرعت الجزائر بمقتضى التعليم رقم 95/08 (المؤرخ في ديسمبر 1995) في تطبيق سياسة التعويم لسعر الصرف الدينار الجزائري، بناء على الطلب والعرض عليه في سوق البنوك المصرفية²، وهذا بهدف حماية القدرة التنافسية على المدى المتوسط، من خلال الحفاظ على استقرار سعر الصرف الحقيقي، وتوافق ذلك مع استمرار ارتفاع احتياطات الصرف إلى 4.5 مليار دولار سنة 1996 ليصل 8.5 مليار دولار سنة 1998، مما أتاح فرصة للبنك المركزي لاحتواء استمرار

¹ لامية بوشارب، دراسة قياسية تحليلية لمحددات التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2017)، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خميس مليانة، المجلد 10، العدد 03، سبتمبر 2019، ص 282، بتصرف.

² موسى آسية، بورحلة زهرة، قдал زين الدين، دراسة قياسية حول العلاقة بين سعر الصرف الرسمي، مجلة أوراق اقتصادية، جامعة عبد الحق بن حمودة-جيجل، المجلد 04، العدد 02، ديسمبر 2020، ص 84، بتصرف.

تدهور سعر صرف الدينار، حيث انخفض معدل النمو في هذا الأخير الى حدود 1.8% (أنظر الملحق رقم 3-19)، وهي الفترة التي عرفت تراجع في معدلات التضخم في الجزائر، الى حدود 6%، ثم الى 2% سنة 1999.

في الفترة 2000-2014 بقي سعر الصرف مستقرا نوعا ما مقارنة مع فترة التسعينات ؛ مع انتعاش احتياطات الصرف، بمعدل نمو سنوي 1.4%، حيث تراوح بين (75-80دج/دولار)، مع تسجيل انخفاض في الفترة 2006-2008 وصل الى -6%، بسبب أزمة الرهن العقاري التي أثرت سلبا على الدولار الأمريكي.

أدت أزمة أسعار النفط سنة 2014 الى انخفاض في قيمة الدينار الجزائري مقابل معظم العملات الأجنبية، حيث تجاوز سعر صرف الدينار مقابل الدولار الأمريكي عتبة 100 دج سنة 2015، بنسبة زيادة 25% مقارنة مع سنة 2014، وساهم في ذلك تعزيز قيمة الدولار في سوق الصرف العالمية، وضعف المنافسة لعوامل الإنتاج¹، وتواصل هذا التدهور في أسعار الصرف ليصل سنة 2020 الى 126.8 دج/دولار.

¹ Conseil National Economique Et Social CNES, **Rapport de Conjoncture Economique & Sociale -1er Semestre 2015**, (01-04-2021),

<https://www.cnese.dz/static/Cnes/data/Session%20PI%3%A9ni%3%A8re/conjoncture-2015.pdf>

خلاصة الفصل:

سجلت الأسعار الاستهلاكية في الجزائر تزايد متواصل من سنة إلى أخرى في الثلاثين سنة الأخيرة (ماعدًا سنة 2000)، حيث تختلف حدة الارتفاع هذه من مرحلة إلى أخرى، وعرفت سنوات التسعينات المعدلات الأعلى للتضخم في الجزائر، خاصة الفترة (1990-1996)، بمعدل تغير سنوي يفوق 20%، ساهمت في هذه الارتفاعات إلى الاضطرابات السياسية التي عرفتها البلاد؛ إذ وصلت حدة التضخم إلى ذروتها في سنة 1995، بنسبة 31.7% مقارنة مع السنة السابقة؛ أي تضاعف إلى 4 مرات في النصف الأول من هذه العشرية، وهي النسبة الأعلى في فترة الدراسة. أدت إلى زيادة سرعة تداول النقود؛ وفقدت هذه الأخيرة قوتها الشرائية، تدهور الحالة المعيشية للطبقة الأجور الثابتة خاصة، وتدهور الأوضاع الاقتصادية. وعرفت الأسعار الاستهلاكية في الفترة (1997-1998) تراجعًا في حدود معدل 6%، لتشهد بعدها بداية القرن الحالي الجزائر استقرارًا واضحًا في الأسعار، حيث انخفض معدل التضخم إلى تحت الصفر للمرة الوحيدة في الثلاث عقود الأخيرة سنة 2000، واختيرت سنة 2000 لتجديد الأساس في قياس الكميات المستهلكة من المنتجات الداخلة في سلة المؤشر، باعتبار السنة المرجعية (100 للحسابات) هي 2001، في باقي سنوات فترة الدراسة اتجهت الأسعار من جديد نحو الارتفاع بشكل دوري على شكل دالة جيبيية، تتكرر كل حوالي أربع أو خمس سنوات حيث يمكن تقديرها في أربع دورات لمعدل التضخم متشابهة في الشكل، (2002-2006)، (2007-2010)، (2011-2014) و (2015-2019)، حيث تميزت كل مرحلة بانخفاض معدل التضخم في أطرافها وارتفاع في السنة الوسطى (ذروة)، حيث تتزايد هاته الذروة من دورة إلى أخرى، في سنوات 2004 بمعدل تضخم 4.2%، 2009 بمعدل 6.5% و 2012 بـ 9.7% وهو أعلى معدل لارتفاع المستوى العام للأسعار في الجزائر منذ بداية القرن الواحد والعشرين، هذه التغيرات الدورية لمعدل التضخم منذ مطلع الألفية الثالثة أعطت لمنحنى المؤشر الوطني للأسعار اتجاه عام متزايد بمعدل تضخم سنوي بين (2-10%) إلى أن وصل حدود 219.2 أي بتغير بنسبة 119.2% مقارنة مع سنة الأساس 2001.

وبالنظر إلى تطور معدلات التضخم السنوية للجزائر حسب كل من التغير في مؤشر أسعار الاستهلاك والمؤشر الضمني نجد أنه يوجد بعض التوافق والتشابه في سيرورة قياس الظاهرة بالمفهومين، خاصة في الفترات التضخمية الأكثر حدة، ولكن بقياسات مختلفة؛ ترجع لتרכيبة السلع والخدمات لكل مؤشر، وصيغة الحساب لكل منهما، بالإضافة إلى اعتماد كل مؤشر على ترجيح الكميات لسنوات مختلفة وأسعار مختلفة.

ويمكن أن نرجع الاتجاهات التضخمية في الجزائر خلال الثلاث عقود الأخيرة إلى عدة أسباب من أهمها:

- نمو عرض النقدية في الجزائر خاصة في الفترات التي عرفت المعدلات الأعلى للتضخم في فترة التسعينات، حيث تضاعفت الكتلة النقدية ما يقارب 5 أضعاف، وصلت فيها نسبة الارتفاع السنوي إلى 47% سنة 1998؛ ويعود تطور الكتلة النقدية على العموم في فترة الدراسة بالأساس إلى العجز الدوري للميزانية وتفاقم المديونية العمومية، نتيجة نمو حجم الانفاق العام من جهة؛ وقصور الموارد المالية لتغطية هذا النمو، مما دفع السلطات إلى الاعتماد على وسائل تمويل تضخمية؛ عن طريق زيادة الإقراض الحكومي والإصدار النقدي؛

✓ يعتبر الانفاق العام الجاري (وفق ميزانية التسيير) من بين أهم العوامل المغذية باستمرار للضغوط التضخمية، خاصة بعد تبني الحكومة برامج الإصلاح منذ مطلع الألفية الثالثة؛ بداية مع برنامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2004)، وبعده برنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) ثم البرنامج الخماسي (2010-2014)، من حيث أنه موجه نحو تغطية الحاجيات، من مرتبات ونفقات الموظفين (حيث يعتبر قطاع الاجراء الجزء الأكبر من مستهلكي السلع

والخدمات في الجزائر، بالإضافة الى العتاد والتجهيزات والصيانة، واعانات التسيير وغيرها من النشاطات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة التي تساهم في زيادة الطلب الكلي خاصة الأجور؛

✓ ارتفاع الطلب الكلي نتيجة تطور كتلة الأجور في الجزائر الى أكثر من 30 ضعف، وهذا راجع على العموم الى المراجعات التي شهدتها الفترة في سلم الأجور؛ والى تزايد عدد المناصب المستمر، وتساهم الأجور أيضا في ارتفاع الأسعار من حيث أنها أهم العناصر تكويننا للتكاليف الإنتاجية، حيث تمثل نسبة مرتفعة من رقم أعمال أغلب المؤسسات الاقتصادية العمومية؛

✓ العجز في الميزانية: الذي يرتبط بأسعار النفط، بحكم أن الإيرادات العامة في الدولة تعتمد بالدرجة الأولى على الجباية البترولية، والضرائب العادية وغير العادية، ويكمن أثر هذا العجز على الأسعار أكثر عند لجوء الحكومة في كثير من الأحيان من أجل تخفيفه الى الإصدار النقدي جديد، دون أن يقابل ذلك انتاج حقيقي، أو حتى في حالة تمويله عن طريق المديونية العمومية فإن هذا يرجع أثره بعد فترة، لأن استخلاص هذا الدين العمومي يكون بواسطة الفائض في الجباية البترولية، كما كان بداية هذه الألفية باستحداث صندوق خاص عرف بصندوق ضبط الإيرادات

✓ التضخم المستورد: أحد أهم المصادر الرئيسية للتضخم في الجزائر، ويساهم في ذلك استمرار نمو الواردات خاصة فيما يتعلق بالسلع التجهيزية والإنتاجية وكذلك الاستهلاكية، مما أدى الى انتقال التضخم من الدول المصدرة لهذه السلع الى السوق المحلية. ويعود تطور أرقام الواردات الى زيادة الطلب الداخلي، وعدم قدرة الجهاز الإنتاجي الوطني على تغطيته، والى طبيعة الثقافة الاستهلاكية للفرد الجزائري المفضلة للسلع المستوردة؛

✓ المشاكل الهيكلية: وهي العراقيل الإدارية، التجاوزات القانونية، الفساد الإداري، والمحسوبية وظهور رؤوس المال السياسي الفاسدة التي بددت المال العام وأدت الى ضعف مرونة الجهاز الإنتاجي الجزائري؛

✓ ساهمت تقلبات في سياسة الصرف في تغذية الضغوط التضخمية في الجزائر، خاصة في فترة التسعينات مع تخفيض قيمة الدينار وفق اتفاقيات صندوق النقد الدولي، التي أدت الى ارتفاع أسعار صرف الدينار مقابل 1 دولار في النصف الأول من التسعينات الى ست أضعاف، بمعدل نمو سنوي 40 %، وتبقى هذه التقلبات في فترة الدراسة مرتبطة أكثر بأسعار البترول.

الفصل الرابع:

السياسات النقدية في الجزائر،
لمراقبة التضخم في ظل التوجه نحو
استراتيجية استهدافه

تمهيد:

رأينا في الفصل الأول كيف كان التوجه الجديد في السياسات النقدية لعدد كبير من الدول الصناعية مع بداية التسعينات نحو ما يعرف باستراتيجية استهداف التضخم، التي أثبتت الكثير من التجارب فعاليتها في استقرار الأسعار على المدى الطويل، إلا أن تطبيق هذه الاستراتيجية في ظل هشاشة النظام المالي، وعدم توفر الشروط اللازمة قد يبيء بالفشل خاصة مع حدوث أزمات عالمية وصدمات خارجية مثل أزمات انهيار أسعار النفط أو انتشار أوبئة، مثل كورونا في أواخر 2019.

وبنا على تجارب الناجحة للكثير من الدول؛ حاولت الجزائر تبني هذه السياسة منذ بداية الألفية الثالثة، بعد فترة من إقرار عدة إصلاحات في النظام النقدي والمالي، أهمها قانون النقد والعرض الذي هدف إلى تعزيز استقلالية بنك الجزائر وتحديد مهامه، واستحداث مجلس النقد والقرض المسؤول على صياغة السياسة النقدية ومنح الائتمان، وإعادة صياغة أهداف البنك وفق ما يتوافق مع استهداف استقرار الأسعار¹.

نهدف من خلال هذا الفصل إلى تقييم مسار السياسة النقدية في مواجهة الظاهرة التضخمية للحد من آثارها على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي، ونقائص تطبيق استراتيجية استهداف التضخم في الجزائر.

المبحث الأول: انعكاسات التضخم على الاقتصاد والمجتمع الجزائري

لازمت الاتجاهات التضخمية الاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة على عدة مراحل تختلف باختلاف حدتها، والظروف المحيطة بها، وانعكست سلبيا على الجانبين الاقتصادي والاجتماعي، نحاول في ما يلي المرور على أهم آثار التضخم على أهم المؤشرات الكلية في الفترة 1990-2019.

المطلب الأول: أثر التضخم على مؤشرات الاقتصاد الوطني

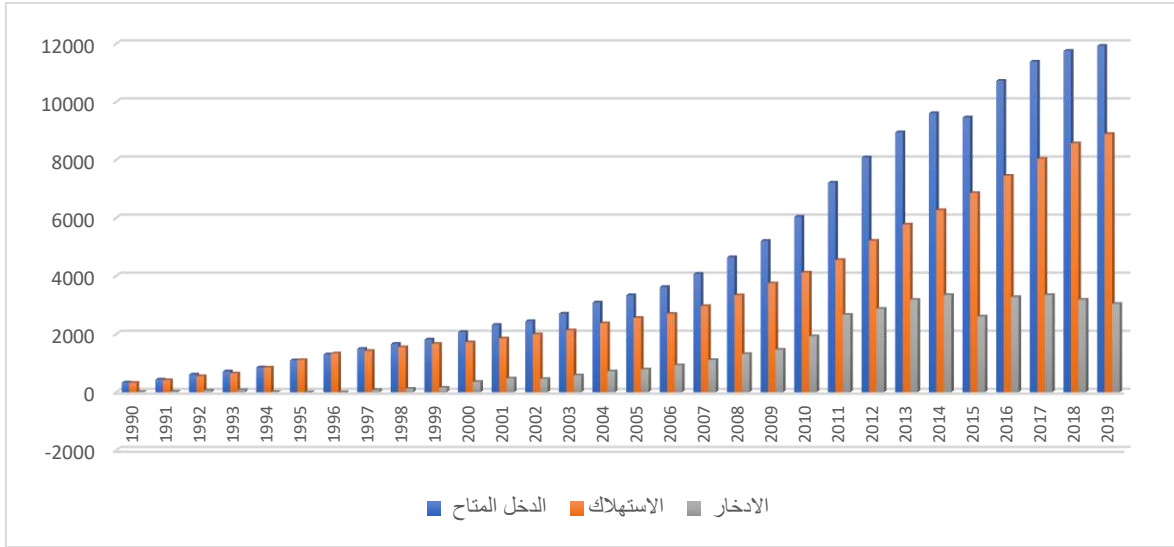
انعكست ظاهرة التضخم على بناء الاقتصاد الوطني وعلى مختلف مؤشرات، على عدة مستويات تتعلق بدرجةها بمدى حدة ارتفاعات الأسعار ومدى توقع حصولها.

الفرع الأول: أثر التضخم على الادخار وحركة الملكيات والثروات

أدت الارتفاعات في معدلات التضخم في الجزائر إلى إضعاف ثقة الجزائريين في العملة، ومن ثم إضعاف الحافز على الادخار، في ظل استمرار تدهور قيمة الدينار وفقدانه تدريجيا وظيفته كمستودع للقيمة، مما قدم التفضيل السلعي (الاستهلاك) من طرف المواطنين على الادخار، والتوجه إلى تحويل الأرصدة النقدية نحو العقارات والسكنات خصوصا، والذهب والمعادن الثمينة وغيرها من السلع المعمرة، وهذا ما أدى إلى ارتفاع في أسعار هذه السلع بشكل رهيب وأكثر منها في السلع في النشاطات الأخرى. لدينا الملحق رقم (4-1) يوضح تطور الدخل المتاح، الاستهلاك، الادخار في الجزائر للفترة 1990-2019، والممثل بالشكل التالي:

¹ العيفة الوزيرة، تومي صالح، واقع تطبيق سياسة استهداف التضخم في الجزائر، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 24، 2018، ص 226، بتصرف.

الشكل رقم (4-1): تطور الدخل المتاح، الاستهلاك والادخار في الجزائر في الفترة 1990-2019



المصدر: من إعداد الباحث؛ بناء على معطيات:

- Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), **Compte Revenus Dépenses des Ménages 2000 - 2019**, 20/04/2021, http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/revenu_depenses_menages/CRDM_2019.pdf
- Office National des Statistiques, **Rétrospective 1962 – 2011, Comptes Economiques**, 15-04-2021, https://www.ons.dz/IMG/pdf/CH14-_COMPTES_ECONOMIQUES2_.pdf

يظهر من خلال الشكل أعلاه والملحق رقم (4-01)¹، تطور معدل الاستهلاك من الدخل الكلي المتاح على حساب الادخار، خاصة في الفترات التي شهدت الاتجاهات التضخمية الأعلى خلال فترة الدراسة من فترة التسعينات؛ إذ لم يفوق نسبة الادخار للعائلات من إجمالي الدخل المتاح 10%، وأخذت هذه النسبة قيمها الحدية الأدنى في فترة الدراسة في سنوات 1994، 1995 و 1996 ب 0.8، 0.6، 2.7%، وهي السنوات التي عقبها الضغوط التضخمية الأكثر حدة في الجزائر، مما أثر سلباً على مدخرات العائلات الجزائرية، وصلت لحد استنفادها في سبيل المحافظة على المستوى المعيشة المعهود، حتى فاق الاستهلاك الدخل المتاح الكلي.

الفرع الثاني: أثر التضخم في توجيه الاستثمار:

تزداد مردودية الاستثمار خلال فترات التضخم بسرعة في القطاعات التي تعرف أسعارها ارتفاعات دون القطاعات الأخرى، مما يؤدي إلى توجيه الاستثمارات إلى النشاطات المربحة².

وعليه عند زيادة معدلات التضخم وتدهور سعر الصرف للعملة المحلية يتأثر المناخ الاستثماري سلباً، من حيث أن سلامة الأوضاع النقدية واستقرارها هو من بين الأمور التي تساعد على حسن اتخاذ القرارات الاستثمارية، وتحقيق نسب فوائد حقيقية موجبة، وتفرض علاقات اقتصادية جيدة بين المتعاملين، مما يساهم في استقطاب الاستثمار الأجنبي.

¹ أنظر الصفحة رقم : 330.

² Hamid bali, **Inflation Et Mal-Developpement En Algerie**, Office des publications universitaires OPU, Alger, 1993 : P202.

وفي المقابل فإن ارتفاع معدلات التضخم يخلق حالة عدم التأكد حول استقرار المعاملات الجارية والرأسمالية، ويؤثر بشكل مباشر على سياسات التسعير وحجم الأرباح، وبالتالي على حركة رأس المال وكذلك على تكاليف الإنتاج، وعلى ربحية السوق، وغيرها من العناصر التي تشوه المناخ الاستثماري في البلد¹.

الجدول رقم (01-04) : توجيه المشاريع الاستثمارية حسب طبيعة النشاط في الفترة (2002-2016)

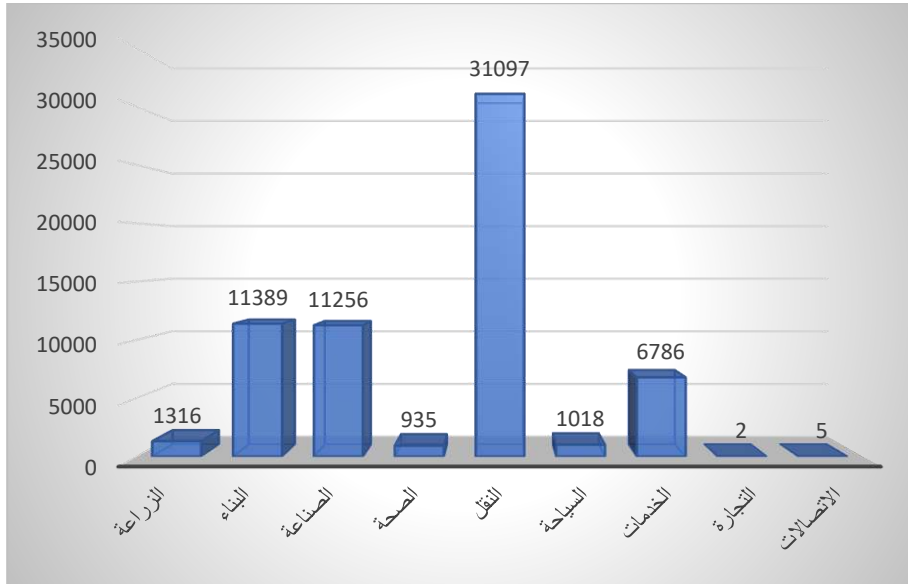
فرع النشاط	عدد المشاريع	النسبة	قيمة المشاريع	النسبة
الزراعة	1316	2,06	222790	1,90
البناء	11389	17,85	1310896	11,16
الصناعة	11256	17,64	7411469	63,09
الصحة	935	1,47	171948	1,46
النقل	31097	48,74	1095948	9,33
السياحة	1018	1,60	974396	8,29
الخدمات	6786	10,64	116895	1,00
التجارة	2	0,00	10914	0,09
الاتصالات	5	0,01	432578	3,68
المجموع	63804	100,00	11747834	100,00

المصدر:

l'Agence Nationale de Développement de l'Investissement (ANDI), 05-04-2021, <http://www.andi.dz/index.php/fr>

يظهر من خلال الجدول توزيع عدد المشاريع وأغلفتها المالية لدى الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI حسب كل نشاط في الفترة 2002-2016، وهي الفترة المتقاطعة مع البرامج الثلاثة للإنعاش الاقتصادي.

الشكل رقم (02-04) : توزيع عدد المشاريع الاستثمارية حسب طبيعة النشاط 2002-2016



المصدر: من إعداد الباحث بناء على الجدول (1-4)

من خلال الشكل يظهر ارتفاع عدد المشاريع المسجلة في قطاعات النقل والخدمات، مما عرفته هذه القطاعات من ارتفاعات في أسعارها، ويكون هذا على حساب القطاعات الأخرى الأكثر مساهمة في التنمية، لعدم توفرها في ظل الظروف

¹ بلقاسم زايري، إيمان عشّار، الآثار الاقتصادية والاجتماعية للتضخم في الجزائر، مجمع مداخلات الملتقى الدولي حول تقييم سياسات الإقلال من الفقر في الدول العربية في ظل العولمة، 08-09ديسمبر 2014، جامعة الجزائر 3، ص578، بتصرف.

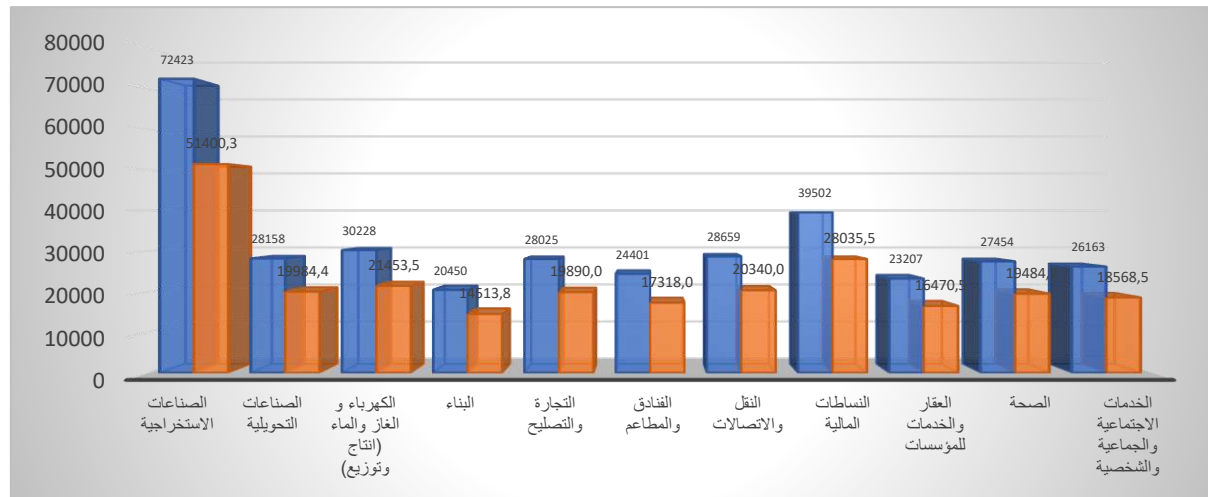
التضخمية على مناخ غير مشجع للاستثمار، وهذا ما يؤدي دائما الى توجيه جزء كبير من رؤوس الأموال الى فروع النشاط الاقتصادي غير المساهمة في التنمية، وعليه فإن التضخم في الجزائر أعاد ترتيب هيكل الإنتاج أولوية القطاعات حسب مستوى الأرباح فيها. ارتفاع عدد المشاريع في الخدمات نسبيا (ب 116.9 مليار دج) في الفترة المذكورة، بالمقارنة مع القطاعات الأخرى الأكثر أهمية هو من مظاهر التضخم : الذي يجعل المنتجين في القطاع الصناعي ينتقلون بنشاطهم الى المضاربة بالعقارات السكنية، الأراضي والى الاستيراد والتصدير والى الصناعات الاستهلاكية، الغذائية والسلع الترفيهية. وعليه فإن التضخم في الجزائر أدى توجيه رؤوس الأموال الى فروع النشاط التي لا تفيد التنمية في مراحلها الأولى، والتي تتميز بقلّة المخاطرة وزيادة الربح.

الفرع الثالث : أثر التضخم في إعادة توزيع الدخل الحقيقية وتدهور القدرة الشرائية في الجزائر

ان استمرار ارتفاع الأسعار في الجزائر أدى الى تدهور القوة الشرائية للدينار الجزائري، مما أدى الى إعادة توزيع الدخل الحقيقية للأفراد والمجموعات، الأمر الذي أدى الى تأثر الفئة الغالبة من المواطنين سلبا، خاصة من ذوي الدخل النقدية الثابتة أو شبه الثابتة، وهي الشريحة الواسعة من الجزائريين العاملين في مؤسسات القطاع العمومي والخاص، من موظفين ومتقاعدين، وهذا من بين الانعكاسات الأكثر ضررا مباشرة بالمواطنين للتضخم، لأنه يتغلغل في العلاقات بينهم باختلاف نشاطاتهم (دائنون أو مدينون)، وبينهم وبين مؤسساتهم أو أرباب أعمالهم، وكذلك بين القطاعات الاقتصادية. يبين الملحقان (2-4)، (3-4) قيم الأجور الاسمية والحقيقية في القطاعين العام والخاص حسب كل نشاط اقتصادي، بين سنتي 2010، 2018.

الشكل رقم (03-04) : توزيع الأجور الاسمية والحقيقية حسب النشاطات الاقتصادية في كل من القطاع العام والخاص

لشهر ماي 2010



المصدر : من إعداد الباحث ؛ بناء على بيانات :

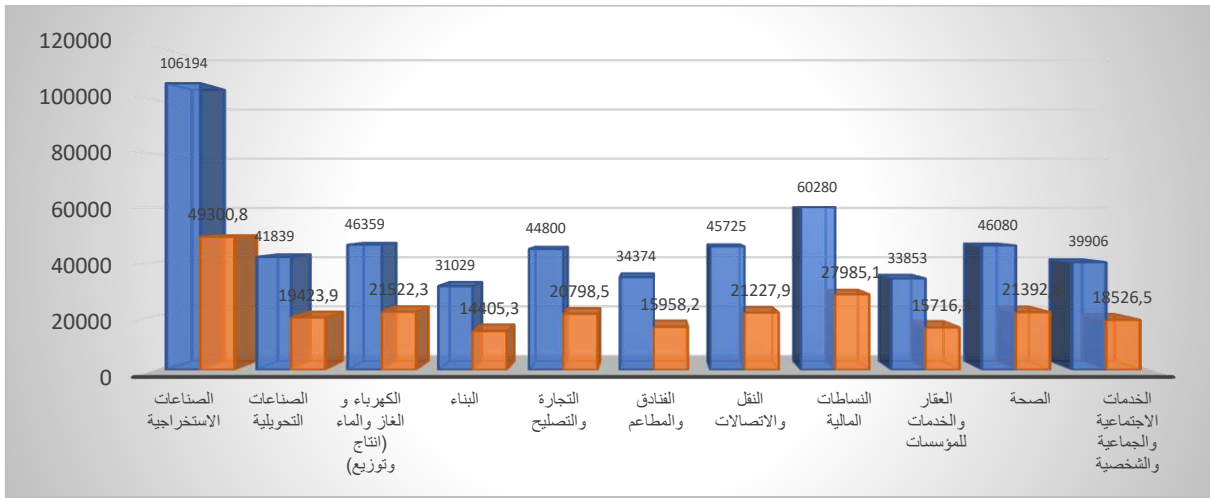
Office National des Statistiques, Résultats de l'enquête nationale sur les salaires auprès des entreprises Mai 2010, 10-06-2021, https://www.ons.dz/IMG/pdf/Publication_finale_enq.salaires_2010_.pdf

نريد هنا الإشارة الى تأثر القدرة الشرائية خلال العشرية الثانية من القرن الحالي، رغم ما عرفته بدايتها من مراجعة للأجور، وذلك بمقارنة كل من الأجر الاسمي والحقيقي بين سنتي 2010-2018، حيث تمثل السنة الأولى بداية الموجة الأعلى لارتفاع الأسعار في هذا القرن ؛ إذ ارتفع معدل التضخم من 4.1 الى 9.7% بين 2010 و2012.

حيث نلاحظ من الشكل أعلاه والملحق رقم (2-4) الفروق بين الأجر الاسمي والأجر الحقيقي في شهر ماي 2010، الذي عرف مؤشر الأسعار فيه مستوى 140.9 مقارنة مع سنة 2001، حيث تراوح متوسط الأجور الحقيقية بين 14513.8 دج، و51400.3 دج، وهو ما يعبر عن ضعف القدرة الشرائية وتضرر خاصة فئة موظفو الضبط وموظفو التنفيذ، حيث تراجع أجورهم الحقيقية الى حدود 16600 دج و11150 دج على التوالي، خاصة في القطاعات من غير الصناعات الاستخراجية والتحويلية.

الشكل رقم (04-04): توزيع الأجور الاسمية والحقيقية حسب النشاطات الاقتصادية في كل من القطاع العام والخاص لشهر ماي 2018

الوحدة: دج



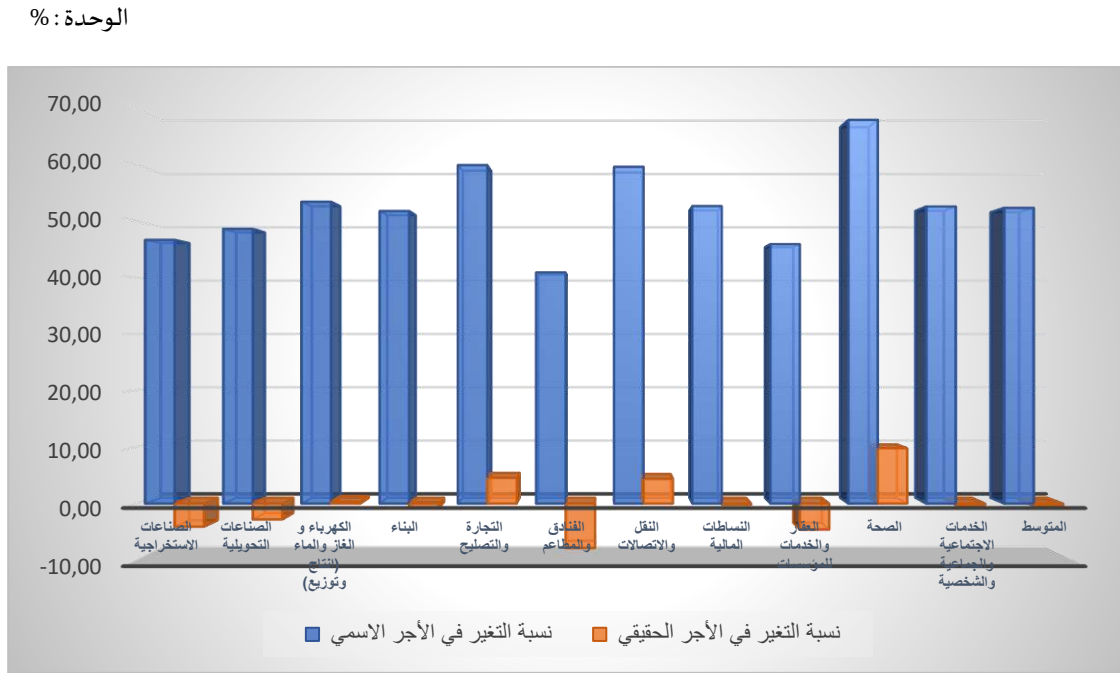
المصدر: من إعداد الباحث؛ بناء على بيانات:

Office National des Statistiques, **Résultats de l'enquête nationale sur les salaires auprès des entreprises Mai 2018**, 10-06-2021, https://www.ons.dz/IMG/pdf/salaires_mai_2018.pdf

بالمقارنة مع الأرقام السابقة لسنة 2010 فإن الأجور في سنة 2018 شهدت تطورا ملحوظا بعد مراجعة الأسعار في هذه الفترة، حيث وصل متوسط الأجر الصافي الاسمي لدى الإطارات 78936.9 دج بين القطاعات الاقتصادية العمومية والخاصة، ولدى موظفو الضبط الى 23156.2 دج، وموظفو التنفيذ الى 16263.5 دج، إلا أن الأجور الحقيقية تراجعت حيث سجلنا مستوى لمؤشر أسعار الاستهلاك 215.4 نقطة لشهر ماي من هذه السنة، مما يوضح عدم مواكبة سياسة تصحيح الأجور الارتفاع المتواصل في الأسعار، ومن خلال الملحق (03-04) يمكن ملاحظة الفرق في هذا الأثر باختلاف النشاطات الاقتصادية؛ إذ يتخفف الأجر الحقيقي أكثر لدى عاملي البناء في القطاع الخاص، وموظفي المؤسسات العمومية ذوي الأجور الحقيقية الثابتة.

يمكن أن نميز بين النمو في الأجور الاسمية والقدرة الشرائية في الجزائر من خلال مقارنة التغير فيهما بين سنتي 2010 و2018، من خلال الملحق (04-04) والممثل في الشكل التالي:

الشكل رقم (04-05) : مقارنة بين نمو الأجر الحقيقي والأجر الاسمي في مختلف الأنشطة الاقتصادية في القطاع العام والخاص بين سنتي 2010-2018 :



المصدر : من إعداد الباحث ؛ بالاستعانة ببيانات الملحق (04-04).

يظهر جليا من خلال الشكل الفارق الواضح بين تطور الأجور الاسمية في كل من القطاعين العمومية والخاصة، في مختلف الأنشطة الاقتصادية وما يقابلها من ثبات أو تراجع في الأجور الحقيقية، وهو ما يوضح تضرر القدرة الشرائية لدى أغلب القطاعات، رغم ما عرفته الأجور من مراجعات بداية الفارق أكبر كلما تضررت القدرة الشرائية أكثر.

المطلب الثاني : أثر التضخم على المجتمع والتجارة الخارجية

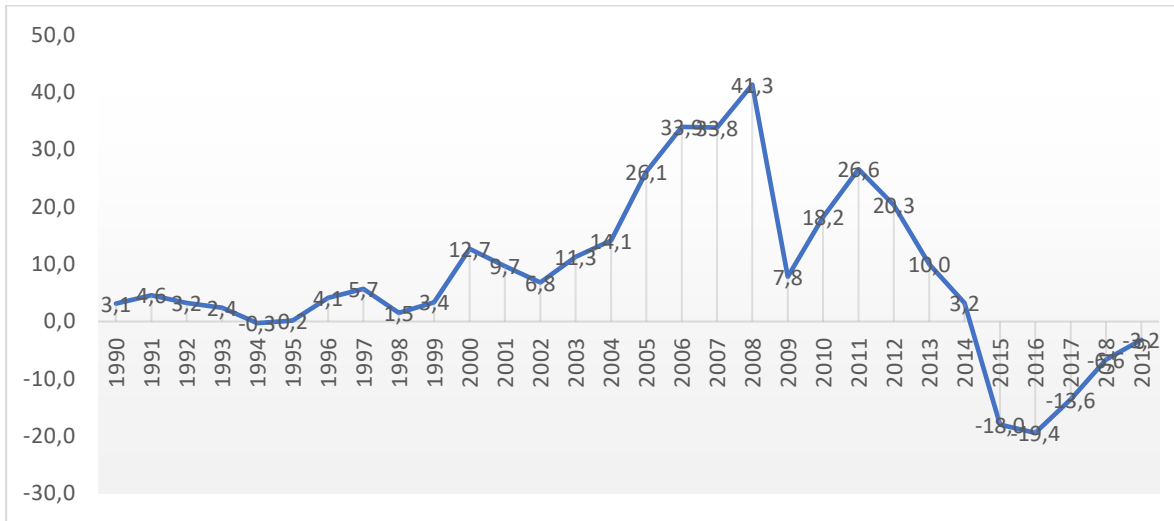
ازداد الميل الحدي للاستيراد نتيجة الضغوط التضخمية في الجزائر ؛ الناتجة عن عدم تغطية الإنتاج الوطني للطلب المتزايد، مما يدفع ميزان المدفوعات نحو العجز، وتوجيه الاقتصاد الوطني الى السلع الأجنبية الأقل سعرا من السوق المحلية، وفي المقابل فإن تضخم أسعار تكاليف سلع التصدير أضعف القدرة التنافسية في الأسواق الخارجية.

الفرع الأول : أثر التضخم على ميزان المدفوعات

أثر عدم التوازن بين السوق المحلية والأجنبية في ظل الظروف التضخمية الى تراجع إيرادات الدولة من العملات الصعبة، خاصة في ظل تراجع أسعار البترول منذ بداية 2014، مما أثر سلبا على إيرادات الدولة من العملة الصعبة، وهو ما يزيد من الفجوة في ظل تراجع الصادرات، وأدى الى نقص الموارد النقدية التي تدعم القطاعات الإنتاجية، وأدى الى انخفاض سعر صرف الدينار مقابل العملات الأجنبية .

الشكل رقم (04-06): تطور الميزان التجاري في الجزائر في الفترة 1990-2019

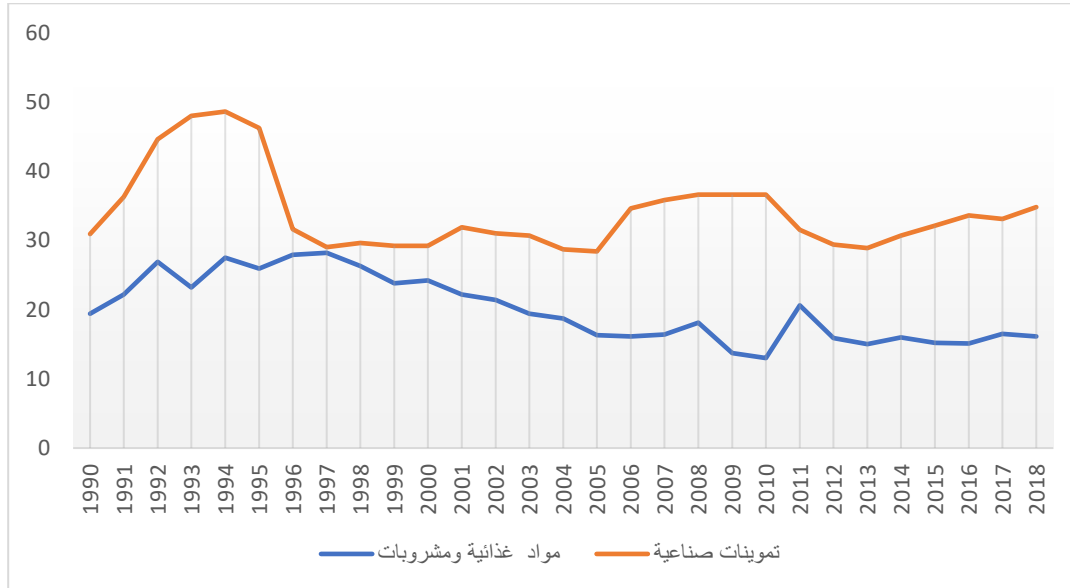
الوحدة : مليار دولار



المصدر : من إعداد الباحث ؛ بالاستعانة بالملحق رقم (03-11).

نظرا لريعية الاقتصاد الوطني، واعتماده على صادرات قطاع المحروقات، فإن الميزان التجاري الجزائري سجل عجزا منذ بداية تدهور أسعار البترول في 2014، وما ساهم أكثر في ذلك هو الاعتماد على الأسواق الخارجية في تأمين الاحتياجات الغذائية والصناعية، في ظل الخلل الهيكلي في الإنتاج، وتهميش قطاعي الزراعة والصناعة.

الشكل رقم (04-07): تطور نسبة الموارد الغذائية والتموينات الصناعية من الواردات في الفترة 1990-2019



المصدر : من إعداد الباحث ؛ بالاستعانة بالملحق رقم (03-15).

يؤدي التضخم الى ارتفاع أسعار المواد الغذائية والسلع الصناعية مقارنة مع مثيلاتها في السوق الخارجية، مما زاد الميل الى الاستيراد على حساب الصادرات، المعتمدة أكثر على المحروقات، لذلك فإن أي تضخم في الأسعار المحلية يؤدي الى عجز في الميزان التجاري وفي ميزان المدفوعات، حيث يبين الشكل أعلاه أهمية السلع الصناعية والغذائية من الواردات، إذ كونت منها نسب متوسطة 34.1% و20% للفترة على التوالي.

الفرع الثاني: الانعكاسات الاجتماعية للتضخم في الجزائر

رغم أن لظاهرة التضخم خاصية نقدية إلا أن انعكاساتها تعدت إلى الجانب الاجتماعي للأفراد، وهذا بسبب انخفاض القدرة الشرائية لذوي الدخل النقدية الثابتة وشبه الثابتة من أصحاب الرواتب والمعاشات، وهو الطبقة التي تمثل السواد الأعظم في المجتمع، في حين استفاد من تضخم الأسعار من كان التغيير في دخولهم النقدية أكبر من نسب ارتفاع الأسعار، مما خلق نوع من إعادة التوزيع في الثروة و نوع من التفاوت الاجتماعي والطبقية، والتذمر وعدم الاستقرار السياسي والأمني، ويمكن أن نلخص الآثار الاجتماعية للتضخم على المجتمع الجزائري في العناصر التالية :

1. في ظل انخفاض القدرة الشرائية لدى الأجراء خاصة في القطاع العمومي والخاص تفتشت ظاهرة الفساد الإداري والرشوة والبيروقراطية، واستفحل السلوك غير الأخلاقي في أغلب المؤسسات، أثر على الصفقات المنجزة ونوعية انجاز المشاريع؛
2. ظهور طبقة بين أصناف المجتمع حيث ظهر نوع من السلوك الاستهلاكي الترفي للفئات القليلة المستفيدة من ارتفاع الأسعار من أرباب العمل والمضاربين، وملاك الأراضي والعقارات، في حين اشتدت المعيشة على السواد الأعظم من الموظفين وأصحاب المعاشات كشكل من أشكال إعادة توزيع الثروة؛
3. هجرة الكفاءات إلى الخارج : ان غياب أفاق الحياة المهنية وتدني مستوى المعيشة سبب تدني في أداء الفرد الجزائري وسعي الكفاءات إلى الهجرة، إذ كشفت الدراسات عن إدارة السياسات السكانية والهجرة بجامعة الدول العربية خلال السنوات الأخيرة إلى أن الجزائر في مقدمة أكثر الدول العربية هجرة لعقولها البشرية بعدد 215 ألفاً، منهم أكثر 40 من ألف طبيب. ومن دون شك يكون لهذا النزيف من الأدمغة أثره على التنمية في البلاد.

المبحث الثاني : مسار السياسة النقدية في معالجة التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2019) :

شهدت الجزائر مع بداية التسعينات المعدلات القسوى من تضخم الأسعار خلال فترة الدراسة، وتزامن هذا مع الفترة التي تلت إصدار السلطات النقدية قانون النقد والعرض 10/90 بتاريخ 14 أفريل 1990 : الذي أعاد هيكل النظام المصرفي الجزائري، وتقنينه في سياق التشريع المصرفي الساري، المفعول به في الكثير من البلدان¹.

المطلب الأول : مدى استقلالية بنك الجزائر وفق الاطار القانوني والتشريعي للسياسة النقدية

عرفت الجهاز المصرفي في الجزائر منذ سنوات الثمانينات عدة محاولات إصلاحية لتوسيع وظائف البنوك التجارية من أهمها إقرار القانون رقم 12/86 بتاريخ 19/أوت 1986 المتعلق بنظام البنوك والقروض، الذي اهتم بمتابعة القروض الممنوحة، واستعادة البنك المركزي جزء من صلاحيته خاصة في تطبيق السياسة النقدية، ثم القانون 01/88 و06/88 المتممان للقانون السابق، الذي أعطى استقلالية مالية أكثر للمؤسسات الاقتصادية عامة وللبنوك خاصة.

إلا أن هذه القوانين الإصلاحية لم تؤتي أكلها لا من ناحية تحسين إنتاج المؤسسات ولا من ناحية تمويل البنوك لها، وساعد على ذلك سوء الأوضاع الأمنية، التي مرت بها الجزائر، مما دفع السلطات النقدية للتفكير في إنعاش النظام المصرفي من خلال إصدار قانون النقد والقرض 10/90.

¹ مجدوب بوحوي، استقلالية بنك الجزائر (مؤسسة الرقابة الأولى) بين قانون النقد والعرض 10/90 والأمر 03/11، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، جامعة غرداية-ورقلة، المجلد 05، العدد 01، 2012، ص ص 98-99، بتصرف.

الفرع الأول : قانون النقد والقرض 10/90:

يعتبر هذا القانون نقلة نوعية في الاطار التشريعي في النظام المصرفي الجزائري، بما يتناسب مع التوجه نحو اقتصاد السوق، من خلال :

- 1- إعطاء سلطة واستقلالية أكثر لبنك الجزائر، وتوكيله القيام بتنظيمه التداول النقدي وتسيير ومراقبة منح الائتمان، وتسيير المديونية الخارجية ومراقبة سوق الصرف، وأوليت له أحقية احتكار الإصدار النقدي، وإمكانية القيام بعمليات البيع والشراء وإعادة الخصم وإقراض البنوك والخزينة العمومية؛
- 2- إنشاء مجلس النقد والقرض وإعطائه كامل الصلاحيات في إدارة بنك الجزائر، أهمها : حرية أخذ القرارات والتعليمات لتنظيم النشاط النقدي والمصرفي والمالي، إصدار النقد بمراعاة نظام التغطية، وضبط الكتلة النقدية، وتحديد الاطار القانوني لإنشاء بنوك وطنية ولنشاط البنوك الأجنبية، وتنظيم ومراقبة سوق الصرف، وتحديد أسس ونسب تغطية المخاطر وكذا السيولة.

ونسب قانون النقد والقرض 10/90 مهمة مراقبة حسن تطبيق هذه القوانين والأنظمة من طرف البنوك والمؤسسات المالية الى لجنة تسمى للجنة المصرفية، من خلال المادة 143، ويعتبر لقانون النقد والقرض 10/90 الأسبقية كنص قانوني شرع إعادة هيكلة النظام المصرفي الجزائري، من خلال منح البنك المركزي الاستقلالية، وجعله يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلالية المالية¹.

وتماشيا مع اتجاه الجزائر مع اقتصاد السوق ومع التطورات العالمية هدف قانون النقد والقرض الى إعطاء نفس جديد للسياسة النقدية من خلال من أهمها² :

- ✓ تقليص مصادر المديونية والتضخم ومختلف أشكال التسربات؛
- ✓ استقطاب الاستثمار الأجنبي وتسهيل إجراءات والأطر القانونية الخاصة بذلك؛
- ✓ إنشاء نظام مصرفي يعتمد على القواعد التقليدية في تمويل الاقتصاد الوطني لتحرير الخزينة من أعباء منح الائتمان؛

الفرع الثاني : الأوامر المتممة لقانون النقد والقرض :

رغم التغيير الجذري في الاطار القانوني المنظم للعمل المصرفي في الجزائر بإقرار القانون 10/90 الا أن سريان مفعوله خلال العشرية الأولى أثبت بعض التغييرات خاصة من جانب ضعف آليات الرقابة بعد الفضائح المتعلقة ببنك الخليفة وبنك الصناعة والتجارة الجزائري، لذلك تم إقرار عدة قوانين تعديلية.

¹ إبراهيم بوكرشاوي، فتحي ارزي، تحليل مدى استقلالية بنك الجزائر وفقا لقانون النقد والقرض ومختلف التعديلات الطارئة عليه خلال الفترة 1990-2017، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، جامعة حسيبة بن بوعلـي - الشلف، المجلد 06، العدد 02، جانفي 2020، ص417، بتصرف.

² مجذوب بحوصي، مرجع سبق ذكره، ص104، بتصرف.

1- الأمر 11/03 في 26 أوت 2003 :

جاء هذا القانون هذا الأمر متمما لقانون النقد والقرض، لتكييف نظام الرقابة المالي وفق المقاييس العالمية، ومما فيه¹ :

- ✓ السماح لبنك الجزائر باستخدام أفضل لصلاحيته من خلال الفصل بين مجلس الإدارة ومجلس النقد والقرض؛
- ✓ توسيع صلاحيات مجلس النقد والقرض، في مجال السياسة النقدية، سياسة الصرف، التنظيم والاشراف، أنظمة الدفع، وتوسيع استقلالية اللجنة المصرفية؛
- ✓ فتح باب التشاور بين بنك الجزائر والحكومة في المسائل المالية.

2- الأمر 04/10 في 26 أوت 2010² :

جاء هذا الأمر لتعديل سابقه 11/03 خاصة من جانب تعزيز الاطار العملياتي للسياسة النقدية، وأهم ما فيه :

- تأكيد على مهمة بنك الجزائر في العمل على استقرار الأسعار، ومحاربة التضخم كهدف أساسي للسياسة النقدية (وهو ما يعتبر نية صريحة للتوجه نحو استراتيجية استهداف التضخم) ؛ وفي المقابل نمو اقتصادي سريع مع استقرار نقدي ومالي؛
 - توكيل بنك الجزائر بالحرص على السير الحسن لأنظمة الدفع وفعاليتها وسلامتها وتعزيز الرقابة الداخلية للمصارف، وتأطير المخاطر (خطر السيولة، خطر التركيز، خطر المطابقة والخطر العملياتي).
- 3- قانون 10/17 في 11 أكتوبر 2017³ :

صدر هذا القانون في 11 أكتوبر 2017، الذي أعطى لبنك الجزائر؛ بغض النظر عن كل الأحكام السابقة المخالفة، إمكانية شراء ؛ لمدة خمس سنوات ؛ مباشرة عن الخزينة السندات المالية من أجل المساهمة في :

- تغطية احتياجات الخزينة؛ تمويل الدين العام وتمويل الصندوق الوطني للاستثمار.

جاء هذا القانون بعد الانخفاض الكبير في الإيرادات العامة، جزاء انهيار أسعار البترول منذ سنة 2014، ونفاذ صندوق ضبط الإيرادات، مما جعل الحكومة تستنفذ كل الوسائل من أجل ضمان استمرارية تمويل العجز الموازي، مما حكم الى اللجوء في قانون المالية لسنة 2018، الى سياسة التمويل غير التقليدي (الإصدار النقدي الجديد)، وفق هذا القانون، كما أسلفنا سابقا في تحليل أساليب تمويل عجز الخزينة في الفصل السابق.

وأثبتت دراسة أكاديمية سابقة⁴ أنه بتقدير نسب الاستقلالية البنك المركزي في كل من فترات هذه القوانين، فإن درجة الاستقلالية تراجعت بتطور هذه القوانين، حيث حققت أكبر مستوى لها وفق قانون النقد والقرض 10/90، ثم تراجعت في سنة 2001 بعد الغاء أحكام المادة 22، ثم ارتفعت بموجب القانون 11/03 بسبب الصلاحيات التي منحت لبنك الجزائر، لتشهد استقلالية هذا الأخير تراجعا كبيرا بعد إقرار آلية التمويل غير التقليدي كبديل لتمويل العجز في الخزينة، والتي منحت لهاته الأخيرة حق الاقتراض من البنك المركزي.

¹ موسى بوشنب، فعالية السياسة النقدية في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية في الجزائر 200-2013، مجلة معارف، جامعة البويرة- الجزائر، العدد 19، ديسمبر 2015، ص.ص 94-95.

² الجريدة الرسمية، أمر رقم 04/10 المتعلق بالنقد والقرض، 2020/02/02، https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/ord1004_ar.pdf

³ الجريدة الرسمية، المادة الأولى، قانون رقم 10-17 المؤرخ في 11 أكتوبر 2017، <http://www.joradp.dz/FTP/jo-arabe/2017/A2017057.pdf>

⁴ إبراهيم بوكشاوي، فتحي ارزي، مرجع سبق ذكره، ص 427-429، بتصرف.

المطلب الثاني : السياسة النقدية في الجزائر بين الأدوات التقليدية ومحاولة التوجه نحو استراتيجية استهداف التضخم :

عرفت الجزائر اتجاهات تضخمية حادة خاصة في النصف الأول مع سنوات التسعينات، وصلت الى حدود 30%، وهذا بعد إقرار قانون النقد والقرض، الذي عرّف الإطار المؤسسي للسياسة النقدية، وحدد مسؤوليات بنك الجزائر، إثر ذلك كان الهدف الوسيط للسياسة النقدية خلال الفترة 1994-1998 ممثلا بصافي الأصول الداخلية للبنك المركزي، حيث تم الاعتماد على عدة أدوات نقدية غير مباشرة نوجزها فيما يلي¹ :

- معدل مرشّد محدد وفقا للتطورات الاقتصادية الكلية وكذا تطور المؤشرات النقدية؛
- أدوات للسوق النقدية ممثلة في أخذ الأمانات ومزادات القروض عن طريق المناقصات ابتداء من 1995؛
- نظام الاحتياطي الإلزامي.

وقد تزامن هذا مع إقرار :

- ✓ برنامج التثبيت الاقتصادي (أفريل 1994-مارس 1995)، بإبرام اتفاقية للحصول على قروض وإعادة جدولة الديون الخارجية مع نادي باريس لندن، واتباع استراتيجية اقتصادية بما يتوافق مع اقتصاد السوق، والتخفيف من مشاكل البطالة والتضخم، واستعادة وتيرة النمو الاقتصادي، مع مواصلة تحرير الأسعار وإلغاء دعمها، حيث بلغت نسبة الأسعار المحررة من السلع المدرجة في سلة مؤشر أسعار الاستهلاك، ومراجعة قيمة الدينار².
- ✓ برنامج التصحيح الهيكلي 1995-1998 : يندرج هذا البرنامج في إطار اتفاقيات الموسعة للقرض مع صندوق النقد الدولي، والذي يمتد لثلاث سنوات، حيث كانت أهم أهدافه :
 - خفض العجز في الحساب الجاري الخارجي؛
 - مقارنة معدل التضخم الى مستواه في الدول الشريكة؛
 - رفع الدعم النهائي على أسعار الحبوب والحليب؛
 - رفع نسبة الادخار الوطني لتمويل الاستثمارات من الناتج المحلي الخام، من خلال الحد من الانفاق الجاري؛
 - انشاء الصندوق الوطني لتشغيل الشباب، ووضع نظام التأمين على البطالة.

¹ محمد لكصاسي، الوضعية النقدية وتسيير السياسة النقدية في الجزائر، دراسة قدمت للاجتماع السنوي 27 لمحافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، صندوق النقد العربي، أبو ضبي 2004، ص 12.

² أمينة بوخاري، رشيد يوسف، برامج الإصلاح الاقتصادي وأثرها على الاقتصاد الجزائري - دراسة تحليلية للفترة الممتدة (1989-2015)، مجلة دفاتر بوادكس، جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم، العدد رقم 09، جوان 2018، ص.ص 90-91، بتصرف.

الفرع الأول : أدوات السياسة النقدية في الجزائر :

من أهم السياسات النقدية المستخدمة في الجزائر في الفترة 1990-2021 من أجل مواجهة الضغوط التضخمية نجد :

1- سياسة إعادة الخصم لدى بنك الجزائر :

يعتبر سعر إعادة الخصم من أهم الأدوات غير المباشرة للرقابة على الائتمان والتأثير في حجم الانفاق، التي أقرها قانون النقد والقرض، وحدد السندات التي يمكن إعادة خصمها¹ :

- سندات تجارية مضمونة من قبل الجزائر أو دولة أجنبية ناتجة تبادل حقيقي للسلع والخدمات؛
- سندات قرض قصيرة الأجل لمدة أقصاها ستة أشهر، بحيث يمكن تجديد هذه العمليات على أن تتعدى 3 سنوات، وأن تكون موجهة الى تطوير وسائل الإنتاج وتحويل الصادرات أو السكن.

الجدول رقم (02-04): تطور معدل إعادة الخصم لدى بنك الجزائر في الفترة (1990-2021)

المعدل	الي	بحسب ابتداء من
10.50 %	1991/09/30	1990/05/22
11.50 %	1994/04/09	1991/10/01
15.00 %	1995/08/01	1994/04/10
14.00 %	1996/08/27	1995/08/02
13.00 %	1997/04/20	1996/08/08
12.50 %	1997/06/28	1997/04/21
12.00 %	1997/11/17	1997/06/29
11.00 %	1998/02/08	1997/11/18
9.50 %	1999/09/08	1998/02/09
8.50 %	2000/01/26	1999/09/09
7.5 %	2000/10/21	2000/01/27
6.00 %	2002/01/19	2000/10/22
5.50 %	2003/05/31	2002/01/20
4.50 %	2004/03/06	2003/06/01
4.00 %	2016/09/30	2004/03/07
3.50 %	الي يومنا هذا ²	2016/09/30

BANQUE D'ALGERIE, Bulletin Statistique Trimestriel, n°49, mars 2020, (01/05/2021), p19,

المصدر :

https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_49f.pdf

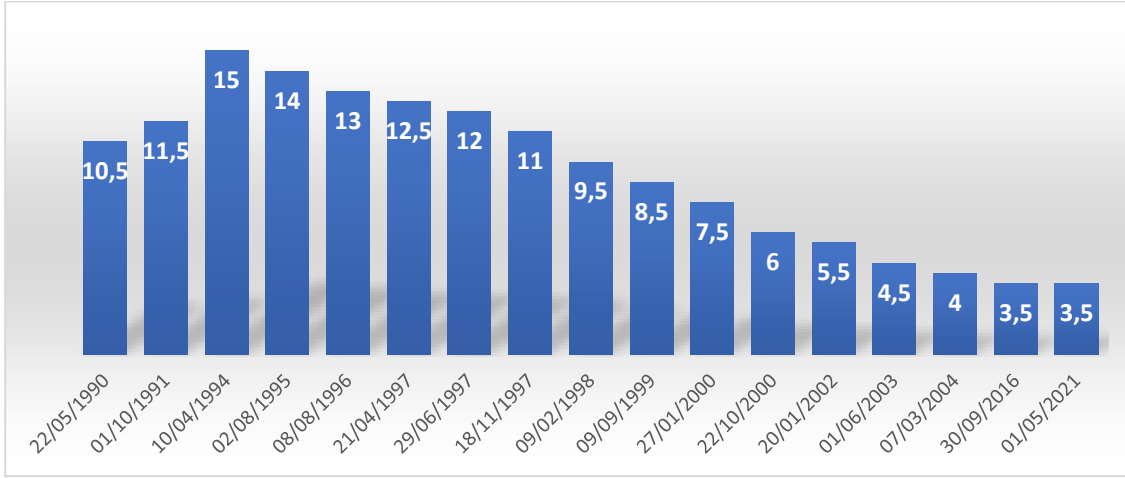
تظهر من خلال الجدول تطور سياسة إعادة الخصم من طرف بنك الجزائر، المستخدمة للرقابة على الائتمان، حيث نلاحظ أن المعدل ارتفع في النصف الأول من التسعينات من 10.5% الى أن وصل الى حد أقصى في الفترة من : 10-04-1994 الى 02-08-1995، لمستوى 15 %، ووافق ذلك الاتجاهات التضخمية الأعلى في الجزائر في فترة الدراسة، فكانت هاته السياسة من بنك الجزائر للتقليل من الطلب على الأوراق المالية، إلا أن المعدلات العالية من التضخم كانت نتيجة تدهور أسعار الصرف وتحرير الأسعار في هذه الفترة، في حين كانت أسعار الفائدة الحقيقية سلبية، وهذا ما أثر سلبيا على فعالية

¹ فتيحة بن علي، صالح تومي، تحليل وتقييم أدوات السياسة النقدية وفعاليتها في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية الكلية، دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1990-2017)، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة حسينة بن بوعلوي - الشلف، المجلد 16، العدد 22، 2020، ص54.

² بتاريخ تصفح رابط المصدر (2021/05/01).

هاته الأداة غير المباشرة في هذه الفترة، بالإضافة الى أنه توجد فترة زمنية بين اعتماد سعر خصم جديد وتحقيق تكلفة إعادة التمويل بالنسبة للبنوك.

الشكل رقم (08-04) : تطور معدل الخصم في الفترة 1990-2021



المصدر : من إعداد الباحث ؛ بالاستعانة ببيانات الجدول رقم (02-04).

عرف النصف الثاني من سنوات التسعين تخفيض في سعر إعادة الخصم بشكل تدريجي حتى وصل في سنة 2000 الى 7.5%، وهذا لأن هذه الفترة عرفت استجابة بانخفاض في معدلات التضخم، وتوافقت مع تطبيق برنامج التصحيح الهيكلي 1998-1995 مع صندوق النقد الدولي، وارتفاع معدلات الفائدة الحقيقية الى حدود 8%، في سنة 2000 بعدما كانت سلبية قبل سنة 1996.

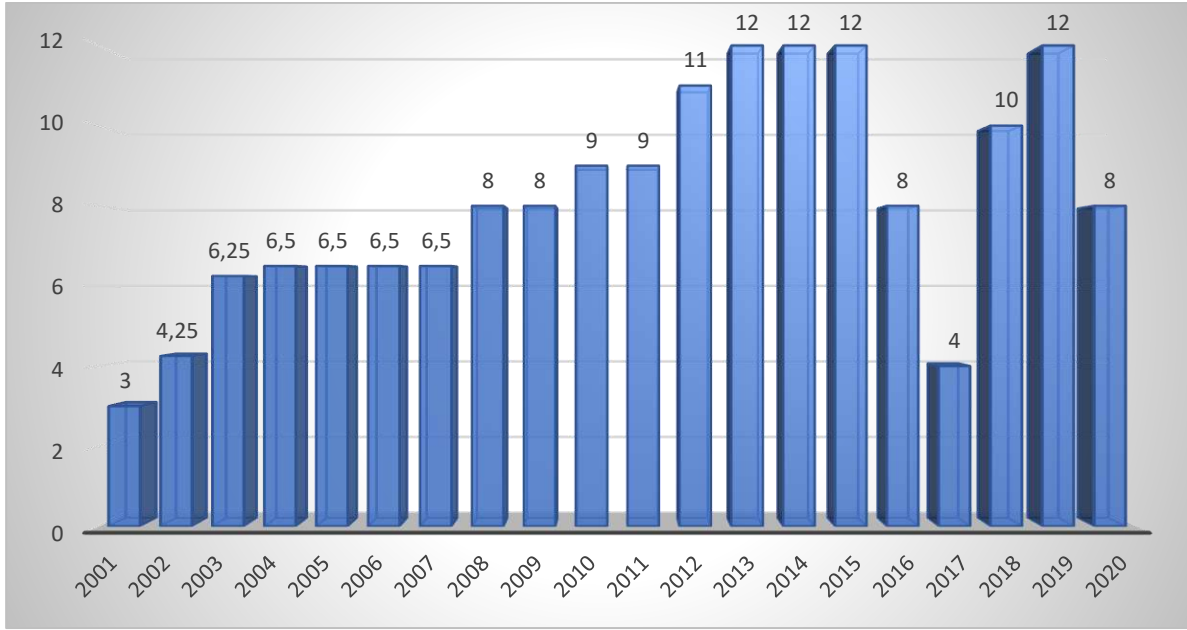
بالنظر الى الشكل أعلاه يتضح استمرار انخفاض معدل إعادة الخصم المعتمد من طرف بنك الجزائر منذ مطلع القرن الحالي ليصل الى 4.5% في بداية مارس 2004، وهذا الى تحسن الوضعية المالية للبنوك وتحقيق فائض سيولة كافي، لذلك بقيت هذه النسبة ثابتة الى غاية سبتمبر 2016، لتتخفف بفارق طفيف الى 3.5%، ويعود شبه ثبات هذه النسبة في 17 سنة الى عدم لجوء البنوك الى طلب إعادة التمويل لوجود احتياطات نقدية عاطلة لديها.

2- الاحتياطي النقدي الإلزامي في الجزائر :

يرفع البنك هذه النسبة من أجل الحد من مقدرة البنوك التجارية على خلق الائتمان ومنح القروض، كنوع من السياسة الانكماشية في أوقات التضخم، وتعبير عن هذا الحد الأدنى التي يجبر البنك التجاري للاحتفاظ به من الاحتياطات النقدية، ولقد أقر القانون 10/90 إمكانية الاعتماد على سياسة الاحتياطي الاجباري، وحدد صلاحيات بنك الجزائر في فرضها، في حدود نسبة 28%، إلا أن استخدام هذه الآلية الرقابية كان مع مطلع القرن الحالي، بعد ذلك تم تخصيصها بتعليمات خاصة سنة 2004 تفرض خضوع مختلف الودائع (الجارية، لأجل، سندات الصندوق، دفتر التوفير، ودائع عمليات الاستيراد) لمعدل احتياط الزامي يصل الى 15%¹.

¹ فريد طهراوي، علي جوادي، تأثير الوسائل الكمية للبنك المركزي في ضبط الكتلة النقدية واستقرار التضخم في الاقتصاد الجزائري، مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، المجلد 13، العدد 02، ص 266، بتصرف.

الشكل رقم (09-04): تطور معدل حساب الاحتياطي الاجباري



المصدر : من إعداد الباحث ؛ بناء على الملحق رقم (05-04).

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن نسبة الاحتياطي الاجباري ارتفعت من 03% سنة 2001 الى 4.25 % سنة 2002، ثم الى 6.25 % في سنة 2003 الى غاية 2007، وهذا راجع الى تحسن الوضعية المالية للبنوك وتحقيقها لفائض سيولة في مطلع هذا القرن، وأدت هذه السياسات الى نمو حجم حسابات البنوك التجارية لدى بنك الجزائر بنسبة متوسطة تفوق 150% سنويا في هاته الفترة، حيث بلغت مثلا ايداعات البنوك الاحتياطية لدى البنك المركزي 413.5 مليار دج في جوان 2004 مقابل 246.3 مليار دج قبل سنة من ذلك.

تواصل استخدام السلطات النقدية لسياسة الرفع من الاحتياطي الالزامي للتحكم في سيولة المصارف في سنة 2008 الى 8%، وفي 2010 الى 9%، 11 % في سنة 2011، ثم 12% في الفترة 2013-2015، مما يوضح اعتماد السلطات النقدية على هذه الآلية بشكل أساسي في هذه الفترة من أجل مراقبة الائتمان المصرفي بعدما وصل معدل سنة 2012 الى 9.7 % كأعلى مستوى له منذ بداية القرن الحالي، إلا أن انخفاض هذا الأخير الى مستوى 4.4 % سنة 2015 يفسر مدى أهمية هذه الآلية في هذه الفترة في معالجة الاتجاهات التضخمية.

وأمام انتعاش معدلات التضخم الى حدود 6% بعد نهاية 2017، بعد عمليات ضخ للسيولة في السوق المفتوحة وبعد تنفيذ برنامج التمويل التقليدي، وأمام تشبع السوق النقدية قررت السلطات زيادة معدل الاحتياطي القانوني الى 10% في سنة 2018، ثم الى 12% سنة 2019، مما أدى الى تراجع السيولة النقدية في السوق واختناق وأزمة في التمويل، مما اضطر بنك الجزائر المركزي، الى تخفيض في معدل الاحتياطي الالزامي ثلاث مرات، خلال سنة 2020 (8، 6 ثم 3%) من أجل السماح بضخ سيولة نقدية لتغطية حاجيات المستهلكين.

3- استرجاع السيولة بالمناقصة (آلية امتصاص السيولة) :

تعتبر هذه الآلية احدى السياسات النقدية غير المباشرة المستحدثة في ظل غياب لجوء البنوك التجارية الى إعادة التمويل لدى بنك الجزائر، لمواجهة السيولة الزائدة في السوق النقدية¹.

وتعتمد هذه الآلية على دعوة بنك الجزائر، للبنوك التجارية بوضع لديه (بشكل اختياري) حجما من سيولتها في شكل ودائع لمدة 24 ساعة أو لأجل، في مقابل استحقاقها لمعدل فائدة ثابت يحسب على أساس فترة الاستحقاق $(\frac{n}{360})$ ، ويتم هذا العرض بواسطة مناقصة يتم الإعلان عنها من طرف بنك الجزائر².

وتعتبر هذه الآلية أسلوبا معاكسا لآلية المزادات على القروض التي اعتمدها بنك الجزائر سنة 1995، من أجل تمويل البنوك حين عانت من عجز في السيولة، إلا أن آلية استرجاع السيولة بالمناقصة يكون البنك المركزي هو المقترض.

وأصبحت هذه الأداة من بين السياسات النقدية الرئيسية منذ سنة 2001، خاصة في الفترات التي شهدت البنوك فائض كبير في السيولة، حيث شرع بنك الجزائر بمبلغ مطلوب قدره 100 مليار دج، ليستمر هذا في الارتفاع ليصل سنة 2007 الى 1100 مليار دج، ثم الى 1350 مليار دج سنة 2014.

4- تسهيلة الودائع المغلقة للفائدة :

تم إقرار هذه الآلية بموجب التعليمية 04/05 في 14 جوان 2005 ؛ بمنح الحق للبنوك التجارية لتشكيل ودائع لدى بنك الجزائر : لمدة 24 سا، 07 أيام، 03 أشهر ؛ تستفيد عنها فائدة تحسب على أساس فترة الاستحقاق، ومعدل فائدة يحدده البنك. حيث تطور هذا العائد من 0.3 % في جوان 2005 الى 0.75 بعد سنتين، ثم الى 0.3 بداية من سنة 2009.

ووفقا لهذه الآلية تغير محتوى تسيير خزينة البنوك على مستوى الوكالات البنكية عبر تراب الوطن، حيث أصبحت أرصدة هاته الأخيرة في حساباتها لدى بنك الجزائر تحول مباشرة الى رصيد البنك الرئيسي.

لعبت تسهيلة الودائع رفقة سياسة استرجاع السيولة بالمناقصة ونسبة الاحتياطي الاجباري دورا مهما في السياسات النقدية في الجزائر في امتصاص السيولة في الفترة من 2001 الى 2004 مع بداية أزمة انهيار أسعار البترول ، والجدول التالي يوضح ذلك :

¹ ماجدة مدوخ، أدوات السياسة النقدية في الجزائر بعد صدور قانون النقد والقرض 10/90 ص 381، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر – بسكرة، المجلد 11، العدد 02، نوفمبر 2011، ص 381.

² فريد طهراوي، علي جوادى، مرجع سبق ذكره، ص. ص 266-267، بتصرف.

الجدول رقم (03-04) : السيولة الممتصة بواسطة أدوات السياسة النقدية في الفترة : 2001-2014

الوحدة : مليار دج

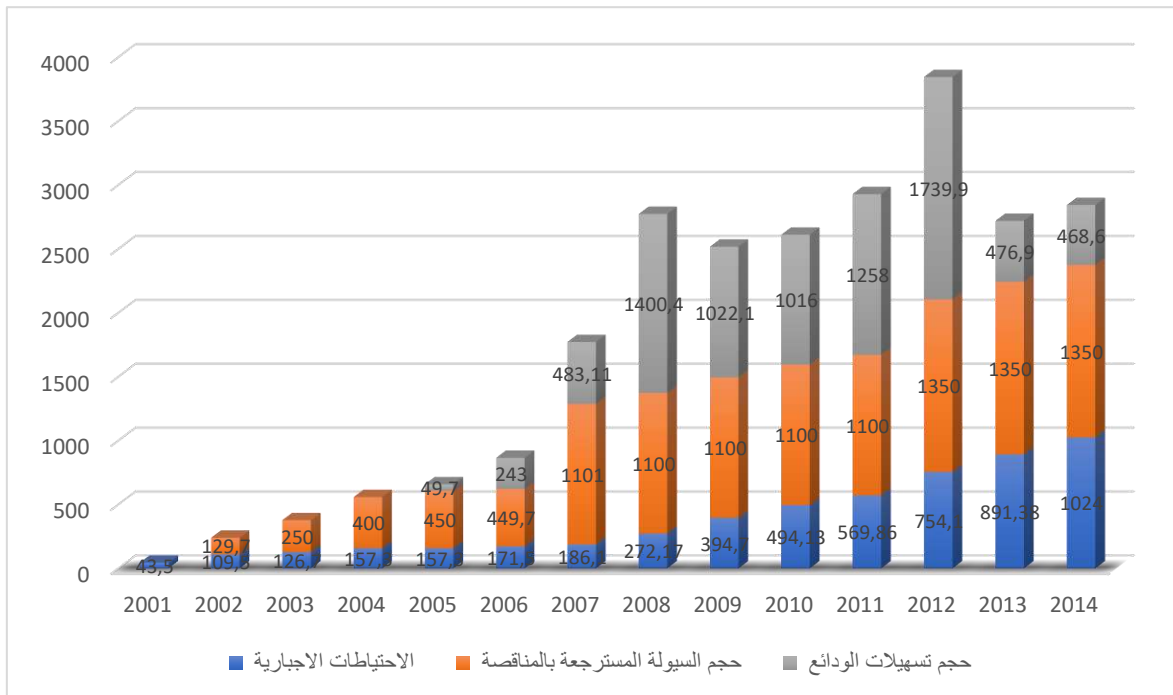
السنوات	معدل حساب الاحتياط الاجباري %	الاحتياطيات الاجبارية	نسبة استرجاع السيولة %	حجم السيولة المسترجعة بالمناقصة	معدل فائدة تسهيلة الوديعة %	حجم تسهيلات الودائع	المجموع
2001	3	43,5					43,5
2002	4,25	109,5	2,75	129,7			239,2
2003	6,25	126,7	1,75	250			376,7
2004	6,5	157,3	0,75	400			557,3
2005	6,5	157,3	1,25	450	0,3	49,7	657
2006	6,5	171,5	1,25	449,7	0,3	243	864,2
2007	6,5	186,1	1,75	1101	0,75	483,11	1770,21
2008	8	272,17	1,25	1100	0,75	1400,4	2772,57
2009	8	394,7	0,75	1100	0,3	1022,1	2516,8
2010	9	494,13	0,75	1100	0,3	1016	2610,13
2011	9	569,86	0,75	1100	0,3	1258	2927,86
2012	11	754,1	0,75	1350	0,3	1739,9	3844
2013	12	891,38	0,75	1350	0,3	476,9	2718,28
2014	12	1024		1350	0,3	468,6	2842,6

المصدر : بنك الجزائر، التقرير السنوي (2002-2014) : التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، (2021/02/25).

<https://www.bank-of-algeria.dz/html/rapport.htm>

يبين الجدول حجم السيولة المعقمة باستخدام الآليات الثلاثة السابقة، في ظل تحسن الوضعية المالية للبنوك التجارية في الفترة 2001-2014، وهي الفترة التي وافقت تطبيق البرامج الثلاثة للإصلاح الاقتصادي، ويمكن أن نبين توجه السياسات النقدية من أجل امتصاص فائض السيولة للبنوك من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم (10-04) : مقارنة بين وسائل السياسة النقدية المستحدثة في القرن الحالي قبل ازمة تراجع أسعار البترول



المصدر : من إعداد الباحث ؛ بالاستعانة ببيانات الجدول السابق.

يبين الشكل التنسيق في السياسات النقدية بين الأدوات الثلاثة منذ بداية القرن الحالي وإلى غاية بداية أزمة أسعار البترول، من أجل التحكم في الفائض الهيكلي للسيولة النقدية، حيث تم تعزيز آلية الاحتياطي القانوني بألية امتصاص السيولة عن طريق المناقصة منذ سنة 2002، ثم آلية تسهيلة الودائع سنة 2005، حيث ساهمت كثيرا هذه الوسائل غير المباشرة في تطور حجم السيولة المعقمة من طرف بنك الجزائر في هذه الفترة، لتصل أقصاها سنة 2012 إلى أكثر من 3800 مليار دج؛ اثر وصول معدل التضخم الى حدود 10% كحد أقصى منذ بداية القرن.

الفرع الثاني: السياسات النقدية في الجزائر نحو استراتيجية استهداف التضخم

أثبتت استراتيجية التضخم نجاحها في الكثير من الدول المتقدمة والنامية، في مراقبة الظاهرة، كما وضحنا في الفصل الأول¹، مع العلم أن هذه الاستراتيجية تقوم على منطق أساسي مفاده الالتزام الصريح من طرف البنك المركزي باستهداف معدل معين للتضخم يعلن عن تحقيقه خلال مدى زمني محدد²، ويشترط نجاح هذه الاستراتيجية مجموعة من الشروط المشار إليها سابقا، تجعل هناك بعض الشكوك في تطبيقها بشكل فعال، في ظل المحيط التنظيمي والهيكلية للاقتصاد الوطني.

1- الاطار التشريعي للتحويل نحو استراتيجية استهداف التضخم في الجزائر

أثبتت وسائل السياسة النقدية غير المباشرة المشار إليها في العنصر السابق فعاليتها في امتصاص فائض السيولة في السوق النقدية ومن ثم مراقبتها للتضخم، وتماشيا مع التطورات العالمية عقب الأزمة المالية الدولية، أقر مجلس النقد والقرض نظاما رقم 02/09 في ماي 2009 يحدد بوضوح عمليات وإجراءات السياسة النقدية، من خلال³:

- الأطراف المقابلة لعمليات السياسة النقدية لبنك الجزائر، والعقوبات الممكنة التعرض إليها في حالة عدة الالتزام بالقوانين؛
- الأوراق المؤهلة التي يقبلها بنك الجزائر كضمان لهذه العمليات؛
- تطوير العمليات التي يمكن أن يقوم بها بنك الجزائر في السوق النقدية (عمليات إعادة التمويل الأساسية، عمليات الضبط الدقيق، العمليات الهيكلية) وإرساء الجوانب التنظيمية للتسهيلات الدائمة؛
- إجراءات حركة الأموال الخاصة عبر نظام الدفع الفوري داخل السوق النقدية.

تم تعزيز الاطار العملياتي للسياسة النقدية بأحكام تشريعية في 2010 تُرسي بشكل قانوني لاستقرار الأسعار؛ كهدف صريح للسياسة النقدية في الجزائر، مبرزا ضرورة استهداف التضخم، مما شكل توجهها جديد للسياسة النقدية في الجزائر.

وجاء تبني الاتجاه الجديد للسياسة النقدية في الجزائر نحو استراتيجية استهداف التضخم عبر التعديل القانوني بالأمر 04/10 المؤرخ في 26 أوت 2010 بالمادة 35، "تتمثل مهمة بنك الجزائر في الحرص على استقرار الأسعار باعتباره هدفا من أهداف السياسة النقدية، وفي توفير أفضل الشروط في ميادين النقد والقرض والصرف، والحفاظ عليها لنمو سريع للاقتصاد مع السهر على الاستقرار النقدي والمالي"⁴

¹ أنظر الصفحة رقم: 47.

² عبد الحميد مرغيت، مدى قابلية تطبيق استراتيجية استهداف التضخم للتطبيق في الجزائر، مجلة أوراق اقتصادية، جامعة عبد الحق بن حمودة- جيجل، المجلد 04، العدد 02، ديسمبر 2020، ص 40.

³ بنك الجزائر، التقرير السنوي 2013: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، نوفمبر 2014، ص 149، 2020/08/01.

<https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/rapport2013arabe.pdf>

⁴ الجريدة الرسمية رقم، الأمر 04/10، المؤرخ في 26 أوت 2010، يعدل ويتمم الأمر رقم 03-11 المؤرخ في 26 أوت 2003، والمتعلق بالنقد والقرض، 2020/08/05.

وعليه أصبح استهداف التضخم الكامن غاية أساسية للسياسة النقدية بداية 2010، مقارنة بالأهداف الكمية الأخرى، إلا أنه يتطلب تحقيقه على الآفاق المتوسطة الأجل؛ تطوير الوسائل الملائمة، ووضع إطارا مرجعيا يبرز فيه الهدف المراد للتضخم، وبأخذ بعين الاعتبار هدف الاستقرار المالي.

من أجل ذلك قام بنك الجزائر بإعداد نموذج للتنبؤ بالتضخم على المدى القصير، محاولة منه إلى تطوير أداة ملائمة استشرافية، يقوم على تحليل السلسلة الزمنية الشهرية لمؤشر أسعار الاستهلاك IPC، وفق نماذج ARIMA، بهدف إلى تقدير معدلات التضخم على المدى القصير (سنة واحدة)، ومن جهة أخرى تحليل محددات التضخم¹

وبناء على المعدل المستهدف للتضخم يعمل بنك الجزائر على تقليص أي فارق بين تنبؤات التضخم على المدى القصير والهدف المسطر من مجلس النقد والقرض، وذلك بتعديل الإدارة العملياتية للسياسة النقدية بما يتوافق مع ذلك.

2- مراحل تجربة الجزائر في استهداف التضخم :

عرف تطبيق استراتيجية استهداف التضخم في الجزائر مرحلتين²:

1-2 مرحلة الاستهداف الضمني لمعدل التضخم (2002-2010):

في هذه الفترة كان الاستقرار الداخلي والخارجي للعملة الوطنية يشكل الهدف النهائي للسياسة النقدية³، وكان استهداف التضخم باعتبار مؤشر الاستهلاك معيار للقياس، وقد حُدّد في هذا الإطار هدف ضمني لمعدل التضخم بين 03-04%.

2-2 مرحلة الاستهداف الصريح لمعدل التضخم:

في ظل التوجه العالمي نحو استراتيجية استهداف التضخم، اتخذت السلطات النقدية بناء على الأمر 04/10 المذكور أعلاه، استقرار الأسعار كهدف أساسي للسياسات النقدية، وعليه قام مجلس النقد والقرض بإعلان صريح حول معدل التضخم المستهدف ب 04% للسنوات بداية من 2011، ب (±01%)، لذلك تعتبر هذه السنة بداية مرحلة جديدة بتوجه الجزائر نحو استراتيجية استهداف التضخم، رغم كل التحفظات حول مدى توفر شروط تطبيقها.

وقد قامت هذه السياسة على الخيارات الاستراتيجية التالية⁴:

- اعتماد مؤشر أسعار الاستهلاك كمقياس للتضخم⁵؛
- الإعلان عن معدل التضخم المستهدف بناء على سعر البترول المتوقع؛
- بناء توقعات مستقبلية للمعدل التضخم الشهري عن طريق تحليل السلاسل الزمنية بنمذجتها وفق صيغ ARIMA وفق منهجية بوكس جينكز؛ ويمثل الفصل السادس تطبيق لهذه الأدوات مع دعمها بنماذج ARCH.

https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/ord1004_ar.pdf

¹ يمثل الفصل السادس من هذا البحث مقارنة قياسية لعملية التنبؤ بمعدلات التضخم للفترة (فيفري 2021-جانفي 2023) باستخدام نماذج ARIMA، بينما يقترح الفصل الخامس نموذج قياسي لمحددات التضخم في الجزائر على المدى الطويل.

² أحمد صديقي، حسين بن العاربية، سياسة استهداف التضخم كبدل لإدارة السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة 2000-2017، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 03، المجلد 21، العدد 02، 2018، ص.ص 95-96، بتصرف.

³ بنك الجزائر، التقرير السنوي 2008: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، سبتمبر 2009، ص.178، 03/08/2020.

<https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/rapport2008arabe.pdf>

⁴ زكرياء خلف الله، عبد الوحيد صرارمة، فعالية السياسة النقدية لبنك الجزائر في ظل التوجه نحو إستراتيجية استهداف التضخم - دراسة تحليلية تقييمية للفترة (2002-2016)، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة العربي بن المهيدي - أم البواقي، المجلد 04، العدد 02، ديسمبر 2017، بدون صفحة، بتصرف.

⁵ للتفصيل أكثر في طريقة حساب معدل تضخم أسعار الاستهلاك يمكن الرجوع للفصل السابق، الصفحة رقم 88.

الجدول رقم (04-04) : مقارنة بين تطور المعدل المستهدف والمعدل الفعلي للتضخم

الانحراف	معدل التضخم الفعلي	معدل التضخم المستهدف	
-0,524	4,524	4	2011
-4,891	8,891	4	2012
0,746	3,254	4	2013
1,084	2,916	4	2014
-0,784	4,784	4	2015
-2,397	6,397	4	2016
-1,911	5,911	4	2017
-0,27	4,27	4	2018

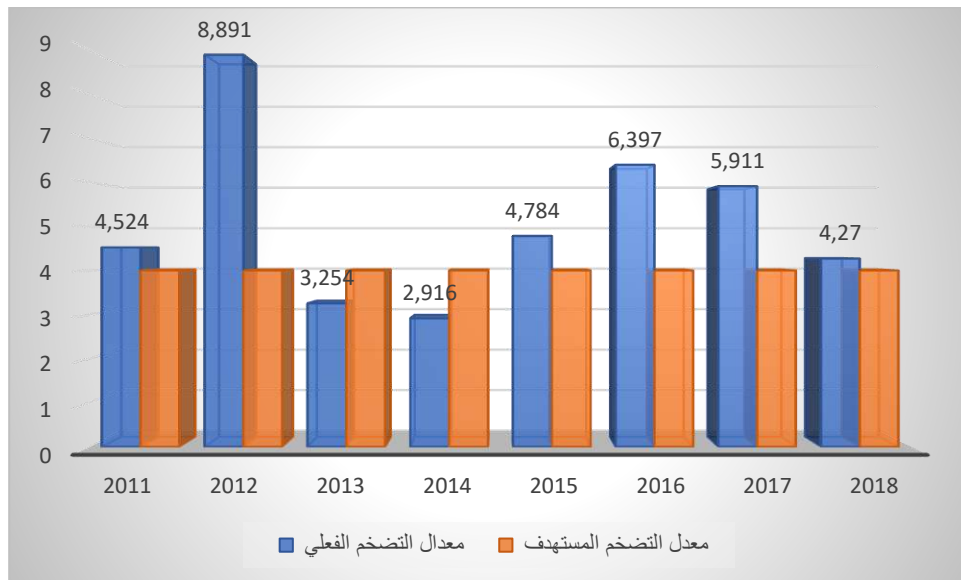
المصدر : بنك الجزائر، التقرير السنوي لسنوات (2010-2018) : التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، فصل السياسة النقدية ،

<https://www.bank-of-algeria.dz/html/rapport.htm> ،2020/08/05

يتم التنبؤ بالتضخم المستهدف والمجاميع النقدية على أساس فرضية السعر المتوسط للبتترول (صحاري بلاند) ؛ المتنبأ به من طرف صندوق النقد الدولي، فيما يعرض بنك الجزائر على مجلس النقد والقرض في بداية كل سنة التنبؤات، كما يقترح وسائل السياسة النقدية التي يجب وضعها لتحقيق الهدف الأساسي وهو استقرار الأسعار¹.

من أجل توضيح الاختلاف بين المعدلات المستهدفة والمحقة حسب الديوان الوطني للإحصائيات، يمكن الاستعانة بالتمثيل التالي :

الشكل رقم (04-11) : معدل التضخم المستهدف والمحقق في الفترة (2011-2018)



المصدر من إعداد الباحث بناء على بيانات الجدول السابق.

¹ بنك الجزائر، التقرير السنوي 2016 : التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، سبتمبر 2017، ص 138، 2020/08/02.

يظهر جليا من خلال الشكل أن أكبر انحراف عرفه التضخم المحلي عن المسطر له من طرف السلطات النقدية كان سنة 2012، منذ الإعلان عن تطبيق استراتيجية استهداف استقرار الأسعار، وهذا راجع الى الزيادة في الطلب إثر مراجعة الأجور، والتعويضات بأثر رجعي منذ سنة 2008، وبناء على ذلك قامت السياسة النقدية على العمل على تقليص هذا الانحراف، برفع المبلغ الإجمالي لامتناس السيولة عند 1350 مليار دج في 2013، بعد رفعه في أبريل 2012 الى 1100 مليار دج، وفي جانفي 2013، قام بنك الجزائر بإدخال آلية استرجاع السيولة لستة أشهر بمعدل مغل فائدة قدره 1.5%، بينما رُفِعَ معدل تشكيل الاحتياطات الاجبارية الدنيا في ماي الى 12%، بعد 10 أشهر من رفعها بنقطتين من 9% الى 11%¹. وهذا ما ساهم في انخفاض معدل التضخم الى 3.26% في 2013.

بينما يعود انحراف التضخم المحلي عن المستهدف في سنة 2016 بزيادة 2.39% الى الطابع الهيكلي في وسط أسواق تنافسية سيئة، حيث أرجع البنك هذا الانحراف لأن التضخم المستهدف لا يأخذ بعين الاعتبار أثر المتعاملين الاقتصاديين (صناع السعر)، إنما بالتغيرات الفعلية أو المتوقعة لمحددات الظاهرة (سعر الصرف، الكتلة النقدية، تكاليف العمل...)².

¹ بنك الجزائر، التقرير السنوي 2013 : التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، مرجع سبق ذكره، ص 173.

² بنك الجزائر، التقرير السنوي 2016 : التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، مرجع سبق ذكره، ص 140، بتصرف.

خلاصة الفصل:

اختلفت حدة الضغوط التضخمية في الجزائر خلال الثلاث عقود الأخيرة على عدة مراحل وانعكست سلبيا على الاقتصاد والمجتمع في عدة جوانب، من أهمها:

- اضعاف ثقة الجزائريين في العملة، في ظل استمرار تدهور قيمة الدينار، مما قدم التفضيل السلعي (الاستهلاك) من طرف المواطنين على الادخار، والتوجه الى تحويل الأرصدة النقدية السلع المعمرة (خاصة العقارات)، حيث يَبْنَى تطور معدل الاستهلاك من الدخل الكلي المتاح على حساب الادخار، خاصة في الفترات التي شهدت الاتجاهات التضخمية الأعلى خلال فترة الدراسة من فترة التسعينات؛
- توجيه جزء كبير من رؤوس الأموال الى فروع النشاط الاقتصادي غير المساهمة في التنمية (مثل قطاعات النقل والخدمات)، مما عرفته هذه القطاعات من ارتفاعات في أسعارها، ويكون هذا على حساب القطاعات الأخرى الأكثر مساهمة في التنمية، لعدم توفرها في ظل الظروف التضخمية على مناخ غير مشجع للاستثمار؛
- تدهور القدرة الشرائية لدى أغلب القطاعات العمومية والخاصة، في مختلف الأنشطة الاقتصادية، رغم ما عرفته الأجور الاسمية من مراجعات وزيادات، إلا أن هذا قابله على العموم ثبات أو تراجع في الأجور الحقيقية؛

حاولت السياسة النقدية في الجزائر التنسيق بين الأدوات الثلاثة لها، من أجل التحكم في الفائض الهيكلية للسيولة النقدية منذ بداية القرن الحالي وإلى غاية بداية أزمة أسعار البترول، (آلية الاحتياطي القانوني بألية امتصاص السيولة عن طريق المناقصة، ثم آلية تسهيلة الودائع سنة)، حيث ساهمت كثيرا هذه الوسائل غير المباشرة في تطور حجم السيولة المعقمة من طرف بنك الجزائر في هذه الفترة، لتصل أقصاها سنة 2012 الى أكثر من 3800 مليار دج؛ اثر وصول معدل التضخم الى حدود 10 % كحد أقصى منذ بداية القرن. وتزامن هذا مع محاولة السلطات التوجه نحو استراتيجية استهداف التضخم سنة 2010؛ إلا أنه مزال هناك متطلبات أساسية يجب النظر فيها من أجل نجاحها:

- ✓ استقلالية بنك الجزائر: قد أجمعت الدراسات السابقة أن قانون النقد والعرض 90-10 أعطى لبنك الجزائر استقلالية واسعة في تسيير شؤون النقد والائتمان، إلا أن التعديلات التي طرأت عليه قد قلصت من هذا الشرط؛
- ✓ تحديد الأهداف النهائية للسياسة النقدية: رغم أن هدف استقرار الأسعار حتى وإن كان في المقام الأول للسياسة النقدية، ابتداء من الأمر 04-10؛ إلا أنه لا يعتبر هدف وحيد لأن هذا الأمر أبقى على الأهداف الأخرى (النمو الاقتصادي، تطور المجاميع النقدية والقرضية، سعر الصرف) كأهداف وسيطة، بالرغم من تناغم هذه الأهداف مع استقرار الأسعار إلا أن استراتيجية استهداف التضخم تتطلب التركيز أكثر على الهدف الأساسي؛
- ✓ نظام الصرف المرن: يمكن اعتبار أن الاقتصاد الجزائري يستوفي هذا الشرط نظرا لتخليه عن نظام الصرف الثابت، وتطبيقه لنظام التعويم الموجه؛
- ✓ تطور واستقرار القطاع المالي: ان النظام المالي الجزائري يفتقد للهيكلية الصحيحة، واللازمة في تطبيق استراتيجية استهداف التضخم، ويرى صندوق النقد الدولي أن هناك بعض المركزية في تخصيص القروض جعلتها غير كافية لتمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وبالإضافة الى الحظر المفروض على القرض الاستهلاكي، والقيود المفروضة على أسعار الفائدة، بالإضافة الى الأسواق الموازية للعملة، وغيرها من المؤشرات التي توضح تأخر القطاع المالي في الجزائر عن الدول المتبينة لاستراتيجية استهداف التضخم.

الفصل الخامس :

نمذجة التضخم في الجزائر للأجلين الطويل
والقصير بدلالة مصادره الداخلية والخارجية ؛
باستخدام منهجية جوهانسون وARDL

تمهيد:

شهد الاقتصاد الجزائري نموا كبيرا في الأسعار الاستهلاكية في الثلاث العقود الأخيرة، كنتيجة لعدة مصادر داخلية وخارجية ؛ حيث انعكس هذا النمو سلبيا على الاقتصاد والمجتمع، من اجل ذلك نحاول في هذا الفصل قياس مساهمة كل من هذه المصادر في تحديد معدل التضخم وتغيره في الجزائر على المدى الطويل والقصير.

ويهدف هذا الجانب من دراستنا التطبيقية الى المساهمة في الإجابة على الجزء الأول من الإشكالية الرئيسية، في تحديد الأثر النسبي للمحددات بعد تحليل تطورها اقتصاديا في الفصل الثالث، باقتراح نموذج قياسي يعكس التداخلات بين مكونات هاته الظاهرة، وتقدير العلاقة التوازنية في الأجلين القصير والطويل بين التضخم وأهم المتغيرات المفسرة له في الجزائر في الفترة (1990-2019).

ونجد في ذلك ان النماذج الانحدارية بشكلها الخطي وغير الخطي، سواء كانت بسيطة أو متعددة قد لعبت أدوارا مهمة في نمذجة الظواهر الاقتصادية على غرار التضخم بدلالة محدداتها، الا أنه في حالة تقدير انحدار للسلسلة الزمنية للتضخم غير المستقرة بدلالة السلاسل الزمنية للمتغيرات المفسرة غير المستقرة كذلك ؛ فإننا بالرغم أننا قد نحصل على نسبة تفسير عالية للمتغيرات الاجمالية للتضخم في الجزائر (قيمة R^2 مرتفعة)، ومعنوية فردية وكلية للمعاملات ؛ فإنه من المرجح أن تكون هذه النتائج زائفة أو مُضللة في قياس مصادر الظاهرة المدروسة، (أي لا توجد علاقة حقيقية)، لأن كل متغير في الدراسة من دون شك ينمو بمرور السنوات في فترة الدراسة، تعرف هذه المشكلة بالانحدار الزائف أو غير الحقيقي¹،

نحاول أن نكون في دراستنا حذرين من هذا الاتجاه في نمذجتنا للظاهرة التضخمية بدلالة محدداتها، ولتجنب حالات الانحدار الزائف يمكن استخدام نظرية التكامل المشترك في قياس العلاقة التوازنية طويلة الأجل، أو كما يطلق عليها الانحدار المتكامل، وهي الحالة التي لا يؤدي انحدار السلسلة الزمنية لمعدلات التضخم ؛ إذا كانت غير مستقرة، على السلاسل الزمنية لمتغيراته المفسرة غير المستقرة الى انحدار غير حقيقي.

¹وقد أشار لأول مرة لهذه الحالة الاحصائي Yull، حيث في الكثير من الأحيان يتم اكتشاف أن العلاقة غير حقيقية أو زائفة من خلال إحصائية داربين واتسون DW المنخفضة.

المبحث الأول: المنهجية المتبعة في نمذجة التضخم في الجزائر بما يتوافق مع طبيعة متغيرات الدراسة

إن اختيارنا للمتغيرات المفسرة (المستقلة) في النموذج المراد اقتراحه لتفسير تغيرات التضخم في الجزائر يكون مبني على معيارين:

أولاً: على ضوء ما تم تناوله في الفصل الثالث من تحليل اقتصادي للمصادر الداخلية والخارجية للتضخم؛

وثانياً بالاستعانة بالدراسات السابقة في نمذجة الظاهرة المدروسة؛ إذ بتصفح أغلب الأبحاث في نمذجة التضخم في الجزائر نجد أن هناك تقاطع كبير في المتغيرات المفسرة المعتمدة، منها من تركز على العلاقة بدلالة مؤشر واحد، ومنها من تحاول الجمع بين أكثر المؤشرات المحددة باختلاف الإشكاليات المطروحة، وفي هذا الصدد نجد أن أغلب الدراسات السابقة اعتمدت بالدرجة الأولى على عرض النقود كمتغير أساسي؛ من خلال استخدام مختلف المؤشرات: الكتلة النقدية بمعناها الواسع أو معدل نموها، معدل السيولة، معامل الاستقرار النقدي أو حجم الائتمان المصرفي، ولقياس أثر الضغوط الخارجية اعتمدت الدراسات على حجم الواردات أو التضخم المستورد، ولأخذ بعين الاعتبار مرونة العرض الكلي أدرجت الناتج الداخلي الخام، ولتقدير أثر الطلب الكلي استخدمت الانفاق العام أو الانفاق الحكومي، ولأدراج أثر ارتفاع التكاليف الإنتاجية تأخذ كتلة الأجور كمتغير مستقل، ولأخذ بعين الاعتبار علاقة فيلبس تدرج معدل البطالة، ولتقدير أثر السياسة النقدية تدرج الأبحاث معدل إعادة الخصم أو حجم الائتمان، ولإدخال أثر سياسة الصرف وقيمة النقود تأخذ الدراسات سعر الصرف الحقيقي والاسمي، ولتقدير أثر الإيرادات تستعين الأبحاث بسعر البترول أو حجم الإيرادات الجبائية دون أن ننسى العجز في الميزانية¹.

وعليه نركز في اختيار المتغيرات المترشحة لتفسير التضخم في الجزائر في الفترة 1990-2019، على التوفيق بين المعيارين المذكورين؛ بحيث نأخذ بعين الاعتبار أهم المؤشرات الاقتصادية الكلية التي تمثل كل منها مصدراً داخلياً أو خارجياً للظاهرة وهي:

- حجم الكتلة النقدية بمعناها الواسع: ونرمز لها ب M2 لقياس أثر التوسع النقدي غير المراقب؛
- الناتج الداخلي الخام: ونرمز له ب PIB، لتمثيل مرونة العرض الكلي؛
- حجم الانفاق العام: ونرمز له ب DEP، لتمثيل التوسع في مكونات الانفاق الكلي؛
- الكتلة الأجرية: ونرمز لها ب MS كأهم عنصر في التكاليف الإنتاجية؛
- معدل البطالة: ونرمز له ب TCH للأخذ بعين الاعتبار علاقة فيلبس؛
- حجم الواردات: ونرمز له ب M لتقدير أثر التضخم المستورد من الخارج؛
- المتوسط المرجح السنوي لسعر الصرف (مقابل 1 دولار أمريكي) لقياس تأثير سياسة الصرف؛
- متوسط سعر البترول الخام: لتقدير أثر الإيرادات البترولية .
- الديون الخارجية DET: لتمثيل أثر المديونية

ونستخدم معدل التضخم السنوي لأسعار الاستهلاك ونرمز له ب INF: كمتغير تابع للمتغيرات المستقلة أعلاه.

¹ للاطلاع أكثر على المتغيرات المستقلة المستخدمة في الدراسات السابقة في تفسير التضخم في الجزائر ارجع للصفحة: 59.

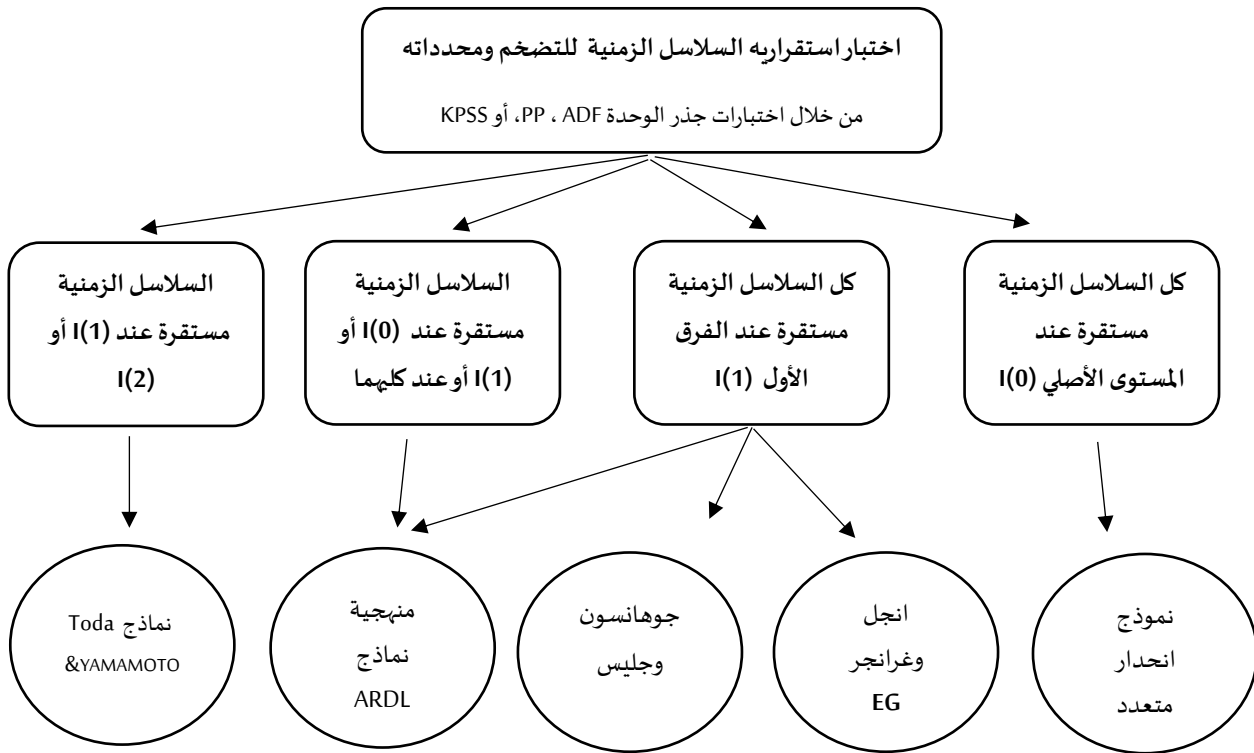
المطلب الأول: المنهجية القياسية المتبعة في نمذجة العلاقة التوازنية للتضخم في المدى الطويل والقصير

تماشياً مع التوجهات الحديثة في تحليل العلاقات بين السلاسل الزمنية، سوف نحاول في هذا الفصل تقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل وتقدير الاستجابة القصيرة الأجل بين السلسلة الزمنية السنوية للتضخم بدلالة كل من محدداته المحلية ثم الخارجية، وسوف نفاضل في ذلك بين المنهجيات المستحدثة في اختبار التكامل المشترك (طريقة انجل وجرانجر Engel and granger (EG)، أو أسلوب جوهانسون وواتسون (Johansen and stick watson, 1988 (JW)، أو منهجية جوهانسون وجليس (Johansen et Juselius (1990) (J)، أو منهجية نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) (Auto-Regressive Distributed Lag models, 2001)؛ وهذا حسب ما تُوَجِّهنا إليه اختبارات طبيعة استقرارية السلاسل الزمنية للتضخم والمتغيرات التسعة المفسرة له، حيث يمكننا تلخيص خطوات هذا الفصل فيما يلي:

الفرع الأول: المناهج المرشحة لتقدير علاقة التضخم بمختلف محدداته في الأجلين:

يمكن أن نلخص المراحل المحتملة في نمذجة التضخم في الجزائر واختبار العلاقة التوازنية طويلة الأجل وتقدير الاستجابة قصيرة الأجل بدلالة مصادره الداخلية والخارجية التسعة المذكورة في الشكل التالي:

الشكل (5-01): منهجية اختبار التكامل المشترك المتبعة في الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث.

يظهر من خلال الشكل أن دراسة طبيعة السلاسل الزمنية للتضخم ومختلف متغيراته المفسرة أمر ضروري في تحديد المنهجية الصحيحة في تقدير العلاقة التوازنية في الأمد الطويل والقصير بينها؛ إذ توجهنا درجة تكامل السلاسل الزمنية التي تضمن استقراريتهما إلى المنهجية الملائمة في تقدير العلاقة في الأجلين؛ ومن بين أكثر المنهجيات المرشحة لدينا في دراستنا باختصار:

1- منهجية انجل وجرانجر EG : من أول الطرق في اختبار التكامل المشترك بين سلسلتين زمنيتين غير مستقرتين في المستوى الأصلي، بحيث يضمن الشرط لهما بعد الفرق الأول، حيث يتم هذا الاختبار من خلال خطوتين :

- تقدير النموذج الخطي البسيط بين المتغيرين وحساب سلسلة البواقي (الأخطاء المقدره لهذا النموذج)؛
- اختبار العلاقة التكاملية بين المتغيرين من خلال اختبار استقرارية البواقي بواسطة اختبارات جذر الوحدة المبنية في الفرع الثاني (يكون هناك تكامل اذا كانت سلسلة الأخطاء المقدره مستقرة).

2- منهجية جوهانسون وجليس (JJ) (Johansen et Juselius (1990)) : تعالج هذه الطريقة محدودية اختبار انجل وجرانجر السابق، من حيث كونه يطبق فقط في اختبار وجود علاقة تكامل واحدة بين متغيرين، في حين يسمح جوهانسون بتقدير العلاقة التوازنية بين عدة متغيرات، وهو ما يساعدنا أكثر رفقة المناهج القادمة في دراستنا هذه ؛ لوجود عدة محددات لظاهرة التضخم، ويمكن استخدام هذه المنهجية إذا كانت كل السلاسل الزمنية لمتغير التضخم والمتغيرات المستقلة مستقرة بعد الفرق الأول (1).

ويعتمد جوهانسون في اختبار العلاقة التوازنية المتعددة على تقدير نموذج VECM ؛ في خمس صيغ ممكنة تختلف من حيث ادراج مركبة الاتجاه العام أو القاطع (الثابت) من أجل اختيار المصفوفة π ؛ إذ يكون اختبار التكامل يتعلق برتبة هذه الأخيرة ، ويتم اجراءه في شكلين¹ :

- اختبار الأثر

- اختبار القيمة العظمى.

3- منهجية Toda & YAMAMOTO² :

جاء هذا الاختبار ليغطي النقائص السابقة لاختبار السببية ل Granger ؛ إذ يعالج ان اختبار toda Yamamoto السببية طويلة الأجل حتى في حالة تعدد درجات التكامل المختلفة للسلاسل الزمنية، ويعتمد في ذلك على مفهوم شعاع الانحدار الذاتي المطور augmented VAR ، واختبار والد المعدل (modified wald) ؛ تبعا للخطوات التالية :

- اختبار الاستقرارية لكل سلسلة وتحديد رتبة تكاملها بواسطة اختبارات جذر الوحدة؛
- تحديد قيمة d_{max} من خلال أكبر رتبة الاستقرار او أعلى درجة التكامل للسلاسل الزمنية؛
- تقدير نموذج VAR العادي لكن السلاسل الاصلية، وهذا يختلف عن نموذج VAR المعروف الذي يستخدم سلاسل مستقرة؛
- تقدير درجة الابطاء المثلثي p في نموذج var المقدر، بناء على معايير المعلومات المعروفة (Akaike Schwarz الخ)؛
- التشخيص الاحصائي لنموذج VAR والتأكد من فرضيات المتعلقة بالأخطاء (عدم وجود الارتباط الذاتي، ثبات التباين، والتوزيع الطبيعي) ؛
- تقدير نموذج augmented VAR بناء على d_{max} رتبة التكامل العظمى ودرجة التأخير المثلثي p.

يمكننا استعمال السلاسل المتكاملة عند درجات مختلفة $I(0), I(1), I(2)$ في اختبار toda Yamamoto وكذلك السلاسل التي لها نفس رتبة التكامل من أجل معرفة العلاقة السببية طويلة المدى اذا كانت كل السلاسل مستقرة في المستوى الأصلي اي $d_{max}=0$ ؛ فإنه لن نحتاج في هذا الاختبار الى نموذج augmented var ولا لاختبار modified wald، بل نستعمل نموذج VAR واختبار wald الأوليين.

¹ سوف يتم التفصيل في خطوات إجراء هذه المنهجية بتطبيقها على العلاقة بين التضخم ومصادره الداخلية.

² Hiro Y.Toda , Taku Yamamoto, Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes, **Journal of Econometrics**, Volume 66, Issues 1–2, March–April 1995, PP 225-250.

4- منهجية نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) 2001:

تسمى هذه المنهجية أيضا باختبار الحدود للتكامل (bound test of cointegration)، وقد تم تقديمه من طرف الإيراني البريطاني محمد حاشم بيزران mohamed hashem pesaran سنة 1998، ثم طوره بعد ذلك (Pesaran and Shin) سنة (1999) ثم (Pesaran et al. 2001).

عالجت نماذج ARDL مشكلة اختلاف درجة الاستقرار بين السلاسل الزمنية، بحيث يمكن استخدامها حتى في حالة أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة في المستوى الأصلي لها $I(0)$ ، عند الفرق الأول $I(1)$ ، أو خليط بينهما، بشرط أن لا يتجاوز ضمان الاستقرار في كل السلاسل الى الفرق الثاني؛

يعتمد نموذج ARDL على تكوين فترات ابطاء متعددة للمتغير التابع (التضخم) والمتغيرات المستقلة، وهذا يعني تخفيض درجة حرية النموذج، لذلك نحتاج عدد مشاهدات أكبر، خاصة إذا كانت يوجد عدد معتبر من المتغيرات المستقلة؛ ويتم تقدير العلاقة التكاملية بواسطة ARDL من خلال الخطوات التالية :

- اجراء اختبارات الاستقرار لكل السلاسل الزمنية لمستويات التضخم والمتغيرات المفسرة له؛
- تقدير نموذج ARDL وتحديد رتبة النموذج حسب معيار AIC ؛
- اجراء اختبار الحدود. test Bound. ؛
- استخراج الاستجابة القصيرة الأجل ومعامل تصحيح الخطأ والعلاقة الطويلة الأجل؛
- التأكد من سلامة النموذج من خلال الاختبارات الاحصائية المختلفة الخاصة بفرضيات حد الخطأ (اختبار الارتباط الذاتي بواسطة مضاعف Im، اختبار تجانس التباين واختبار التوزيع الطبيعي)

يمكن من خلال صيغة ARDL فصل تأثيرات محددات التضخم في الأجل القصير عن الأجل الطويل، حيث نستطيع من خلال هذه المنهجية تحديد العلاقة التكاملية للتضخم ومصادره الداخلية والخارجية في الأجلين في نفس المعادلة، وتحديد الأثر الجزئي لكل من هذه المصادر.

أردنا من العناصر الأربعة السابقة تبيان الخيارات المتاحة في دراسة العلاقة التوازنية للتضخم مع مختلف المؤشرات المذكورة ؛ باختصار دون الخوض في الاختبارات الإحصائية بالتفصيل، وسوف يكون اعتمادنا على أحد هذه المناهج (الذي سنتناوله بأكثر تفصيل) بناء على نتائج اختبارات الاستقرار (التي نختصر أهمها فيما يلي)؛ وتحديد درجة التكامل لكل من هذه السلاسل الزمنية العشرة التي تمثل متغيرات الدراسة.

الفرع الثاني: اختبارات الاستقرار المستخدمة في تحديد درجة التكامل للسلاسل الزمنية العشرة

نستعرض فيما يلي تقديم مختصر لثلاثة من بين أهم اختبارات جذر الوحدة المعروفة في تحديد رتبة استقرار السلاسل الزمنية؛ والتي نستخدمها في هذا الفصل في تقدير العلاقة التوازنية بين السلاسل الزمنية السنوية للتضخم مع محدداته، على أن نتناولها بأكثر تفصيل في الفصل القادم عند استخدام منهجية بوكس جينكينز في تحليل السلسلة الزمنية الشهرية للتضخم.

ونعتبر مثلاً أن السلسلة الزمنية السنوية لمعدلات التضخم INF_t في الفترة المدروسة مستقرة إذا:

$$E(INF_t) = E(INF_{t+k}) = \mu \quad - \text{تذبذبت حول متوسط حسابي ثابت عبر الزمن}$$

- ثبات التباين عبر الزمن:

$$VAR(INF_t) = E[INF_t - E(INF_t)]^2 = VAR(INF_{t+k}) = E[INF_{t+k} - E(INF_{t+k})]^2 = \sigma^2$$

- أن يكون التغير بين أي قيمتين معتمداً على الفجوة الزمنية بينهما، وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي

يحسب عند التغير، أي على الفرق بين السنة t_1 ، t_2 وليس على t_2 أو t_1 .

$$COV(INF_t, INF_{t+k}) = E[(INF_t - \mu)(INF_{t+k} - \mu)] = COV(INF_{t+k}, INF_{t+k+s})$$

ونجد من بين أهم الأدوات في تحديد الاستقرار اختبارات جذر الوحدة (The Unit Root Test of Stationarity)، التي من بين ميزات أيضاً أنها يمكن أن تعطينا فكرة حول صفة عدم الاستقرار، سواء تحديدياً أو عشوائية التي توافق نماذج TS أو DS على الترتيب. هذا من شأنه أن يدلنا على أحسن طريقة لكي نجعل السلسلة تستقر، ومن ثم تحديد درجة تكاملها. فمن أجل نموذج TS: أحسن طريقة لجعل السلسلة تستقر؛ هي تقدير معادلة الاتجاه العام ل INF بدلالة الزمن t ، بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية؛ أما من أجل نموذج DS وهي الحالة الأكثر انتشاراً، وتكون أحسن طريقة لضمان الاستقرار هي إجراء الفروقات من الدرجة الأولى ثم الثانية إلى حين ضمان الاستقرار.

ونظراً للعدد المتعدد من السلاسل الزمنية المدروسة نحاول استخدام ثلاثة من بين أهم اختبارات جذور الوحدة التالي:

1- اختبار ديكي فولر المطور (ADF) Augmented Dickey-Fuller :

هو من بين أهم اختبارات في الكشف على الجذر الوحدوي في السلسلة الزمنية، إذ يعتمد هذا الاختبار بصيغته البسيطة DF في اختيار استقرار التضخم (INF) مثلاً؛ على تقدير الصيغ الثلاثة التالية:

$$\begin{cases} \Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} + \mu_t & \dots\dots\dots (1) \\ \Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} + c + \mu_t & \dots\dots\dots (2) \\ \Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} + c + b t + \mu_t & \dots\dots\dots (3) \end{cases}$$

يتم اختبار فرضية الاستقرار باختبار معنوية جذر الوحدة ($H_0: \lambda = 0$) وفق المنهجية المبينة في الشكل رقم (3-6)¹، إلا أن هذا الاختبار وفق هذه الصيغ الثلاثة يعطي احتمالية الارتباط الذاتي الأخطاء، لذلك عمل اختبار ديكي فولر المطور (ADF test) على إضافة الفروق ذات الفجوة الزمنية ΔINF_{t-j+1} في المعادلات الثلاث

(حيث: $\Delta INF_{t-1} = INF_{t-1} - INF_{t-2}$ ، $\Delta INF_{t-2} = INF_{t-2} - INF_{t-3}$)، حتى تختفي مشكلة الارتباط الذاتي²؛ كما في الصيغ المطورة التالية:

$$\begin{cases} \Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi_{j+1} \Delta INF_{t-j} + \mu_t & \dots\dots\dots (4) \\ \Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi_{j+1} \Delta INF_{t-j} + c + \mu_t & \dots\dots\dots (5) \\ \Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi_{j+1} \Delta INF_{t-j} + c + b t + \mu_t & \dots\dots\dots (6) \end{cases}$$

ويتم اختيار مستوى التأخيرات p حسب أقل قيمة لمعايير المعلومات: Schwarz (SC), Hannan-Quinn (HQ), Akaike (AC)، بحيث يمكن رفض فرضية وجود جذر وحدوي (قبول فرضية الاستقرار) في المعادلات الثلاث في حالة كانت

¹ أنظر الصفحة رقم: 240.

² عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص 650.

الإحصائية المحسوبة للاختبار $\tau_{\hat{\varphi}_1}$ أقل من القيم الحرجة عند مستوى المعنوية المحدد ($\tau_{\text{tabulé}}^{\%}$)، أو تكون القيمة الاحتمالية Prob أقل من مستوى الدلالة المحدد. ويمكن تحديد صيغة عدم الاستقرار من خلال اختبارية معنوية معامل الاتجاه العام $(H_0: b=0)$ ، والقاطع $(H_0: c=0)$ ، من خلال المنهجية المذكورة في الفصل السادس بتقدير الصيغة 6، 5 ثم 4.

2- اختبار فيليبس وبيرون (Le test de Phillips et Perron) (1988):

يأخذ بعين الاعتبار اختبار (PP) مشكلة عدم تجانس تباين الأخطاء (Les erreurs hétéroscédastiques)، عن طريق تصحيح غير معلمي لإحصاءات ديكي-فولار السابقة، وذلك بتقدير التباين الطويل الأجل s_1^2 ، المستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج القاعدية لديكي فولار.

يسمح (PP) بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، حيث اعتمد فيليبس وبيرون نفس التوزيعات المحدودة لاختباري DF و ADF، ويجرى هذا الاختبار في أربعة خطوات² :
 أ. تقدير بواسطة MCO النماذج الثلاثة القاعدية السابقة لاختبار Dickey-Fuller، مع حساب الإحصائيات المرافقة.

ب. تقدير التباين المعطى في الأجل القصير: $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t^2$ ، حيث e_t تمثل البواقي.
 ج. تقدير المعامل المصحح s_1^2 (correctif)، المُسمى التباين الطويل الأجل، والمستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة، حيث:

$$s_1^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t^2 + 2 \sum_{i=1}^l \left(1 - \frac{i}{l+1}\right) \frac{1}{371} \sum_{t=i+1}^n e_t e_{t-i} \quad ; \quad n = 30$$

من أجل تقدير هذا التباين يجب من الضروري إيجاد عدد التأخيرات l (troncature de Newey-West)، المقدر بدلالة

$$l \approx 4 \left(\frac{n}{100}\right)^{2/9}$$

عدد المشاهدات الكلية n ، على النحو التالي: د. حساب إحصائية فيليبس وبيرون (la statistique de PP):

$$t_{\hat{\varphi}_1}^* = \sqrt{k} \times \frac{(\hat{\varphi}_1 - 1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\varphi}_1}} + \frac{n(k-1)\hat{\sigma}_{\hat{\varphi}_1}}{\sqrt{k}}$$

مع $k = \frac{\hat{\sigma}^2}{s_1^2}$ ، والذي يساوي 1- في الحالة التقاربية (asymptotique)- عندما تكون e_t تشويش أبيض.
 من أجل اختبار فرضية الاستقرار نقارن هذه الإحصائية $t_{\hat{\varphi}_1}^*$ نقارن مع القيمة الحرجة لجدول ماك كينون (MacKinnon).

3- اختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt et Shin (Le test de KPSS 1992):³

في سنة 1992م اقترح كل من Kwiatkowski و al استخدام اختبار مضاعف لاغرانج (multiplicateur de Lagrange (LM))، لاختبار فرضية عدم الاستقرار التي تقرر الاستقرارية للسلسلة. ويكون اختبار KPSS على المراحل التالية:

$$أ. \quad \text{فبعد تقدير النماذج (2) أو (3)، نحسب المجموع الجزئي للبواقي: } S_t = \sum_{i=1}^t e_i$$

ب. نقدر التباين الطويل الأجل s_1^2 بنفس طريقة اختبار فيليبس وبيرون.

¹ لا نستطيع هنا استخدام القيم الاحتمالية الحرجة المحسوبة مباشرة حسب توزيع ستودنت، إنما نقارن بالقيمة المستخرجة من جدول توزيع ديكي فولار لمستوى 5%.

² Régis Bourbonnais, Michel Terraza, *analyse des séries temporelle (applications à l'économie et à la gestion)*, DUNOD, 4^{ème} Edition, Paris,

2016: P.P 1978-1979.

³ Régis Bourbonnais, *Econométrie (cours et exercices corrigés)*, DUNOD, 9^{ème} Edition, Paris, 2015: p251.

$$LM = \frac{1}{s_1^2} \frac{\sum_{t=1}^n S_t^2}{n^2} \quad \text{ج. نحسب إحصائية اختبار KPSS من العلاقة:}$$

حيث: S_t : المجاميع الجزئية لبواقي تقدير النماذج (2) و(3)، أي: $S_t = \sum_{i=1}^t e_i$.

s_1^2 : التباين الطويل الأجل المقدر بنفس طريقة اختبار فليبس وبيرون. ولكن بحساب عدد التأخيرات m :

¹(troncature de Newey-West)

وعليه يمكننا:

○ رفض فرضية العدم (فرضية الاستقرار): إذا كانت الإحصائية المحسوبة LM أكبر من القيمة الحرجة

المستخرجة من الجدول المعد من طرف Kwiatkowski و al.

○ القبول بفرضية الاستقرار: إذا كانت الإحصائية LM أصغر من القيمة الحرجة.

هذه ثلاثة من بين أهم اختبارات جذر الوحدة التي سوف نستخدمها فيما يلي في كشف الاستقرار؛ نظر للعدد المعتبر من السلاسل الزمنية المستخدمة في هذا الفصل (10)، على أن نطبق اختبارات أخرى مطورة في ذلك بأكثر تفصيل في الفصل القادم؛ عند تحليل السلسلة الزمنية الشهرية لمعدلات التضخم حسب صيغ ARIMA المدعمة بواسطة نموذج GARCH لعدم التجانس الشرطي.

المطلب الثاني: تحليل طبيعة السلاسل الزمنية للتضخم ومصادره الداخلية والخارجية في الجزائر

كما يوضح الشكل السابق (01-05)؛ فإن دراسة طبيعة استقرارية السلاسل الزمنية المرشحة في قياس العلاقة المطلوبة أمر ضروري قبل تبني المنهج الملائم في تقدير العلاقة التوازنية في الأجلين الطويل والقصير لظاهرة التضخم بدلالة محدداته، إلا أن من بين العوائق الأولى التي يمكن أن تصادفنا في ذلك؛ عند استخدام كل المتغيرات المستقلة في نموذج واحد هو إمكانية استهلاك درجات حرية أكبر، خاصة بعد ما رأينا ان الصيغ المستخدمة تدرج المتغيرات بدرجات ابطاء سابقة، لذلك سوف نحاول قياس أثر هذه المتغيرات على التضخم في الجزائر في قسمين:

✓ تقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل وتقدير الاستجابة القصيرة الأجل بين السلسلة الزمنية السنوية للتضخم

بدلالة محدداته المحلية (الكتلة النقدية M2، الناتج الداخلي الخام PIB، حجم الانفاق العام DEP، الكتلة الأجرية MS ومعدل البطالة TCH):

✓ تقدير العلاقة التوازنية في الأجلين بين السلسلة الزمنية السنوية للتضخم بدلالة محدداته الخارجية (حجم

الواردات M، سعر الصرف TC، سعر البترول PP، والديون الخارجية DET).

وبناء على ذلك سوف نقسم دراسة الاستقرار للسلاسل الزمنية في كل من النموذجين على حدا، لأن استخدام نظرية التكامل المشترك تفرض المقارنة بين درجة التكامل المحددة لشرط الاستقرار لكل من السلاسل الزمنية المستخدمة في تقدير كل علاقة.

¹ يقدم برنامج EViews.12 أليا المستوى m ، حسب طريقة Newey-West.

الفرع الأول : دراسة طبيعة السلاسل الزمنية للتضخم ومصادره الداخلية :

نسمي فيما يلي النموذج المحدد للعلاقة التوازنية للتضخم بدلالة المؤشرات الكلية الداخلية، نموذج التضخم المحلي، الذي ويختبر التكامل المشترك على المدى الطويل والاستجابة القصيرة الأجل بين السلسلة الزمنية السنوية للتضخم بدلالة كل من : الكتلة النقدية M2، الناتج الداخلي الخام PIB، حجم الانفاق العام DEP، الكتلة الأجرية MS ومعدل البطالة TCH، وكمرحلة تحضيرية لذلك ؛ ندرس في هذا الفرع طبيعة هذه السلاسل الزمنية من الناحية الإحصائية وشكل الصيغة المحتملة الممثلة للعلاقة البسيطة للتضخم مع كل منها، وتحديد درجة التكامل التي تضمن استقرارها كل منها، كشرط في تحديد المنهج الذي يمكننا اتباعه في قياس هذا النموذج من بين المناهج الموضحة في المطلب السابق.

1- نظرة إحصائية وصفية للسلاسل الزمنية المفسرة للتضخم محليا

تناولنا في الفصل الثالث تحليل اقتصادي لمختلف مصادر التضخم في الجزائر في الثلاث عقود الأخيرة، ومختلف مؤشراتنا، فيما يلي سنستعين بمختلف المؤشرات الإحصائية الوصفية من مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت والشكل من أجل المقارنة بين المتغيرات الممثلة لهذه العلاقة.

الجدول رقم (01-05) : مؤشرات الإحصاء الوصفي لمتغيرات النموذج القياسي المحلي للتضخم

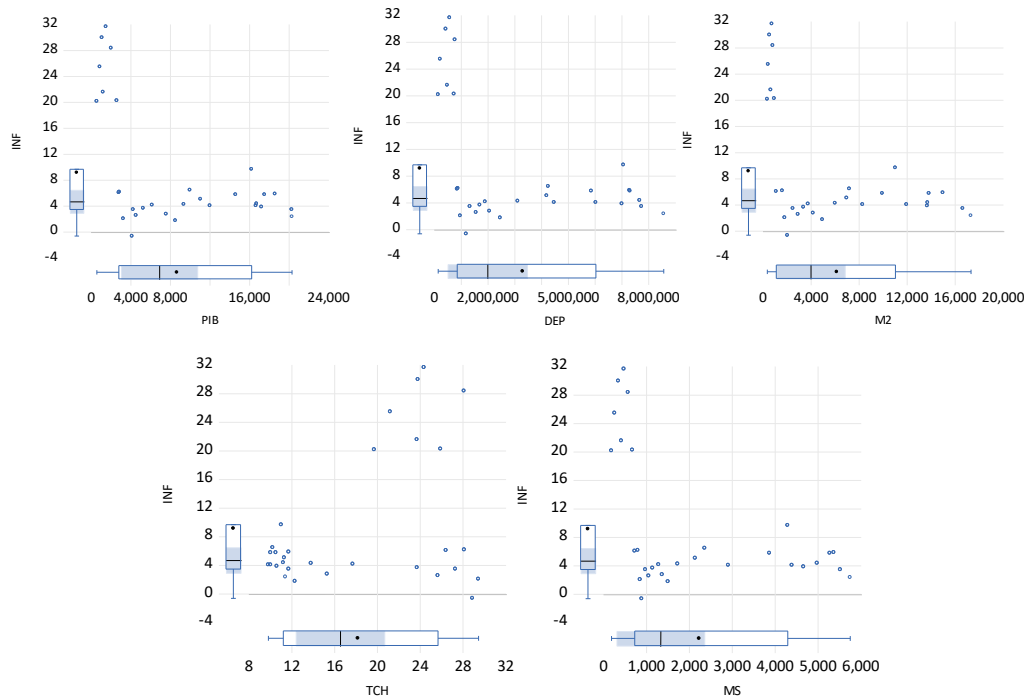
	INF	M2	DEP	PIB	TCH	MS
Mean	9.186667	6126.170	3285993.	8642.785	18.16033	2222.003
Median	4.750000	3947.811	1971903.	6855.551	16.50000	1321.200
Maximum	31.70000	17314.50	8557200.	20288.40	29.45000	5749.800
Minimum	-0.600000	343.0050	136500.0	554.3881	9.800000	180.0000
Std. Dev.	9.518611	5578.653	2846181.	6711.551	7.361947	1910.001
Skewness	1.316643	0.662872	0.547283	0.417379	0.211439	0.695100
Kurtosis	3.186983	2.009423	1.710045	1.680721	1.345401	1.877170
Coef. of variation	103,6	91,1	86,6	77,7	40,5	86,0
Jarque-Bera	8.711441	3.423550	3.577574	3.046647	3.645652	3.991754
Probability	0.012833	0.180545	0.167163	0.217986	0.161569	0.135894
Sum	275.6000	183785.1	98579803	259283.5	544.8100	66660.10
Sum Sq. Dev.	2627.515	9.03E+08	2.35E+14	1.31E+09	1571.749	1.06E+08
Observations	30	30	30	30	30	30

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

يظهر جليا من خلال قيم معامل الاختلاف CV^1 التباين الكبير بين مستويات معدلات التضخم خلال الـ 30 سنة المدروسة ؛ إذ فاقت نسبة الانحراف 100 % مقارنة مع متوسط الفترة، وهذا ما قد يفسر التطور الكبير للظاهرة المدروسة، واللاتجانس الذي عرفته بين مختلف مراحل العشريات الأخيرة، ويوازي ذلك عدم التجانس في قيم المتغيرات الداخلية المفسرة له، إذ نسجل نسبة اختلاف 91.1%، 86.5% و 86% لكل من الكتلة النقدية، الانفاق العام وكتلة الأجور، من يوضح التغير الذي عرفته هاته المصادر خلال الفترة المدروسة، ويظهر ذلك من خلال المقارنة بين أكبر قيمة وأقل قيمة لكل منها ؛ إذ فاق النمو في هذه المؤشرات الـ 50 ضعف، ساهم في التوزيع غير طبيعي لمعدلات التضخم كما تبينه القيمة الاحتمالية لجاك بير (0.0128).

¹ معامل الاختلاف CV يقيس الاختلاف النسبي ويساوي : $CV = \sigma * 100/\bar{x}$

الشكل رقم (02-05) : الانتشار النقطي الممثل لعلاقة التضخم مع كل من المصادر الداخلية له



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

يساعد تمثيل نقاط التي احداثياتها القيم السنوية للتضخم مع كل من القيم المؤشرات الكلية الداخلية على أخذ صورة أولية حول صيغة العلاقة ؛ فيما إذا كانت خطية أو غير ذلك ؛ إذ يظهر من خلال سحابة النقاط الممثلة لعلاقة التضخم مع كل من الكتلة النقدية، الانفاق العام، الناتج الداخلي الخام وكتلة الأجور أنها مقسمة الى جزئين حسب مستوى التضخم، إذ نجد أنه في المستويات الدنيا للتضخم (أقل من قيمة الوسيط) تأخذ سحابات النقاط في كل علاقة شكل خط مستقيم مما يوضح إمكانية وجود علاقة خطية في كل منها، أما عند المستويات الأعلى للتضخم التي تتفوق الـ 20 ؛ وهي الفترة التي وافقت التسعينات فإن العلاقة كذلك تكون تؤول نحو الخطية ولكل بميل أكبر. بينما نجد في علاقة التضخم بالبطالة فلم يظهر شكل سحابة النقاط على شكل خط بميل سالب الذي يفترض من علاقة المتغيرين حسب نظرية فيلبس المعروفة.

2- تقدير درجة التكامل التي تحدد استقرارية السلاسل الزمنية المفسرة لنموذج التضخم المحلي :

تبعاً للشروط الأولية لنظرية التكامل المشترك التي تفرض تحديد رتبة التكامل التي تضمن الاستقرارية لكل السلاسل الزمنية المدرجة في قياس العلاقة المطلوبة ؛ فإننا نحاول فيما يلي تطبيق الاختبارات الثلاثة المبينة في المطلب السابق (ADF، PP، KPSS) على السلاسل الزمنية للتضخم وتلك الممثلة للمصادر الداخلية.

1-2 اختبار ADF للسلاسل الزمنية المدرجة في النموذج الداخلي للتضخم :

يجمع الجدول التالي ملخص لنتائج اختبار فرضية الجذر الوحدوي حسب ديكي فولر المطور Augmented Dickey-Fuller (ADF) للسلسلة الزمنية للتضخم والسلاسل الزمنية لمصادره الداخلية في الفترة 1990-2019، حسب الإضافة التي قدمها عماد الدين المصباح¹ الى برمجية EViews التي تسمح بمقارنة نتائج مجموعة من السلاسل في آن واحد :

¹ باحث بجامعة القصيم، المملكة العربية السعودية.

الجدول رقم (02-05): ملخص لنتائج اختبار ADF للسلاسل الزمنية للمحددات الداخلية للتضخم

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)							
	At Level	INF	M2	PIB	DEP	TCH	MS
		With Constant	t-Statistic	-1.4788	3.5808	1.0861	0.8569	-0.3982	-1.3719
	Prob.	0.5299	1.0000	0.9964	0.9933	0.8968	0.5819
		n0	n0	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.6978	-1.2398	-2.0108	-1.7987	-1.8806	-2.8611
	Prob.	0.7263	0.8827	0.5713	0.6793	0.6366	0.1907
		n0	n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.5786	7.2865	4.2401	2.9445	-0.8864	-0.8330
	Prob.	0.1061	1.0000	1.0000	0.9986	0.3236	0.3464
		n0	n0	n0	n0	n0	n0
At First Difference							
		d(INF)	d(M2)	d(PIB)	d(DEP)	d(TCH)	d(SB)
		With Constant	t-Statistic	-5.4982	-0.9344	-4.5444	-5.0749	-3.9576	-5.1368
	Prob.	0.0001	0.7583	0.0012	0.0003	0.0052	0.0003
		***	n0	***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.4911	-5.1593	-4.7878	-5.8462	-3.8994	-5.1018
	Prob.	0.0006	0.0015	0.0034	0.0003	0.0256	0.0016
		***	***	***	***	**	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.4298	1.0670	-2.9400	-0.5981	-3.9220	-5.2123
	Prob.	0.0000	0.9199	0.0048	0.4481	0.0003	0.0000
		***	n0	***	n0	***	***

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

المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

يتبين من الجدول الاحصائيات المحسوبة $\tau_{\hat{\rho}_1}$ لاختبار فرضية جذر الوحدة ($H_0: \lambda = 0$). والقيم الاحتمالية prob لها في كل من المعادلات الثلاثة السابقة المقدرة في ADF (4، 5 و 6) على التوالي:

✓ بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع (With Constant & Trend):

✓ بوجود قاطع (With Constant):

✓ بدون قاطع وبدون معامل اتجاه عام (Without Constant & Trend).

للسلاسل الزمنية الخاصة بالتضخم ومحدداته الداخلية الخمسة، في كل من المستوى الأصلي (At Level) وبعد الفرق الأول (At First Difference)، حيث يتبين ما يلي:

- في اختبار الاستقرار عند المستوى الأصلي المبينة في النصف الأول من الجدول: أن القيمة الاحتمالية لاختبار جذر الوحدة Prob أكبر من مستويات الدلالة 0.01، 0.05 و 0.10 في المعادلات الثلاث؛ لكل السلاسل الزمنية للتضخم INF_t ، الكتلة النقدية $M2_t$ ، الانفاق العام DEP_t ، الناتج الداخلي الخام PIB_t ، معدل البطالة TCH_t والكتلة الأجرية MS_t . مما يجعلنا نقبل بفرضية وجود جذر وحدوي ($H_0: \lambda = 0$). ومن ثم بفرضية عدم الاستقرار في كل من هذه السلاسل عند المستوى الأصلي؛

- في اختبارات الاستقرار بعد الفرق الأول (At First Difference) المبينة في النصف الثاني من الجدول: يظهر أن القيمة الاحتمالية لاختبار جذر الوحدة Prob أقل من مستويات الدلالة (0.01، 0.05، 0.10) في المعادلات الثلاث لكل من الفروقات الأولى للسلاسل الزمنية: التضخم $D(INF)_t$ ، الانفاق العام $D(DEP)_t$ ، الناتج

الداخلي الخام $D(PIB)_t$ ، معدل البطالة $D(TCH)_t$ والكتلة الأجرية $D(MS)_t$. الأمر الذي يستدعي رفض فرضية وجود جذر وحدوي ($H_0: \lambda = 0$). ومن ثم قبول بفرض الاستقرارية في من هذه المتغيرات عند المستوى الأول ؛

- بما يخص اختبار استقرارية السلسلة الزمنية للكتلة النقدية بعد الفرق الأول $D(M2)_t$ نلاحظ أن نتيجة الاختبار تختلف بين المعادلات الثلاث لاختبار ADF بين رفض وقبول فرضية جذر الوحدة، هذا يجعلنا نلجأ الى منهجية ADF في تقدير المعادلات الثلاثة 5، 4 ثم 6 تاليا، واختبار معنوية معامل الاتجاه العام والقاطع من أجل تحديد أي المعادلات أصلح لاتخاذ القرار، ويظهر من الملحق رقم (2-5) تقدير المعادلة بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع (With Constant & Trend)، الذي يظهر فيها وجود دلالة لمعامل الاتجاه b^1 ، في حين لدينا القيمة الاحتمالية $\tau_{\hat{\rho}_1} = -5.159290$ أقل من القيمة الحرجة ($\tau_{tabul\acute{e}}^{5\%} = -3.587527$)، ولدينا ($Prob = 0.0015 < 0.05$) ومنه نرفض الفرضية $H_0: \lambda = 0$ ونرفض بذلك فرض الجذر الوحدوي، وعليه نقبل باستقراريه سلسلة الفروق الأولى للكتلة النقدية.

2-2 اختبار Phillips et Perron للسلاسل الزمنية المدرجة في النموذج الداخلي للتضخم :

من أجل التأكد من النتائج السابق نستخدم اختبار Phillips et Perron الذي يتميز عن الاختبار السابق في أنه يأخذ بعين الاعتبار الأخطاء ذات التباينات غير المتجانسة (Les erreurs hétéroscédastiques) :

الجدول رقم (03-05) : ملخص لنتائج اختبار PP للسلاسل الزمنية للمحددات الداخلية للتضخم

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)							
At Level		INF	M2	PIB	DEP	TCH	MS
With Constant	t-Statistic	-1.4745	3.3505	1.3346	0.9676	-0.8113	-1.3641
	Prob.	0.5320	1.0000	0.9982	0.9950	0.8009	0.5857
		n0	n0	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.7730	-1.2704	-1.9638	-1.7601	-2.1540	-1.5998
	Prob.	0.6916	0.8753	0.5958	0.6977	0.4959	0.7682
		n0	n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.5756	6.2100	4.2401	3.6667	-0.8094	-0.8179
	Prob.	0.1067	1.0000	1.0000	0.9998	0.3566	0.3529
		n0	n0	n0	n0	n0	n0
At First Difference							
		d(INF)	d(M2)	d(PIB)	d(DEP)	d(TCH)	d(SB)
With Constant	t-Statistic	-5.5124	-3.2527	-4.4920	-5.4135	-4.0149	-5.1365
	Prob.	0.0001	0.0273	0.0014	0.0001	0.0046	0.0003
		***	**	***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.5410	-4.6230	-4.7418	-5.6978	-3.9814	-5.1013
	Prob.	0.0006	0.0050	0.0038	0.0004	0.0215	0.0016
		***	***	***	***	**	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.4363	-1.7464	-2.8762	-4.2297	-3.9985	-5.2122
	Prob.	0.0000	0.0766	0.0057	0.0001	0.0003	0.0000
		***	*	***	***	***	***

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

¹ لا نستطيع هنا استخدام القيم الاحتمالية الحرجة المحسوبة مباشرة حسب توزيع ستودنت، إنما نقارن بالقيمة المستخرجة من جدول توزيع ديكي فولار للنموذج 06 الخاصة ب b عند مستوى 5 %.

بنفس المنطق السابق يمكن اختبار وجود جذر وحدوي في كل من السلاسل الزمنية الستة بالنموذج المحلي للتضخم عند المستوى الأصلي وبعد الفرق الأول، حيث يتبين ما يلي :

- في اختبار الاستقرار عند المستوى الأصلي (At Level): لدينا أن القيمة الاحتمالية لاختبار جذر الوحدة Prob أكبر من مستويات الدلالة 0.01، 0.05 و 0.10 في المعادلات الثلاث ؛ لكل السلاسل الزمنية للتضخم INF_t ، الكتلة النقدية $M2_t$ ، الانفاق العام DEP_t ، الناتج الداخلي الخام PIB_t ، معدل البطالة TCH_t والكتلة الأجرية MS_t . مما يجعلنا نقبل بفرضية وجود جذر وحدوي ($H_0: \lambda = 0$). ومن ثم بفرضية عدم الاستقرار في كل السلاسل عند المستوى الأصلي؛

- في اختبارات الاستقرار بعد الفرق الأول (At First Difference): يظهر أن القيمة الاحتمالية لاختبار جذر الوحدة Prob أقل من مستويات الدلالة 0.01، 0.05 و 0.10 في المعادلات الثلاث لكل من الفروقات الأولى للسلاسل الزمنية: التضخم $D(INF)_t$ ، الكتلة النقدية $D(M2)_t$ ، الانفاق العام $D(DEP)_t$ ، الناتج الداخلي الخام $D(PIB)_t$ ، معدل البطالة $D(TCH)_t$ والكتلة الأجرية $D(MS)_t$. مما يجعلنا نؤكد نتيجة اختبار ADF وقبول فرض الاستقرار في من هذه المتغيرات عند المستوى الأول؛

بعد هذه النتائج يظهر أن كل السلاسل الزمنية استقرت بعد الفرق الأول، وعليه نستنتج أن السلاسل الزمنية لنموذج التضخم المحلي: (التضخم INF_t ، الكتلة النقدية $M2_t$ ، الانفاق العام DEP_t ، الناتج الداخلي الخام PIB_t ، معدل البطالة TCH_t والكتلة الأجرية MS_t) كلها متكاملة من الرتبة الأولى (1).I.

الفرع الأول: دراسة طبيعة السلاسل الزمنية للتضخم ومصادره الخارجية:

نطلق على قياس العلاقة التوازنية للتضخم بدلالة المتغيرات الخارجية، نموذج التضخم الخارجي أو المستورد، ونهدف من خلاله قياس التكامل المشترك على المدى الطويل والاستجابة القصيرة الأجل بين السلسلة الزمنية للتضخم بدلالة كل من الواردات M، سعر الصرف TC، سعر البترول PP، الديون الخارجية DET.

بنفس المنطق السابق ندرس من هنا أولاً المقاييس الإحصائية الوصفية لسلاسل هذا النموذج، والصيغة الرياضية المحتملة للعلاقة البسيطة للتضخم مع كل منها، وثانياً نقدر درجة التكامل التي تضمن استقرارية كل منها ؛ من أجل تحديد الطريقة المناسبة في اختبار التكامل المشترك لنموذج التضخم المستورد.

1- دراسة إحصائية وصفية للسلاسل الزمنية المدرجة في النموذج الخارجي

يبين الجدول التالي المقاييس الإحصائية الوصفية من مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت والشكل الخاصة بمتغيرات النموذج المقترح الثاني :

الجدول رقم (04-05): مؤشرات الإحصاء الوصفي للمصادر الخارجية

	INF	M	TC	PP	DET
Mean	9.420690	25.65597	67.22420	49.18886	16,62114
Median	5.100000	17.95000	72.64660	38.66000	21,821
Maximum	31.70000	59.67000	116.6169	112.9430	33,651
Minimum	-0.600000	7.800000	8.960000	12.85000	3,02
Std. Dev.	9.598861	18.71040	26.59408	33.20119	11,59899
Skewness	1.268935	0.517760	-0.403044	0.691960	-0,011631
Kurtosis	3.056721	1.584340	2.995958	2.112659	1,238888
Coef. of variation	101,9	72,9	39,6	67,5	69,8
Jarque-Bera	7.786503	3.717307	0.785166	3.265654	3,748317
Probability	0.020379	0.155882	0.675310	0.195376	0,153484
Sum	273.2000	744.0230	1949.502	1426.477	482,013
Sum Sq. Dev.	2579.868	9802.212	19802.87	30864.94	3,77E+03

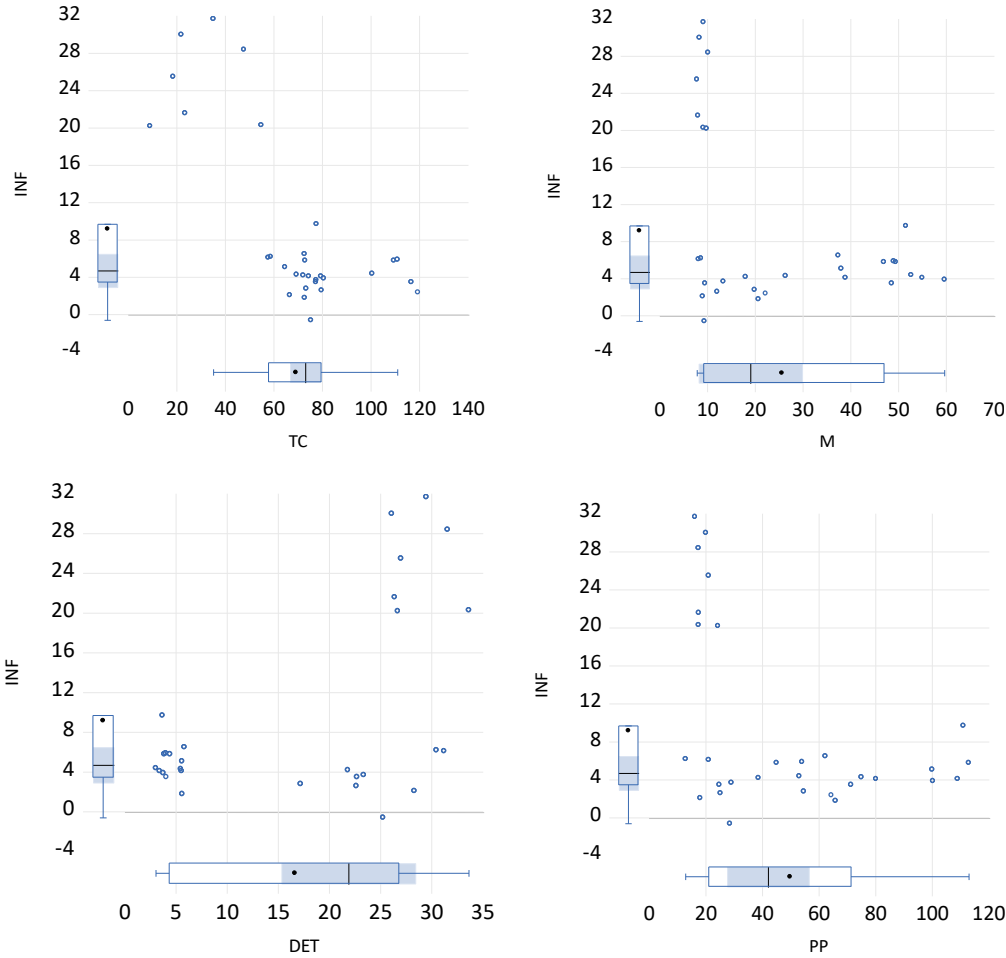
المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

نقرأ من الجدول ما يلي :

- تجاوز الاختلاف النسبي في قيم كل من الواردات، سعر البترول والديون الخارجية 65 %، وهو ما يدل في التباين الذي عرفته مستويات المصادر الخارجية في فترة الدراسة الى اضطراب معدلات التضخم بنسبة اختلاف فاقت 100%؛
- من خلال القيم الوسيطة يمكن أن نستشف دور المؤشرات الخارجية في جلب التضخم الى الجزائر، إذ نجد أن نصف قيم الفترة المدروسة للواردات فاقت 17.9 مليار دولار، بينما كانت نصف قيم أسعار البترول الخام دون 38.66 دولار للبرميل؛
- تطورت الواردات الجزائرية في حدود ثمان أضعاف، بمتوسط سنوي 25.6 مليار دولار، مما يوضح مساهمة التضخم المستورد في تغذية التضخم المحلي لأسعار الاستهلاك في الجزائر.

ويظهر من خلال سحابة النقاط الممثلة في الشكل التالي لعلاقة التضخم مع كل من الواردات وسعر البترول أنها تتكون في شكل خطي في مجموعتين بميل مختلف حسب مستوى التضخم، إذ أن هناك مجموعة نقاط تمثل علاقة معدلات التضخم الأقل من قيمة الوسيط؛ تأخذ شكل خط مستقيم مما يوضح إمكانية وجود علاقة خطية في كل منها، أما عند المستويات الأعلى للتضخم التي تفوق الـ 20؛ وهي الفترة التي وافق التسعينات فإن العلاقة كذلك تكون تؤول نحو الخطية ولكل بميل أكبر. بينما في علاقة التضخم بكل من سعر الصرف والمديونية الخارجية فلم يكن توزيع النقاط كافي لإظهار الصيغة المحتملة للعلاقة :

الشكل رقم (03-05) : الانتشار النقطي الممثل لعلاقة التضخم مع كل من المصادر الخارجية له



المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

2- تقدير درجة التكامل التي تحدد استقرارية السلاسل الزمنية المفسرة لنموذج التضخم الخارجي :

قبل تطبيق اختبارات التكامل المشترك يجب علينا تحديد رتبة التكامل التي تضمن الاستقرارية لكل السلاسل الزمنية المدرجة في قياس علاقة التضخم بالمتغيرات الخارجية الأربعة.

يمكننا ذلك بالاستعانة بتطبيق الاختبارات المبينة في المطلب السابق (KPSS، PP، ADF) على السلاسل الزمنية المعرّفة لهذه المتغيرات.

1-2 اختبار ADF للسلاسل الزمنية المدرجة في نموذج التضخم المستورد :

يجمع الجدول التالي ملخص لنتائج اختبار فرضية الجذر الوحدوي حسب ديكي فولر المطور Augmented Dickey-Fuller (ADF) للسلسلة الزمنية للتضخم والسلاسل الزمنية لمصادره الخارجية في الفترة 1990-2019:

الجدول رقم (05-05): ملخص لنتائج اختبار ADF للسلاسل الزمنية الخاصة بالمحددات الخارجية للتضخم

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)						
		At Level				
		INF	M	TC	PP	DET
With Constant	t-Statistic	-1.4788	-7.2427	-1.2669	-1.3607	-2.2028
	Prob.	0.5299	0.0000	0.6310	0.5873	0.2099
		n0	***	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.6978	-4.5884	-3.3491	-1.8413	-3.1876
	Prob.	0.7263	0.0069	0.0834	0.6583	0.1104
		n0	***	*	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.5786	-1.7762	2.7476	-0.3485	-2.0432
	Prob.	0.1061	0.0723	0.9977	0.5506	0.0413
		n0	*	n0	n0	**
		At First Difference				
		d(INF)	d(M)	d(TC)	d(PP)	d(DET)
With Constant	t-Statistic	-5.4982	-0.7817	-3.8308	-4.8919	-3.3019
	Prob.	0.0001	0.8046	0.0071	0.0005	0.0267
		***	n0	***	***	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.4911	2.9359	-3.7476	-4.8098	-12.9564
	Prob.	0.0006	1.0000	0.0354	0.0032	0.0000
		***	n0	**	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.4298	-1.4326	-3.1240	-4.9399	-3.3976
	Prob.	0.0000	0.1377	0.0030	0.0000	0.0016
		***	n0	***	***	***

Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

يمكن أن نستخلص من الجدول نتائج قبول أو رفض فرضية جذر الوحدة ($H_0: \lambda = 0$)، عند المستوى الأصلي (الجزء الأعلى للجدول At Level) للسلاسل الزمنية المذكورة، وعند الفرق الأول (الجزء الأسفل من الجدول At First Difference) : وهذا في كل من المعادلات الثلاثة المبينة سابقا في ADF :

✓ المعادلة (5) : بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع (With Constant & Trend)؛

✓ المعادلة (4) : بوجود قاطع (With Constant)؛

✓ المعادلة (6) : بدون قاطع وبدون معامل اتجاه عام (Without Constant & Trend).

- في النصف الأول من الجدول يظهر نتائج اختبار الاستقرار عند المستوى الأصلي: حيث أن القيمة الاحتمالية لاختبار جذر الوحدة Prob أكبر من مستويات الدلالة 0.01، 0.05 و 0.10 في المعادلات الثلاث؛ لكل السلاسل الزمنية للتضخم INF_t ، سعر الصرف TC_t ، سعر البترول PP_t ، الديون الخارجية DET_t ، مما يستدعي قبول فرضية وجود جذر وحدوي ($H_0: \lambda = 0$). ومن ثم نأخذ بفرضية عدم الاستقرار في كل السلاسل عند المستوى الأصلي؛

- بينما في السلسلة الزمنية للواردات الواردات Mt يتضح أن القيمة الاحتمالية لاختبار جذر الوحدة Prob أقل من مستويات الدلالة 0.01، 0.05 و 0.10 في المعادلات (5) و (4) وأقل من 0.10 في المعادلة (06)، مما يجعلنا نرفض فرضية وجود جذر وحدوي في هذه السلسلة، وعليه فإن سلسلة الواردات مستقرة في المستوى الأصلي،

- في النصف الثاني من الجدول يظهر نتائج اختبارات الاستقرار بعد الفرق الأول (At First Difference) يظهر أن القيمة الاحتمالية لاختبار جذر الوحدة Prob أقل من مستويات الدلالة (0.05 و 0.10) في المعادلات الثلاث لكل من الفروقات الأولى للسلاسل الزمنية: التضخم $D(INF)_t$ ، سعر الصرف $D(TC)_t$ ، سعر البترول $D(PP)_t$ ، وحجم الديون الخارجية $D(DET)_t$ ؛ مما يستدعي رفض فرضية وجود جذر وحدي ($H_0: \lambda = 0$)، وقبول بفرض الاستقرار في من هذه المتغيرات عند المستوى الأول؛

2-2 اختبار KPSS للسلاسل الزمنية المدرجة في النموذج الخارجي للتضخم

نستخدم هنا اختبار جذر الوحدة حسب صيغة Kwiatkowski-Phillips-Schmidt et Shin التي تعتمد على مضاعف لاغرانج (multiplicateur de Lagrange(LM))، لاختبار فرضية العدم التي تقرر الاستقرار للسلسلة عكس الاختبار السابق.

الجدول رقم (06-05) : ملخص لنتائج اختبار KPSS للسلاسل الزمنية المدرجة في النموذج الخارجي للتضخم

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (KPSS)						
Null Hypothesis: the variable is stationary						
		At Level				
		INF	M	TC	PP	DET
With Constant	t-Statistic	0.4118	0.5740	0.6295	0.5058	0.1987
	Prob.	*	**	**	**	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	0.1413	0.1031	0.1053	0.1049	0.0808
	Prob.	*	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	=====	=====	=====	=====	=====
	Prob.					
		At First Difference				
		d(INF)	d(M)	d(TC)	d(PP)	d(DET)
With Constant	t-Statistic	0.0961	0.2217	0.1718	0.1001	0.5000
	Prob.	n0	n0	n0	n0	**
With Constant & Trend	t-Statistic	0.0701	0.1851	0.1516	0.0937	0.5000
	Prob.	n0	**	**	n0	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	=====	=====	=====	=====	=====
	Prob.					
Notes:						
a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant						
b: Lag Length based on SIC						
c: Probability based on Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)						

المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

في اختبار الاستقرار عند المستوى الأصلي (At Level): يظهر عدم وجود دلالة لرفض فرضية العدم (التي تدعي الاستقرار) في المعادلة التي تحتوي على معامل الاتجاه العام والقاطع (With Constant & Trend)؛ في كل من سلسلة الواردات، سعر الصرف، وسعر البترول؛

بالنسبة لسلسلة المتغير التابع التضخم فإننا نرفض فرضية العدم هاته في المعادلتين (بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع (With Constant & Trend)؛ أو بوجود هذا الأخير فقط (With Constant)؛ ونقبل بها في حالة السلسلة الزمنية لحجم الديون الخارجية؛

في اختبارات الاستقرار بعد الفرق الأول (At First Difference) : نقبل بفرضية العدم التي تثبت استقرارية سلسلة الفروقات الأولى للتضخم وسعر البترول في المعادلتين، ونقبل بها كذلك في المعادلة التي تضم قاطع في كل سلسلة الفروقات الخاصة بالواردات وسعر الصرف.

وعليه يظهر من خلال اختبار KPSS، أن الاستقرارية تحدد في كل السلاسل الزمنية بعد الفرق الأول على أكثر تقدير، أي أن السلاسل تكون متكاملة من الرتبة الأصلية $I(0)$ ، والرتبة الأولى $I(1)$.
وكتلخيص لاختبارات الاستقرارية للسلاسل الزمنية في هذا المطلب وجدنا ما يلي :

- بالنسبة لنموذج التضخم بدلالة مصادره الداخلية : تبين أن كل السلاسل الزمنية المدرجة تستقر بعد الفرق الأول، مما يجعلنا نقول أن السلسلة الزمنية للمتغير التابع التضخم INF_t ، والسلاسل الزمنية للمتغيرات المفصلة له (الكتلة النقدية $M2_t$ ، الانفاق العام DEP_t ، الناتج الداخلي الخام PIB_t ، معدل البطالة TCH_t و الكتلة الأجرية MS_t) : كلها متكاملة من الرتبة الأولى $I(1)$ ؛
- بالنسبة لنموذج التضخم بدلالة مصادره الخارجية : تبين أن كل من السلاسل الزمنية للتضخم INF_t (كمتغير تابع) ، سعر الصرف TC_t ، سعر البترول PP_t ، الديون الخارجية DET_t تستقر بعد الفرق الأول، أي متكاملة من الرتبة الأولى $I(1)$ ؛ بينما حققت السلسلة الزمنية للواردات M_t شرط الاستقرارية في المستوى الأصلي (متكاملة من $I(0)$).

المبحث الثاني : نمذجة علاقة التضخم في الجزائر في الأجلين الطويل والقصير بدلالة مصادره الداخلية والخارجية :

بعد ما تناولنا في الفصل الثالث من هذه الدراسة تحليل اقتصادي لتطور مؤشرات الاقتصاد الوطني وأثرها للظاهرة التضخمية، نحاول من خلال هذه المبحث قياس هذا الأثر، ونمذجته في شكل معادلات رياضية.

إلا أنه من بين الأخطاء الشائعة هنا في الدراسات السابقة من هذا النوع، أنه يتم التعامل مباشرة مع السلاسل الزمنية لهاته المؤشرات، دون مراعاة طبيعة استقراريتها أو مقارنة درجة تكاملها، فهذا قد لا يعطي في أغلب الأحيان قياسا صحيحا للعلاقة الحقيقية المطلوبة ؛ إذ نجد في معظم الحالات أن السلاسل الزمنية ليست مستقرة في مستواها الأصلي، على غرار حالة دراستنا هذه ؛ وعليه فإن ادراج هذه المؤشرات غير المستقرة مباشرة في صيغ النماذج الإحصائية الخطية الكلاسيكية من الشكل :

$$INF_t = \alpha_0 + \alpha_1 M2_t + \alpha_2 PIB_t + \alpha_3 DEP_t \dots \dots + \varepsilon_t$$

يطرح إمكانية تقدير انحدار زائف لتفسير أثر هاته المؤشرات على التضخم في الجزائر، من حيث أن تقدير انحدار سلسلة زمنية تحتوي جذر وحدة على سلاسل أخرى مثلها ؛ سيعطي نتائج غير حقيقية ومضللة، ومن أجل تفادي الوقوع في ذلك، حاولنا في المبحث السابق ضمان الاستقرار لهذه السلاسل بعد الفرق الأول على أكثر قدر.

إلا أنه ومن جهة أخرى فإن اجراء الانحدار بين الفروقات الأولى لهذه السلاسل الزمنية (كونها مستقرة) من الشكل :

$$D(INF)_t = \alpha_0 + \alpha_1 D(M2)_t + \alpha_2 D(PIB)_t + \alpha_3 D(DEP)_t \dots \dots + \varepsilon_t$$

يبقى كذلك طريقة محدودة لأننا نقيس هنا العلاقة بين التغيرات السنوية للمؤشرات الاقتصادية وليس بين مستوياتها الأصلية.

لذلك فإن نظرية التكامل المشترك تبقى الأنسب في قياس أثر السلاسل الزمنية للمؤشرات الاقتصادية (غير المستقرة) على السلسلة الزمنية للتضخم (غير المستقرة)، لأن هذه المتغيرات ومع عدم استقراريتها فإنها تتطور بشكل متباعد وعشوائي في الأجل القصير، لكن في الأجل الطويل يمكن أن يكون لها علاقة ثابتة ومتوازنة، لأن التوليفة الخطية بين هاته السلاسل مستقرة، نسمي ذلك بالعلاقة التكاملية المشتركة.

ومع اثباتنا لوجود هاته العلاقة التوازنية بين التضخم ومصادره ؛ يمكن نمذجتها أو التعبير عليها بنموذج تصحيح الخطأ *modèle de correction d'erreur (ECM)*، الذي يسمح لنا بنمذجة الأثر في الأجلين، وقياس التعديلات في معدل التضخم التي تقودنا الى حالة التوازن في الأجل الطويل المشار إليها أعلاه.

إلا أنه وباعتبار أن دراستنا تعتمد على التغيرات السنوية للسلاسل الزمنية للتضخم والمؤشرات الاقتصادية التسع المذكورة سابقا للفترة الزمنية (1990-2019)، التي توفر 30 مشاهدة لكل منها ؛ فإن إدراج هاته المتغيرات المفصلة جملة واحدة في نموذج واحد للتضخم سوف يكون محدود بدرجات حرية أقل، بحكم أن تطبيقنا للمنهجيات المذكورة سابقا في اختبار التكامل المشترك يستدعي ادراج هاته المتغيرات بدرجات إبطاء سابقة، خاصة التي تستخدم صيغ الانحدار الذاتي، من أجل ذلك نحاول في ما يلي معالجة الإشكالية الرئيسية للمبحث في نموذجين ؛ الأول يقيس العلاقة التوازنية في الأجل الطويل

والقصير للتضخم بدلالة مصادره الداخلية (النموذج المحلي للتضخم)، والثاني يقيس هاته العلاقة للتضخم بدلالة المتغيرات الخارجية (النموذج الخارجي أو المستورد للتضخم).

المطلب الأول: العلاقة التوازنية في الأجل الطويل للتضخم بدلالة مصادره الداخلية؛ وتقديرها بواسطة نماذج شعاع

تصحيح الخطأ VECM

نخصص هذا الجزء الى قياس العلاقة التوازنية في الأجل الطويل والعلاقة الدينامكية في الأجل القصير للتضخم (INF) في الجزائر؛ بدلالة مؤشرات الاقتصاد الوطني المحلية (الكتلة النقدية M2، الناتج الداخلي الخام PIB، حجم الانفاق العام DEP، الكتلة الأجرية MS ومعدل البطالة TCH)؛ باستخدام المنهجيات المعروفة في اختبار التكامل المشترك المبينة في المبحث السابق، ونمذجة العلاقتين بالاستعانة بصيغ نماذج تصحيح الخطأ.

يعتمد اختيار المنهجية المناسبة في اختبار التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة على درجة التكامل التي تضمن استقراريتها، وقد تبين سابقا بواسطة اختبارات الجذر الوحدوي المستخدمة (ADF, PP, KPSS) أن كل من السلاسل الزمنية المعرفة للمتغيرات المذكورة تستقر بعد الفرق الأول أي أنها متكاملة من الدرجة 01:

$$INF, M2, DEP, PIB, TCH \text{ et } MS \sim I(1)$$

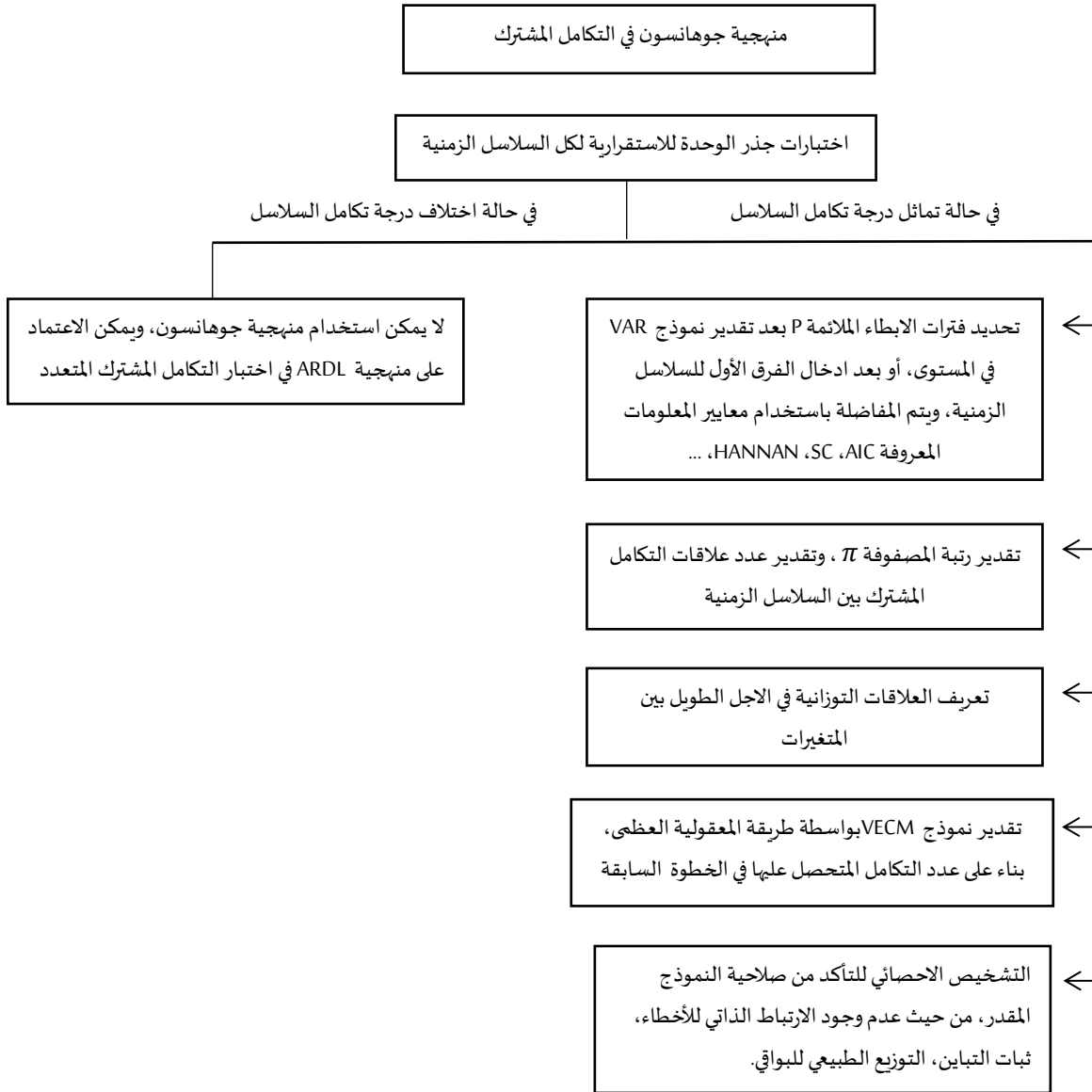
نحاول فيما يلي الاستفادة بأكثر قدر من الأدوات القياسية المتاحة في مثل هذه الحالة لاختبار علاقة التكامل المشترك وتقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة؛ إذ بالرجوع الى الشكل رقم (5-01) تكون لدينا الخيارات التالية:

- ✓ بتحقق الشرط الضروري بتكامل متغيرات الدراسة في نفس الدرجة (1)، يمكننا اختبار علاقات التكامل بين المتغيرات الستة المذكورة مثنى مثنى باستخدام منهجية انجل وجرانجر، إلا أن هذا الخيار يبقى محدود، بقصور هذه المنهجية لأنها تختبر حالة تكامل مشترك واحد بين متغيرين، دون إمكانية كشف تعدد علاقات التكامل المشترك الممكنة بين كل المتغيرات؛
- ✓ بتحقق الشرط الضروري بتكامل متغيرات الدراسة في نفس الدرجة (1)، يمكننا استخدام منهجية جوهانسون في اختبار تعدد علاقات التكامل المشترك بين التضخم ومصادره الداخلية، وفي حالة تحقق ذلك يمكننا نمذجة العلاقة في الأجلين على شكل نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM؛
- ✓ بما أننا السلاسل الزمنية الستة كانت درجة تكاملها على الأكثر الواحد (1)، أو بمعنى آخر أن ضمان الاستقرارية في كل منها كان في المستوى الأصلي أو بعد الفرق الأول على أكثر تقدير مع تحقق استقرار سلسلة المتغير التابع التضخم من الرتبة 1؛ فإنه يمكننا استخدام منهجية نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، وتقدير الاستجابة القصيرة الأجل ومعامل تصحيح الخطأ والعلاقة المطلوبة في الأجل الطويل.

الفرع الأول: اختبار علاقات التوازن المشترك على الأجل الطويل حسب منهجية جوهانسون:

بعد تحقق شرط تجانس رتبة التكامل بعد ضمان الاستقرارية بعد الفرق الأول لكل من السلاسل الزمنية للتضخم (INF) الكتلة النقدية M2، الناتج الداخلي الخام PIB، حجم الانفاق العام DEP، الكتلة الأجرية MS ومعدل البطالة TCH، يمكننا الاعتماد على منهجية جوهانسون في اختبار تعدد العلاقات التوازنية على الأجل الطويل بين هذه السلاسل الزمنية بالمرور على المراحل التالية:

الشكل رقم (5-04): يبين خطوات اختبار التكامل المشترك وتقدير نموذج VECM



المصدر: من اعداد الباحث.

1- تحديد فترات الإبطاء الملائمة من خلال تقدير نموذج VAR:

نهدف من خلال هذه الخطوة تقدير عدد درجات التأخير أو الإبطاء P الملائمة لاختبار جوهانسون، وذلك بتقدير عدة صيغ من نماذج VAR، للمتغيرات المدرجة في نموذج التضخم المحلي وهي: INF، M2، PIB، DEP، TCH، MS.

نعلم أن تقدير نموذج VAR يشترط استقرار السلاسل الزمنية المذكورة، في حين لدينا أن هذه السلاسل ليست مستقرة عند المستوى، لأن الغرض هنا هو تحديد درجة الإبطاء المناسبة فقط، لذلك يمكن لنا ذلك بطريقتين:

- تقدير نموذج VAR للمتغيرات بعد إجراء الفرق الأول ونرمز لها على التوالي: DINF، DM2، DPIB، DDEP،

DMS، DTCH وتكون فترة الإبطاء المناسبة لاختبار جوهانسون هي نفسها المحددة بواسطة هذا النموذج P

بناء على معايير المعلومات المعروفة:

- تقدير نموذج VAR للمتغيرات في مستوياتها الأصلية INF، M2، PIB، DEP، TCH، MS. وتكون فترة الإبطاء المناسبة لاختبار جوهانسون هي المحددة بواسطة هذا النموذج ناقص واحد، أي (P-1)؛

سوف نعتمد نحن على الطريقة الثانية كما في الملحق رقم (03-05)، الذين يبين تقدير نموذج VAR باعتماد 3 كسقف لدرجات الإبطاء المفاضل بينها في الجدول التالي :

الجدول رقم (07-5) : مقارنة بين درجات الإبطاء المستخدمة في تقدير VAR حسب خمس معايير للمعلومات

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: INF PIB M2 DEP TCH MS						
Exogenous variables: C						
Sample: 1990 2019						
Included observations: 25						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1107.082	NA	1.90e+31	89.04659	89.33912	89.12772
1	-965.6137	203.7149	4.50e+27	80.60909	82.65681	81.17704
2	-899.6664	63.30937	7.35e+26	78.21331	82.01621	79.26807
3	-771.8636	61.34534*	4.11e+24*	70.86909*	76.42716*	72.41066*

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

نستخدم من خلال الجدول خمس معايير للمعلومات الأهم في تحديد درجة التأخير المناسبة لنموذج VAR المقدر وهي :

- LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
- FPE: Final prediction error
- AIC: Akaike information criterion
- SC: Schwarz information criterion
- HQ: Hannan-Quinn information criterion

يظهر من الجدول أن درجة الإبطاء المناسبة لتقدير نموذج VAR بين المتغيرات هي 03، لأنها أعطت أقل قيمة لكل المعايير الخمسة، وعليه يكون درجة الإبطاء المناسبة لإجراء اختبار جوهانسون هي $P = 3 - 1 = 2$.

2- صيغة نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM الخاص بالدراسة :

ان الصيغة الأحسن التي تسمح لنا بنمذجة علاقة التضخم مع مصادره الداخلية هو نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR بأخذ (P=2) فترة الإبطاء المحددة، الذي يأخذ الشكل المصفوفي العام التالي :

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \varepsilon_t$$

حيث : Y_t شعاع ذو البعد (6 × 1) يحتوي على المتغيرات الستة لهذه الدراسة ($INF_t, M2_t, PIB_t, DEP_t, TCH_t, MS_t$)

$$Y_t = \begin{pmatrix} INF_t \\ M2_t \\ \vdots \\ MS_t \end{pmatrix} \quad \dots \quad \forall t: 1 \dots 30: \quad \text{أي}$$

A_0 شعاع ذا بعد (6 × 1) و A_i مصفوفة ذات بعد (6 × 6).

يمكن كتابة النموذج السابق بالفرق الأول الشكل :

$$Y_t - Y_{t-1} = A_0 + A_1 Y_{t-1} - Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = A_0 + (A_1 - I) Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1)$$

نستطيع إضافة وطرح $(A_1 Y_{t-2} - Y_{t-2})$ في الطرف الأيمن من المعادلة :

$$\Delta Y_t = A_0 + (A_1 - I) Y_{t-1} + A_1 Y_{t-2} - Y_{t-2} - A_1 Y_{t-2} + Y_{t-2} + A_2 Y_{t-2} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} - Y_{t-1} + A_1 Y_{t-2} - Y_{t-2} - A_1 Y_{t-2} + Y_{t-2} + A_2 Y_{t-2} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_{t-1} = Y_{t-1} - Y_{t-2} \quad \text{يكون لدينا:}$$

$$\Delta Y_t = A_0 + (A_1 - I) \Delta Y_{t-1} + (A_1 + A_2 - I) Y_{t-2} + \varepsilon_t \quad \text{وعليه نستطيع كتابة المعادلة من الشكل:}$$

ومن أجل إظهار في المعادلة علاقة التكامل المشترك (بوجود شعاع للمتغيرات الدراسة بتأخير لفترة واحدة)، نبحث في كتابة المعادلة بدلالة Y_{t-1} ، بإضافة وطرح $A_2 Y_{t-1}$ في الطرف الأيمن للمعادلة (1) فتحصل على :

$$\Delta Y_t = A_0 - A_2 Y_{t-1} + (A_1 + A_2 - I) Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = A_0 + B_1 Y_{t-1} + \pi Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{يمكن تبسيط المعادلة الى الشكل التالي:}$$

$$B_1 = -A_2 \quad \text{و} \quad \pi = (A_1 + A_2 - I) \quad \text{حيث:}$$

تسمى هذه المعادلة نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM، الذي يركز عليه اختبار جوهانسون في تقدير عدد علاقات التكامل بين متغيرات الدراسة الستة، باعتبار أن المصفوفة π المعامل المصفوفي للعلاقة طويلة الأجل أو معامل التوازن على المدى البعيد، ويمكن كتابتها من الشكل :

$$\pi = \alpha \cdot \beta$$

حيث α : هو معامل الارجاع نحو التوازن

β : هو شعاع معاملات الأجل الطويل للمتغيرات المفسرة (المصادر الداخلية).

يمكن اختبار علاقات التوازن على الأجل الطويل من خلال رتبة المصفوفة π ($\text{Rang } \pi$)، ويمكن أن نميز في حالتنا ثلاث نتائج ممكنة :

✓ رتبة المصفوفة π معدومة ($\text{Rang } \pi = 0$): في حالة كل عناصر المصفوفة π تساوي الصفر، في هذه الحالة لا توجد أي علاقة توازن على الأجل الطويل بين متغيرات الدراسة، ولا يمكننا نمذجة علاقة التضخم بمصادره الداخلية بواسطة نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM، لأن كل معاملات الأجل الطويل تكون معدومة، وعليه نكتفي بتقدير العلاقة على شكل نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR الكلاسيكي (غير المقيد) بعد أن نجري الفروقات الأولى على المتغيرات لإزالة الاتجاه العام؛

✓ رتبة المصفوفة π تساوي عدد المتغيرات ($\text{Rang } \pi = k = 6$): هذه الحالة تعني أن كل المتغيرات متكاملة من الدرجة صفر ($I(0)$)، وعليه لا يتوفر الشرط الضروري لوجود تكامل المشترك على المدى الطويل، ونكتفي هنا بتقدير نموذج VAR الكلاسيكي عند المستوى الأصلي للمتغيرات؛

✓ رتبة المصفوفة π تكون محصورة في المجال ($1 \leq \text{Rang } \pi = r \leq k - 1$)، في هذه الحالة توجد r علاقة تكامل بين التضخم ومصادره الداخلية، (حيث $\text{Rang } \pi = r$)، وهنا نستطيع تقدير نموذج تصحيح الخطأ VECM وفق لعدد هذه العلاقات، من الشكل :

$$\Delta Y_t = A_0 + B_1 \Delta Y_{t-1} + B_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + B_{p-1} \Delta Y_{t-p+1} + \alpha e_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث: ΔY_t شعاع ذو البعد (6×1) يحتوي على الفرق الأول للمتغيرات الستة لهذه الدراسة: $(\Delta INF_t, \Delta M2_t, \Delta PIB_t, \Delta DEP_t, \Delta TCH_t, \Delta MS_t)$

$$\Delta Y_t = \begin{pmatrix} \Delta INF_t \\ \Delta M2_t \\ \vdots \\ \Delta MS_t \end{pmatrix} \quad \dots \quad \forall t: 1 \dots 30: \text{ أي}$$

يمكن تفصيل الشكل المصفوفي لنموذج تصحيح الخطأ، الخاص بدراستنا بكتابته على شكل نظام معادلات الستة التالي :

$$\begin{aligned} \Delta INF_t &= a_0^1 + b_1^1 \Delta INF_{t-1} + b_2^1 \Delta M2_{t-1} + b_3^1 \Delta PIB_{t-1} + b_4^1 \Delta DEP_{t-1} + b_5^1 \Delta TCH_{t-1} + b_6^1 \Delta MS_{t-1} \\ &+ \alpha^1 (INF_{t-1} - \beta_2 M2_{t-1} - \beta_3 PIB_{t-1} - \beta_4 DEP_{t-1} - \beta_5 TCH_{t-1} - \beta_6 MS_{t-1} - \beta_0) + \varepsilon_t^1 \\ \Delta M2_t &= a_0^2 + b_1^2 \Delta INF_{t-1} + b_2^2 \Delta M2_{t-1} + b_3^2 \Delta PIB_{t-1} + b_4^2 \Delta DEP_{t-1} + b_5^2 \Delta TCH_{t-1} + b_6^2 \Delta MS_{t-1} \\ &+ \alpha^2 (INF_{t-1} - \beta_2 M2_{t-1} - \beta_3 PIB_{t-1} - \beta_4 DEP_{t-1} - \beta_5 TCH_{t-1} - \beta_6 MS_{t-1} - \beta_0) + \varepsilon_t^2 \\ \Delta PIB_t &= a_0^3 + b_1^3 \Delta INF_{t-1} + b_2^3 \Delta M2_{t-1} + b_3^3 \Delta PIB_{t-1} + b_4^3 \Delta DEP_{t-1} + b_5^3 \Delta TCH_{t-1} + b_6^3 \Delta MS_{t-1} \\ &+ \alpha^3 (INF_{t-1} - \beta_2 M2_{t-1} - \beta_3 PIB_{t-1} - \beta_4 DEP_{t-1} - \beta_5 TCH_{t-1} - \beta_6 MS_{t-1} - \beta_0) + \varepsilon_t^3 \\ &\vdots \\ &\vdots \\ \Delta MS_t &= a_0^6 + b_1^6 \Delta INF_{t-1} + b_2^6 \Delta M2_{t-1} + b_3^6 \Delta PIB_{t-1} + b_4^6 \Delta DEP_{t-1} + b_5^6 \Delta TCH_{t-1} + b_6^6 \Delta MS_{t-1} \\ &+ \alpha^6 (INF_{t-1} - \beta_2 M2_{t-1} - \beta_3 PIB_{t-1} - \beta_4 DEP_{t-1} - \beta_5 TCH_{t-1} - \beta_6 MS_{t-1} - \beta_0) + \varepsilon_t^6 \end{aligned}$$

3- اختبار جوهانسون لعلاقات التكامل المشترك في الاجل الطويل للتضخم ومصادره المحلية :

اقترح جوهانسون خمس صيغ ممكنة لنموذج تصحيح الخطأ من أجل اجراء اختبار التكامل المشترك، تختلف حسب ادراج أو عدم ادراج مركبة الاتجاه العام أو القاطع، نختصرها فيما يلي :

✓ الخيار الأول: يفترض عدم وجود مركبة اتجاه العام في السلاسل الزمنية وعدم وجود القاطع في علاقات التكامل المشترك، وتكون من الشكل :

$$\begin{aligned} \Delta INF_t &= b_1^1 \Delta INF_{t-1} + b_2^1 \Delta M2_{t-1} + b_3^1 \Delta PIB_{t-1} + b_4^1 \Delta DEP_{t-1} + b_5^1 \Delta TCH_{t-1} + b_6^1 \Delta MS_{t-1} \\ &+ \alpha^1 (INF_{t-1} - \beta_2 M2_{t-1} - \beta_3 PIB_{t-1} - \beta_4 DEP_{t-1} - \beta_5 TCH_{t-1} - \beta_6 MS_{t-1}) + \varepsilon_t^1 \end{aligned}$$

✓ الخيار الثاني: يفترض عدم وجود مركبة اتجاه العام في السلاسل الزمنية و وجود القاطع في علاقات التكامل المشترك، وتكون من الشكل :

$$\begin{aligned} \Delta INF_t &= b_1^1 \Delta INF_{t-1} + b_2^1 \Delta M2_{t-1} + b_3^1 \Delta PIB_{t-1} + b_4^1 \Delta DEP_{t-1} + b_5^1 \Delta TCH_{t-1} + b_6^1 \Delta MS_{t-1} \\ &+ \alpha^1 (INF_{t-1} - \beta_2 M2_{t-1} - \beta_3 PIB_{t-1} - \beta_4 DEP_{t-1} - \beta_5 TCH_{t-1} - \beta_6 MS_{t-1} - \beta_0) + \varepsilon_t^1 \end{aligned}$$

✓ الخيار الثالث: وجود مركبة اتجاه العام في السلاسل الزمنية و وجود القاطع في علاقات التكامل المشترك، وتكون من الشكل :

$$\Delta INF_t = a_0^1 + b_1^1 \Delta INF_{t-1} + b_2^1 \Delta M2_{t-1} + b_3^1 \Delta PIB_{t-1} + b_4^1 \Delta DEP_{t-1} + b_5^1 \Delta TCH_{t-1} + b_6^1 \Delta MS_{t-1} + \alpha^1 (INF_{t-1} - \beta_2 M2_{t-1} - \beta_3 PIB_{t-1} - \beta_4 DEP_{t-1} - \beta_5 TCH_{t-1} - \beta_6 MS_{t-1} - \beta_0) + \varepsilon_t^1$$

✓ الخيار الرابع: وجود مركبة اتجاه العام في السلاسل الزمنية وعدم وجود القاطع في علاقات التكامل المشترك :

$$\Delta INF_t = a_0^1 + b_1^1 \Delta INF_{t-1} + b_2^1 \Delta M2_{t-1} + b_3^1 \Delta PIB_{t-1} + b_4^1 \Delta DEP_{t-1} + b_5^1 \Delta TCH_{t-1} + b_6^1 \Delta MS_{t-1} + \alpha^1 (INF_{t-1} - \beta_2 M2_{t-1} - \beta_3 PIB_{t-1} - \beta_4 DEP_{t-1} - \beta_5 TCH_{t-1} - \beta_6 MS_{t-1} - \beta_0 + Ct) + \varepsilon_t^1$$

✓ الخيار الخامس: وجود مركبة اتجاه العام تربيعية في السلاسل الزمنية ومركبة اتجاه عام خطية في علاقات التكامل المشترك :

$$\Delta INF_t = a_0^1 + bt + b_1^1 \Delta INF_{t-1} + b_2^1 \Delta M2_{t-1} + b_3^1 \Delta PIB_{t-1} + b_4^1 \Delta DEP_{t-1} + b_5^1 \Delta TCH_{t-1} + b_6^1 \Delta MS_{t-1} + \alpha^1 (INF_{t-1} - \beta_2 M2_{t-1} - \beta_3 PIB_{t-1} - \beta_4 DEP_{t-1} - \beta_5 TCH_{t-1} - \beta_6 MS_{t-1} + Ct) + \varepsilon_t^1$$

يتم اختيار نموذج من بين الخيارات الخمسة السابقة لاختبار التكامل المشترك وفق جوهانسون، بناء على تحليل الخصائص العشوائية للسلاسل الزمنية وفي بعض الأحيان على معايير اقتصادية واحصائية في تطور هاته المتغيرات وشكل منحنياتها، ويمكن نحن أن نحدد النموذج الملائم لحالتنا بناء على المعايير التالية :

الجدول رقم (08-05): معايير اختيار الصيغة الأفضل لمعادلة التكامل المشترك

الصيغة المختارة					نوع السيرورة
05	04	03	02	01	
			X	X	كل السيرورات العشوائية من نوع DS بدون مشتق (ثابت)
		X			يوجد على الأقل سيرورة DS بوجود مشتق
	X				يوجد على الأقل سيرورة TS
X					هناك على سيرورة عشوائية مولدة لسلسلة زمنية فيها اتجاه تربيعي

المصدر : Regis Bourbonnais, op-cit, p313.

تمنح لنا اختبارات جذر الوحدة إمكانية اختبار استقرارية السلاسل الزمنية، وعلاوة عن ذلك تساعدنا في تحديد صنف عدم الاستقرارية سواء كان DS، أو TS، وبناء على المنهجية الموضحة في الفصل السادس¹، أبرزت لدينا أكثر من سيرورة مولدة للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة عدم استقرارية تحديدية (DS) بوجود ثابت، مما يشير الى أفضلية استخدام الصيغة الثالثة في اختبار جوهانسون للتكامل المشترك، وهو الخيار الأكثر استخداما من طرف القياسيين والباحثين.

وإستخدام جوهانسون طريقة المعقولية العظمى في تقدير المصفوفة π ، من أجل تقدير عدد علاقات التكامل المشترك من خلال رتبها، ومن أجل ذلك اعتمد على اختبارين مبنيين على حساب القيم الذاتية للمصفوفة M، المحددة من خلال مصفوفة التباين والتباين المشترك بين سلسلي البواقي لمعادلتي انحدار ذاتي كما يلي :

¹ أنظر الصفحة رقم : 240.

$$Y_t = \begin{pmatrix} INF_t \\ M2_t \\ \vdots \\ MS_t \end{pmatrix} \quad \dots \quad \forall t : 1 \dots 30 : \quad \text{أي} \quad \text{الشكل :}$$

يعتمد حساب المصفوفة M على الانحدارين التاليين :

$$\Delta Y_t = \widehat{A}_0 + \widehat{A}_1 \Delta Y_{t-1} + \widehat{A}_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + \widehat{A}_p \Delta Y_{t-p} + \widehat{\mu}_t$$

$$Y_{t-1} = \widehat{A}_0 + \widehat{A}_1 \Delta Y_{t-1} + \widehat{A}_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + \widehat{A}_p \Delta Y_{t-p} + \widehat{\vartheta}_t$$

يمكن بعد تقدير هذين المعادلتين حساب بواقي التقدير لكل منهما على التوالي $\widehat{\mu}_t$ ، $\widehat{\vartheta}_t$ ثم استخدامهما في حساب المصفوفات الأربعة التالية :

$$1- \widehat{\Omega}_{\mu\mu} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \mu_t \mu_t'$$

$$2- \widehat{\Omega}_{\vartheta\vartheta} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \vartheta_t \vartheta_t'$$

$$3- \widehat{\Omega}_{\mu\vartheta} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \mu_t \vartheta_t'$$

$$4- \widehat{\Omega}_{\vartheta\mu} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \vartheta_t \mu_t'$$

حيث M : تقدر من خلال هذه المصفوفات بالعلاقة التالية :

$$M = \widehat{\Omega}_{\vartheta\vartheta}^{-1} \cdot \widehat{\Omega}_{\vartheta\mu} \cdot \widehat{\Omega}_{\mu\mu}^{-1} \cdot \widehat{\Omega}_{\mu\vartheta}$$

وعليه يقوم اختبار التكامل المشترك لجوهانسون على حساب القيم الذاتية λ_i للمصفوفة M، من خلال الاختبارين التاليين :

1-3 اختبار الأثر :

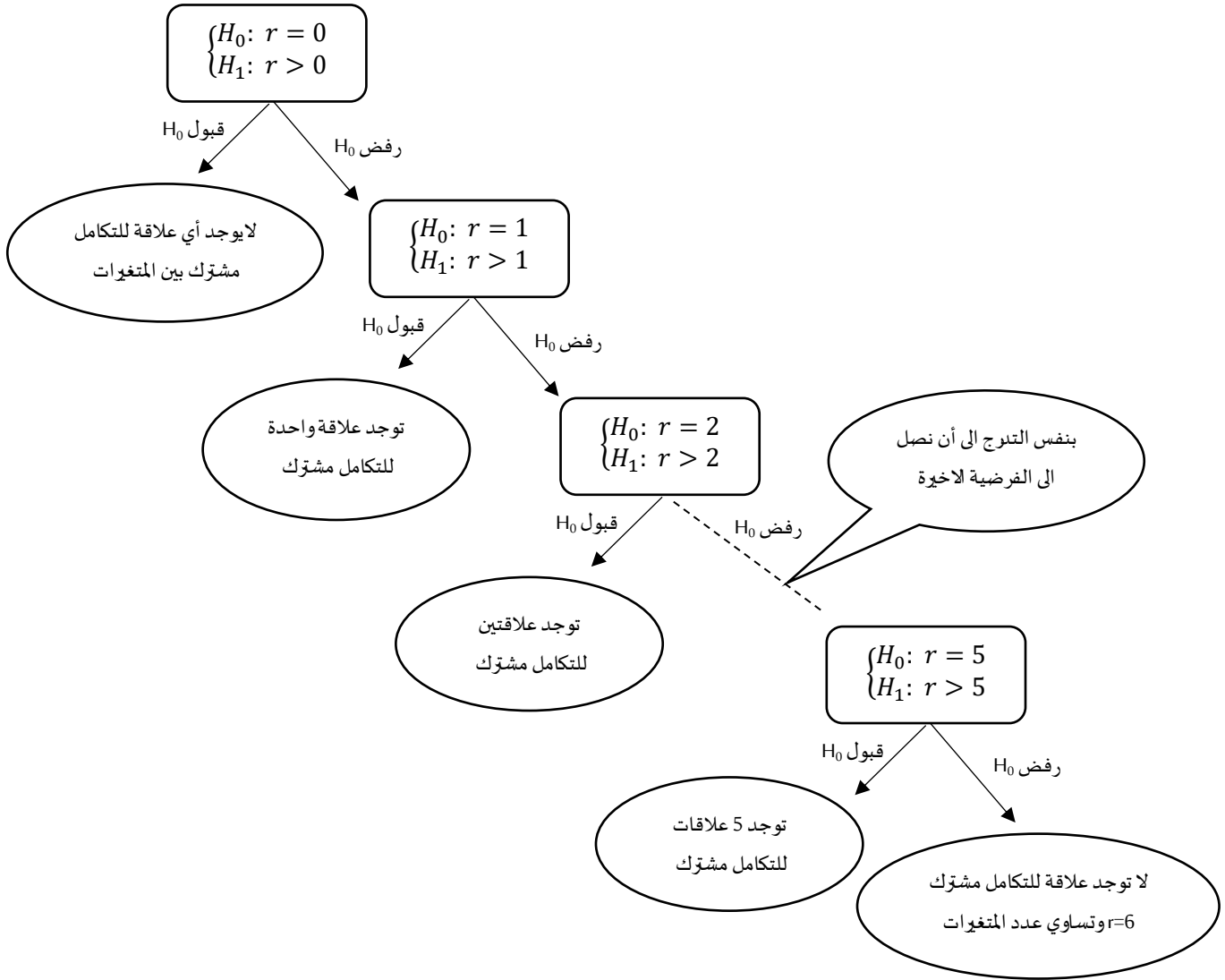
نعتمد هنا على اختبار الأثر من أجل تحديد علاقات التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية الستة، من خلال إحصائية الأثر :

$$\lambda_{trace} = -n \sum_{i=r+1}^{k=6} \ln(1 - \lambda_i)$$

n : عدد المشاهدات = 30 ؛ λ_i : القيم الذاتية المحسوبة ؛ k عدد المتغيرات

نستطيع من خلال هذه الإحصائية اختبار الفرضيات $H_0: r = j$ حيث $0 \leq j < k$ ، التي تقرر كل مرة عدد علاقات التكامل حسب رتبة المصفوفة π بالحالات الثلاثة المشار إليها سابقا، وفق التدرج التالي :

الشكل رقم (05-05) خطوات اختبار عدد علاقات التكامل المشترك



المصدر: من إعداد الباحث، بناء على الخطوات العملية لاختبار الأثر

يتم رفض الفرضية H_0 كل مرة اذا كانت إحصائية الأثر λ_{trace} أكبر من القيمة الحرجة المجدولة لجوهانسون $\lambda_{tabulé}$ ، وسوف نعلم على هذه المنهجية في اختبار عدد علاقات التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة، بعد تقدير القيم الذاتية وحساب إحصائية الأثر في كل مرة من خلال الجدول التالي :

يبين الجدول التالي نتائج اختبار الأثر باستخدام فترتي ابطاء، يبين الجدول من اليسار الى اليمين : الفرضيات التي تقرر عدد علاقات التكامل المشترك من 0 الى 5، القيم الذاتية للمصفوفة M المقدرة بواسطة طريقة المعقولة العظمى، الإحصائية المحسوبة للأثر في كل حالة λ_{trace} (Eigenvalue)، القيم الحرجة (Critical Value) لجوهانسون عند مستوى دلالة 0,05، وأخيرا القيمة الاحتمالية p-values ل (MacKinnon-Haug-Michelis (1999)) :

الجدول رقم (05-09) : نتائج اختبار الأثر لعدد علاقات التكامل المشترك على المدى الطويل الدراسة

Sample (adjusted): 1993 2017				
Included observations: 25 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: INF M2 PIB DEP TCH MS				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.997727	305.7931	95.75366	0.0000
At most 1 *	0.952326	153.6219	69.81889	0.0000
At most 2 *	0.836454	77.53764	47.85613	0.0000
At most 3 *	0.493708	32.27109	29.79707	0.0254
At most 4	0.348850	15.25505	15.49471	0.0543
At most 5 *	0.165721	4.529684	3.841465	0.0333
Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

- ✓ اختبار $H_0: r = 0$: لدينا الإحصائية المحسوبة $\lambda_{trace} = 305.7931$ أكبر من القيمة الحرجة 95.75، وكذلك القيمة الاحتمالية $p\text{-value}=0.0000$ أقل من مستوى الدلالة 0.05 وعليه نرفض الفرضية H_0 ، ونقبل بأن رتبة المصفوفة π (عدد علاقات التكامل المشترك على المدى الطويل) أكبر من 0؛
- ✓ في السطر الثاني؛ اختبار $H_0: r = 1$: لدينا الإحصائية المحسوبة $\lambda_{trace} = 153.6219$ أكبر من القيمة الحرجة 69.81، وكذلك القيمة الاحتمالية $p\text{-value}=0.0000$ أقل من مستوى الدلالة 0.05، وعليه نرفض الفرضية H_0 ونقبل بأن رتبة المصفوفة π (عدد علاقات التكامل المشترك على المدى الطويل) أكبر من 1؛
- ✓ في السطر الثالث؛ اختبار $H_0: r = 2$: لدينا الإحصائية المحسوبة $\lambda_{trace} = 77.53764$ أكبر من القيمة الحرجة 47.85، وعليه نرفض الفرضية H_0 ونقبل بأن رتبة المصفوفة π (عدد علاقات التكامل المشترك على المدى الطويل) أكبر من 2؛
- ✓ في السطر الرابع؛ اختبار $H_0: r = 3$: لدينا الإحصائية المحسوبة $\lambda_{trace} = 32.27109$ أكبر من القيمة الحرجة 29.79، وكذلك القيمة الاحتمالية $p\text{-value}=0.0254$ أقل من مستوى الدلالة 0.05، ومنه نرفض الفرضية H_0 ونقبل بأن رتبة المصفوفة π (عدد علاقات التكامل المشترك على المدى الطويل) أكبر من 3؛
- ✓ في السطر الخامس؛ اختبار $H_0: r = 4$: لدينا الإحصائية المحسوبة $\lambda_{trace} = 15.25505$ أقل من القيمة الحرجة 15.49471، وكذلك القيمة الاحتمالية $p\text{-value}=0.0543$ أكبر من مستوى الدلالة 0.05 ومنه نقبل الفرضية H_0 رتبة المصفوفة π (عدد علاقات التكامل المشترك على المدى الطويل) تساوي 4؛

وعليه من خلال اختبار الأثر لا يمكن رفض الفرضية $H_0: r = 4$ ومنه يوجد أربع علاقات توازنية على الأجل الطويل بين السلاسل الزمنية للتضخم INF، الكتلة النقدية M2، الناتج الداخلي الخام PIB، حجم الانفاق العام DEP، الكتلة الأجرية MS ومعدل البطالة TCH، وهذا ما يسمح لنا بتقدير نموذج تصحيح الخطأ وفقاً لعدد العلاقات المحدد.

2-3 اختبار القيمة الذاتية العظمى (Maximum Eigenvalue):

من أجل التأكد من النتيجة أعلاه يمكن استخدام إحصائية القيمة الذاتية العظمى:

$$\lambda_{max} = -n \log(1 - \lambda_{r+1})$$

يمر هذا الاختبار بنفس خطوات اختبار الأثر، بشكل تدريجي، بحيث إذا رفضنا الفرضية الصفرية تنتقل إلى اختبار الفرضية البديلة كفرضية صفرية.

الجدول رقم (10-05): نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى للتكامل المشترك المتعدد على المدى الطويل

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.997727	152.1712	40.07757	0.0000
At most 1 *	0.952326	76.08431	33.87687	0.0000
At most 2 *	0.836454	45.26655	27.58434	0.0001
At most 3	0.493708	17.01603	21.13162	0.1712
At most 4	0.348850	10.72537	14.26460	0.1685
At most 5 *	0.165721	4.529684	3.841465	0.0333

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values
 Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=l):

المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

نتبع الخطوات المبينة في الشكل السابق من أجل اختبار بالتدرج الفرضيات: $H_0: r = 2$, $H_0: r = 1$, $H_0: r = 0$. وفي حين عدم قبول أي من الفرضيات السابقة فإن رتبة المصفوفة π تساوي عدد متغيرات الدراسة 6، وهي الحالة التي توافق أن كل السلاسل الزمنية مستقرة عند المستوى، مما يعكس الشرط الضروري لوجود تكاملاً مشتركاً على الأقل بين هذه المتغيرات:

✓ لدينا من أجل الفرضيات $H_0: r = 2$, $H_0: r = 1$, $H_0: r = 0$. فإن الإحصائية القيمة الذاتية العظمى λ_{max} كانت على التوالي 152.1712، 76.0843 ثم 45.26655 وهي قيم محسوبة أكبر على التوالي من: 40.07757، 33.87687 ثم 27.58434 (كما أن القيم الاحتمالية المقابلة Prob أقل من 0.05)، وعليه نرفض بالتدرج أن علاقات التكامل تساوي 0

أو 1 أو 2 بين التضخم ومتغيرات الدراسة، ونقبل بأن تكون رتبة المصفوفة π : $rang \leq 3$;

✓ في السطر الرابع؛ اختبار $H_0: r = 3$: لدينا الإحصائية المحسوبة $\lambda_{trace} = 17.0160$ أقل من القيمة الحرجة 21.13162، وكذلك القيمة الاحتمالية $p\text{-value} = 0.1712$ أكبر من مستوى الدلالة 0.05 ومنه نقبل الفرضية H_0 بأن رتبة المصفوفة π تساوي 3، وعليه تشير القيمة الذاتية العظمى إلى أن عدد علاقات التكامل المشترك على المدى الطويل هو 3؛

أثبتت احصائيتي الأثر والقيمة الذاتية العظمى وجود علاقات توازن على المدى الطويل بين متغيرات الدراسة، إلا أنه يوجد اختلاف بين الاحصائيتين في تقدير رتبة المصفوفة π بين 4 و 3 على التوالي، في هذه الحالة يُوصى بترجيح نتيجة اختبار الأثر لأنه يعتبر الأقوى احصائياً حسب جوهانسون. وعليه وبناء على هاته النتيجة فإن أحسن صيغة يمكننا نمذجة العلاقة بين المتغيرات المذكورة هي صيغة نموذج تصحيح الخطأ، الذي يسمح لنا بتقدير العلاقة التوازنية للتضخم في الجرائر بمصادره الداخلية في الأجل الطويل وتقدير العلاقة الديناميكية في الأجل القصير ومعامل التوازن التي يسمح في كل فترة بتصحيح الاختلال الواقع بين الأجلين.

الفرع الأول: اقتراح نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM حسب منهجية جوهانسون:

أثبتنا في العنصر السابق وجود أربع علاقات تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة على المدى الطويل، ولكن كيف يتحقق هذا إذا علمنا أنه في المدى القصير قد يحدث اختلال في قيمة معدل التضخم عن قيمتها المحددة للوضع التوازني في المدى البعيد؟.

يمكن معالجة هذا الاختلال بواسطة آلية تصحيح الخطأ، بإدراج البواقي المقدرية في انحدار المدى الطويل للتضخم INF بدلالة مصادره الداخلية (الكتلة النقدية M2، الناتج الداخلي الخام PIB، حجم الانفاق العام DEP، الكتلة الأجرية MS ومعدل البطالة TCH)، كمتغير مستقل مبطاً بفترة واحدة في تقدير العلاقة في المدى القصير، من الشكل:

$$\Delta Y_t = A_0 + B_1 \Delta Y_{t-1} + \alpha e_{t-1} + \varepsilon_t$$

نسمى هذه المعادلة نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM الذي نستخدمه في تقدير عدد علاقات التكامل بين متغيرات الدراسة.

حيث e_t : هي البواقي التقديرية لعلاقات التوازن في المدى البعيد، و ΔY_t شعاع ذو البعد (6 × 1) يحتوي على الفرق الأول لمتغيرات الدراسة:

$$\Delta Y_t = \begin{pmatrix} \Delta INF_t \\ \Delta M2_t \\ \vdots \\ \Delta MS_t \end{pmatrix} \quad \dots \quad \forall t: 1 \dots 30 \quad : \quad \text{أي}$$

كتبنا فيما سبق معادلة تصحيح الخطأ الشعاعي من الشكل التالي:

$$\Delta Y_t = A \Delta Y_{t-1} + \pi Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

واعتبرنا أن المصفوفة π هي المعامل العلاقة طويلة الأجل أو معامل التوازن على المدى البعيد، ويمكن كتابتها من الشكل:

$$\pi = \alpha \cdot \beta$$

حيث α : هو معامل الارجاع نحو التوازن ؛ β : هو شعاع معاملات الأجل الطويل للمتغيرات المفسرة (المصادر الداخلية).

يمكن كتابة نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي حسب حالة دراستنا كما يلي:

$$\begin{pmatrix} \Delta INF_t \\ \Delta M2_t \\ \vdots \\ \Delta MS_t \end{pmatrix} = A \begin{pmatrix} \Delta INF_{t-1} \\ \Delta M2_{t-1} \\ \vdots \\ \Delta MS_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{21} & \alpha_{31} & \alpha_{41} \\ \alpha_{12} & \alpha_{22} & \alpha_{32} & \alpha_{42} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \alpha_{16} & \alpha_{26} & \alpha_{26} & \alpha_{43} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & \beta_{12} & \dots & \beta_{16} & \beta_1^0 \\ \beta_{21} & 1 & \dots & \beta_{26} & \beta_2^0 \\ \beta_{31} & \beta_{32} & \dots & \beta_{36} & \beta_3^0 \\ \beta_{41} & \beta_{41} & \dots & \beta_{41} & \beta_4^0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} INF_{t-1} \\ M2_{t-1} \\ \vdots \\ MS_{t-1} \\ 1 \end{pmatrix}$$

يمكن تفصيل الشكل المصفوفي لنموذج تصحيح الخطأ الخاص بدراستنا بكتابته على شكل نظام معادلات التالي :

$$\begin{aligned} \Delta INF_t &= a_0^1 + a_1^1 \Delta INF_{t-1} + a_2^1 \Delta M2_{t-1} + a_3^1 \Delta PIB_{t-1} + a_4^1 \Delta DEP_{t-1} + a_5^1 \Delta TCH_{t-1} + a_6^1 \Delta MS_{t-1} \\ &+ \alpha_{11} (INF_{t-1} + \beta_{12} M2_{t-1} + \beta_{13} PIB_{t-1} + \beta_{14} DEP_{t-1} + \beta_{15} TCH_{t-1} + \beta_{16} MS_{t-1} - \beta_1^0) \\ &+ \alpha_{21} (\beta_{21} NF_{t-1} + M2_{t-1} + \beta_{23} PIB_{t-1} + \beta_{24} DEP_{t-1} + \beta_{25} TCH_{t-1} + \beta_{26} MS_{t-1} + \beta_2^0) \\ &+ \alpha_{31} (\beta_{31} NF_{t-1} + \beta_{32} M2_{t-1} + PIB_{t-1} + \beta_{34} DEP_{t-1} + \beta_{35} TCH_{t-1} + \beta_{36} MS_{t-1} + \beta_3^0) \\ &+ \alpha_{41} (\beta_{41} NF_{t-1} + \beta_{42} M2_{t-1} + \beta_{43} PIB_{t-1} + DEP_{t-1} + \beta_{45} TCH_{t-1} + \beta_{46} MS_{t-1} + \beta_4^0) \\ \\ \Delta M2_t &= a_0^2 + a_1^2 \Delta INF_{t-1} + a_2^2 \Delta M2_{t-1} + a_3^2 \Delta PIB_{t-1} + a_4^2 \Delta DEP_{t-1} + a_5^2 \Delta TCH_{t-1} + a_6^2 \Delta MS_{t-1} \\ &+ \alpha_{12} (INF_{t-1} + \beta_{12} M2_{t-1} + \beta_{13} PIB_{t-1} + \beta_{14} DEP_{t-1} + \beta_{15} TCH_{t-1} + \beta_{16} MS_{t-1} - \beta_1^0) \\ &+ \alpha_{22} (\beta_{21} NF_{t-1} + M2_{t-1} + \beta_{23} PIB_{t-1} + \beta_{24} DEP_{t-1} + \beta_{25} TCH_{t-1} + \beta_{26} MS_{t-1} + \beta_2^0) \\ &+ \alpha_{32} (\beta_{31} NF_{t-1} + \beta_{32} M2_{t-1} + PIB_{t-1} + \beta_{34} DEP_{t-1} + \beta_{35} TCH_{t-1} + \beta_{36} MS_{t-1} + \beta_3^0) \\ &+ \alpha_{41} (\beta_{41} NF_{t-1} + \beta_{42} M2_{t-1} + \beta_{43} PIB_{t-1} + DEP_{t-1} + \beta_{45} TCH_{t-1} + \beta_{46} MS_{t-1} + \beta_4^0) \\ &\quad \vdots \\ &\quad \vdots \\ \\ \Delta MS_t &= a_0^6 + a_1^6 \Delta INF_{t-1} + a_2^6 \Delta M2_{t-1} + a_3^6 \Delta PIB_{t-1} + a_4^6 \Delta DEP_{t-1} + a_5^6 \Delta TCH_{t-1} + a_6^6 \Delta MS_{t-1} \\ &+ \alpha_{16} (INF_{t-1} + \beta_{12} M2_{t-1} + \beta_{13} PIB_{t-1} + \beta_{14} DEP_{t-1} + \beta_{15} TCH_{t-1} + \beta_{16} MS_{t-1} - \beta_1^0) \\ &+ \alpha_{26} (\beta_{21} NF_{t-1} + M2_{t-1} + \beta_{23} PIB_{t-1} + \beta_{24} DEP_{t-1} + \beta_{25} TCH_{t-1} + \beta_{26} MS_{t-1} + \beta_2^0) \\ &+ \alpha_{36} (\beta_{31} NF_{t-1} + \beta_{32} M2_{t-1} + PIB_{t-1} + \beta_{34} DEP_{t-1} + \beta_{35} TCH_{t-1} + \beta_{36} MS_{t-1} + \beta_3^0) \\ &+ \alpha_{41} (\beta_{41} NF_{t-1} + \beta_{42} M2_{t-1} + \beta_{43} PIB_{t-1} + DEP_{t-1} + \beta_{45} TCH_{t-1} + \beta_{46} MS_{t-1} + \beta_4^0) \end{aligned}$$

تمثل هذه المعادلات نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM، الذي يفسر العلاقة الديناميكية في الأجل القصير التي تقودنا الى علاقات التوازن في الأجل الطويل (المبينة بالخط السميك).

1- تقدير معاملات نموذج VECM :

يبين الملحق رقم (04-05) نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي بواسطة طريقة المعقولية العظمى، مع الإشارة لكل من المصفوفات A، β و α . التي يمكن من خلالها الجمع بين العلاقات الديناميكية في الأجل القصير بين متغيرات الدراسة التي تؤدي الى علاقات التوازن الأربعة في الأجل الطويل، وبين الملحق رقم (05-05) المعادلات الستة لآلية تصحيح الخطأ بعد نشر نموذج VECM ؛ التي نستخرج منها المعادلة الأولى للتضخم كمتغير تابع بدلالة المتغيرات المفسرة (M2، PIB، (MS، TCH، DEP

$$\begin{aligned} \Delta INF_t &= -0.09781370 \Delta INF_{t-1} + 0.004469392 \Delta M2_{t-1} + 0.003916661 \Delta PIB_{t-1} - 2.1261445 \times 10^{-6} \Delta DEP_{t-1} \\ &+ 0.2004630 \Delta TCH_{t-1} - 0.008488228 \Delta MS_{t-1} - 3.359060 \\ &- 0.463740678772 (INF_{t-1} + 2.166720 TCH_{t-1} + 0.0091126555 MS_{t-1} - 67.69939) \\ &+ 0.00338533919424 (M2_{t-1} + 42.114000 TCH_{t-1} - 2.7500740 MS_{t-1} - 695.69368) \\ &- 0.00780236886314 (PIB_{t-1} + 56.723164 TCH_{t-1} - 3.1405258 MS_{t-1} - 2726.1036) \\ &+ 6.42566543 \times 10^{-6} (DEP_{t-1} + 29501.2198 TCH_{t-1} - 1307.7065 MS_{t-1} - 929208.4811) \end{aligned}$$

تمثل هذه المعادلة نموذج تصحيح الخطأ للتضخم في الذي نقرأ منه ما يلي :

- يفسر هذا النموذج التغير السنوي الحاصل في معدل التضخم ΔINF_t بدلالة التغيرات في كل من مصادره المحتملة الداخلية، بحيث يظهر أنه يرتبط طرديا بكل من الكتلة النقدية M2، الناتج الداخلي الخام PIB، ومعدل البطالة TCH وعكسيا مع حجم الانفاق العام DEP، الكتلة الأجرية MS؛
- عندما يزيد التغير السنوي في الكتلة النقدية ب 1 مليار دج ، فإن التغير في معدل التضخم يزيد ب 0.004469 + %، مع افتراض ثبات المتغيرات الأخرى وهو ما يوافق النظرية لكمية للنقود؛
- يخالف نتائج هذا النموذج النظرية الاقتصادية في علاقة التضخم بكل من الانفاق العام، والكتلة الأجرية من حيث أن الانفاق يتوافق طرديا مع التضخم، ويمكن تفسير ذلك أن عدم تجاوب النموذج لهذا، يعود الى معطيات الفترة الأخيرة بعد سنة 2014 وتدهور أسعار البترول، فرغم تبني سياسات تقشفية في خاصة في الانفاق التسييري وجانب الأجور إلا أنها لم تساهم في خفض الأسعار؛
- يخالف نتائج النموذج علاقة فيلبس في اتجاه العلاقة بين البطالة والتضخم، وهذا راجع الى عدم توافق سياسات التشغيل مع متطلبات السوق خاصة لدى المؤسسات العمومية؛
- تمثل المعادلات الأربعة الأخيرة علاقات التوازن في الأجل الطويل، و تمثل معاملاتها تصحيح الخطأ أو معاملات الإرجاع لإعادة تعديل الاختلال الواقع بين الأجل القصير والطويل، إذ تشير علاقة التوازن الأولى في الأجل الطويل أن التضخم يرتبط طرديا مع الكتلة الأجرية بزيادة 0.00911265 + % في حالة زيادة هذه الكتلة ب 1 مليار دج، ومع معدل التضخم بميل قدره 2.166720 + %، وتبين المعلمة سرعة الانتقال من اختلال في هذه العلاقة في الفترة السابقة الى تصحيحها في الفترة الموالية، أي : في حالة حدوث اختلال في الأجل القصير للفترة (t-1) لقيمة معدل التضخم عن قيمتها التوازنية في الأجل الطويل (بالزيادة أو النقصان) المحددة بالعلاقة التالية :

$$INF_{t-1} = 2.166720 TCH_{t-1} + 0.009112655 MS_{t-1} - 67.69939$$

فإن 46.3% من هذا الاختلال يصحح في الفترة الموالية t، لذلك يسمى هذا المعامل (0.463740678772) -¹ معامل تصحيح الخطأ ويعكس سرعة تكيف نموذج التضخم للانتقال من اختلالات الأجل القصير الى الوضع التوازني طويل الأجل. وتعتبر هذه النسبة بالمقارنة مع معادلات التوازن الثلاثة الأخرى، التي تقيس في كل منها نسبة اختلال التوازن في الفترة السابقة t-1 التي يتم تصحيحها في الفترة t،

¹ تؤكد الإشارة السالبة تكيف المعامل مع بتصحيح الخطأ في حالة الاختلال بالزيادة أو النقصان في معدل التضخم.

2- اختبار تباعية المتغيرات الخارجية لعلاقات التكامل المشترك *teste d'exogénéité faible*

بيّنا سابقا أن كل من المتغيرات السابقة تدخل كمتغيرات خارجية تابعة في نموذج VECM يحتوي على أربع علاقات توازن على المدى الطويل من الشكل :

$$\begin{pmatrix} \Delta INF_t \\ \Delta M2_t \\ \vdots \\ \Delta MS_t \end{pmatrix} = A \begin{pmatrix} \Delta INF_{t-1} \\ \Delta M2_{t-1} \\ \vdots \\ \Delta MS_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{21} & \alpha_{31} & \alpha_{41} \\ \alpha_{12} & \alpha_{22} & \alpha_{32} & \alpha_{42} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \alpha_{16} & \alpha_{26} & \alpha_{36} & \alpha_{46} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & \beta_{12} & \dots & \beta_{16} & \beta_1^0 \\ \beta_{21} & 1 & \dots & \beta_{26} & \beta_2^0 \\ \beta_{31} & \beta_{32} & \dots & \beta_{36} & \beta_3^0 \\ \beta_{41} & \beta_{42} & \dots & \beta_{46} & \beta_4^0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} INF_{t-1} \\ M2_{t-1} \\ \vdots \\ MS_{t-1} \\ 1 \end{pmatrix}$$

حيث تفسر β علاقات الأجل الطويل، وتفسر α فعالية هاته العلاقات.

نختبر هنا مدى تأثير كل متغير خارجي على حدى (INF، M2، PIB، DEP، TCH، MS) بعلاقات التوازن الأربعة، من خلال معنوية معاملات التصحيح α للعلاقات التوازنية الأربعة كما يلي :

- من أجل اختبار المتغير الخارجي INF ($j=1$): نختبر الفرضية $H_0: \alpha_{11}=\alpha_{21}=\alpha_{31}=\alpha_{41}=0$ ؛
- من أجل اختبار المتغير الخارجي M2 ($j=2$): نختبر الفرضية $H_0: \alpha_{12}=\alpha_{22}=\alpha_{32}=\alpha_{42}=0$ ؛
- من أجل اختبار المتغير الخارجي PIB ($j=3$): نختبر الفرضية $H_0: \alpha_{13}=\alpha_{23}=\alpha_{33}=\alpha_{43}=0$ ؛
- من أجل اختبار المتغير الخارجي DEP ($j=4$): نختبر الفرضية $H_0: \alpha_{14}=\alpha_{24}=\alpha_{34}=\alpha_{44}=0$ ؛
- من أجل اختبار المتغير الخارجي TCH ($j=5$): نختبر الفرضية $H_0: \alpha_{15}=\alpha_{25}=\alpha_{35}=\alpha_{45}=0$ ؛
- من أجل اختبار المتغير الخارجي MS ($j=6$): نختبر الفرضية $H_0: \alpha_{16}=\alpha_{26}=\alpha_{36}=\alpha_{46}=0$ ؛

حيث نرمز α_{ij} هو معامل الارجاع أو تصحيح الخطأ لمعادلة التوازن i ، للمتغير الخارجي j .

في حالة نقبل الفرضية $H_0: \alpha_{1j}=\alpha_{2j}=\alpha_{3j}=\alpha_{4j}=0$ فإن المتغير رقم j ، هو متغير خارجي ضعيف بالنسبة لعلاقات التكامل المقدر في نموذج VECM، وأن أن معاملات تصحيح الخطأ لا تتكيف مع حالات اختلال علاقات التوازن على الأجل الطويل.

يمكن اجراء هذا الاختبار لكل متغير j بإعادة تقدير نموذج VECM مع إضافة القيد :

$$H_0: \alpha_{1j}=\alpha_{2j}=\alpha_{3j}=\alpha_{4j}=0$$

يلخص الجدول التالي نتائج اختبار الفرضيات الست السابقة :

الجدول رقم (11-05) : ملخص لنتائج اختبار $L'exogénéité faible$ للمتغيرات الدراسية

Cointegration Restrictions:		Test d'exogénéité faible pour INF : Test l'hypothèse : $H_0 : \alpha_{11}=\alpha_{21}=\alpha_{31}=\alpha_{41}= 0$
A(1,1)=0, A(1,2)=0, A(1,3)=0, A(1,4)=0		
Convergence achieved after 17 iterations.		
Not all cointegrating vectors are identified		
LR test for binding restrictions (rank = 4):		
Chi-square(4)	10.07196	
Probability	0.039233	
Cointegration Restrictions:		Test d'exogénéité faible pour M2 : Test l'hypothèse : $H_0 : \alpha_{12}=\alpha_{22}=\alpha_{32}=\alpha_{42}= 0$
A(2,1)=0, A(2,2)=0, A(2,3)=0, A(2,4)=0		
Convergence achieved after 33 iterations.		
Not all cointegrating vectors are identified		
LR test for binding restrictions (rank = 4):		
Chi-square(4)	29.61990	
Probability	0.000006	
Cointegration Restrictions:		Test d'exogénéité faible pour PIB : Test l'hypothèse : $H_0 : \alpha_{13}=\alpha_{23}=\alpha_{33}=\alpha_{43}= 0$
A(3,1)=0, A(3,2)=0, A(3,3)=0, A(3,4)=0		
Convergence achieved after 14 iterations.		
Not all cointegrating vectors are identified		
LR test for binding restrictions (rank = 4):		
Chi-square(4)	8.228534	
Probability	0.083556	
Cointegration Restrictions:		Test d'exogénéité faible pour DEP : Test l'hypothèse : $H_0 : \alpha_{14}=\alpha_{24}=\alpha_{34}=\alpha_{44}= 0$
A(4,1)=0, A(4,2)=0, A(4,3)=0, A(4,4)=0		
Convergence achieved after 35 iterations.		
Not all cointegrating vectors are identified		
LR test for binding restrictions (rank = 4):		
Chi-square(4)	49.80782	
Probability	0.000000	
Cointegration Restrictions:		Test d'exogénéité faible pour TCH : Test l'hypothèse : $H_0 : \alpha_{15}=\alpha_{25}=\alpha_{35}=\alpha_{45}= 0$
A(5,1)=0, A(5,2)=0, A(5,3)=0, A(5,4)=0		
Convergence achieved after 10 iterations.		
Not all cointegrating vectors are identified		
LR test for binding restrictions (rank = 4):		
Chi-square(4)	8.028630	
Probability	0.090535	
Cointegration Restrictions:		Test d'exogénéité faible pour MS : Test l'hypothèse : $H_0 : \alpha_{16}=\alpha_{26}=\alpha_{36}=\alpha_{46}= 0$
A(6,1)=0, A(6,2)=0, A(6,3)=0, A(6,4)=0		
Convergence achieved after 29 iterations.		
Not all cointegrating vectors are identified		
LR test for binding restrictions (rank = 4):		
Chi-square(4)	19.21011	
Probability	0.000715	

المصدر: من اعداد الباحث بالاستعانة ببرنامج EViews بإعادة تقدير كل مرة نموذج VECM مع قيد الفرضية الصفرية.

من خلال القيمة الاحتمالية للاختبار Probability الأقل من مستوى الدلالة 0.05 نقبل الفرضيتين الصفريتين :
 $H_0 : \alpha_{13}=\alpha_{23}=\alpha_{33}=\alpha_{43}= 0$ و $H_0 : \alpha_{15}=\alpha_{25}=\alpha_{35}=\alpha_{45}= 0$ ؛ وعليه نستنتج أن معاملات الارجاع غير معنوية في
 تصحيح اختلال التوازن في قيمتي الناتج الداخلي الخام PIB و معدل البطالة TCH ، ومنه فإن هذين المتغيرين لديهم تابعة
 ضعيفة كمتغيرات خارجية ($exogénéité faible$).، للتكيف مع العلاقات التوازنية على المدى البعيد.
 وعليه نعيد تقدير نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي مع ادخال القيدين المعرفين لذاتك الفرضيتين.

3- تقدير نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي المقيد Restricted-VECM :

فيما يلي نقدر نموذج R-VECM الذي يضمن تقدير آلية تصحيح الخطأ مع القيد الذي يتمثل في انعدام معاملات علاقات التوازن المشترك، ($H_0: \alpha_{13}=\alpha_{23}=\alpha_{33}=\alpha_{43}=0$ و $H_0: \alpha_{15}=\alpha_{25}=\alpha_{35}=\alpha_{45}=0$)، لكل من معادلي الناتج الداخلي الخام PIB و معدل البطالة TCH (des variables faiblement exogènes).

يبين الملحق رقم (06-05)، تقدير المصفوفات α, β لهذا النموذج، وبيّن الملحق رقم (07-05)، العلاقات الديناميكية في الأجل القصير والية تصحيح الخطأ في حالة كل من متغيرات هذه الدراسة، نستخرج منها معادلة التضخم (كمتغير خارجي) بدلالة المتغيرات الأخرى:

$$\left. \begin{aligned} \Delta INF_t = & -0.0520305052 \Delta INF_{t-1} + 0.00303902853 \Delta M2_{t-1} + 0.00404287399 \Delta PIB_{t-1} - \\ & 1.26879382 \times 10^{-6} \Delta DEP_{t-1} + 0.331736954 \Delta TCH_{t-1} - 0.0077695790 \Delta MS_{t-1} - 3.00532773 + \end{aligned} \right\} E_1$$

$$E_2 \left\{ \begin{aligned} & -3.79026138334 (INF_{t-1} + 0.0460189 M2_{t-1} + 0.034894 PIB_{t-1} - 0.000197616 DEP_{t-1} \\ & \quad + 1.538414 TCH_{t-1} + 0.037661 MS_{t-1} - 47.444994) \\ & -40.2134730732 (-0.09221820 INF_{t-1} + M2_{t-1} - 0.34896665 PIB_{t-1} - 0.0007353276 DEP_{t-1} \\ & \quad + 9.8451135 TCH_{t-1} - 0.6472769 MS_{t-1} + 679.13669) \\ & -69.1325987048 (2.262181 INF_{t-1} - 0.2571207 M2_{t-1} + PIB_{t-1} - 0.00145117 DEP_{t-1} \\ & \quad + 7.140442 TCH_{t-1} - 0.4982355 MS_{t-1} - 1368.343) \\ & -0.130639168075 (-1193.172134 INF_{t-1} - 173.12333 M2_{t-1} - 422.72407 PIB_{t-1} + DEP_{t-1} \\ & \quad - 6845.0841 TCH_{t-1} + 461.78624 MS_{t-1} + 516082.593) \end{aligned} \right.$$

- يمثل الجزء E_1 العلاقة الديناميكية على الأجل القصير للتغير في التضخم بدلالة التغير في المصادر الداخلية له في الجزائر، حيث يظهر أن التضخم يتغير سنويا في نفس اتجاه تغير الكتلة النقدية والناتج المحلي الخام ومعدل البطالة؛ وعكسيا مع تغيره في الفترة السابقة وفي الانفاق العام والكتلة الأجرية؛
- عندما يزيد نمو الكتلة النقدية ب 1 مليار دج، فإن نمو معدل التضخم يزيد ب 0.00304 + %، مع افتراض ثبات المتغيرات الأخرى؛
- يتعكس النمو في التضخم مع النمو بكل من الانفاق العام، والكتلة الأجرية؛ بحيث عند يرتفع التغير السنوي لكل من الانفاق العام والكتلة الأجرية ب 1 مليار دج، فإن النموذج يقدر انخفاض في التغير السنوي للفترة الموالية لمعدل التضخم على التوالي ب 0.00777 - و $1.26879382 \times 10^{-3}$ - %، مع افتراض ثبات المتغيرات الأخرى؛ وهذا ما يعاكس النظرية الاقتصادية كما بينا في نموذج تصحيح الخطأ السابق؛
- يتماشى نمو معدل التضخم في الفترة الحالية مع تغير معدل البطالة في الفترة السابقة، بمعامل 0.33173 + %، وهو ما يعكس العلاقة العكسية المفترضة لفيلبس في اتجاه العلاقة بين المتغيرين، يمكن تفسير ذلك الى بعدم توافق سياسات التشغيل مع متطلبات السوق خاصة لدى المؤسسات العمومية؛
- يمثل الجزء الثاني E_2 علاقات التوازن المشترك للأجل الطويل مضروبة في معاملاتها لتصحيح الخطأ أو معاملات الإرجاع لإعادة تعديل الاختلال الواقع بين الأجل القصير والطويل؛
- تشير علاقة التكامل المشترك في الأجل الطويل أن التضخم يرتبط طرديا مع الكتلة الأجرية بزيادة 0.0460189 + % في حالة زيادة هذه الكتلة ب 1 مليار دج؛

- يوافق اتجاه تأثير المتغيرات المفسرة الخمسة على التضخم في الأجل القصير الإتجاه في الأجل الطويل لكن بنسب مختلفة؛

- يعبر معامل تصحيح الخطأ عن سرعة الانتقال من الاختلال في هذه العلاقات في الفترة السابقة الى تصحيحها في الفترة الموالية ؛ أي في حالة حدوث اختلال في الأجل القصير للفترة (t-1) لقيمة معدل التضخم عن قيمتها التوازنية في الأجل الطويل (بالزيادة أو النقصان) المحددة بالعلاقة التالية :

$$INF_{t-1} = 0.0460189 M2_{t-1} + 0.034894 PIB_{t-1} - 0.000197616 DEP_{t-1} + 1.538414 TCH_{t-1} + 0.037661 MS_{t-1} - 47.444994$$

فإن 3.79% من هذا الاختلال يصحح في الفترة الموالية t ؛ يطلق على هذا المعامل ($\alpha_{11} = - 3.790$)¹، معامل تصحيح الخطأ ويعكس سرعة ادراك أو الرجوع (في الفترة الحالية) الى معدل التضخم التوازني المحدد في الأجل الطويل، في حالة انحرافه على هذه القيمة في الفترة السابقة.

يعطينا فكرة هذا المعامل عن سرعة الانتقال من اختلالات الأجل القصير في معدل التضخم الى القيمة التوازنية له طويلة الأجل. وبنفس المنطق يبين النموذج المعاملات الثلاثة الأخرى لتصحيح الخطأ، التي تقيس في كل منها نسبة الاختلال في علاقات التوازن طويلة الأجل في الفترة السابقة t-1 ؛ التي يتم تصحيحها في الفترة t.

4- التشخيص الاحصائي لنموذج تصحيح الخطأ المقيد R-VECM :

نهدف من خلال هذه الخطوة اختبار النموذج المقدر السابق احصائيا من أجل اعتماده في تمثيل العلاقة بين التضخم والمتغيرات الداخلية الأخرى، وفيما يلي اختصار للأدوات المستخدمة في ذلك :

✓ إشارة ومعنوية معامل تصحيح الخطأ : من أجل تحقق آلية تصحيح الخطأ يجب أن يكون المعامل سالب ومعنوي، ويؤكد هذين الشرطين وجود العلاقة التوازنية على المدى طويل المحددة، يمكن ملاحظة بسهولة الشرط الأول من خلال القيمة المقدرة للمعامل (- 3.790)، بينما يمكن التحقق من المعنوية من خلال القيمة الاحتمالية عند إعادة تقدير معادلة التضخم للأجلين بواسطة المربعات الصغرى، حيث قدرت prob ب 0.0350 أقل من 0.05 وهو ما يجعلنا نقبل بفرضية أن معامل تصحيح الخطأ يختلف معنويا على الصفر².

كما أظهرنا في منهجية التكامل المشترك لجوهانسون فإن اختبارات التشخيص تعتمد بالدرجة الأولى على اختبار وجود المشاكل المعروفة المتعلقة بعدم تحقق فرضيات الخاصة بحد الخطأ وهي :

¹ تؤكد الإشارة السالبة تكيف المعامل مع تصحيح الخطأ في حالة الاختلال بالزيادة أو النقصان في معدل التضخم.

² يمكن التحقق بسهولة من الشرطين من أجل كل من المعاملات الأربعة لتصحيح الخطأ في المعادلات الستة بنفس الطريقة.

✓ اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء :

الجدول رقم: (12-05) : نتائج اختبار LM للبواقي تقدير نموذج R-VECM

VEC Residual Serial Correlation LM Tests						
Date: 05/07/21 Time: 02:58						
Sample: 1990 2019						
Included observations: 26						
Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	51.02813	36	0.0497	1.650883	(36, 20.3)	0.1160
2	42.85951	36	0.2006	1.215419	(36, 20.3)	0.3259
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	51.02813	36	0.0497	1.650883	(36, 20.3)	0.1160
2	627.1295	72	0.0000	NA	(72, NA)	NA

*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.

المصدر: من اعداد الباحث بالاستعانة ببرنامج EViews

يمكن من خلال القيمة الاحتمالية Prob الأكبر من 0.05 قبول فرضية عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء من أجل التأخير 1 و 2.

✓ اختبار فرضية تجانس تباين الأخطاء (Heteroskedasticity) :

الجدول رقم: (13-05) : نتائج اختبار ثبات بواقي تقدير نموذج R-VECM

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)					
Date: 05/07/21 Time: 03:09					
Sample: 1990 2019					
Included observations: 26					
Joint test:					
Chi-sq	df	Prob.			
432.0979	420	0.3313			
Individual components:					
Dependent	R-squared	F(20,5)	Prob.	Chi-sq(20)	Prob.
Res1*res1	0.683535	0.539977	0.8517	17.77192	0.6024
res2*res2	0.914075	2.659514	0.1408	23.76595	0.2528
res3*res3	0.955267	5.338666	0.0360	24.83693	0.2077
....
....
res6*res4	0.976295	10.29608	0.0084	25.38366	0.1871
res6*res5	0.866776	1.626538	0.3101	22.53617	0.3121

المصدر: من اعداد الباحث بالاستعانة ببرنامج EViews

إن القيمة الاحتمالية لهذا الاختبار 0.3313 الأقل من 0.05 مستوى الدلالة تجعلنا نقبل فرضية تجانس تباين الأخطاء المقدره (البواقي) من نموذج R-VECM المقترح، (وعليه نرفض فرضية وجود مشكلة عدم التجانس).

✓ اختبار فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي :

الجدول رقم: (14-05) : نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي للأخطاء المقدرة لنموذج R-VECM

VEC Residual Normality Tests				
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)				
Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal				
Sample: 1990 2019				
Included observations: 26				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	0.395113	0.676494	1	0.4108
2	0.070549	0.021568	1	0.8832
3	-0.494713	1.060543	1	0.3031
4	0.097739	0.041396	1	0.8388
5	0.242923	0.255716	1	0.6131
6	-0.114008	0.056324	1	0.8124
Joint		2.112041	6	0.9091
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.178348	0.034458	1	0.8527
2	2.733694	0.076829	1	0.7816
3	3.303414	0.099731	1	0.7522
4	2.347323	0.461487	1	0.4969
5	2.660699	0.124719	1	0.7240
6	2.677842	0.112435	1	0.7374
Joint		0.909659	6	0.9888
Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
1	0.710953	2	0.7008	
2	0.098396	2	0.9520	
3	1.160274	2	0.5598	
4	0.502883	2	0.7777	
5	0.380435	2	0.8268	
6	0.168758	2	0.9191	
Joint	3.021700	12	0.9954	
*Approximate p-values do not account for coefficient estimation				

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

يبين الجدول تقدير لمعاملات الشكل (Skewness, Kurtosis و Jarque-Bera) الخاصة بسلاسل البواقي المقدرة من نموذج R-VECM التي تختبر لنا على التوالي خاصية التناظر أو الالتواء، التسطح والتوزيع الطبيعي بشكل عام. ونلاحظ أن القيمة الاحتمالية Prob. للاختبارات كلها أكبر من 0.05 في كل المعادلات الستة لنموذج R-VECM، مما يجعلنا نقبل بالفرضية الصفرية التي تقرر بتوزيع البواقي طبيعياً في كل المعادلات (Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal).

يمكن من خلال العنصرين الأخيرين استنتاج أن سلاسل الأخطاء المقدرة في نموذج R-VECM هي تشويش أبيض (Bruits) (Blancs).

إن قبول هذه الفرضيات الثلاثة يجعلنا نقبل بصلاحية نموذج V-RECM في تمثيل العلاقة الديناميكية في الأجل القصير والعلاقات التوازنية في الأجل الطويل للتضخم ومختلف المتغيرات المفسرة.

✓ اختبار السببية في الأجل الطويل والقصير (Wald test) :

نهتم هنا باختبار السببية في تأثير المتغيرات المفسرة المدرجة في نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي المقيد R-VECM، اتجاه معدل التضخم في الأجلين :

أ- اختبار السببية في الأجل الطويل : نقبل بفرضية وجود السببية في الأجل الطويل في نموذج R-VECM للمتغيرات المفسرة اتجاه معدل التضخم : من خلال الشرطين التاليين :

- الإشارة السالبة لمعاملات تصحيح الخطأ : وهو ما يظهر من خلال نتائج التقدير في الملحق رقم (06-05) :

$$(\alpha_{11}, \alpha_{21}, \alpha_{31}, \alpha_{41}) = (-3.790261, -40.21347, -69.13260, -0.130639)$$

- المعنوية الإحصائية لمعاملات تصحيح الخطأ : يمكن التأكد من ذلك من خلال تقدير معادلة التضخم في نموذج تصحيح الخطأ المقيد بواسطة طريقة المربعات الصغرى، حيث كانت القيم المحسوبة والقيم الاحتمالية المقابلة لهذه المعاملات :

الجدول رقم (05-15) : ملخص من نتائج تقدير معادلة التضخم في نموذج R-VECM باستخدام طريقة المربعات¹.

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Error Correction
0.0350	-2.303379	1.405965	-3.238469	α_{11}
0.0388	-2.250711	15.27002	-34.36839	α_{21}
0.0388	-2.251286	26.24472	-59.08437	α_{31}
0.0388	-2.251401	0.049591	-0.111650	α_{41}

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

يظهر من خلال الجدول أن القيم الاحتمالية prob لمعاملات تصحيح الخطأ في معادلات التوازن الأربعة للأجل الطويل أقل من 0.05 وعليه نقبل بفرضية أن كل من هذه المعاملات تختلف معنويًا على الصفر،

من خلال تحقق الشرطين نقبل بفرضية وجود سببية في أثر المتغيرات المفسرة (M2، PIB، DEP، TCH، MS) اتجاه التضخم INF في الأجل الطويل.

ب- اختبار السببية في الأجل القصير:

يمكن اختبار السببية على المدى القصير في تأثير المتغيرات المفسرة (M2، PIB، DEP، TCH، MS) اتجاه التضخم INF، من خلال اختبار معنوية معاملات العلاقة الديناميكية على المدى القصير في نموذج R-VECM التالية :

$$\Delta INF_t = a_0^1 + a_1^1 \Delta INF_{t-1} + a_2^1 \Delta M2_{t-1} + a_3^1 \Delta PIB_{t-1} + a_4^1 \Delta DEP_{t-1} + a_5^1 \Delta TCH_{t-1} + a_6^1 \Delta MS_{t-1}$$

يمكن أن نستخدم Wald test في اختبار المعنوية الكلية للمعاملات : من خلال الفرضية :

$$(H_0 = a_2^1 = a_3^1 = a_4^1 = a_5^1 = a_6^1 = 0)$$

¹ يظهر من خلال الجدول أن مقدرات معاملات تصحيح الخطأ تختلف بفرق بسيط عن نتائج نموذج R-VECM في الملحق (06-05)، هذا راجع لأنها مقدره بطريقة المعنوية العظمى في ذلك النموذج.

الجدول رقم (05-16) : نتائج اختبار W Wald

Wald Test:			
Equation: Untitled			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.480284	(4, 16)	0.7499
Chi-square	1.921134	4	0.7503
Null Hypothesis: C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=C(10)			
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(6) - C(10)	0.006438	0.013562	
C(7) - C(10)	0.008139	0.013577	
C(8) - C(10)	0.004788	0.011682	
C(9) - C(10)	0.315390	0.620478	
Restrictions are linear in coefficients.			

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

نلاحظ من خلال الجدول أن القيمة الاحتمالية للاختبار تقارب $0.75 = \text{Probability}$ ؛ عند حساب كل من إحصائتي فيشر وكاي تربيع وهي أكبر من 0.05 ، مما يجعلنا نقبل بالفرضية H_0 بأن معاملات العلاقة الديناميكية للأجل القصير لا تختلف كلياً عن الصفر، مما يوضح عدم وجود دلالة في سببية المتغيرات (M2، PIB، DEP، TCH، MS) على الأجل القصير اتجاه التضخم INF.

المطلب الثاني: تقدير العلاقة التوازنية للتضخم بدلالة مصادره الخارجية :

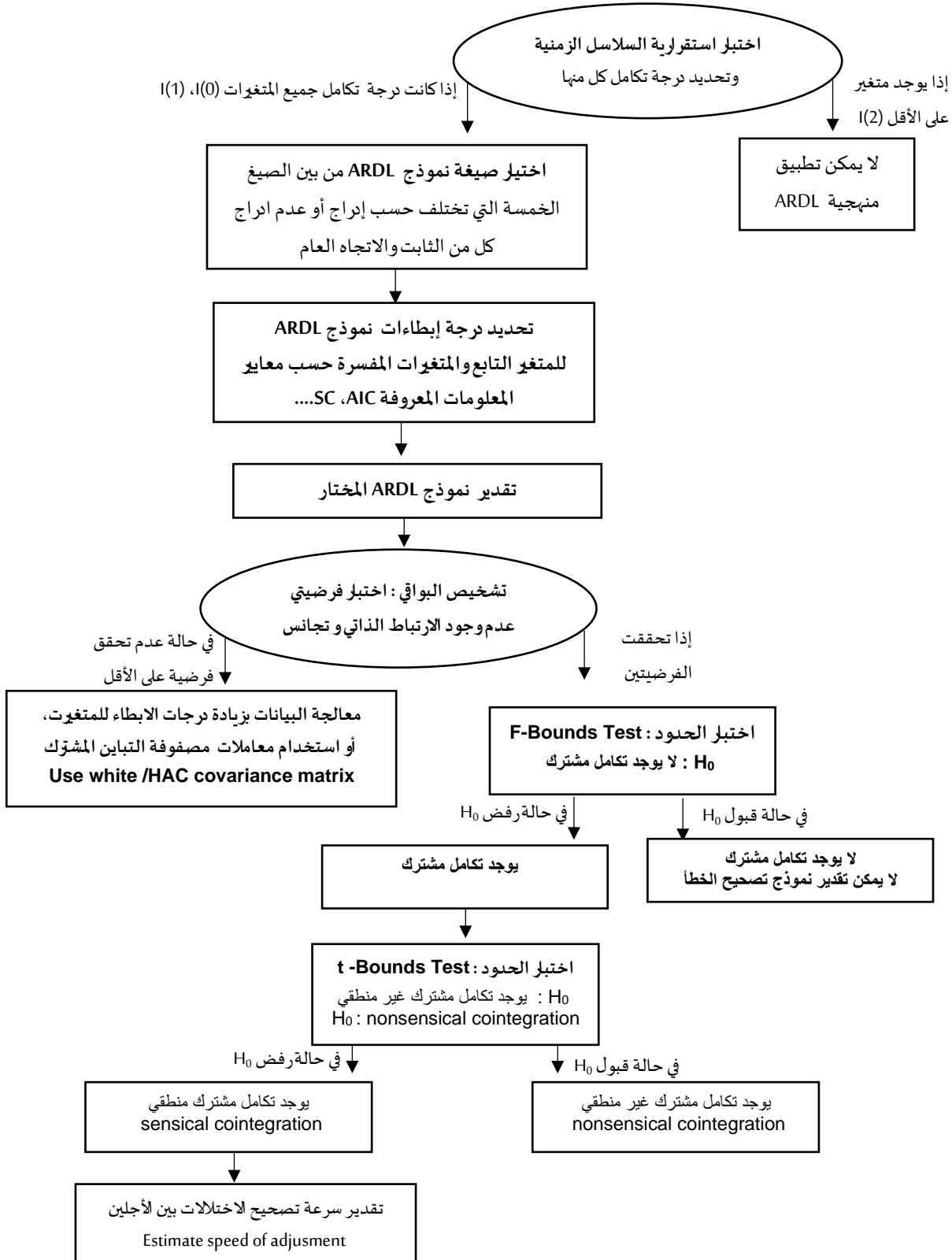
يهدف من خلال هذا الجانب الى قياس أثر المصادر الخارجية (الواردات M، سعر الصرف TC، سعر البترول PP، الديون الخارجية DET) على التضخم في الجزائر، من خلال منهجية التكامل المشترك، وتقدير العلاقة التوازنية على الأجل الطويل والعلاقة الديناميكية في الأجل القصير في نموذج تصحيح الخطأ المشروط، وتقدير السرعة التي يدرك بها حالة التوازن في حالة الاختلال في قيمة معدل التضخم بين الأجلين.

إن اختيار المنهجية المناسبة في قياس العلاقة التوازنية على الأجل الطويل مبني على درجة التكامل التي تضمن استقرارية متغيرات الدراسة، وقد تبين لنا في الدراسة الأولية لهاته الأخيرة بواسطة اختبارات الجذر الحدودي المستخدمة (ADF, PP, KPSS) أن تبين أن كل من السلاسل الزمنية: للتضخم INF_t (كمتغير تابع)، سعر الصرف TC_t ، سعر البترول PP_t ، الديون الخارجية DET_t تستقر بعد الفرق الأول، أي متكاملة من الرتبة الأولى (1)؛ بينما حققت السلسلة الزمنية للواردات M_t شرط الاستقرار في المستوى الأصلي (متكاملة من $I(0)$).

وعليه وبناء على الشكل رقم (05-01) وبما أننا السلاسل الزمنية الخمسة كانت درجة تكاملها على الأكثر الواحد (1)، أو بمعنى آخر أن ضمان الاستقرار في كل منها كان في المستوى الأصلي أو بعد الفرق الأول على أكثر تقدير (لم تتعدى رتبة التكامل الى 2 في كل السلاسل الزمنية)؛ فإنه يمكننا استخدام منهجية نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، في اختبار العلاقة التوازنية للأجل الطويل وتقديرها (إن وجدت) بين متغيرات الدراسة مع تقدير الاستجابة القصيرة الأجل في نموذج لتصحيح الخطأ.

الفرع الأول : خطوات منهجية نموذج الانحدار الذاتي للفتحات الزمنية الموزعة ARDL

الشكل رقم (05-06) : خطوات منهجية ARDL المتبعة في الدراسة



المصدر : EViews, AutoRegressive Distributed Lag (ARDL) Estimation. Part 2, 29/04/2021,

<http://blog.eviews.com/2017/05/autoregressive-distributed-lag-ardl.html>

يلخص المخطط أعلاه لنا خطوات منهجية نماذج ARDL، التي تُعالج لنا مشكلة اختلاف درجة الاستقرار بين السلاسل الزمنية الخمسة المذكورة، تسمى هذه المنهجية أيضاً باختبار الحدود للتكامل (Bound Test Of Cointegration)، أو نموذج تصحيح الخطأ المشروط (Conditional Error Correction Regression)، ويعود الفضل في تطويرها كما أسلفنا إلى الإيراني البريطاني محمد حاشم بيزران (mohamed hashem pesaran) (1998-2001)، يرتبط في تطبيقنا للخطوات أعلاه بعدد من الشروط :

- أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة عند المستوى الأصلي أو بعد الفرق الأول أو مزيج بينهما، بحيث يجب أن لا تتجاوز في أي منها درجة التكامل في كل منها هذا الحد؛
- ان يكون حجم المشاهدات كافي للتقدير: لأن نموذج ARDL يعتمد على تكوين فترات ابطاء متعددة للمتغير التابع (التضخم) والمتغيرات المستقلة، وهذا يعني تخفيض درجة حرية النموذج؛
- أن تكون السلسلة الزمنية للمتغير التابع ليست مستقرة عند المستوى الأصلي (0)I.

من خلال المطلب الثاني من المبحث السابق اتضح أن كل من التضخم المتضخم INF_t ، سعر الصرف TC_t ، سعر البترول PP_t ، الديون الخارجية DET_t متكاملة من الدرجة الأولى (1)I؛ أما الوادرت M_t متكاملة من الرتبة صفر (0)I، وهو ما يوافق الشرط الأول.

يتبين من خلال الملحق رقم (05-07) الموضح لنتائج الصيغ الثلاثة لاختبار ADF للسلسلة الفرق الأول للمتغير التابع $DINF_t$ ، يتضح عدم وجود جذر وحدوي في كل منها، وعليه فإن السلسلة الزمنية للتضخم متكاملة من الدرجة (1)I، وهو ما يوافق الشرط الثالث.

الفرع الثاني : صيغة نموذج ARDL الممثلة للتضخم في الجزائر بدلالة المصادر الخارجية :

يفسر نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (AutoRegressive Distributed Lag (ARDL)) التضخم بدلالة المتغيرات المستقلة الوادرت M_t ، سعر الصرف TC_t ، سعر البترول PP_t ، الديون الخارجية DET_t وكذلك التضخم بفترات ابطاء موزعة بينهم، حيث يأخذ الشكل العام التالي :

$$INF_t = a_0 + a_1 t + \sum_{i=1}^p \psi_i INF_{t-i} + \sum_{j=1}^{k=4} \sum_{l_j=0}^{q_j} \beta_{j,l_j} X_{j,t-l_j} + \varepsilon_t$$

حيث: INF_t : متغير التضخم التابع في الفترة t

X_j : المتغيرات المستقلة من $j=1$ إلى $j=(k=4)$ وتمثل المتغيرات على التوالي: M ، TC ، PP ، و DET ؛

P : درجة ابطاء المتغير التابع؛

q_j : درجة ابطاء المتغير المستقل j ؛

β_{j,l_j} : معامل المتغير المستقل j ذو فترة التأخير l_j .

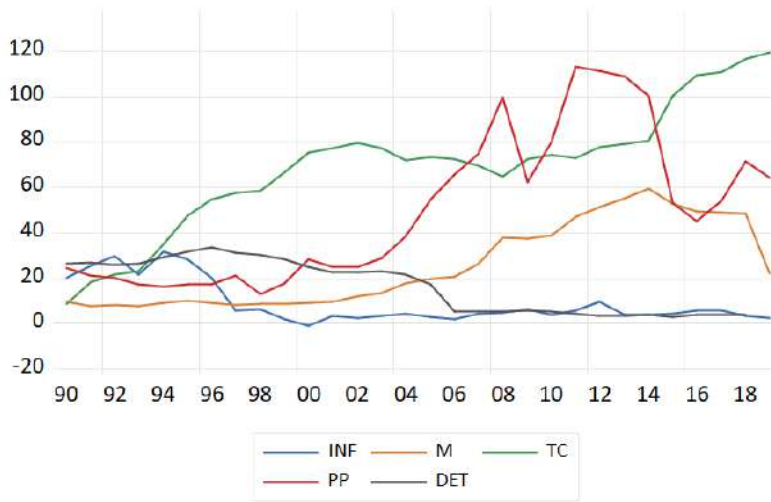
وعليه يمكن الترميز لنموذج ARDL الممثل للتضخم المستورد بدلالة كل من: M ، TC ، PP ، و DE ذو فجوات الابطاء الموزعة: p للمتغير التابع، و (q_1, q_2, q_3, q_4) للمتغيرات المفسرة على التوالي كما يلي:

$$INF_t \sim ARDL(p; q_1, q_2, q_3, q_4)$$

يوجد خمس اختيارات في تقدير هذه العلاقة من أجل اختبار التكامل المشترك، تختلف حسب ادراج أو عدم ادراج كل من الثابت أو الاتجاه العام، ويتم استخدام واحدة من بين هذه الخيارات بناء على شكل منحنى تطور كل من السلاسل الزمنية للنموذج، وملاحظة وجود أو عدم وجود مركبة اتجاه عام، وفيما إذا كانت السلسلة تذبذب حول الصفر أو لا، وبناء كذلك على معنوية معامل الاتجاه والثابت في الصيغة المختار في اختبار جذر الوحدة لهذه السلاسل، وتتمثل فيما يلي :

1. بعدم وجود ثابت وعدم وجود اتجاه (No Constant and No Trend)؛
2. بالثابت مقيد وبدون اتجاه (Restricted Constant and No Trend)؛
3. بالثابت غير المقيد وبدون اتجاه (Unrestricted Constant and No Trend)؛
4. باتجاه مقيد و ثابت غير مقيد (Unrestricted Constant and Restricted Trend)؛
5. بوجود ثابت واتجاه (Unrestricted Constant and Unrestricted Trend)

الشكل رقم (07-05) : مقارنة بين منحنيات تطور متغيرات نموذج ARDL



المصدر : من إعداد الباحث بناء على معطيات الملحق رقم (01-05).

بالتدقيق في الشكل أعلاه مع يظهر عدم وجود اتجاه عام واضح في كل السلاسل الزمنية المدرجة، ما عدا في السلسلة الزمنية ل سعر الصرف TC، ويؤكد هذا أن معامل الاتجاه العام لا يختلف معنويًا على الصفر في تقدير الصيغة الثالثة لاختبارات جذور الوحدة، بالإضافة أن هذه السلاسل الزمنية لا تتركز على القيمة صفر في محور الترتيب، وعليه يكون النموذج الأقرب هو الثاني أو الثالث. يمكن المفاضلة بين هذين الصيغتين بواسطة معايير المعلومات المعروفة AIC، SC،

وعليه تكون صيغة نموذج ARDL للتضخم المستورد من الشكل التالي (بوجود ثابت وبدون اتجاه عام) :

$$INF_t \sim ARDL(p; q_1, q_2, q_3, q_4)$$

$$INF_t = a_0 + \sum_{i=1}^p \psi_i INF_{t-i} + \sum_{l_1=0}^{q_1} \beta_{1,l_1} M_{t-l_1} + \sum_{l_2=0}^{q_2} \beta_{2,l_2} TC_{t-l_2} + \sum_{l_3=0}^{q_3} \beta_{3,l_3} PP_{t-l_3} + \sum_{l_4=0}^{q_4} \beta_{4,l_4} DET_{t-l_4} + \varepsilon_t$$

الفرع الثالث : تقدير نموذج ARDL الأمثل للتضخم في الجزائر بدلالة المصادر الخارجية :

تبعا للمنهجية الموضحة ل ARDL في تقدير علاقة التوازن المشترك للتضخم بدلالة المصادر الخارجية له، يمكننا تقدير المعاملات α_0 و $\beta_{4,l_4}, \beta_{3,l_3}, \beta_{2,l_2}, \beta_{1,l_1}, \psi_i$ بواسطة طريقة المربعات الصغرى من أجل كل التوفيقات الممكنة بين درجات الابطاء $(p; q_1, q_2, q_3, q_4)$ ، باعتبار سقف 4 لكل منها، حسب ما تسمح به عدد المشاهدات ال 30.

1- تحديد درجة الابطاءات المثلى لنموذج ARDL للتضخم :

يهدف من خلال هذه الخطوة تحديد درجة التأخيرات للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة الأربعة التي تعطي أفضل تقدير لنموذج ARDL، من خلال أقل قيمة لمعايير المعلومات AIC، BIC، HQ، وأعلى قيمة لمعامل التحديد المصحح Adj. R-squared، وهذا بعد تقدير 768 صيغة ممكنة، بتبديل الابطاءات $(p; q_1, q_2, q_3, q_4)$ بأخذ 4 أكبر قيمة لكل منها، حيث يبين الملحق رقم (08-05) أفضل 50 صيغة مقدره لنموذج ARDL. نأخذ منها الخمسة الأولى فيما يلي :

الجدول رقم (17-05) : أفضل خمس صيغ مقدره لنموذج ARDL للتضخم المستورد.

Model Selection Criteria Table						
Dependent Variable: INF						
Sample: 1990 2019						
Included observations: 26						
Model	LogL	AIC*	BIC	HQ	Adj. R-sq	Specification
711	-60.137884	5.549068	6.129728	5.716277	0.836256	ARDL(1, 0, 3, 2, 1)
551	-59.340762	5.564674	6.193722	5.745817	0.834148	ARDL(1, 3, 1, 2, 1)
647	-59.798562	5.599889	6.228938	5.781033	0.828203	ARDL(1, 1, 3, 2, 1)
707	-59.844838	5.603449	6.232497	5.784592	0.827591	ARDL(1, 0, 3, 3, 1)
583	-58.856210	5.604324	6.281760	5.799401	0.826901	ARDL(1, 2, 3, 2, 1)

المصدر : من إعداد الباحث.

يظهر من خلال الجدول أن الصيغة الأفضل لنموذج ARDL في تفسير التضخم الناتج عن المصادر الخارجية ؛ التي تعطي أقل قيمة لمعايير المعلومات وأعلى قدرة تفسيرية ؛ هي من الشكل :

$$INF_t \sim ARDL(1; 0,3,2,1)$$

$$\Leftrightarrow INF_t = a_0 + \psi_1 INF_{t-1} + \beta_{1,0} M_t + \sum_{l_2=0}^{q_2=3} \beta_{2,l_2} TC_{t-l_2} + \sum_{l_3=0}^{q_3=2} \beta_{3,l_3} PP_{t-l_3} + \sum_{l_4=0}^{q_4=1} \beta_{4,l_4} DET_{t-l_4} + \varepsilon_t$$

$$\Leftrightarrow INF_t = a_0 + \psi_1 INF_{t-1} + \beta_{1,0} M_t + (\beta_{2,0} TC_t + \beta_{2,1} TC_{t-1} + \beta_{2,2} TC_{t-2} + \beta_{2,3} TC_{t-3}) + (\beta_{3,0} PP_t + \beta_{3,1} PP_{t-1} + \beta_{3,2} PP_{t-2}) + (\beta_{4,0} DET_t + \beta_{4,1} DET_{t-1}) + \varepsilon_t$$

تمثل هذه المعادلة أفضل صيغة لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة ARDL لتفسير التضخم المستورد في الجزائر، وذلك باعتبار أن التضخم في الفترة t مرتبط بقيمته في الفترة السابقة، وقيمة الواردات للفترة t، وأسعار الدينار صرف مقابل الدولار طيلة ثلاث سنوات السابقة، ومتوسط سعر البترول لسنتين سابقتين، والديون الخارجية الى غاية السنة السابقة.

2- تقدير نموذج ARDL الأمثل للتضخم المستورد:

بعد تحديد الصيغة الأفضل احصائيا في المعادلة السابقة، نهدف هنا الى تقدير معاملاتها (ال 12)، كانت نتائج كما يلي:

الجدول رقم (05-18): نتائج تقدير نموذج $ARDL(1; 0,3,2,1)$ للتضخم.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
INF(-1)	0.316286	0.170025	1.860226	0.0840
M	0.464917	0.254899	1.823928	0.0896
TC	-0.071608	0.213598	-0.335249	0.7424
TC(-1)	0.040040	0.303825	0.131788	0.8970
TC(-2)	-0.596829	0.323261	-1.846277	0.0861
TC(-3)	0.317517	0.201567	1.575247	0.1375
PP	-0.112097	0.080916	-1.385352	0.1876
PP(-1)	0.016132	0.080787	0.199684	0.8446
PP(-2)	-0.246370	0.088387	-2.787387	0.0145
DET	0.552189	0.325961	1.694032	0.1124
DET(-1)	-0.930022	0.335434	-2.772590	0.0150
C	37.90059	10.30906	3.676435	0.0025
R-squared	0.908303	Mean dependent var		7.596154
Adjusted R-squared	0.836256	S.D. dependent var		8.234245
S.E. of regression	3.332013	Akaike info criterion		5.549068
Sum squared resid	155.4323	Schwarz criterion		6.129728
Log likelihood	-60.13788	Hannan-Quinn criter.		5.716277
F-statistic	12.60702	Durbin-Watson stat		1.927488
Prob(F-statistic)	0.000019			

المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

من خلال الجدول يمكن استخلاص تقدير لمعادلة ARDL للتضخم من الشكل:

$$INF_t = + 37.90059 + 0.316286 INF_{t-1} + 0.46492 M_t - 0.071608 TC_t + 0.04004 TC_{t-1} - 0.59683 TC_{t-2} + 0.31752 TC_{t-3} - 0.112097 PP_t + 0.0161319 PP_{t-1} - 0.246370 PP_{t-2} + 0.55219 DET_t - 0.93002 DET_{t-1}$$

تمثل هذه المعادلة أفضل صيغة لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة ARDL لتفسير التضخم في الجزائر، وذلك باعتبار أن التضخم في الفترة t مرتبط بقيمته في الفترة السابقة، وقيمة الواردات للفترة t ، وأسعار الدينار صرف مقابل الدولار طيلة ثلاث سنوات السابقة، ومتوسط سعر البترول لسنتين سابقتين، والديون الخارجية الى غاية السنة السابقة. وتبين المعادلة باختصار أن معدل التضخم في الفترة t يرتبط طرديا مع كل من مستواه في الفترة السابقة وحجم الواردات، ويتغير اتجاه علاقته بكل من سعر الصرف، سعر البترول والديون الخارجية بتغير الفترات السابقة.

الفرع الرابع: اختبار الحدود F-Bounds Test للتكامل المشترك:

نأتي هنا إلى اختبار وجود علاقة تكاملية على الأجل الطويل للتضخم بدلالة المتغيرات المفسرة المذكورة، وحسب منهجية ARDL يمكن استخدام اختبار الحدود F-Bounds Test، لكن قبل ذلك لابد التحقق من عدم وجود مشاكل التقدير المتعلقة باختلال الفرضيات الكلاسيكية للأخطاء في تقدير نموذج ARDL.

1- تشخيص سلسلة البواقي:

لكي يكون نموذج ARDL المقدر صالح لاختبار التكامل المشترك لابد من تحقق الفرضيات الخاصة بالأخطاء: عدم وجود ارتباط ذاتي، تجانس التباين والتوزيع الطبيعي.

1-1 اختبار فرضية عدم وجود ارتباط ذاتي (Breusch-Godfrey test):

نستخدم في ذلك اختبار Breusch-Godfrey الذي يعتمد في ذلك على إحصائية مضاعف لاغرنج LM أو إحصائية فيشر:

الجدول رقم (19-05): نتائج اختبار Breusch-Godfrey للارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.008066	Prob. F(2,12)	0.9920
Obs*R-squared	0.034906	Prob. Chi-Square(2)	0.9827

المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

يتبين أن القيمة الاحتمالية المقابلة لإحصائيتي كل من فيشر و LM تقدران ب 0.99 و 0.98؛ وهي أكبر من مستوى 0.05 وعليه نقبل فرضية H_0 التي تقر استقلال الأخطاء المقدر (البواقي) عن بعضها عبر الزمن.

2-1 اختبار فرضية تجانس تباين الأخطاء (ARCH test):

نختار هنا اختبار ARCH في اختبار فرضية ثبات تباين الأخطاء المقدر (Homoskedasticity)، بعد تقدير معادلة الانحدار الذاتي للتباين الشرطي: $(e_t^2 = 0.166641e_{t-1}^2 + 4.560162)$ وحساب إحصائيتي فيشر و LM:

الجدول رقم (20-05): نتائج اختبار ARCH لتجانس تباين الأخطاء المقدر:

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.687526	Prob. F(1,23)	0.4155
Obs*R-squared	0.725620	Prob. Chi-Square(1)	0.3943

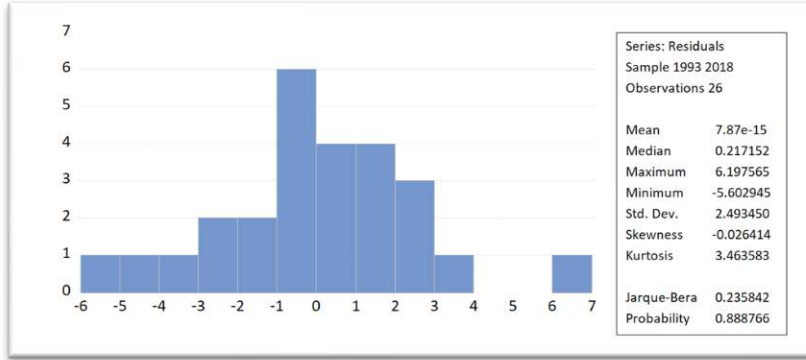
المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

يظهر أن قيمتي الاحتمال المقابلة لإحصائيتي كل من فيشر و LM تقدران ب 0.41 و 0.39؛ وهي أكبر من مستوى 0.05 وعليه نقبل فرضية H_0 التي تقر ثبات تباين الأخطاء المقدر (البواقي)¹: $(V(\varepsilon_t) = \sigma^2 \quad \forall t = 1 \dots 30)$

¹ نفس النتيجة عند استخدام الاختبارات الأخرى المعروفة في ذلك: White, Harvey, Breusch-Pagan-Godfrey و Custom Test Wizard.

3-1 التوزيع الطبيعي للأخطاء المقدرة:

الشكل رقم (08-05): مقاييس الشكل المقدرة لسلسلة البواقي



المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

تبين القيم أسفل الجدول مقاييس الشكل ل Skewness و Kurtosis و Jarque-Bera لكل من التناظر، التسطح والتوزيع الطبيعي على التوالي؛ الخاصة بسلسلة بواقي نموذج ARDL المقدر، حيث لدينا القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Bera تساوي 0.888 أكبر من 0.05 مما يجعلنا نقبل فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي.

✓ ان النتائج الثلاثة السابقة تعطينا فكرة على صلاحية الصيغة المقدرة ل ARDL لاستخدامه في الكشف عن وجود

علاقة توازنية على الأجل الطويل

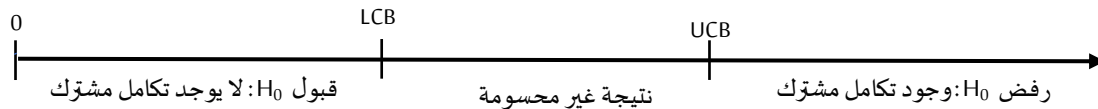
2- اختبار الحدود F-Bounds Test:

تستعين منهجية ARDL باختبارات الحدود للكشف عن التكامل المشترك ونوعه، المقترحة من طرف PESARAN سنة 2001، لرفض أو قبول الفرضية H_0 : عدم وجود تكامل مشترك، من أجل ذلك يمكننا حساب الإحصائية¹ F-statistic ومقارنتها بالحدود الحرجة Critical Bounds المقترحة:

- الحد الأدنى (LCB) Lower Critical Bound: الذي يفترض أن المتغيرات متكاملة من الدرجة (0)؛
- الحد الأعلى (UCB) Upper Critical Bound: الذي يفترض أن المتغيرات متكاملة من الدرجة (1)؛

ويتم اختبار الفرضية H_0 من خلال معرفة أين تقع إحصائية F-statistic من بين المجالات الثلاثة التالية:

الشكل رقم (09-05): مناطق قبول ورفض فرضية التكامل المشترك في اختبار الحدود



المصدر: من إعداد الباحث.

نقبل بفرضية وجود علاقة توازنية على الأجل الطويل في حالة كانت الإحصائية F-statistic المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة لل الحد الأعلى (UCB) Upper Critical Bound.

¹ بناء على درجة تكامل السلاسل الزمنية الخمسة، وعدد المتغيرات المستقلة، وصيغة نموذج ARDL، وحجم العينة.

الجدول رقم (05-21) : نتائج اختبار الحدود F-Bounds Test

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	4.425415	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

لدينا من خلال الجدول أن القيمة المحسوبة F-statistic = 4.425 ؛ وهي أكبر من كل القيم الحرجة للحد الأعلى UCB (الرمز لها ب I(1)) : 3.09، 3.49، 3.87 و 4.37 عند مستويات 10، 05، 2.5 و 1% للمعنوية. هذا كافي لرفض الفرضية الصفرية H_0 القائلة بعدم وجود تكامل مشترك (Null Hypothesis: No levels relationship).

وعليه يدعم اختبار الحدود فكرة ارتباط معدل التضخم بعلاقة توازنية على الأجل الطويل مع مصادره الخارجية : الواردات، سعر الصرف، سعر البترول و الديون الخارجية ؛ حيث يمكن تقدير هذه العلاقة وسرعة الوصول إليها في الأجل القصير من خلال نموذج تصحيح الخطأ فيما يلي.

الفرع الخامس : تقدير نموذج تصحيح الخطأ وسرعة تصحيح الاختلالات في معدل التضخم بين الأجلين

إن أحسن طريقة لتمثيل العلاقة التوازنية في الأجل الطويل للتضخم بدلالة كل من الواردات، سعر الصرف، سعر البترول وحجم الديون الخارجية، مع العلاقة الديناميكية في الأجل القصير بين هذه المتغيرات التي تؤدي الى هذا الوضع التوازني هي في شكل نموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model, ECM).

وينطلق اختيارنا لهذه الصيغة من حيث أن نمذجة العلاقة المذكورة بواسطة النماذج الانحدارية مباشرة ؛ في حين أنها كما رأينا غير مستقرة، فإن هذا لا يعطي تفسيراً حقيقياً للعلاقة المطلوبة، وي طرح إمكانية أن يكون الانحدار زائفاً، لذلك نعتمد على نموذج ECM الذي يساعدنا على نمذجة التعديلات التي تقودنا الى حالة التوازن في الأجل الطويل المثبت وجودها في اختبار الحدود، حيث يقوم على تمثيل التذبذبات الحاصلة في الأجلين في معادلة واحدة، من الشكل :

$$\Delta INF_t = a_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \delta_i \Delta M_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \lambda_i \Delta TC_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \vartheta_i \Delta PP_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_4} \theta_i \Delta DET_{t-i} + \varphi e_{t-1} + \varepsilon_t$$

- يمثل الجزء الأول من معادلة ECM الذي يحتوي مجاميع الفرق الأول للمتغيرات بدرجات الإبطاء السابقة، الاستجابة القصيرة الأجل، التي تمثل أثر التغير السنوي للمتغيرات المفسرة على التغير السنوي للتضخم؛
- يمثل e_{t-1} خطأ عدم التوازن (ويرمز له ب EC)، ويمثل اختلال معدل التضخم في الفترة السابقة t-1 عن مستواه الذي تحدده علاقة التوازن في الأجل الطويل من الشكل :

$$INF_{t-1} = a_0 + a_1 M_{t-i} + a_2 TC_{t-i} + a_3 PP_{t-i} + a_4 DET_{t-i} + e_{t-1}$$

يمثل φ معامل تصحيح الخطأ والذي يجب أن يكون سالب : ويقدر لنا السرعة التي يدرك بها حالة التوازن في حالة اختلال e_{t-1} عن الصفر. أي اختلال قيمة INF_{t-1} عن المستوى التوازني في الأجل الطويل :

$$(a_0 + a_1 M_{t-i} + a_2 TC_{t-i} + a_3 PP_{t-i} + a_4 DET_{t-i})$$

1- العلاقة التوازنية للتضخم في الأجل الطويل :

الجدول رقم (22-05) : تقدير علاقة التضخم في الأجل الطويل

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M	0.679988	0.333254	2.040449	0.0606
TC	-0.454692	0.093851	-4.844808	0.0003
PP	-0.500699	0.176846	-2.831277	0.0133
DET	-0.552619	0.341520	-1.618116	0.1279
C	55.43338	13.44465	4.123083	0.0010
EC = INF - (0.6800*M -0.4547*TC -0.5007*PP -0.5526*DET + 55.4334)				

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

يمكن قراءة من الجدول ما يلي :

- نستنتج العلاقة التوازنية للتضخم في الأجل الطويل بدلالة مصادره الخارجية من الشكل :

$$INF_t = 55.43338 + 0.679988 M_t - 0.454692 TC_t - 0.500699 PP_t - 0.552619 DET_t$$

- يرتبط التضخم في الأجل الطويل طرديا مع حجم الواردات، بحيث عند زيادة هذه الأخيرة ب 1 مليار دج يزيد

معدل التضخم بحوالي 0.68 %، وهذا ما اشرنا اليه في الفصل الثالث بالتضخم المستورد؛

- يتاثر معدل التضخم في الجزائر عكسيا مع كل من سعر الصرف، وأسعار البترول و المديونية الخارجية :

✓ عند زيادة سعر الصرف TC ب دينار مقابل الدولار، ينخفض معدل التضخم ب 0.45 % في الأجل

الطويل مع افتراض ثبات المتغيرات الأخرى؛

✓ عند زيادة متوسط سعر البترول ب 1 دينار للبرميل، ينخفض في الأجل الطويل معدل التضخم ب 0.50

% مع افتراض ثبات المتغيرات الأخرى؛

- هناك معنوية احصائية لأثر كل من سعر الصرف وسعر البترول بمستوى 05 %، ولأثر الواردات عند مستوى

10% على معدل التضخم المحلي في الجزائر في الأجل الطويل ؛ بينما لا توجد دلالة لمعامل المديونية الخارجية في

العلاقة التوازنية المقدره؛

- توضح المساواة في المعادلة السابقة الوضع التوازني لمعدل التضخم في الأجل الطويل، واي اختلال بين طرفيها يعبر

عن خطأ عدم التوازن e، الذي رمزنا له أيضا ب EC ؛ والمبين اسفل الجدول بالعلاقة التالية :

$$EC = e = INF - (0.6800 M - 0.4547 TC - 0.5007 PP - 0.5526 DET + 55.4334)$$

2- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM للتضخم :

يهدف من خلال هذه الخطوة نمذجة الظاهرة التضخمية بدلالة المتغيرات المفسرة المذكورة في معادلة واحدة تجمع بين تفسير الأثر الديناميكي على الأجل القصير، وآلية تصحيح الاختلال الذي قد يقع في هذا الأجل بعد فترة واحدة لبلوغ القيمة التوازنية لمعدل التضخم في الأجل الطويل، يمكن لنا ذلك من نموذج تصحيح الخطأ.

الجدول رقم (05-23) : تقدير علاقة التضخم في الأجل القصير

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(INF)				
Selected Model: ARDL(1, 0, 3, 2, 1)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 05/11/21 Time: 15:31				
Sample: 1990 2019				
Included observations: 26				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TC)	-0.071608	0.123191	-0.581280	0.5703
D(TC(-1))	0.279312	0.162312	1.720835	0.1073
D(TC(-2))	-0.317517	0.108848	-2.917066	0.0113
D(PP)	-0.112097	0.048454	-2.313498	0.0364
D(PP(-1))	0.246370	0.059402	4.147499	0.0010
D(DET)	0.552189	0.222318	2.483775	0.0263
CointEq(-1)*	-0.683714	0.113896	-6.002959	0.0000
R-squared	0.713193	Mean dependent var		-1.019231
Adjusted R-squared	0.622622	S.D. dependent var		4.655923
S.E. of regression	2.860183	Akaike info criterion		5.164453
Sum squared resid	155.4323	Schwarz criterion		5.503171
Log likelihood	-60.13788	Hannan-Quinn criter.		5.261991
Durbin-Watson stat	1.927488			

المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

يمكن كتابة أفضل معادلة تصحيح الخطأ للتضخم كما يلي :

$$\Delta INF_t = \lambda_0 \Delta TC_t + \lambda_1 \Delta TC_{t-1} + \lambda_2 \Delta TC_{t-2} + \vartheta_0 \Delta PP_t + \vartheta_1 \Delta PP_{t-1} + \theta_0 \Delta DET_t + \varphi e_{t-1} + \varepsilon_t$$

والمقدرة كما يلي :

$$\Delta INF_t = -0.071608 \Delta TC_t + 0.279312 \Delta TC_{t-1} - 0.317517 \Delta TC_{t-2} - 0.112097 \Delta PP_t + 0.246370 \Delta PP_{t-1} + 0.552189 \Delta DET_t - \mathbf{0.683714} e_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots (1)$$

3- تفسير النتائج :

من خلال نتائج نموذج تصحيح الخطأ للتضخم يمكن قراءة ما يلي :

أ- من خلال الجزء الأول من المعادلة : الذي يفسر الاستجابة القصيرة الأجل للتغير في التضخم بسبب التغير في مصادره الخارجية، حيث تظهر وجود علاقة ديناميكية تربط التغير السنوي لمعدل التضخم في الفترة t بكل من : التغير السنوي لسعر الصرف للفترات t، t-1 و t-2، والتغير السنوي لسعر البترول للفترات t، t-1، والتغير السنوي للديون الخارجية في الفترة t.

- يوجد دلالة إحصائية في العلاقة الديناميكية لمعامل كل من ΔDET_t ، ΔPP_{t-1} ، ΔPP_t ، ΔTC_{t-2} عند مستوى معنوية 5% :

- يرتبط التغير في التضخم عكسيا مع التغير في سعر الصرف قبل سنتين، بحيث عند زيادة سعر صرف ب 1 دينار مقابل الدولار في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على معدل التضخم بعد سنتين بانخفاض يقدر ب -0.31% :

- يرتبط التغير في التضخم عكسيا مع التغير في سعر الصرف قبل سنتين، بحيث عند زيادة سعر صرف ب 1 دينار مقابل الدولار في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على معدل التضخم بعد سنتين بانخفاض يقدر ب -0.31% :

- تختلف استجابة التضخم القصيرة الأجل للتذبذب في أسعار البترول باختلاف طول الفترة، حيث يكون أثر زيادة 1 دولار للبرميل في سنة معينة عكسي على معدل التضخم في نفس السنة بانخفاض ب 0.112%، وإيجابي بعد سنة بزيادة 0.24%. وعليه يظهر الأثر المفترض من انخفاض الإيرادات البترولية الا بعد سنة في شكل اتجاهات تضخمية؛

- يرتبط التغير في التضخم طرديا مع التغير في حجم الديون الخارجية، بحيث عند زيادة هذه الأخيرة ب 1 مليار دولار في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على معدل التضخم بعد سنتين بزيادة تقدر ب 0.55% :

ب- من خلال الجزء الثاني من المعادلة : تمثل $-0.683714 e_{t-1}$ خطأ التوازن في الفترة t-1 مضروب في معامل تصحيح الخطأ ؛

$$-0.683714 e_{t-1} = -0.683714 e_{t-1} \\ = -0.683714 (INF_{t-1} - (0.6800 M_{t-1} - 0.4547 TC_{t-1} - 0.5007 PP_{t-1} - 0.5526 DET_{t-1} + 55.4334))$$

يوضح هذا الطرف من المعادلة آلية تصحيح الاختلالات في الأجل القصير بعد فترة واحدة نحو بلوغ الوضع التوازني.

- في حالة يكون $e_{t-1} = 0$ فإن هذا يعبر عن أن معدل التضخم في الفترة t-1 يوافق الوضع التوازني المقدر

$$INF_t = 55.43338 + 0.679988 M_t - 0.454692 TC_t - 0.500699 PP_t - 0.552619 DET_t$$

- في حالة $e_{t-1} > 0$ أي $[INF_{t-1} > (0.6800 M_{t-1} - 0.4547 TC_{t-1} - 0.5007 PP_{t-1} - 0.5526 DET_{t-1} + 55.4334)]$

أي عندما تزيد INF عن قيمتها التوازنية (التي تحدها M، TC، PP و DET)، في الفترة t-1، فإن المعامل -0.683714 يعمل على تخفيض هذا الانحراف (بنسبة 68%) الى مستوى التوازن في الفترة الموالية t؛

- في حالة $e_{t-1} < 0$ أي $[INF_{t-1} < (0.6800 M_{t-1} - 0.4547 TC_{t-1} - 0.5007 PP_{t-1} - 0.5526 DET_{t-1} + 55.4334)]$

أي عندما تنخفض INF عن قيمتها التوازنية في الفترة $t-1$ ، وحيث أن إشارة المعامل سالبة يكون الطرف φe_{t-1} موجب، وعليه يساهم في زيادة ΔINF_t ، ومن ثم يساهم في تصحيح 68% من هذا الانخفاض في الفترة t ؛

وعليه يقدر $|\varphi|$ السرعة التي يدرك بها حالة التوازن في معدل التضخم في الفترة t في حالة انحرافها عن المستوى المقدر لها في الأجل الطويل في الفترة السابقة $t-1$. أي ان علاقة التضخم بالمتغيرات الأربعة تؤول دائما في الأجل القصير نحو المستوى التوازني المقدر في الأجل الطويل، بحيث كل اختلال في معدل التضخم في فترة معينة (بزيادة أو نقصان عن هذه المستوى) يصحح بنسبة 68% في الفترة الموالية.

من أجل تحقق آلية تصحيح الخطأ هذه يجب أن يكون المعامل سالب ومعنوي، ويؤكد هذين الشرطين وجود العلاقة التوازنية على المدى طويل المحددة، يمكن ملاحظة بسهولة الشرط الأول من خلال القيمة المقدرة للمعامل (-0.683714)، بينما يمكن التحقق من المعنوية من خلال القيمة الاحتمالية $\text{prob} = 0.000$ أقل من 0.05 وهو ما يجعلنا نقبل بفرضية أن معامل تصحيح الخطأ يختلف معنويا على الصفر.

بينما يمكن التأكد من سلامة النموذج المقدر لتصحيح الخطأ في تمثيل الاستجابة القصيرة الأجل للتضخم بدلالة المصادر الخارجية والعلاقة التوازنية في الأجل الطويل من خلال نتائج اختبارات تشخيص البواقي في الملحق رقم (05-09)، من خلال تحقق فرضية عدم وجود ارتباط ذاتي، وفرضية تجانس التباين، وفرضية التوزيع الطبيعي.

خلاصة الفصل :

إن من بين الأخطاء الشائعة في بعض الدراسات القياسية لنمذجة الظواهر الاقتصادية مثل التضخم بدلالة مختلف المؤشرات المحددة، أنه يتم التعامل مباشرة مع السلاسل الزمنية لهاته المؤشرات، دون مراعاة طبيعة استقراريتها أو مقارنة درجة تكاملها، فهذا قد يعطي في أغلب الأحيان قياساً غير صحيحاً للعلاقة الحقيقية المطلوبة ؛ إذ نجد في معظم الحالات أن السلاسل الزمنية هاته ليست مستقرة في مستوياتها الأصلية، على غرار حالة دراستنا هاته ؛ وعليه فإن إدراج هذه المؤشرات غير المستقرة مباشرة في صيغ النماذج الإنحدارية الكلاسيكية يطرح إمكانية تقدير انحدار زائف لتفسير أثر هاته المؤشرات على التضخم في الجزائر ؛ بتقدير انحدار سلسلة زمنية تحتوي جذر وحدة على سلاسل أخرى مثلها،

لذلك اعتمدنا على مناهج التكامل المشترك بصفتها الأنسب في قياس أثر السلاسل الزمنية للمؤشرات الاقتصادية (غير المستقرة) على السلسلة الزمنية للتضخم (غير المستقرة)، لأن هذه المتغيرات ومع عدم استقراريتها فإنها تتطور بشكل متباعد وعشوائي في الأجل القصير، لكن في الأجل الطويل يمكن أن يكون لها علاقة ثابتة ومتوازنة تسمى بالعلاقة التكاملية المشتركة، لأن التوليفة الخطية بين هاته السلاسل تكون في العموم مستقرة. وقد أفضى ذلك الى :

أولاً: بالاعتماد على منهجية جوهانسون في تقدير هذه العلاقات للتضخم بمصادره الداخلية على الأجلين، في صيغة نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي المقيد ؛ فإن التضخم يتغير سنوياً في نفس اتجاه تغير الكتلة النقدية والناتج المحلي الخام ومعدل البطالة ؛ ويتعاكس النمو في التضخم مع النمو بكل من الانفاق العام، والكتلة الأجرية، بحيث يوافق الاتجاه لتأثير هذه المتغيرات المفسرة الخمسة على التضخم في الأجل القصير ؛ الإتجاه في الأجل الطويل لكن بنسب مختلفة؛ وثانياً : بالاعتماد على نموذج ARDL في تقدير نموذج التضخم المستورد، وتقدير صيغ تصحيح الخطأ المناسبة، فإن الضغوط التضخمية الخارجية ترتبط على المدى الطويل طردياً بتطور الواردات وعكسياً مع كل من سعر الصرف، وأسعار البترول و المديونية الخارجية، وأن هذه العلاقات تؤول دائماً في الأجل القصير نحو المستوى التوازني هذا، بحيث كل اختلال في معدل التضخم في فترة معينة (بزيادة أو نقصان عن هذه المستوى) يصحح بنسبة 68% في الفترة الموالية.

الفصل السادس:

دراسة قياسية تنبؤية للتضخم في الجزائر

حسب نماذج ARIMA-GARCH

(تحليل السلسلة الشهرية فيفري 1990 - جانفي 2021)

تمهيد :

نهدف من خلال هذا الجانب إلى مساهمة السياسة النقدية الجديدة لاستراتيجية استهداف معدل متوقع للتضخم في الجزائر، المشار إليها في الفصل الرابع، من خلال الاستفادة من الأساليب الإحصائية والكمية التي توفرها نظرية القياس الاقتصادي في نمذجة الظاهرة التضخمية في الجزائر، وفي تحليل السلسلة الزمنية الشهرية لمعدل تضخم أسعار الاستهلاك في الجزائر، للفترة فيفري 1990 إلى جانفي 2021 (المتكونة من 372 مشاهدة)، واقتراح الصيغة الرياضية الأمثل لتفسير تغيرات الظاهرة المدروسة؛ وفق نماذج ARIMA، وتدعيم هذه الصيغة بنموذج انحدار ذاتي مشروط بعدم تجانس التباين للأخطاء GARCH، من أجل التنبؤ بالمستويات المستقبلية للتضخم في الجزائر على مدى 24 شهر.

المبحث الأول: تحليل طبيعة السلسلة الشهرية لمعدل التضخم:

يُستند في الغالب قياس التغير في الأسعار على عدد من المؤشرات أهمها تلك التغيرات التي تطرأ على مستويات الأسعار، كمية وسائل الدفع، ومعاملات الضغوط التضخمية، وفي الجزائر يُقاس المستوى العام للأسعار من طرف الديوان الوطني للإحصائيات ONS، بواسطة مؤشر أسعار الاستهلاك IPC، من خلال مسح استهلاك عينة من 12150 أسرة، موزعة على كامل التراب الوطني، وتتكون فئة السكان المرجعية في قياسه من جميع الأسر الجزائرية باختلاف أحجامها والفئات الاجتماعية والمهنية، وتتكون سلة المؤشر من 261 صنف، و791 مادة، تم تحديدهم على عدة معايير تخص نفقات الأسر الجزائرية، ويتم تصنيف السلع والخدمات المستهلكة في مجموعات فرعية، ومواد حسب توصيات منظمة الأمم المتحدة في نظام الحسابات الوطنية لسنة 1970، وتعتبر سنة الأساس هي 2000، والسنة المرجعية للحسابات (100) هي سنة 2001، ويحسب المؤشر كل شهر، ويعتبر المتوسط السنوي للمؤشرات الشهرية مؤشر عام لمستوى أسعار الاستهلاك في السنة.

المطلب الأول: تقديم وصفي للسلسلة الزمنية للتضخم في الفترة (جانفي 1990-فيفري 2021):

ويُقَدَّر مؤشر أسعار الاستهلاك شهريا في الجزائر وفق صيغة لاسبير، التي تعتمد في قياس التغير في الأسعار في الشهر، باعتبار أن الكميات المستهلكة من طرف الأسر الجزائرية هي نفسها المستهلكة في سنة الأساس، بحيث يتم ترجيح كل سلعة حسب وزنها من مجموع النفقات الاستهلاكية في تلك السنة. وعليه يتم حساب مؤشر أسعار الاستهلاك للشهر m باعتبار سنة الأساس سنة 2001 بالصيغة التالية¹:

$$IPC_{m/2001} = \sum_i (W_i / \sum_i W_i) \cdot (P_i^m / P_i^{2001}) ; i = 1 \dots 791$$

W_i وزن الصنف i ؛

P_i^m السعر الجاري المتوسط للشهر m للصنف i ؛

P_i^{2001} سعر الأساس (متوسط السعر في سنة 2001) للصنف i .

باستخدام هذه الصيغة يمكن تقدير السلسلة الشهرية لمؤشر أسعار الاستهلاك IPC_t للفترة من جانفي 1990 الى جانفي 2021، في الملحق رقم (06-1).

وعلى ضوء ما تناولناه في المبحث الأول من الفصل الثالث في طرق قياس معدل التضخم الشهري في الجزائر²، من خلال التغير الشهري لمؤشر أسعار الاستهلاك من خلال الصيغة التالية:

$$INF_t = \frac{IPC_{t/2001} - IPC_{t-1/2001}}{IPC_{t-1/2001}} \times 100$$

INF_t : هو معدل تضخم أسعار الاستهلاك في الشهر t؛

$IPC_{t/2001}$: مستوى مؤشر أسعار الاستهلاك للشهر t مقارنة مع سنة الأساس 2001

$IPC_{t-1/2001}$: مستوى مؤشر أسعار الاستهلاك للشهر t-1 مقارنة مع سنة الأساس 2001

باستخدام هذه الصيغة؛ يمكن تقدير 372 مشاهدة للسلسلة الشهرية محل الدراسة في هذا الفصل؛ (من خلال التغير النسبي لمستويات مؤشر الاستهلاك IPC الشهرية (والمبينة في الملحق 06-01)، فيكون لدينا:

¹ الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة مؤشر أسعار الاستهلاك، العدد رقم 290، 2020، ص 08

² للتفصيل أكثر أنظر الصفحة رقم: 88.

الجدول رقم (01-06): السلسلة الشهرية لمعدل التضخم في الجزائر للفترة (فيفري 1990-جانفي 2021)

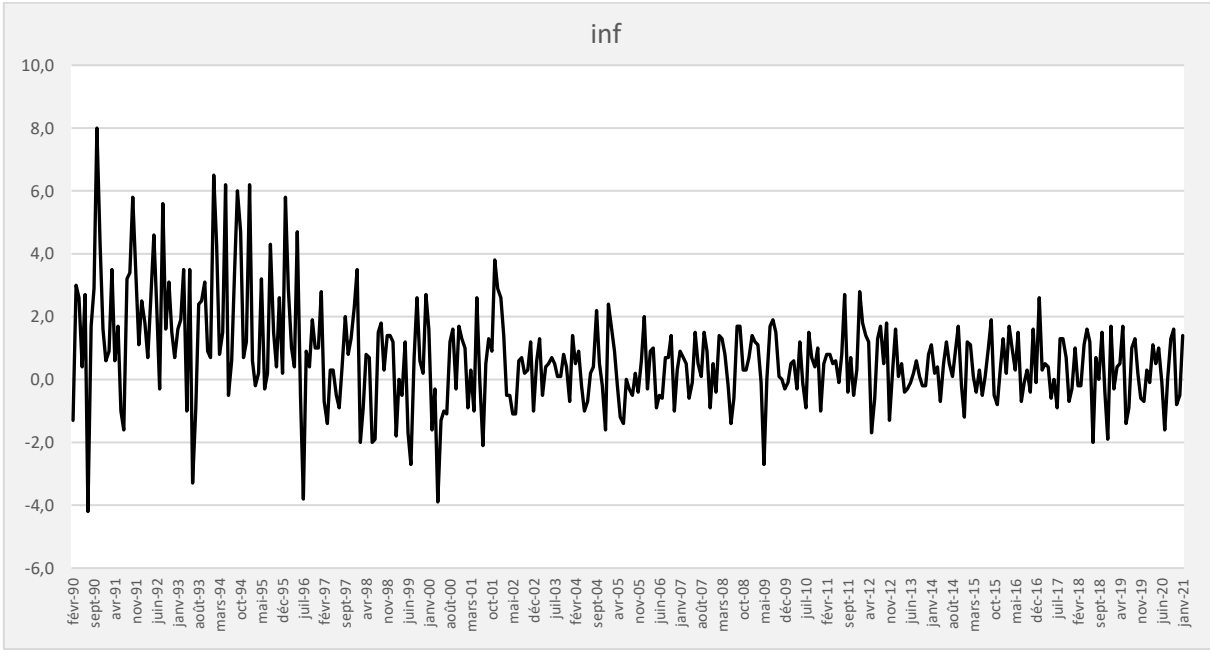
inf	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
1990		-1,3	3	2,6	0,4	2,7	-4,2	1,7	2,9	8	4,3	1,6
1991	0,6	0,9	3,5	0,6	1,7	-1	-1,6	3,2	3,4	5,8	3,3	1,1
1992	2,5	1,8	0,7	2,5	4,6	2,3	-0,3	5,6	1,6	3,1	1,5	0,7
1993	1,6	1,9	3,5	-1	3,5	-3,3	-0,9	2,4	2,5	3,1	0,9	0,7
1994	6,5	4,3	0,8	1,5	6,2	-0,5	0,6	3,4	6	4,7	0,7	1,2
1995	6,2	0,6	-0,2	0,2	3,2	-0,3	0,2	4,3	1,5	0,4	2,6	0,2
1996	5,8	2,9	1	0,4	4,7	-0,5	-3,8	0,9	0,4	1,9	1	1
1997	2,8	-0,7	-1,4	0,3	0,3	-0,5	-0,9	0,4	2	0,8	1,3	2,3
1998	3,5	-2	-0,9	0,8	0,7	-2	-1,9	1,5	1,8	0,3	1,4	1,4
1999	1,2	-1,8	0	-0,5	1,2	-1,7	-2,7	0,7	2,6	0,6	0,2	2,7
2000	1,6	-1,6	-0,3	-3,9	-1,3	-1	-1,1	1,2	1,6	-0,3	1,7	1,3
2001	1	-0,9	0,3	-1	2,6	0	-2,1	0,5	1,3	0,9	3,8	2,9
2002	2,6	1,4	-0,5	-0,5	-1,1	-1,1	0,6	0,7	0,2	0,3	1,2	-1
2003	0,6	1,3	-0,5	0,4	0,5	0,7	0,5	0,1	0,1	0,8	0,4	-0,7
2004	1,4	0,5	0,9	-0,2	-1	-0,7	0,2	0,4	2,2	0,5	-0,2	-1,6
2005	2,4	1,7	0,9	-0,2	-1,2	-1,4	0	-0,3	-0,5	0,2	-0,4	0,6
2006	2	-0,3	0,9	1	-0,9	-0,5	-0,6	0,7	0,7	1,4	-1	0,3
2007	0,9	0,7	0,5	-0,6	-0,1	1,5	0,5	0,1	1,5	0,9	-0,9	0,5
2008	-0,4	1,4	1,3	0,8	-0,2	-1,4	-0,6	1,7	1,7	0,3	0,3	0,7
2009	1,4	1,2	1,1	-0,1	-2,7	0	1,7	1,9	1,5	0,1	0	-0,3
2010	-0,1	0,5	0,6	-0,3	1,2	-0,1	-0,9	1,5	0,7	0,4	1	-1
2011	0,5	0,8	0,8	0,5	0,6	-0,1	0,8	2,7	-0,4	0,7	-0,5	0,3
2012	2,8	1,8	1,4	1,2	-1,7	-0,6	1,3	1,7	0,5	1,8	-1,3	0,3
2013	1,6	0,1	0,5	-0,4	-0,3	-0,1	0,2	0,6	0,1	-0,2	-0,2	0,8
2014	1,1	0,2	0,4	-0,7	0,5	1,2	0,5	0,1	0,9	1,7	-0,2	-1,2
2015	1,2	1,1	0,1	-0,4	0,3	-0,5	0,1	1	1,9	-0,5	-0,8	0,3
2016	1,3	0,2	1,7	1	0,3	1,5	-0,7	-0,1	0,3	-0,4	1,6	-0,1
2017	2,6	0,3	0,5	0,4	-0,6	0	-0,9	1,3	1,3	0,7	-0,7	-0,3
2018	1	-0,2	-0,2	1,1	1,6	1,2	-2	0,7	0	1,5	-0,4	-1,9
2019	1,7	-0,3	0,4	0,5	1,7	-1,4	-0,9	1	1,3	0,2	-0,6	-0,7
2020	0,3	-0,1	1,1	0,5	1	-0,1	-1,6	0	1,3	1,6	-0,8	-0,5
2021	1,4											

المصدر:

- 1- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, N° 302, Alger, , ONS – Février 2021, P07, (03/03/2021) , https://www.ons.dz/IMG/pdf/I.IPC_janvier2021.pdf
- 2- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 216/ 2020 , Série E : Statistiques Economiques N° 103, Alger, , ONS – MAI 2020, P.P: 34-43.
- 3- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 200/ 2016, Série E : Statistiques Economiques N° 87, Alger, ONS – juillet 2016, P.P: 33-42.
- 4- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 171/2012, Série E : Statistiques Economiques N° 68, Alger, ONS – Juin 2012, P.P: 35-44.
- 5- Office National des Statistiques, **Rétrospective 1962 – 2011**, 15-06-2020 / 10H13, http://www.ons.dz/spip.php?rubrique212&debut_articles=10#pagination_articles

يمثل الجدول السابق التغيرات الشهرية لمعدل التضخم في الجزائر للفترة من فيفري 1990 الى جانفي 2021، وتتكون هذه السلسلة الزمنية؛ التي نرسم لها (INF_t)؛ من 372 مشاهدة، بمعدل متوسط (0.694892%)، وقيمتين حديتين سجلتا في السنة الأولى من الفترة؛ عظمى ب(8.0%) في أكتوبر، وقيمة صغرى سُجلت في شهر جويلية (-4.2%)، تعكس لنا هاتين القيمتين على الترتيب أكبر نسبي نمو وانخفاض عرفتها أسعار الاستهلاك خلال فترة الدراسة¹. بينما يُنصّف هذه السلسلة، مستوى وسيطي 0.5% (أي أن نصف معدلات التضخم للفترة أقل من هذا المستوى)، وتشتّت قيم السلسلة عن متوسطها بانحراف معياري قدره 1.589%، وهو ما يمكن أن يؤشر عن درجة عدم تجانس مستويات السلسلة، حيث نقدر نسبة التشتت النسبي بين كل القيم ب 228.6%².

الشكل رقم (01-06): منحني التغيرات الشهرية للسلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر للفترة (فيفري 1990-جانفي 2021).



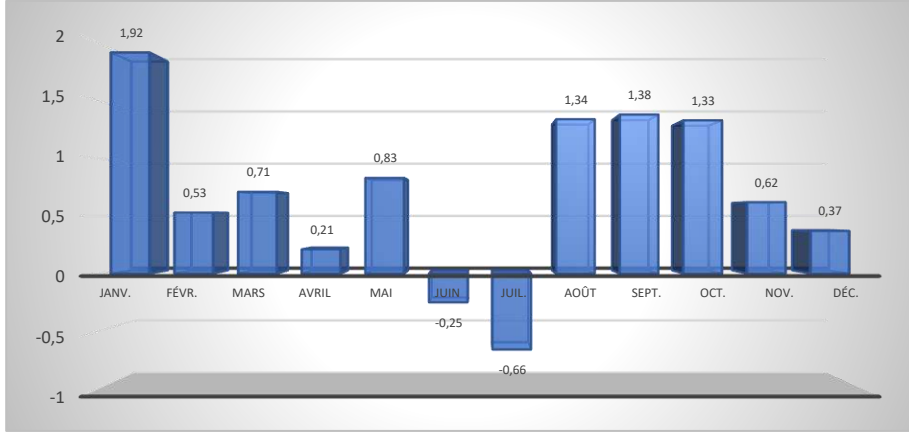
المصدر: من إعداد الباحث؛ بناء على بيانات الجدول (01-06).

نلاحظ أن تطور معدل تضخم أسعار الاستهلاك في الجزائر، أخذ اتجاه عام موجب نوعا ما في بداية فترة الدراسة، ثم اتجه نحو الاستقرار بداية من القرن الحالي، ويظهر كذلك تغيرات موسمية تتكرر وتيرتها كل سنة بنفس الشكل تقريبا، هذا راجع الى العوامل الموسمية المرافقة لتلك الفترات، (عوامل مناخية، تقليدية، دينية...) تؤثر على الطلب على المنتجات الاستهلاكية في الجزائر بشكل موسمي، (مثل شهر رمضان وما يصحبه من زيادة في الطلب). يمكن أن نبينها في الشكل التالي.

¹ أنظر الملحق رقم (2-6)؛ المؤشرات الوصفية للسلسلة الزمنية للتضخم في الفترة: (فيفري 1990-جانفي 2021).

² تعبر هذه النسبة عن معامل الاختلاف النسبي cv؛ الذي يساوي نسبة الانحراف المعياري الى المتوسط الحسابي لقيم السلسلة.

الشكل رقم (06-02): تمثيل لمتوسط معدل التضخم الخاص بكل شهر



المصدر : من إعداد الباحث ؛ بناء على الملحق رقم (06-03).

يمكن تقسيم التغير في الأسعار الى أربعة فترات : ارتفاع الأسعار في الأشهر الخمسة الأولى من السنة بمعدلات متفاوتة، ثم انخفاض في اشهر الصيف (جوان وجويلية)، ثم ارتفاع طفيف في الأشهر التي تليها التي توافق الدخول الاجتماعي (أوت، سبتمبر وأكتوبر)، ثم استقرار في الشهرين الأخيرين، وهاته التغيرات نرجعها لعوامل موسمية مرتبطة بكل فترة من السنة من العادات الاستهلاكية للجزائريين المتعلقة بالعطل والاعياد والمواسم الدينية، وغيرها من العوامل التي تتكرر كل سنة والمؤثرة على الطلب على السلع المكونة لسلة مؤشر أسعار الاستهلاك IPC.

إن هذا التذبذب في إشارة الميل العام للسلسلة INF في الشكل (06-01)، بالإضافة إلى التغير المتشابه والمنتظم في كل موسم في الشكل السابق، من شأنه أن يؤثر سلبا على استقراره السلسلة محل الدراسة كشرط أساسي في نمذجتها.

المطلب الثاني : تحليل استقراره السلسلة الزمنية لمعدلات التضخم في الجزائر

يمكننا في الدراسات القياسية أن نميز بين سلاسل زمنية مستقرة (Series Chronologiques Stationnaires)، وغير مستقرة (non stationnaires) أي ذات اتجاه، كون السلسلة تحمل هذه الخاصية أو تلك لها علاقة مباشرة باختيار تقنية التوقع المناسبة.

ونقول على السلسلة زمنية للتضخم (INF) أنها ذات معنى واسع للاستقرار (Wide sense stationarity)، أو ذات تباين مشترك مستقر ؛ إذا كانت أوساطها، وتبايناتها، وتبايناتها المشتركة ثابتة عبر الزمن أي إذا¹:

$$E(INF_t) = E(INF_{t+k}) = \mu \quad 1. \text{ تذبذبت حول متوسط حسابي ثابت عبر الزمن :}$$

$$2. \text{ ثبات التباين عبر الزمن :}$$

$$VAR(INF_t) = E[INF_t - E(INF_t)]^2 = VAR(INF_{t+k}) = E[INF_{t+k} - E(INF_{t+k})]^2 = \sigma^2$$

$$3. \text{ أن يكون التباين بين أي قيمتين معتمدا على الفجوة الزمنية بينهما، وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب}$$

عند التباين، أي على الفرق بين الفترة t1 , t2 وليس على t2 أو t1 .

$$COV(INF_t, INF_{t+k}) = E[(INF_t - \mu)(INF_{t+k} - \mu)] = COV(INF_{t+k}, INF_{t+k+s})$$

لذلك يمكن القول أن : سلسلة معدلات التضخم لأسعار الاستهلاك مستقرة إذا تذبذبت حول متوسط ثابت، مع تباين

مستقل عن الزمن².

¹ تومي صالح، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، الجزء 02، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999 : ص 173، بتصرف.

² Melard Guy , Méthodes de prevision à court terme , Edition Ellipses, Bruxelles, 1990 : P282, بتصرف

ونظرا لأهمية مرحلة دراسة الاستقرارية في تحليل السلاسل الزمنية، سنحاول الاستعانة بعدد أكبر من الاختبارات الإحصائية الأهم في ذلك.

الفرع الأول: اختبارات جذر الوحدة لاستقراره السلسلة الزمنية لمعدلات التضخم:

إن اختبارات جذر الوحدة للاستقرار (The Unit Root Test of Stationarity) لا تساعد فقط على كشف مركبة الاتجاه العام، بل إنها تحدد الطريقة المناسبة لجعل السلسلة مستقرة، ومن أجل فهم هذه الاختبارات لا بد من التفريق بين إمكانية تحصلنا على أحد النوعين من النماذج غير المستقرة:

1- أنواع النماذج غير المستقرة الممكنة في تحليل سلسلة معدلات التضخم INF¹:

2-1 النموذج TS (Trend Stationary):

تتميز هذه النماذج بعدم استقراره تحديديه (déterministe)، وتأخذ الشكل: $INF_t = f(t) + \varepsilon_t$ حيث $f(t)$ دالة كثير حدود للزمن (خطية أو غير خطية)، و ε_t تشويش أبيض، وأكثر هذه النماذج انتشارا يأخذ شكل كثير الحدود من الدرجة (1)، ويكتب من الشكل: $INF_t = a_0 + a_1 t + \varepsilon_t$

هذا النموذج غير مستقر، لأن وسطه $E(INF_t)$ مرتبط بالزمن، لكننا نجعله مستقرا بتقدير المعالم \hat{a}_1, \hat{a}_0 بطريقة المربعات الصغرى، وطرح المقدار $\hat{a}_0 + \hat{a}_1 t$ من INF_t ، أي: $INF_t - \hat{a}_0 + \hat{a}_1 t$.

2-1 النموذج DS (Differency Stationary):

تتميز هذه النماذج بعدم استقراره عشوائية (Stochastique)، ويمكن أن تأخذ سلسلة التضخم المدروسة الشكل:

$$INF_t = INF_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$$

ويمكننا جعلها مستقرة باستعمال الفروقات أي: $(1 - D)^d INF_t = \beta + \varepsilon_t$ حيث β ثابت حقيقي، D : معامل التأخير، و d : درجة الفروقات.

وغالبا تُستعمل الفروق من الدرجة الأولى في هذه النماذج ($d=1$)، وتكتب من الشكل: $(1 - D)INF_t = \beta + \varepsilon_t$ وتأخذ هذه النماذج شكلين:

✓ إذا كانت $\beta = 0$: يسمى النموذج DS بدون مشتقة، ويكتب من الشكل: $INF_t = INF_{t-1} + \varepsilon_t$

وبما أن ε_t تشويش أبيض، فإن النموذج يسمى "نموذج المشي العشوائي Random Walk Model" وهو كثير الاستعمال في دراسة الأسواق المالية.

✓ إذا كانت $\beta \neq 0$: يسمى النموذج DS بالمشتقة، ويكتب من الشكل: $INF_t = INF_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$

وتعتبر اختبارات ديكي فولر DF من بين أهم الاختبارات التي يمكن أن تساعدنا في تحديد طبيعة الاستقرار أو عدمها، وصيغة هذه الأخيرة في تحليل السلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر. فيما يلي:

2- منهجية اختبارات ديكي فولر Dickey-Fuller في دراسة الاستقرارية لسلسلة معدل التضخم في الجزائر:

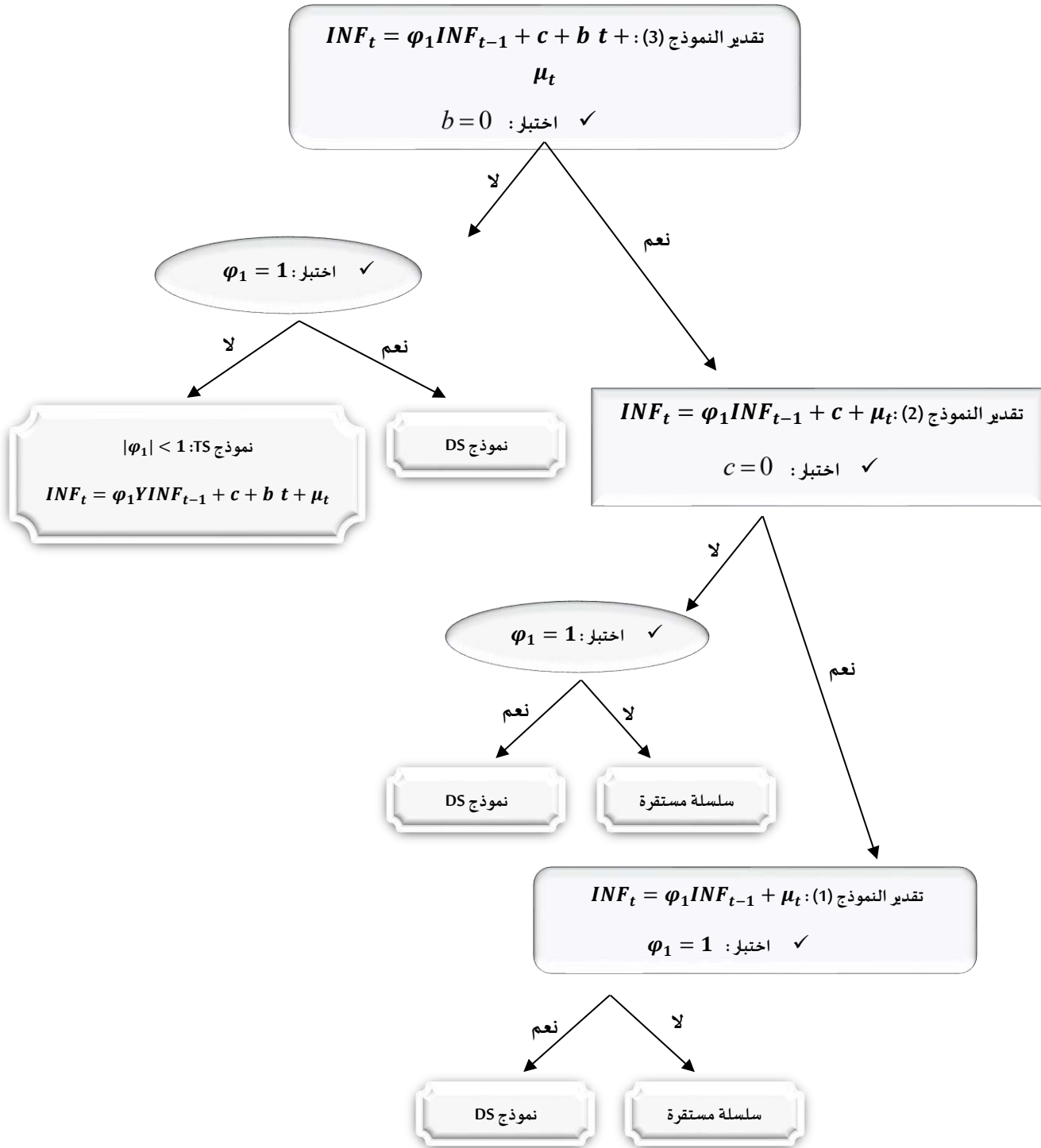
يعتمد هذا الاختبار بصيغته البسيطة DF على تقدير النماذج الثلاثة التالية:

$$\begin{cases} \textcircled{1} INF_t = \lambda INF_{t-1} + \mu_t & \dots\dots\dots (1) \\ \textcircled{2} INF_t = \lambda INF_{t-1} + c + \mu_t & \dots\dots\dots (2) \\ \textcircled{3} INF_t = \lambda INF_{t-1} + c + b t + \mu_t & \dots\dots\dots (3) \end{cases}$$

وسنحاول فيما يلي تقدير هذه النماذج وفق المنهجية المعروفة لاختبارات جذر الوحدة المبينة في المخطط التالي:

¹ Regis Bourbonnais, *Econométrie (cours et exercices corrigés)*, DUNOD, 9^{ème} Edition, Paris, 2015 : p245, avec modification.

الشكل رقم (03-06) : المنهجية المتبعة في تطبيق اختبارات الجذر الأحادي الموالية ؛ على سلسلة معدل التضخم في الجزائر



المصدر:

Regis Bourbonnais, *Econométrie (cours et exercices corrigés)*, DUNOD, 9^{eme} Edition, Paris, 2015 : p251, avec modification.

3- اختبار ديكي فولر المطور (Augmented Dickey-Fuller (ADF) لسلسلة معدل التضخم في الجزائر INF:

تجدر الإشارة أنه عند استعمالنا لاختبار ديكي-فولر البسيط، وفق الصيغ الثلاثة السابقة فإننا سوف نهمل احتمال الارتباط الذاتي الأخطاء، لذلك فإن اختبار ديكي فولر المطور (ADF test) عمل على إدراج هذه الفرضية، مع الحفاظ على نفس خصائص اختبار DF، بحيث أضف الفروق ذات الفجوة الزمنية ΔINF_{t-j+1} .

حيث: $\Delta INF_{t-1} = INF_{t-1} - INF_{t-2}$ ، $\Delta INF_{t-2} = INF_{t-2} - INF_{t-3}$ ، إلخ، ويتم إدراج عدد من الفروق p حتى تختفي مشكلة الارتباط الذاتي¹. وعليه سوف نعلم على اختبار ADF في دراسة استقراره السلسلة الزمنية للتضخم INF_t من خلال تقدير النماذج التالية:

$$\begin{cases} \Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi_{j+1} \Delta INF_{t-j} + \mu_t & \dots\dots\dots (4) \\ \Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi_{j+1} \Delta INF_{t-j} + c + \mu_t & \dots\dots\dots (5) \\ \Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi_{j+1} \Delta INF_{t-j} + c + b t + \mu_t & \dots\dots\dots (6) \end{cases}$$

- حيث يتم تحديد مستوى التأخيرات p ألياً بواسطة برنامج EViews.12، الذي يعطي أقل قيمة للمعايير: Akaike (AC), Hannan-Quinn (HQ), Schwarz (SC). حيث كانت عدد الفروق الأمثل يساوي 12 وفق هذه المعايير. والجدول التالي يبين ملخص لتقدير هاته الصيغ الثلاثة باستخدام بيانات السلسلة الزمنية للفترة جانفي 1990-فيفري 2021:

الجدول رقم (06-02): ملخص لنتائج تقدير اختبار ADF لسلسلة معدل التضخم:

اختبار ADF للسلسلة INF_t							
عدد التأخيرات (أقل قيمة لـ AIC, SC و HQ): P=12							
$(H_0: C = 0)$		$(H_0: b = 0)$		$H_0: \lambda = 0$			
$t_c^{0.05}$	t_c^*	$t_b^{0.05}$	t_b^*	Prob	$\tau_{tabulé}^{5\%}$	τ_{ϕ_1}	
-	-	-	-	0.0211	-1.941709	-2.296667	النموذج (4)
2.83	1.476193	-	-	0.0788	-2.86937	-2.678042	النموذج (5)
3.38	1.931255	3.11	-1.463678	0.1338	-3.42239	-2.999356	النموذج (6)

المصدر: من إعداد الباحث: بناء على نتائج الملحق (04-06).

يمكن استخلاص من الجدول ما يلي:

❖ في النموذج (6): لدينا الإحصائية المحسوبة $\tau_{\phi_1} = -2.999$ أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%؛ $(\tau_{tabulé}^{5\%} = -3.42239)$ وأيضا عند 1% و 10%، ومنه نقبل الفرضية $H_0: \lambda = 0$ (أو $\phi_1 = 1$)، وهذا يعني وجود جذر وحدوي، ولدينا كذلك $t_b^* = -1.463678$ أقل من القيمة الجدولية²؛ $(t_b^{0.05} = 3.11)$ وعليه نقبل الفرضية $(H_0: b = 0)$ ، أي أن معامل الاتجاه لا يختلف معنويا على الصفر (وبالتالي نرفض فرضية النموذج TS حسب المنهجية المبينة سابقا للاختبار).

❖ في النموذج (5) لدينا: $\tau_{\phi_1} = -2.678042 > \tau_{tabulé}^{5\%} = -2.86937$ ، وكذلك $(Prob = 0.0788 > 0.05)$ ، ومنه نقبل الفرضية وجود جذر وحدوي في السلسلة $INF_t: H_0: \lambda = 0$ (أو $\phi_1 = 1$)، بينما لدينا كذلك $t_c^* = 1.476193$ أقل من القيمة الجدولية³؛ $(t_c^{0.05} = 2.83)$ مما يجعلنا نقبل الفرضية $(H_0: c = 0)$ أي أن الثابت لا يختلف معنويا على الصفر.

¹ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص 623.

² لا نستطيع هنا استخدام القيم الاحتمالية الحرجة المحسوبة مباشرة حسب توزيع ستودنت، إنما نقارن بالقيمة المستخرجة من جدول توزيع ديكي فولر للنموذج الخاصة ب b عند مستوى 5%.

³ لا نستطيع هنا استخدام القيم الاحتمالية الحرجة المحسوبة مباشرة حسب توزيع ستودنت، إنما نقارن بالقيمة المستخرجة من جدول توزيع ديكي فولر للنموذج الخامس الخاصة ب c عند مستوى 5%.

4- اختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt et Shin (1992) لسلسلة معدل التضخم في الجزائر:

تأكيدا لما سبق نستعرض فيما يلي ملخص لنتائج اختبار KPSS الذي يختبر فرضية H_0 : ان السلسلة INF لمعدلات التضخم لا تحتوي على جذر وحدوي، انطلاقا من إحصائية مضاعف لاغرانج (LM) multiplificateur de Lagrange:

$$LM = \frac{1}{S_1^2} \frac{\sum_{t=1}^n S_t^2}{n^2}$$

S_t : المجاميع الجزئية لبواقي تقدير النماذج (2) و(3)، أي: $S_t = \sum_{i=1}^t e_i$.

S_1^2 : التباين الطويل الأجل المقدر بنفس طريقة اختبار فليبس وبيرون. ولكن بحساب عدد التأخيرات m^1 :
(troncature de Newey-West) = 07.

الجدول رقم (03-06): ملخص لنتائج تقدير اختبار KPSS لسلسلة معدل التضخم:

الفرضية H_0 : السلسلة INF لا تحتوي على جذر وحدوي (مستقرة). عدد التأخيرات = 07 = (TRONCATURE DE NEWEY-WEST)				
القرار	القيم الحرجة المقاربة ل Kwiatkowski و al		إحصائية LM	اختبار KPSS
	%10	%5		
رفض H_0	0.347000	0.463000	1.401037	النموذج (2)
رفض H_0	0.119000	0.146000	0.438003	النموذج (3)

المصدر: من إعداد الباحث؛ بناء على الملحق (05-06).

لدينا من خلال الجدول أن إحصائية LM أكبر من القيمة الحرجة (من أجل المستويين 5% و 10%) في كل من المعادلتين 03 و 02 لاختبار KPSS، وعليه نرفض الفرضية H_0 ، وعليه نقبل بالفرضية البديلة لها التي تقر وجود جذر وحدوي، ومن ثم عدم استقراره السلسلة INF.

من خلال ما سبق من الاختبارين السابقين: تكون سلسلة معدلات التضخم في الجزائر في الفترة المدروسة (INF) غير مستقرة بوجود جذر وحدوي، من الشكل نموذج (Differency Stationary) DS، بدون مشتقة، ويكتب من الشكل

$$INF_t = INF_{t-1} + \mu_t$$

وبما أن μ_t تشويش أبيض، فإن هذا النموذج يسمى "نموذج السير (أو التحرك) لعشوائي Random Walk Model" RWM المستخدم بكثرة في دراسات الأسواق المالية.

$$\mu_t \sim IID(0, \sigma_\varepsilon^2) \quad t = 1, \dots, n = 371 \quad \text{حيث:}$$

نستطيع التأكد من حالة عدم الاستقرار للسلسلة مستويات التضخم في الجزائر وفق صيغة RWM عن طريق إيجاد التباين والتباينات المشتركة للسلسلة واختبار ثباتها، وبأخذ التوقع نجد:

$$E(INF_t) = E(INF_{t-1}) + E(\mu_t) = E(INF_{t-1})$$

ويعني ذلك أن هذه السلسلة مستقرة بالنسبة للوسط، أما بالنسبة للتباين فنجد:

$$Var(INF_t) = Var(INF_{t-1}) + Var(\mu_t) + 2Cov(INF_{t-1}, \mu_t)$$

ومع ε_t مستقلة ومتماثلة التوزيع، يكون الحد الأخير للمعادلة أعلاه معدوما، فنجد:

$$Var(INF_t) = Var(INF_{t-1}) + \sigma_\mu^2$$

$$Var(INF_t) \neq Var(INF_{t-1}) \quad \text{أي أن:}$$

ومنه فإن نموذج التحرك العشوائي للتضخم غير مستقر على الأقل بالنسبة للتباين، وهذا كافي لأن تكون السلسلة غير مستقرة².

¹ يقدم برنامج EViews 12 ألبا المستوى m، حسب طريقة Newey-West.

² أما إذا أضفنا حدا ثابتا للتحرك العشوائي RWM فتكون السلسلة غير مستقرة بالنسبة للوسط كذلك،

في مثل هذه الحالات يمكننا جعل السلسلة الزمنية للتضخم مستقرة باستعمال الفروقات أي: $(1 - D)^d INF_t = \mu_t$ حيث: D : معامل التأخير، d : درجة الفروقات، وتستخدم غالبا الفروق من الدرجة الأولى في هذه النماذج ($d=1$)، وتكتب من الشكل:

$$\Delta INF_t = INF_t - INF_{t-1} = \mu_t \quad \text{أو} \quad (1 - D)INF_t = \mu_t$$

الفرع الثاني: اختبار طبيعة سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى للتضخم في الجزائر:

إن من بين الميزات الحسنة لاختبارات الجذور الوحدوية السابقة أنها يمكن أن تعطينا فكرة حول صفة عدم الاستقرار، سواء تحديدية أو عشوائية التي توافق نماذج TS أو DS على الترتيب. هذا من شأنه أن يدلنا على أحسن طريقة لكي نجعل السلسلة تستقر.

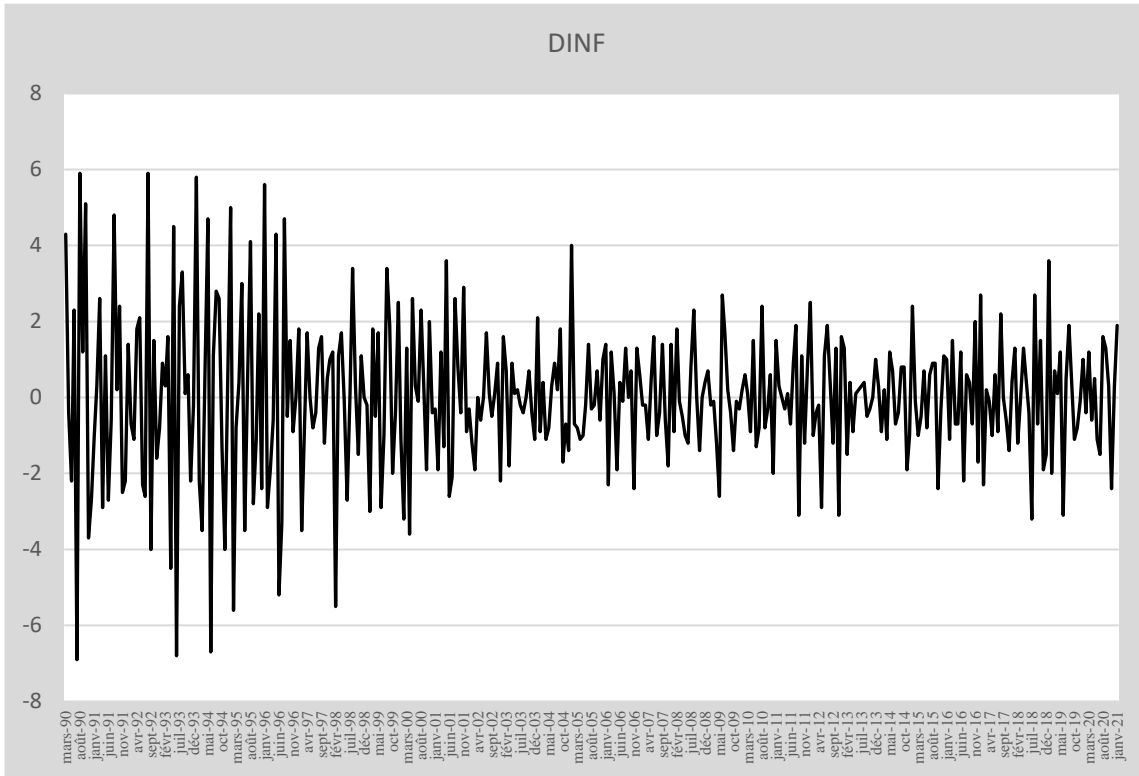
✓ فمن أجل نموذج TS: أحسن طريقة لجعل السلسلة تستقر؛ هي تقدير معادلة الاتجاه العام ل INF بدلالة الزمن t ، بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية:

✓ أما من أجل نموذج DS: وهي الحالة التي نحن بصدد دراستها، تكون أحسن طريقة لضمان الاستقرار هي إجراء الفروقات من الدرجة الأولى:

$$DINF_t = INF_t - INF_{t-1} \quad , \quad \forall t = 2 \dots \dots \dots 372$$

من خلال هذه العلاقة التعديلية نتحصل على 371 مشاهدة ممثلة للسلسلة الزمنية المصححة للفروقات الأولى ممتدة من مارس 1990 الى جانفي 2021. والممثلة بالمنحنى التالي:

الشكل رقم (06-04): منحنى تغيرات سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى للتضخم $DINF_t$



المصدر: من إعداد الباحث: بناء على الملحق (06-06).

يظهر من خلال المنحنى أعلاه غياب الاتجاه العام بدلالة الزمن مبدئياً من خلال شبه التوازي مع محور الفواصل، إلا أن هذا لا يكفي في ضمان شرط الاستقرار للبيانات، لذلك سوف نستعين فيما يلي بأكثر قدر من الأدوات الإحصائية المستحدثة في اختبار ذلك.

1- اختبار ديكي- فولر المطور Dickey-Fuller Augmenté test لسلسلة الفروقات الأولى لمعدلات التضخم:

هذا الاختبار في صيغته المطورة يدرج الفروق ذات الفجوة الزمنية $\Delta DINF_{t-j}$ لأخذ بعين الاعتبار مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء الممكنة في صيغة هذا الاختبار البسيطة، وذلك بتقدير هذه المرة المعادلات الثلاثة التالية:

$$\begin{cases} \Delta DINF_t = \lambda DINF_{t-1} - \sum_{j=1}^{p=11} \varphi_{j+1} \Delta DINF_{t-j} + \mu_t & \dots\dots\dots (4) \\ \Delta DINF_t = \lambda DINF_{t-1} - \sum_{j=1}^{p=11} \varphi_{j+1} \Delta DINF_{t-j} + c + \mu_t & \dots\dots\dots (5) \\ \Delta DINF_t = \lambda DINF_{t-1} - \sum_{j=1}^{p=11} \varphi_{j+1} \Delta DINF_{t-j} + c + b t + \mu_t & \dots\dots\dots (6) \end{cases}$$

- تم تحديد مستوى التأخيرات الأمثل (P=11)، الذي يعطي أقل قيمة لمعايير المعلومات : Schwarz, Akaike, Hannan-Quinn.

الجدول رقم (04-06): ملخص لنتائج تقدير اختبار ADF لسلسلة الفروقات الأولى لمعدل التضخم

اختبار ADF للسلسلة $DINF_t$							
عدد التأخيرات (أقل قيمة لـ AIC, SC و HQ): P=11							
$(H_0: C = 0)$		$(H_0: b = 0)$		$H_0: \lambda = 0$			
$t_c^{0.05}$	t_c^*	$t_b^{0.05}$	t_b^*	Prob	$\tau_{tabulé}^{5\%}$	τ_{φ_1}	
-	-	-	-	0.0000	-1.941709	-10.33326	النموذج (4)
2.83	-0.542808	-	-	0.0000	-2.869374	-10.33701	النموذج (5)
3.38	-0.766096	3.11	0.578034	0.0000	-3.422391	-10.34239	النموذج (6)

المصدر: من إعداد الباحث؛ بناء على نتائج الملحق (07-06).

بالرجوع إلى المنهجية المتبعة في اختبارات جذر الوحدة، مع النتائج الملخصة أعلاه؛ نقرأ ما يلي:

- ❖ في النموذج (6): لدينا $\tau_{\varphi_1} = -10.34239$ أقل من القيمة الحرجة ($\tau_{tabulé}^{5\%} = -3.42239$)، ولدينا ($Prob = 0.0000 < 0.05$) ومنه نرفض الفرضية $H_0: \lambda = 0$ (أو $H_0: \varphi_1 = 1$)، ونرفض بذلك فرض الجذر الحدودي، وفي اختبار دلالة معامل الاتجاه؛ نجد أن $t_b^* = 0.578034$ أقل من $t_b^{0.05} = 3.11$ ، وعليه فإن b لا يختلف معنوياً على الصفر (أي نقبل الفرضية $(H_0: b = 0)$)، وبالتالي نرفض فرضية النموذج TS لسلسلة الفروقات الأولى.
- ❖ في النموذج (5): لدينا $\tau_{\varphi_1} = -10.33701 > \tau_{tabulé}^{5\%} = -2.869374$ ، وكذلك ($Prob = 0.0000 < 0.05$)، ومنه نرفض فرضية وجود جذر وحدوي في السلسلة $DINF_t: H_0: \lambda = 0$ (أو $H_0: \varphi_1 = 1$)، بينما لدينا كذلك $t_c^* = -0.542808$ أقل من القيمة الجدولية؛ ($t_c^{0.05} = 2.83$) مما يجعلنا نقبل الفرضية $(H_0: c = 0)$ أي أن الثابت لا يختلف معنوياً على الصفر.

¹ لا نستطيع هنا استخدام القيم الاحتمالية الحرجة المحسوبة مباشرة حسب توزيع ستودنت، إنما نقارن بالقيمة المستخرجة من جدول توزيع ديكي فولر للنموذج 06 الخاصة بـ b عند مستوى 5%.

❖ في النموذج (4) لدينا : $\tau_{\hat{\phi}_1} = -10.33326 > \tau_{tabulé}^{5\%} = -1.941709$ وكذلك $(Prob = 0.0000 < 0.05)$ ، ومنه نرفض فرضية وجود جذر وحدوي في سلسلة الفروقات $DINF_t$.

برفض فرضية الجذر الوحدوي في النماذج الثلاثة مع رفض فرضية نموذج TS؛ يتبين أن سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى لمعدل التضخم مستقرة.

2- اختبار Phillips et Perron test لسلسلة الفروقات الأولى لمعدلات التضخم :

يتميز هذا الاختبار (PP)، بالأخذ بعين الاعتبار الأخطاء ذات التباينات غير المتجانسة (Les erreurs hétéroscédastiques)، عن طريق تصحيح غير معلمي لإحصاءات ديكي-فولار السابقة، من أجل ذلك قام كل من فيلبس وبيرون (1988م) بتقدير التباين الطويل الأجل s_1^2 ، المستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج القاعدية لديكي فولار. حيث :

$$s_1^2 = \frac{1}{371} \sum_{t=1}^{371} e_t^2 + 2 \sum_{l=1}^l \left(1 - \frac{l}{371}\right) \frac{1}{371} \sum_{t=l+1}^{371} e_t e_{t-l} \quad ; \quad n = 371$$

ومن أجل حساب s_1^2 ، يشترط أولاً حساب عدد التأخيرات l حسب طريقة (Newey-West)، الذي يحدده برنامج EViews.12. ويبين الجدول التالي النتائج المتحصل عليها من خلال تقدير النماذج (1)، (2) و(3) بعد التصحيح غير المعلمي لفيلبس وبيرون :

الجدول رقم (05-06) : نتائج اختبار Phillips et Perron لسلسلة معدلات التضخم بعد الفروق من الدرجة الأولى

الفرضية H_0 : سلسلة التضخم بعد الفروق الأولى تحتوي على جذر أحادي عدد التأخيرات = 40 (troncature de Newey-West)					
القيمة الاحتمالية الدرجة prob	القيمة الحرجة لجدول Mackinnon			إحصائية PP المصححة : $t_{\hat{\phi}_1}^*$	Phillips et Perron test
	%10	%5	%1		
0.0001	-1.616125	-1.941682	-2.571227	-90.50813	النموذج (1)
0.0001	-2.570883	-2.869134	-3.447818	-90.60852	النموذج (2)
0.0001	-3.133835	-3.422016	-3.983055	-91.02063	النموذج (3)

المصدر : من إعداد الباحث ؛ بناء على الملحق رقم (06-08).

بعد التصحيح غير المعلمي لفيلبس وبيرون ، فإننا نرفض الفرضية H_0 التي تقر بوجود جذر وحدوي في السلسلة التضخمية بعد الفروقات من المستوى الأول ؛ حيث كانت القيم المحسوبة $t_{\hat{\phi}_1}^*$ في النماذج الثلاثة أقل من القيم الحرجة عند مستويات 1% ، 5% و 10% (وكذلك ل $prob < 0.05$). ومنه نقبل بفرضية الاستقرار ل $DINF_t$ حسب هذا الاختبار.

3- اختبار (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin) لسلسلة الفروق الأولى لمعدلات التضخم :

الجدول رقم (06-06) : ملخص لنتائج تقدير اختبار KPSS لسلسلة معدل التضخم بعد الفروق الأولى:

الفرضية H_0 : السلسلة $DINF_t$ مستقرة (لا تحتوي على جذر وحدوي). عدد التأخيرات = 26 (TRONCATURE DE NEWAY-WEST)					
القرار	القيم الحرجة المقارنة ل Kwiatkowski و al			إحصائية LM	اختبار KPSS
	%10	%5	%1		
قبول H_0	0.347	0.463	0.739	0.057451	النموذج (2)
قبول H_0	0.119	0.146	0.216	0.055354	النموذج (3)

المصدر : من إعداد الباحث ؛ بناء على الملحق (06-09).

حيث يمكن أن نعرف إحصائية مضاعف لاغرنج المبينة في الجدول ب :

$$LM = \frac{1}{s_1^2} \frac{\sum_{t=1}^n S_t^2}{n^2}$$

$$S_t = \sum_{i=1}^t e_i \text{ : أي : (2) و (3)، أي : } S_t$$

s_1^2 : التباين الطويل الأجل المقدر بنفس طريقة اختبار فليبس وبيرون. ولكن بأخذ عدد التأخيرات (truncature de Newey-West) $m=26$.

وكانت LM أقل من القيم الحرجة (من أجل المستويات 1%، 5% و 10%) ؛ في كل من المعادلتين 03 و 02 لاختبار KPSS، وعليه نقبل الفرضية H_0 ، بعدم وجود جذر وحدوي، ومن ثم باستقراره السلسلة DINF.

4- اختبار Elliott-Rothenberg-Stock (point optimal) لسلسلة الفروق الأولى لمعدلات التضخم :

الجدول التالي يوضح نتائج اختبار فرضية جذر الوحدة لسلسلة الفروق من الدرجة الأولى ل Elliott-Rothenberg-Stock (المقترح سنة 1996) :

الجدول رقم (06-07) : ملخص لنتائج تقدير اختبار ERS - optimal point لسلسلة الفروق الأولى لمعدل التضخم:

الفرضية H_0 : السلسلة $DINF_t$ تحتوي على جذر وحدوي. Lag length: 11 (Spectral OLS AR based on SIC, maxlag=16)					
القرار	القيم الحرجة			إحصائية P-Statistic	ERS optimal point test
	%10	%5	%1		
رفض H_0	4.458250	3.246950	1.978400	1034.150	النموذج (2)
رفض H_0	6.885650	5.625800	3.973050	1652.949	النموذج (3)

المصدر: من إعداد الباحث ؛ بناء على الملحق (06-10).

يظهر من خلال ملخص نتائج الاختبار أن الإحصائية P-Statistic تساوي 1652.949 و 1034.15 في كل من النموذجين 3 و 01 على التوالي ؛ وهي أكبر من القيم الحرجة عند كل من المستويات 1%، 5% و 10%، وعليه نرفض فرضية الجذر الوحدوي ونقبل بالفرضية البديلة التي تبين استقراره السلسلة DINF. وهي نفس النتيجة من خلال اختبار Ng-Perron test (2001) لسلسلة الفروق الأولى لمعدلات التضخم :

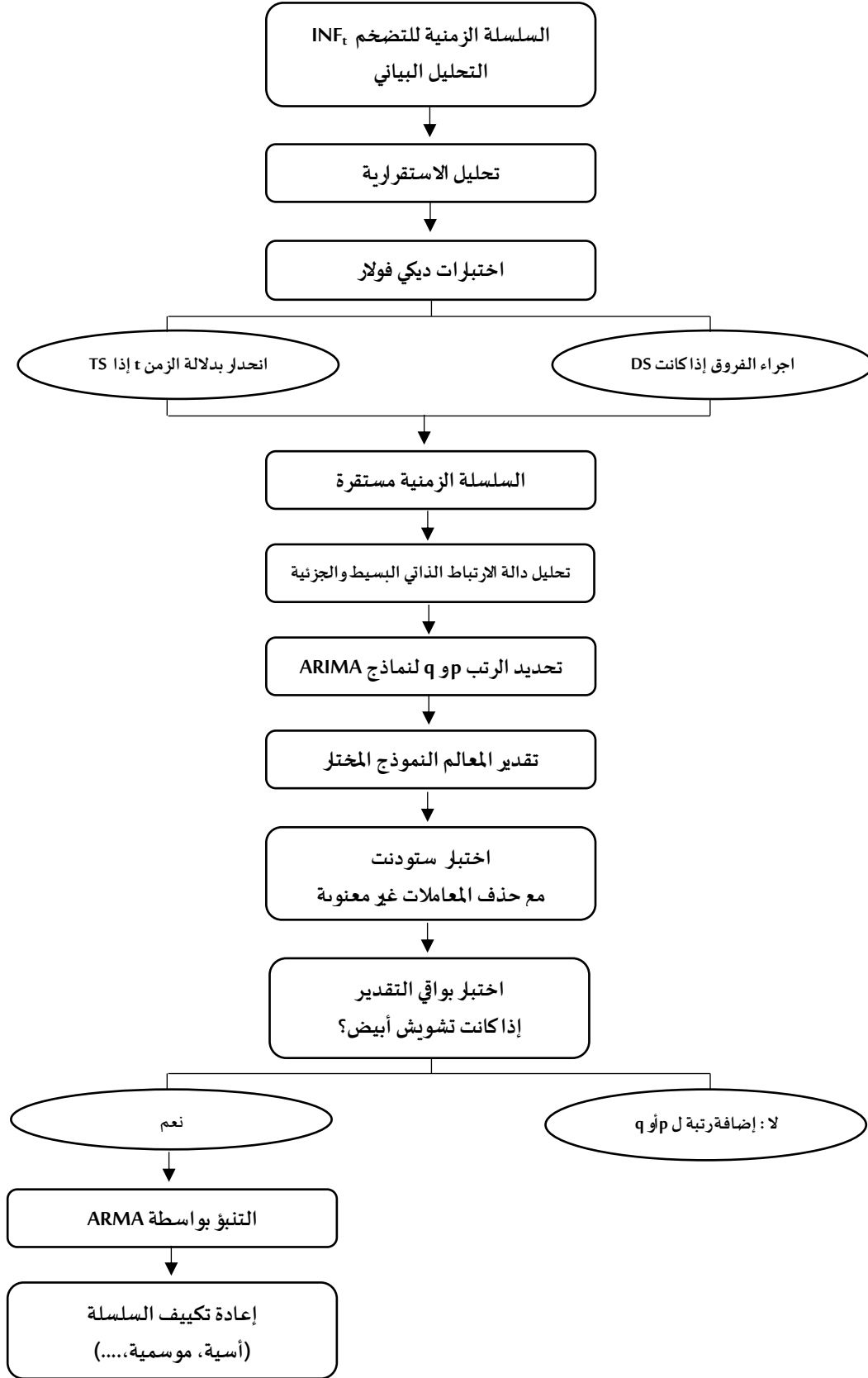
وكحوصلة من الاختبارات الإحصائية السابقة: ADF، Phillips et Perron، KPSS، ERS - optimal point و Ng-Perron فإننا نقبل بفرضية الاستقرار لسلسلة الزمنية الشهرية لمعدلات تضخم في الجزائر بعد الفروق من الدرجة الأولى ($DINF_t$).

المبحث الثاني: اقتراح نموذج ARIMA للسلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر (للفترة: فيفري 1990-

جانفي 2021)

في هذا الجانب نسعى الى اقتراح معادلة خطية تمثل تغيرات ظاهرة التضخم في الجزائر للفترة المذكورة، بالاستعانة بمنهجية بوكس وجنكينز (box et Jenkins)، وهذا بعد ضمان شرط الاستقرار في المبحث السابق ؛ الذي يدخل ضمن خطوات هذه المنهجية، المبين خطواتها في الشكل التالي :

الشكل رقم (06-05): خطوات منهجية بوكس وجنكينز (B) في تحليل السلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر



المصدر : Regis Bourbonnais, Econométrie (cours et exercices corrigés), Op-cit, p263. (بتصرف).

المطلب الأول: تحليل دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئية

توضح هذه الدالة الارتباط الموجود بين مستويات التضخم DINF لفترات مختلفة، وهي ذات أهمية بالغة في إبراز بعض الخصائص الهامة للسلسلة الزمنية، حيث يكون معامل الارتباط الذاتي للفجوة الزمنية K كما يلي¹:

$$p_k = \frac{\sum_{t=k+1}^n (DINF_t - \overline{DINF})(DINF_{t-k} - \overline{DINF})}{\sum_{t=1}^n (DINF_t - \overline{DINF})^2}, t = 1.2.3$$

ويمكن حساب الصيغة من بيانات عينة على النحو التالي:

$$p_k = \frac{COV(k)}{COV(0)} = \frac{\gamma(k)}{\gamma(0)}$$

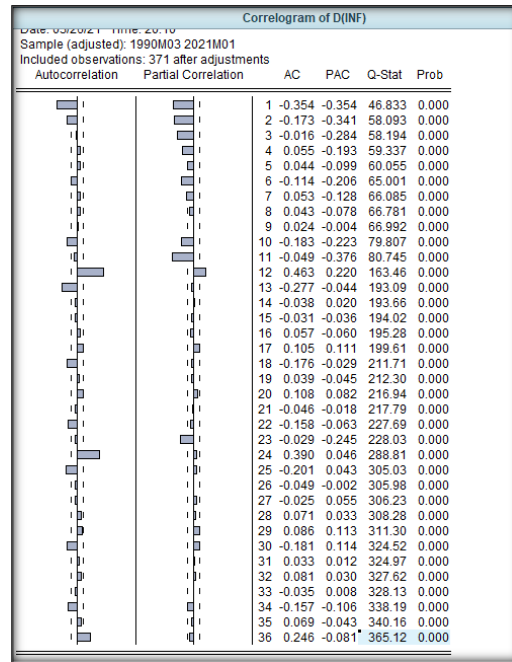
$$C\hat{O}V(k) = \hat{\gamma}(k) = \frac{\sum (DINF_t - \overline{DINF})(DINF_{t+k} - \overline{DINF})}{n-k}$$

حيث: التغير عند المتباطئة K يساوي:

$$C\hat{O}V(0) = \hat{\gamma}(0) = \frac{\sum (DINF_t - \overline{DINF})^2}{n}$$

التباين:

الشكل (06-06): منحى دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزائي للسلسلة الفروق الأولى DINF



المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

من المهم من خلال تحليل دالة الارتباط الذاتي أن نعرف فيما إذا كانت السلسلة المستقرة للتضخم DINF تحمل خصائص سلسلة زمنية عشوائية بحتة (white noise)، أو ما يطلق عليها تشويش أبيض (bruit blanc). حيث كانت:

$$\Delta INF_t = INF_t - INF_{t-1} = \mu_t$$

هذا النوع من السلاسل لها متوسط وتباين ثابتين، وغير مرتبطة بشكل تسلسلي، إذا كان بالإضافة إلى ذلك أن توزيع μ_t

أيضا وفق للتوزيع الطبيعي يطلق عليه عملية:

تشويش أبيض طبيعي أو غوسيان² (Gaussian white noise process) أو (un bruit blanc gaussien).

$$\mu_t \sim IID(0, \sigma_\epsilon^2) \quad t = 1, \dots, n = 371$$

أي إذا كانت موزعة كما يلي:

¹ Michel. T, *Méthodes Statistiques en Gestion*, Dunod, Paris, 1994 : p101.

² Damodar gujarati، ترجمة مها محمد زكي، الاقتصاد القياسي بالأمثلة، الطبعة الأولى، دار حميثرا للنشر والترجمة، القاهرة، 2019: ص 357-358.

إذا كانت السلسلة المستقرة الممثلة للتضخم من هذا النوع؛ تكون معاملات دالة الارتباط الذاتي ACF عند متباطئات مختلفة تساوي معنويا الصفر. ويمكن اختبار المعنوية الإحصائية لمعاملات الارتباط الذاتي بالأدوات التالية:

✓ اختبار Bartlett :

أظهر الإحصائي bartlett طريقة لاختبار المعنوية الإحصائية لكل معامل ارتباط ذاتي عن طريق تقدير الخطأ المعياري، حيث أنه إذا كانت سلسلة زمنية بعشوائية بحتة؛ فإن توزيع معاملات الارتباط الذاتي يكون تقريبا في العينات الكبيرة كما يلي:

$$\hat{P}_k \sim \mathcal{N}\left(0, \frac{1}{n}\right)$$

ولذلك يكون التباين المقدر $\sigma^2 = 0,00269542$ والخطأ المعياري هو $\sigma = \sqrt{0,00269542} = 0,051917413$

وعليه بناء على خصائص التوزيع الطبيعي، تكون فترة الثقة 95% للمعامل P_k هي $\left[0 \pm 1.96\sqrt{1/n}\right]$ أي:

$$[-0,10175813 \quad + 0,10175813].$$

نلاحظ في الشكل السابق من العمود AC أنه يوجد عدة قيم من معاملات الارتباط الذاتي المقدر خارج هذا المجال أي معنويا تختلف على الصفر، وهذا مؤشر لا يعكس خصائص سلسلة زمنية عشوائية بحتة.

✓ اختبار Box and Pierce :

بدلا من تقييم المعنوية الإحصائية لمعامل الارتباط الذاتي الفردي؛ يمكننا إجراء اختبار مشترك لمعنوية جميع المعاملات بشكل كلي، نستخدم من أجل ذلك إحصائية Q والتي تم تقديمها بواسطة Box-Pierce، حيث:

$$Q = n \sum_{k=1}^m \hat{p}_k^2$$

n : حجم العينة يساوي 371، m : عدد الفجوات المستخدم (36)، حيث تختبر هذه الإحصائية الفرضيات:

فرض العدم: $H_0 : p_{k1} = p_{k2} = \dots = p_{kn} = 0$

فرض البديل: $H_1 : p_{k1} \neq p_{k2} \neq \dots \neq p_{kn} \neq 0$

إذا كان حجم العينة كبير فإن $\chi^2_{(m)}$ \rightarrow Q (حيث $m=36$ درجات الحرية لتوزيع كاي تربيع).

من خلال الشكل السابق تكون Q مقدر في آخر قيمة للعمود Q-STAT ب 365.12، وهي أكبر من القيمة الجدولية من توزيع كاي تربيع عند مستوى 5%؛ $\chi^2_{(36)} = 43.7$ ، ويوافق ذلك؛ أن كل القيم الاحتمالية الحرجة ل Q : $\text{prob} : Q = 0.000$ أقل من 0.05. وعليه نرفض الفرض H_0 بأن جميع المعاملات P_k الحقيقية معدومة؛ (على الأقل يجب أن يكون البعض منها يختلف معنويا على الصفر)، وعليه فإن السلسلة محل الدراسة لا تحمل خصائص سلسلة زمنية عشوائية بحتة، أو تشويش أبيض (bruit blanc)، هذا يعطي لها صفة الارتباط التسلسلي بين مستوياتها أو ما تسمى بسيرورة لها ذاكرة، le processus est a mémoire، وعليه يمكن أن نستنتج إمكانية تمثيل ونمذجة هذه السلسلة DINF بواسطة الصيغ ARIMA حسب منهجية BJ¹.

¹ Regis Bourbonnais, Économétrie (cours et exercices corrigés), Op-cit, p270.

المطلب الثاني: تقديم صيغة ARIMA الممثلة للسلسلة الزمنية لمعدلات التضخم في الجزائر

بعد ضمان الاستقرارية للسلسلة $DINF_t$ ودراسة خصائصها، نصل الان حسب منهجية B) إلى مرحلة نمذجة السلسلة الزمنية وفق الصيغ: نماذج الانحدار الذاتي (AR) Autoregressive (AR)، أو نماذج المتوسط المتحرك Moving Average (MA)، أو المختلط بينهما ARMA، وتحديد المراتب (p,q) الأمثل للصيغة المختارة.

الفرع الأول: الصيغ الممكنة لتفسير السلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر:

هدفنا في هذا المطلب هو تطوير نموذج يشرح تغيرات السلسلة الزمنية للتضخم المستقرة ($DINF_t$)، بواسطة قيمها أو بواسطة متوسطات مرجحة للأخطاء العشوائية الحالية والماضية (المؤخرة)، وقد يكون ذلك وفق ثلاث صيغ:

1- نموذج الانحدار الذاتي (AR) Autoregressive Model:

طبقاً لهذه النماذج يكون المستوى الحالي لسلسلة التضخم $DINF_t$ مُفسراً بواسطة متوسط الترجيح للملاحظات الماضية إلى فترة التأخير من المرتبة p، مع الأخذ بعين الاعتبار حد الخطأ العشوائي في الفترة الحالية، ونسب ذلك بنموذج الارتباط الذاتي للسلسلة الزمنية $DINF_t$ ذو المرتبة p (Auto regressive of order p). وتكتب الصيغة الرياضية لهذا النموذج على الشكل:

$$DINF_t = \delta + \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \dots + \varphi_p DINF_{t-p} + \varepsilon_t$$

$$DINF_t = \delta + \sum_{i=1}^p \varphi_i DINF_{t-i} + \varepsilon_t$$

$DINF_t$ قيمة الفرق الأول للتضخم في الفترة الحالية t، ε_t : حد الخطأ العشوائي في الفترة الحالية t.

($DINF_{t-1}, DINF_{t-2}, \dots, DINF_{t-p}$) قيم التضخم في الفترات السابقة، δ : ثابت.

وعادة ما يكتب نموذج الانحدار الذاتي بواسطة معامل التأخير L:

$$DINF_t = \delta + \varphi_1 L DINF_t + \varphi_2 L^2 DINF_t + \dots + \varphi_p L^p DINF_t + \varepsilon_t$$

$$\Rightarrow (1 - \varphi_1 L - \varphi_2 L^2 - \dots - \varphi_p L^p) DINF_t = \delta + \varepsilon_t$$

$$\Rightarrow \varphi(L) DINF_t = \delta + \varepsilon_t$$

$$\text{حيث: } \varphi(L) = (1 - \varphi_1 L - \varphi_2 L^2 - \dots - \varphi_p L^p)$$

✓ تساعد دالة الارتباط الجزئي (PACF) كثير في تحديد الرتبة p، وهي تظهر الارتباط بين المشاهدات التي تكون بعيدة

بمقدار k، من الفترات بعد التحكم في تأثيرات المتباطئات الوسيطة (أي المتباطئات التي تقل عن K)¹.

فإذا كانت هذه الدالة ممثلة بالمعاملات (a_1, a_2, \dots)، فإن دالة الارتباط الجزئية لنموذج AR(p) تنعدم بعد

الفجوة زمنية تساوي p. أي أن $a_j = 0$: $j > p$ ².

2- نموذج المتوسط المتحرك (MA) Moving Average Model:

تكون كل مشاهدة من السلسلة الزمنية للتضخم $DINF_t$ ، في سيرورة المتوسط المتحرك ذو المرتبة $q \geq 1$ معممة (مفسرة) بواسطة متوسط مرجح للأخطاء العشوائية التي نرمز لها بـ $MA(q)$ ، وتكتب معادلتها على الشكل:

$$DINF_t = \mu + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

حيث أن المعالم ($\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_q$) يمكن أن تكون موجبة أو سالبة.

($\varepsilon_t, \varepsilon_{t-1}, \dots, \varepsilon_{t-q}$) متوسطات متحركة لقيم الحد العشوائي في الفترة t والفترات السابقة.

¹ Damodar gujarati، ترجمة مها محمد زكي، مرجع سبق ذكره، ص 429 بتصرف.

² C.Gourierous, A.Manfort, Cours de séries temporelles, Economica, paris, 1983 : p149.

³ تومي صالح، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، الجزء 02، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999 : ص163.

بفرض أن الأخطاء مُعمّمة بواسطة سيرورة التشويش الأبيض، وكحالة خاصة هذه الأخطاء لها التوزيع الطبيعي، مستقلة ومتماثلة التوزيع، إذا كانت: $E(\varepsilon_t) = 0$, $Var(\varepsilon_t) = \sigma_\varepsilon^2$, $E(\varepsilon_t \varepsilon_{t-k}) = 0$, من أجل $k \neq 0$, فإن وسط السيرورة MA(q) يكون مُستقلا عن الزمن t ما دام μ $E(DINF_t) = \mu$

✓ ليصبح التباين المشترك لهذه السيرورة:

$$E(DINF_t DINF_{t-k}) = E[DINF_{t-k}(\mu + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q})]$$

$$\gamma_k = E(\varepsilon_t \varepsilon_{t-k}) = 0 \quad : k \neq 0$$

تكون السيرورة MA(q) موضحة تماما بواسطة (q+2) معلم، وهي الوسط μ وتباين الأخطاء σ_ε^2 ، وموجه المعالم $\theta' = (\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_q)$ والمحددة لمرجحات سيرورة المتوسط المتحرك.

✓ أما التباين، الممثل بواسطة γ_0 ، لسيرورة المتوسط المتحرك (k=0)، ذو المرتبة q فهو على الشكل:

$$var(DINF_t) = \gamma_0 = \sigma_\varepsilon^2 \left[1 + \sum_{j=1}^q \theta_j^2 \right]$$

✓ تكون السيرورة MA(q) لها ذاكرة ب q فترة ماضية، ودالة ارتباطها P_k هي:

$$P_k = \frac{\gamma_k}{\gamma_0} = \begin{cases} \frac{-\theta_k + \theta_1 \theta_{k-1} + \dots + \theta_{q-k} \theta_q}{(1 + \theta_1^2 + \theta_2^2)} & : k = 1, 2, 3, \dots, q \\ 0 & : k > q \end{cases}$$

حيث أن دالة الارتباط الذاتي P_k للسيرورة MA(q) لها q قيمة تختلف عن الصفر، وتساوي الصفر فقط لما يكون $k > q$ ، لذلك يتم الاعتماد على دالة الارتباط الذاتي في تمييز النماذج، وتخصيص مرتبة السيرورة MA(q).

3- نماذج السيرورات المختلطة ARMA(p,q) Mixed process models

تشمل هذه النماذج على القسم الانحداري ذو الدرجة p، وقسم المتوسطات المتحركة ذو الدرجة q. وتكون السلسلة الزمنية محل الدراسة مفسرة بهذه الصيغة بالشكل التالي¹:

$$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \dots + \varphi_p DINF_{t-p} + \delta + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

كما أن الشرط الضروري لاستقرار السيرورة ARMA(p,q) هو $\sum_{i=1}^p \varphi_i < 1$ ، بحيث يكون وسطها ثابتا عبر الزمن، ويُعطي النتيجة التالية: $\mu = \delta / (1 - \sum_{i=1}^p \varphi_i)$

ومن خصائص دالة الارتباط الذاتي للسيرورة ARMA(p,q) أنها تأخذ الشكل الانحداري بعد الفجوة الزمنية q أي تتناقص بشكل أسي انطلاقا من $k > q$ ². أما دالة الارتباط الجزئي فإنها تأخذ شكل دالة الارتباط الذاتي الجزئي لنموذج المتوسطات المتحركة بعد الفجوات الزمنية p، أي تتناقص بشكل أسي انطلاقا من $k > p$ ³.

4- نموذج المتوسط المتحرك والانحدار الذاتي المتكامل the Autoregressive integrated moving average (ARIMA) model

بحكم أن منهجية B) تفترض أن السلسلة الزمنية المدروسة مستقرة، أو أنه يمكن جعلها تستقر من خلال أخذ الفروق لها مرة واحدة أو أكثر، فإن النموذج السابق (المختلط) يمكن أن نعرفه بالصيغة ARIMA(p,d,q)، حيث تشير d إلى عدد المرات التي يجب فيها أخذ الفروق من أجل ضمان شرط الاستقرار⁴، وعليه يكون d=1 بالنسبة لحالة السلسلة محل الدراسة.

¹ مولود حشمان، نماذج وتقنيات التنبؤ القصير المدى، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002: ص141.

² M.Tenenhaus, Méthodes statistiques en gestion, Dunod, paris, 1994: p295.

³ Bresson, G et Michaud, G.C, Économétrie des séries temporelles Théorie et application, P.U, Paris, 1995: p38.

⁴ Damodar gujarati، ترجمة مها محمد زكي، مرجع سبق ذكره، ص428.

الفرع الثاني: تعريف النموذج المقترح لتفسير السلسلة الزمنية للتضخم $DINF_t$:

يهدف من خلال هذه المرحلة اختيار الصيغة الأمثل لتفسير تغيرات السلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر، وتستخدم منهجية B) كل من دالة الارتباط الذاتي ACF ودالة الارتباط الجزئي لتحديد نوع نموذج ARIMA على العموم الذي يكون مناسباً للحالة المدروسة، من خلال تحديد الرتب p و q لكل من صيغتي الانحدار الذاتي AR والمتوسط المتحرك MA الأنسب على التوالي، مع العلم أن درجة التكامل تحدد مسبقاً من عدد الفروق التي كانت لازمة في ضمان الاستقرار (d=1)، ويبين الجدول التالي الأنماط النظرية لكل من ACF و PACF في تحديد الصيغة المختارة.

بفرض أن الصيغة الرياضية المفسرة للتضخم في الجزائر معرفة وفق السيرة $ARIMA(p,d,q)$ ، كما يلي:

$$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \dots + \varphi_p DINF_{t-p} + \delta + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

و بإدخال معامل التأخير L فإن الصيغة تصبح:

$$(1 - \varphi_1 L - \varphi_2 L^2 - \dots - \varphi_p L^p) DINF_t = (1 - \theta_1 L - \theta_2 L^2 - \dots - \theta_q L^q) \varepsilon_t$$

1- تحديد الصيغة المناسبة لتفسير تغيرات السلسلة الزمنية للتضخم:

الجدول رقم (06-08): الخصائص الممكنة لدالي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لنماذج ARMA المعرفة لتغيرات التضخم في الجزائر

النموذج	دالة الارتباط الذاتي البسيط ACF	دالة الارتباط الذاتي الجزئي PACF
AR(1)	تناقص أسّي ($\varphi_1 > 0$) أو بمنحنى جيبي متآكل ($\varphi_1 < 0$).	معامل معنوي (PIC) من أجل التأخر الأول: موجب إذا كان ($\varphi_1 > 0$)، وسالب إذا كان ($\varphi_1 < 0$). بينما تكون المعاملات الأخرى غير معنوية (معدومة) من أجل التأخيرات أكبر 1.
AR(2)	تناقص أسّي أو جيبي حسب إشارة φ_1 و φ_2	معاملان معنويان من أجل التأخر الأول والثاني، بينما تكون المعاملات الأخرى غير معنوية من أجل التأخيرات أكبر 2.
AR(p)	تناقص أسّي أو جيبي	معاملات معنوية من أجل التأخيرات الأولى، بينما تكون المعاملات الأخرى غير معنوية من أجل التأخيرات أكبر P.
MA(1)	معامل معنوي من أجل التأخر الأول: موجب إذا كان ($\theta_1 < 0$)، وسالب إذا كان ($\theta_1 > 0$). بينما تكون المعاملات الأخرى غير معنوية (معدومة) من أجل التأخيرات أكبر 1.	تناقص أسّي ($\theta_1 > 0$) أو بمنحنى جيبي متآكل ($\theta_1 < 0$).
MA(2)	معاملان معنويان من أجل التأخر الأول والثاني، بينما تكون المعاملات الأخرى غير معنوية من أجل التأخيرات أكبر 2.	تناقص أسّي أو جيبي حسب إشارة θ_1 و θ_2
MA(q)	معاملات معنوية من أجل التأخيرات الأولى، بينما تكون المعاملات الأخرى غير معنوية من أجل التأخيرات أكبر q.	تناقص أسّي أو جيبي
ARMA(1,1)	تناقص هندسي بداية من التأخر الأول، وتحدد الإشارة من: $\varphi_1 - \theta_1$	تناقص أسّي ($\theta_1 > 0$) أو بمنحنى جيبي متآكل ($\theta_1 < 0$).
ARMA(p,q)	تناقص أسّي أو بمنحنى جيبي متآكل؛ مقطوع بعد p-q تأخر..	تناقص أسّي أو بمنحنى جيبي متآكل؛ مقطوع بعد p-q تأخر.

المصدر: Regis Bourbonnais, Econométrie (cours et exercices corrigés), Op-cit, pp 258-259.

نعمد فيما يلي على الأنماط النظرية لكل من ACF و PACF المبينة في الجدول أعلاه في تحديد الصيغة المناسبة لتفسير تغيرات السلسلة الزمنية للتضخم في الفترة (فيفري 1990-جانفي 2021)، بإسقاط ذلك على الشكل (06-06). الذي يظهر من خلاله تناقص جيبي وأسّي لكل من دالي الارتباط الذاتي البسيط والارتباط الجزئي على التوالي، مما يمكن أن يؤشر على إمكانية اختيار النماذج المختلطة للانحدار الذاتي والمتوسط المتحرك ARMA لتفسير الظاهرة التضخمية. ونظراً لأهمية هذه المرحلة، حاولنا المفاضلة بين أكثر من 100 صيغة رياضية مرشحة لنماذج ARMA مختلفة حسب المراتب (p,q). ليكون بذلك النموذج المختار هو الذي يُعطي أحسن توفيقاً بين المعايير التالية:

1. أقل قيمة للمعايير Akaike و Hannan-Quinn .

2. مستوى أعلى لمعامل التحديد R^2 .

3. معنوية جيدة للمعالم المقدره

4. إحصائية DW .

يبين الجدول التالي ملخص لأهم النماذج الممكنة لتفسير التضخم بناء على هذه العناصر :

الجدول رقم (09-06) : مقارنة بين 10 أفضل الصيغ المرشحة لتفسير السلسلة التضخمية

الصيغة	Modèles ARIMA	H-Q	Schw	Aka	DW	R ²
AR(1,...,11) ; MA(1,2,4,5)	$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varphi_3 DINF_{t-3} + \varphi_4 DINF_{t-4} + \varphi_5 DINF_{t-5} + \varphi_6 DINF_{t-6} + \varphi_7 DINF_{t-7} + \varphi_8 DINF_{t-8} + \varphi_9 DINF_{t-9} + \varphi_{10} DINF_{t-10} + \varphi_{11} DINF_{t-11} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \theta_4 \varepsilon_{t-4} - \theta_5 \varepsilon_{t-5}$	3.478	3.579	3.410	2.001	0.578
AR(1,...,11) ; MA(1)	$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varphi_3 DINF_{t-3} + \varphi_4 DINF_{t-4} + \varphi_5 DINF_{t-5} + \varphi_6 DINF_{t-6} + \varphi_7 DINF_{t-7} + \varphi_8 DINF_{t-8} + \varphi_9 DINF_{t-9} + \varphi_{10} DINF_{t-10} + \varphi_{11} DINF_{t-11} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1}$	3.488	3.571	3.433	1.974	0.5607
AR(1,...,12)	$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varphi_3 DINF_{t-3} + \varphi_4 DINF_{t-4} + \varphi_5 DINF_{t-5} + \varphi_6 DINF_{t-6} + \varphi_7 DINF_{t-7} + \varphi_8 DINF_{t-8} + \varphi_9 DINF_{t-9} + \varphi_{10} DINF_{t-10} + \varphi_{11} DINF_{t-11} + \varphi_{12} DINF_{t-12} + \varepsilon_t$	3.496	3.578	3.441	1.945	0.557
AR(1,...,11)	$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varphi_3 DINF_{t-3} + \varphi_4 DINF_{t-4} + \varphi_5 DINF_{t-5} + \varphi_6 DINF_{t-6} + \varphi_7 DINF_{t-7} + \varphi_8 DINF_{t-8} + \varphi_9 DINF_{t-9} + \varphi_{10} DINF_{t-10} + \varphi_{11} DINF_{t-11} + \varepsilon_t$	3.514	3.590	3.464	1.824	0.544
AR(1,2,3) ; MA(1,2,3)	$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varphi_3 DINF_{t-3} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \theta_3 \varepsilon_{t-3}$	3.588	3.632	3.558	1.968	0.489
AR(1,2,3,4) ; MA(1,2,3)	$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varphi_3 DINF_{t-3} + \varphi_4 DINF_{t-4} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \theta_3 \varepsilon_{t-3}$	3.605	3.656	3.571	1.954	0.485
AR(1,2) ; MA(1,2)	$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2}$	3.661	3.693	3.641	1.948	0.431
AR(1), MA(1)	$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1}$	3.661	3.686	3.644	1.983	0.426
AR(1,2,3) ; MA(1,2)	$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varphi_3 DINF_{t-3} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2}$	3.675	3.713	3.649	1.979	0.429
AR(1) ; MA(1,2)	$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2}$	3.671	3.697	3.654	1.992	0.420

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

يبين الجدول أحسن عشر النماذج المقترحة¹ بعد تقدير أكثر من 100 صيغة مختلفة لنماذج ARMA، بإجراء كل التوفيقات الممكنة بين الرتب p و q (الأقل من 12).

ويكون النموذج الأحسن في تمثيل ظاهرة التضخم هو الذي يوافق : أقل قيمة لمعايير المعلومات (Akaike, Hannan-Quinn و Schwarz)، مع الدلالة الإحصائية لمعاملات الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة، وأكبر قيمة لمعامل التحديد R^2 ، ومعامل التحديد المصحح Adjusted R-squared، (أي أكثر قوة تفسيرية)، مع قبول الفرضيات الخاصة بالأخطاء :

¹ النماذج المبينة في الجدول كلها لها معاملات معنوية. وتم اختيارها بناء على المعايير المذكورة. وقد تم استبعاد الثابت من هذه النماذج لعدم وجود معنوية إحصائية.

عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، تجانس التباين، والتوزيع الطبيعي، والممثل بالصيغة المعرفة بالرتبة $p=11$ للانحدار الذاتي و $q=5$ للمتوسطات المتحركة، أي من الشكل:

$$DINF_t \sim ARMA(11, 5)$$

وبما أن $DINF$ هي السلسلة المستقرة بعد الفروق من الدرجة الأولى ($d=1$)؛ فإن السلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر للفترة فيفري 1990- جانفي 2021 (INF) تتبع نموذج المتوسط المتحرك والانحدار الذاتي المتكامل the Autoregressive integrated moving average (ARIMA) model؛ من الشكل:

$$INF_t \sim ARIMA(11, 1, 5)$$

وتكون صياغة هذا النموذج كما يلي:

$$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varphi_3 DINF_{t-3} + \varphi_4 DINF_{t-4} + \varphi_5 DINF_{t-5} + \varphi_6 DINF_{t-6} \\ + \varphi_7 DINF_{t-7} + \varphi_8 DINF_{t-8} + \varphi_9 DINF_{t-9} + \varphi_{10} DINF_{t-10} + \varphi_{11} DINF_{t-11} + \varepsilon_t \\ - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \theta_4 \varepsilon_{t-4} - \theta_5 \varepsilon_{t-5}$$

وبإدخال معامل التأخير فإن الصيغة تكون¹:

$$(1 - \varphi_1 L - \varphi_2 L^2 - \varphi_3 L^3 - \varphi_4 L^4 - \varphi_5 L^5 - \varphi_6 L^6 - \varphi_7 L^7 - \varphi_8 L^8 - \varphi_9 L^9 - \varphi_{10} L^{10} - \varphi_{11} L^{11}) DINF_t \\ = (1 - \theta_1 L - \theta_2 L^2 - \theta_4 L^4 - \theta_5 L^5) \varepsilon_t$$

2- تقدير النموذج المختار لتفسير التضخم $ARIMA(11, 1, 5)$

بعد تحديد الرتب p, d, q ؛ ووفقا لخطوات منهجية bj المبينة في الشكل (05-06)، نصل هنا الى مرحلة تقدير هاته المعالم، لتكون الصيغة المقدره للمعادلة المختارة من الشكل:

$$D\hat{INF}_t = \hat{\varphi}_1 DINF_{t-1} + \hat{\varphi}_2 DINF_{t-2} + \hat{\varphi}_3 DINF_{t-3} + \hat{\varphi}_4 DINF_{t-4} + \hat{\varphi}_5 DINF_{t-5} + \hat{\varphi}_6 DINF_{t-6} \\ + \hat{\varphi}_7 DINF_{t-7} + \hat{\varphi}_8 DINF_{t-8} + \hat{\varphi}_9 DINF_{t-9} + \hat{\varphi}_{10} DINF_{t-10} + \hat{\varphi}_{11} DINF_{t-11} + \varepsilon_t \\ - \hat{\theta}_1 \varepsilon_{t-1} - \hat{\theta}_2 \varepsilon_{t-2} - \hat{\theta}_4 \varepsilon_{t-4} - \hat{\theta}_5 \varepsilon_{t-5}$$

وبالاستعانة ببرنامج EViews.12 كانت لدينا النتائج التالية:

¹ من الملاحظ أنه تم حذف معامل المتوسط المتحرك للرتبة الثالثة: لأنه لا يختلف معنويا على الصفر، عند مستوى 5%، وانه النموذج أظهر معايير أحسن بدونه.

الجدول رقم (10-06) : مخرجات تقدير نموذج $ARIMA(11,1,5)$ للسلسلة الزمنية للتضخم

Dependent Variable: D(INF)				
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)				
Date: 06/18/21 Time: 10:25				
Sample: 1990M03 2021M01				
Included observations: 371				
Convergence achieved after 70 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	-1.291186	0.066202	-19.50367	0.0000
AR(2)	-1.430719	0.114039	-12.54592	0.0000
AR(3)	-1.399284	0.138665	-10.09111	0.0000
AR(4)	-1.231389	0.152647	-8.066917	0.0000
AR(5)	-0.823832	0.161735	-5.093727	0.0000
AR(6)	-0.852683	0.150634	-5.660627	0.0000
AR(7)	-0.767121	0.146618	-5.232093	0.0000
AR(8)	-0.713092	0.132611	-5.377324	0.0000
AR(9)	-0.629026	0.102175	-6.156373	0.0000
AR(10)	-0.600566	0.079733	-7.532192	0.0000
AR(11)	-0.472960	0.049873	-9.483245	0.0000
MA(1)	0.556449	0.069335	8.025490	0.0000
MA(2)	0.253822	0.069790	3.636963	0.0003
MA(4)	-0.167886	0.071161	-2.359237	0.0189
MA(5)	-0.474652	0.072405	-6.555535	0.0000
SIGMASQ	1.599048	0.091741	17.43012	0.0000
R-squared	0.578741	Mean dependent var		0.007278
Adjusted R-squared	0.560941	S.D. dependent var		1.950932
S.E. of regression	1.292717	Akaike info criterion		3.410935
Sum squared resid	593.2468	Schwarz criterion		3.579828
Log likelihood	-616.7284	Hannan-Quinn criter.		3.478014
Durbin-Watson stat	2.001417			
Inverted AR Roots	.76+.46i	.76-.46i	.39-.84i	.39+.84i
	-.00-.98i	-.00+.98i	-.50-.77i	-.50+.77i
	-.86+.49i	-.86-.49i	-.88	
Inverted MA Roots	.78	.09+.87i	.09-.87i	-.76-.48i
	-.76+.48i			

المصدر : من إعداد الباحث ؛ بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

من أول نظرة للجدول تظهر دلالة كل من معاملات الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة الممتثلة للظاهرة المدروسة، حيث يمكن كتابة معادلة $ARIMA(11,1,5)$ الممثلة للتغيرات الزمنية للمعدلات التضخم الشهرية في الجزائر للفترة من جانفي

$$INF_t \sim ARIMA(11,1,5) \quad \text{من الشكل التالي : 1990-فيفري 2021}$$

أي :

$$\begin{aligned}
 DINF_t = & -1.291186 DINF_{t-1} - 1.430719 DINF_{t-2} - 1.399284 DINF_{t-3} - 1.231389 DINF_{t-4} \\
 & - 0.823832 DINF_{t-5} - 0.852683 DINF_{t-6} - 0.767121 DINF_{t-7} \\
 & - 0.713092 DINF_{t-8} - 0.629026 DINF_{t-9} - 0.600566 DINF_{t-10} \\
 & - 0.472960 DINF_{t-11} + 0.556449 \varepsilon_{t-1} + 0.253822 \varepsilon_{t-2} - 0.167886 \varepsilon_{t-4} \\
 & - 0.474652 \varepsilon_{t-5}
 \end{aligned}$$

وفق هذه المعادلة تكون قيمة مستوى السلسلة الزمنية للتضخم $DINF_t$ في الفترة t ؛ معممة (مفسرة) من جهة بالانحدار الذاتي ذو الرتبة $p=11$ ؛ أي بواسطة متوسط المرجح للمشاهدات الـ 11 شهر الماضية، ومن جهة أخرى بسيرورة المتوسط المتحرك ذو المرتبة $q=5$ ؛ أي بواسطة المتوسطات المرجحة للأخطاء العشوائية للفترات (الأشهر) الخمسة السابقة. بحيث:

✓ عند زيادة مستوى السلسلة في الفترة السابقة (الشهر السابق) $DINF_{t-1}$ بـ 1% ينخفض مستوى السلسلة في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ -1.291186 % (ارتباط ذاتي عكسي)؛

✓ عند زيادة مستوى السلسلة في الفترة قبل السابقة $DINF_{t-2}$ بـ 1% ينخفض مستوى سلسلة التضخم في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ -1.430719 % (ارتباط ذاتي عكسي)؛

✓ عند زيادة مستوى السلسلة قبل 3 أشهر $DINF_{t-3}$ بـ 1% ينخفض مستوى سلسلة التضخم في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ -1.399284 % (ارتباط ذاتي عكسي)؛

✓ عند زيادة مستوى السلسلة قبل 4 أشهر $DINF_{t-4}$ بـ 1% ينخفض مستوى السلسلة في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ -1.231389 % (ارتباط ذاتي عكسي)؛

✓ عند زيادة مستوى السلسلة قبل 5 أشهر $DINF_{t-5}$ بـ 1% ينخفض مستوى السلسلة في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ -0.823832 % (ارتباط ذاتي عكسي)؛

وعليه بنفس المنطق عند زيادة مستوى السلسلة $DINF_{t-(6,7,...,ou 11)}$ أي قبل 6، 7، 8، 9، 10، أو 11 شهر بـ 1% ينخفض مستوى السلسلة في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ -0.8526 ، -0.7671 ، -0.7130 ، -0.6290 ، -0.6005 أو -0.472960 % على التوالي (ارتباط ذاتي عكسي)؛

ومن نقول أن الفرق الأول لمعدل التضخم في الشهر t يرتبط ذاتيا عكسيا بكل من مستواه في 11 شهر الماضي.

ومن خلال شق المتوسطات المتحركة في المعادلة نجد أن :

✓ عند زيادة المتوسط المرجح للأخطاء العشوائية للفترة السابقة (الشهر الماضي) ε_{t-1} بـ 1% يزيد مستوى السلسلة التضخمية في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ 0.556449 % (ارتباط موجب)؛

✓ عند زيادة المتوسط المرجح للأخطاء العشوائية قبل فترتين ε_{t-2} بـ 1% يزيد مستوى السلسلة في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ 0.253822 % (ارتباط موجب)؛

✓ عند زيادة المتوسط المرجح للأخطاء العشوائية قبل 4 أشهر ε_{t-4} بـ 1% ينخفض مستوى السلسلة في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ -0.167886 % (ارتباط سالب).

✓ عند زيادة المتوسط المرجح للأخطاء العشوائية قبل 5 أشهر ε_{t-5} بـ 1% ينخفض مستوى السلسلة في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ -0.474652 % (ارتباط سالب).

وعليه يتكون مستوى الفرق الأول للتضخم في الشهر الحالي t بناء على القيم الذاتية للأشهر 11 الماضية والقيم المقدرة للمتوسطات المرجحة للأخطاء العشوائية للأشهر الخمسة الماضية.

3- تشخيص نموذج ARIMA(11,1,5) المعرف للتضخم في الجزائر :

نختبر فيما يلي بشكل مختصر الصيغة السابقة المقدرة للتضخم احصائيا من خلال :

1-3 المعنوية الإحصائية لمعالم الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة :

يظهر من خلال الجدول القيم الاحتمالية Prob لاختبار معنوية لكل من معاملات حدود الانحدار الذاتي (ال11)، ومعاملات حدود المتوسطات المتحركة (ال04) كلها أقل من مستوى الدلالة 0.05، وعليه نقبل بفروض أن كل من هذه المعاملات تختلف معنويا على الصفر عند مستوى 05%.

2-3 القوة التفسيرية: من خلال قيم معامل التحديد المصحح \bar{R}^2 أن هذه الصيغة تفسر أكثر من 56% من التغيرات لسلسلة الزمنية للفرق الأول للتضخم DINF. وهي نسبة تعبر عن جودة توفيق مقبولة جدا في الحالات العملية.

3-3 اختبار الجذور L'analyse des racines

نتحقق هنا من أن الجزء الخاص للانحدار الذاتي مستقر، وأن الجزء الخاص بالمتوسطات المتحركة قابل للعكس (invertible)، لكي لا يكون لكثير الحدود الذي يجمع بين الجزئين جذور مشتركة، في هذه الحالة يكون هناك تكرار في تقدير المعاملات، وتكون هذه الأخيرة غير ثابتة، ويمكن أن تؤدي إلى تنبؤات خاطئة، فيتعين علينا استبعاد الحدود المسؤولة عن هذا التكرار؛ من خلال قيم الجذور أسفل الجدول السابق؛ يمكن إجراء هذا الاختبار :

$$\sqrt{0.76^2 + 0.33^2} = 0.888 \text{ : الجذور المعكوسة تساوي}$$

وعليه جذر كثير الحدود $B = \frac{1}{0.888} = 1.12 > 1$ ، وعليه سيرورة الانحدار الذاتي AR مستقرة، وبنفس الطريقة نجد أن السيرورة المولدة للمتوسطات المتحركة قابلة للعكس، وعليه يمكن أن نصل أنه لا يوجد جذور مشتركة لكثير الحدود المعرف ل AR و MA.

الفرع الثالث : التنبؤ بمعدلات التضخم ل 24 شهر باستخدام صيغة ARIMA(11,1,5) :

نريد هنا استخدام الصيغة المقدرة السابقة للتضخم في التنبؤ دون أخذ بعين الاعتبار تحقق الفرضيات الكلاسيكية الأخطاء، خاصة تلك المتعلقة بتجانس تباين الأخطاء.

حيث يمكننا حساب القيمة الأولى لفترة التنبؤ الخاصة بالفرق الأول DINF لشهر فيفري 2021 باستخدام النموذج المقدر السابق :

$$\begin{aligned} DINF_{2,2021} = & -1.291186 DINF_{1,21} - 1.430719 DINF_{12,20} - 1.399284 DINF_{11,20} - 1.231389 DINF_{10,20} \\ & - 0.823832 DINF_{09,20} - 0.852683 DINF_{08,20} - 0.767121 DINF_{07,20} \\ & - 0.713092 DINF_{06,20} - 0.629026 DINF_{05,20} - 0.600566 DINF_{04,20} - 0.472960 DINF_{3,20} \\ & + 0.556449 \varepsilon_{1,21} + 0.253822 \varepsilon_{12,20} - 0.167886 \varepsilon_{10,20} - 0.474652 \varepsilon_{09,20} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} DINF_{2,2021} = & -1.291186 DINF_{1,21} - 1.430719 DINF_{12,20} - 1.399284 DINF_{11,20} - 1.231389 DINF_{10,20} - \\ & 0.823832 DINF_{09,20} - 0.852683 DINF_{08,20} - 0.767121 DINF_{07,20} - 0.713092 DINF_{06,20} - \\ & 0.629026 DINF_{05,20} - 0.600566 DINF_{04,20} - 0.472960 DINF_{3,20} + 0.556449 \varepsilon_{1,21} + 0.253822 \varepsilon_{12,20} - \\ & 0.167886 \varepsilon_{10,20} - 0.474652 \varepsilon_{09,20} = -1,2223 \end{aligned}$$

حيث تمثل $DINF_{i,j}$: مستوى الفرق الأول لمعدل التضخم ، $\varepsilon_{i,j}$ تقدير البواقي للنموذج المقترح (لشهر i، في السنة j).

وعليه يمكننا حساب القيمة التنبؤية لمعدل التضخم للشهر فيفري من سنة 2021، من خلال العلاقة التالية:

$$DINF_t = INF_t - INF_{t-1} \Leftrightarrow INF_t = DINF_t + INF_{t-1}$$

$$INF_{FEV 2021} = DINF_{FEV 2021} + INF_{JAN 2021} \quad \text{وعليه:}$$

$$INF_{FEV 2021} = -1.2223 + 1.4 = 0.178$$

ومنه يكون معدل التضخم المتوقع لشهر فيفري 2021: 0.178%.

وبنفس الطريقة يمكن استنتاج المعدلات المتوقعة للتضخم في الجزائر باستخدام الصيغة (ARIMA (11, 1, 5)، ل 24 شهر في الجدول التالي:

الجدول رقم (06-11): القيم المتوقعة لمعدل التضخم ومؤشر أسعار الاستهلاك للفترة (فيفري 2021-جانفي 2023)

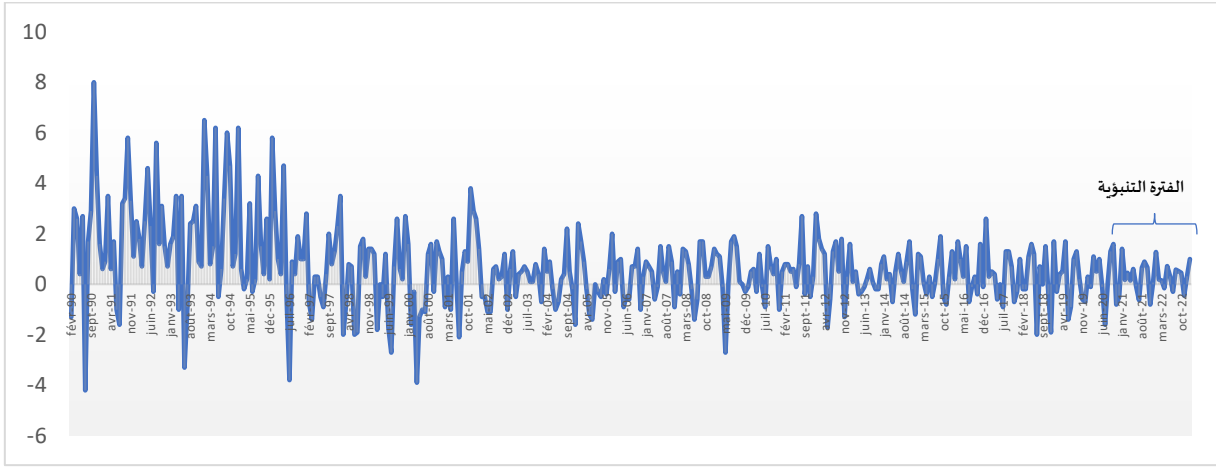
	قيم الفرق الأول المتوقعة DINF	معدل التضخم المتوقع INF	مؤشر أسعار الاستهلاك IPC
févr-21	-1,2223	0,178	229,0
mars-21	0,2699	0,448	230,0
avr-21	-0,2996	0,148	230,4
mai-21	0,4629	0,611	231,8
juin-21	-0,6869	-0,076	231,6
juil-21	-0,5466	-0,623	230,2
août-21	1,2727	0,650	231,7
sept-21	0,2400	0,890	233,7
oct-21	-0,2217	0,668	235,3
nov-21	-1,4705	-0,802	233,4
déc-21	0,8731	0,071	233,6
janv-22	1,2101	1,281	236,6
févr-22	-1,0937	0,187	237,0
mars-22	-0,0429	0,145	237,3
avr-22	-0,3020	-0,157	237,0
mai-22	0,8777	0,720	238,7
juin-22	-0,4064	0,314	239,4
juil-22	-0,6141	-0,300	238,7
août-22	0,8799	0,580	240,1
sept-22	-0,0692	0,510	241,3
oct-22	-0,0524	0,458	242,4
nov-22	-0,9112	-0,453	241,3
déc-22	0,7710	0,318	242,1
janv-23	0,6845	1,002	244,5

المصدر: من إعداد الباحث.

من أجل تتبع الاتجاه المتوقع للمظاهر التضخمية في الفترة المذكورة مقارنة مع فترة الدراسة تمثلها في المنحنى التالي:

الشكل رقم (06-07): تمثيل مقارن لمعدلات التضخم المتوقعة للفترة (فيفري 2021-جانفي 2023) مع فترة الدراسة

الوحدة: %



المصدر: من إعداد الباحث

تظهر أهمية النموذج $ARIMA(11,1,5)$ الممثلة للتضخم من خلال مدى توافق تغيرات الظاهرة في فترة التنبؤ مقارنة مع فترة الدراسة، حيث يظهر تطور تضخم الأسعار الاستهلاكية في الجزائر بنفس التغيرات الموسمية السابقة، بمعدل متوسط للفترة (فيفري 2021 – جانفي 2023) بـ 0.28 %، حيث تكون أعلى نسبة في شهر جانفي 2022 بـ 1.3 %، بينما من المتوقع أن تشهد بعد الأشهر انخفاض في مؤشر الأسعار بأعلى نسبة في نوفمبر 2021 بـ -0.8 %، بينما يوافق ذلك ارتفاع المستوى العام للأسعار الاستهلاكية في جانفي 2023 الى حدود 245 مقارنة مع سنة الأساس 2001، أي بزيادة 15.5 % عن نهاية فترة الدراسة جانفي 2021.

تمثل الخطوات السابقة مقارنة عن الطريقة المستخدمة من طرف بنك الجزائر في استهداف معدل تضخم متوقع بداية من سنة 2010، ورغم أهمية نماذج ARIMA في التوقع بالظواهر، إلا أنها تتصف بنوع من المحدودية في تفسير تقلبات الظواهر المعروفة بالحركية مع مرور الزمن، لذلك نحاول فيما يلي تدعيم هذه الصيغة بنموذج يأخذ بعين الاعتبار عدم تحقق أحد الفرضيات المهمة المتعلقة بحد الخطأ، ألا وهي فرضية عدم تجانس التباين.

المبحث الثاني: تدعيم السلسلة الزمنية للتضخم بنموذج انحدار ذاتي مشروط بعدم تجانس التباين

GARCH

غالبا ما تظهر السلاسل الزمنية خاصة المالية؛ مثل أسعار الأسهم، معدلات الفائدة، أسعار الصرف وأيضا معدلات التضخم؛ تقلبات متجمعة (volatility clustering) عبر فترات، بين الاضطراب (turbulence) التي تظهر فيها الأسعار مثلا تغيرات حادة، وفترات استقرار (tranquility)، وهذا راجع الى أن مستويات التضخم تحدد نتيجة تفاعل العديد من المتغيرات والمؤشرات الكلية سواء داخلية؛ مثل العرض والطلب، الانفاق، الكتلة النقدية وتداولها؛ أو خارجية مثل أزمات النفط، لذلك فإنه في الكثير من الأحيان نسجل مشاهدات موجبة أو سالبة كثيرة في السلسلة الزمنية للتضخم تظهر في شكل تجمعات¹، فمثلا في فترة التسعينات شهد معدل التضخم في الجزائر معدلات قصوى فاقت 30%؛ نتيجة تدهور الأوضاع الاقتصادية والسياسية كما أوضحنا سابقا، ومع نهاية العقد سجلنا تراجعا الى حدود 6% بسبب السياسة الانكماشية وإلغاء الدعم العام على السلع الاستهلاكية والتحكم في الطلب الكلي، أدت هذه التغيرات في السياسات الكلية الى تقلبات واسعة في الأسعار الاستهلاكية ومن ثم في معدلات التضخم.

لدينا في الإحصاء مقياس بسيط لتقدير هاته التقلبات، وهو تباينها بمرور الوقت، فمثلا إذا كانت لدينا السلسلة الزمنية لمعدلات التضخم في الفترة المدروسة (فيفري 1990-جانفي 2021) فإنه يمكننا حساب التباين ل 371 مشاهدة من خلال العلاقة:

$$var(INF) = \frac{\sum (INF_t - \overline{INF})^2}{n}$$

الا أن هذا المؤشر لا يلتقط تجمعات التقلبات (volatility clustering) المشار اليها أعلاه، لأنه مقياس لما يسمى التباين غير المشروط، وهو رقم ثابت لعينة أو سلسلة واحدة، لا يأخذ بعين الاعتبار الفترات السابقة لمعدلات التضخم، أي أنه لا يقيس التقلبات المتغيرة بمرور الزمن في الأسعار، يعرف المقياس الذي يأخذ بعين الاعتبار الفترة السابقة بالانحدار الذاتي الشرطي لعدم تباين الخطأ ARCH. AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity.

المطلب الأول: تقديم الانحدار الذاتي الشرطي لعدم تباين الخطأ ARCH

تتميز بيانات السلاسل الزمنية المرتبطة بالأسعار مثل: عوائد الأسهم، معدلات الصرف او معدلات التضخم بعدم ثبات التباين المشاهد على مدى فترات مختلفة يكون مرتبطا ذاتيا عبر الزمن، وهذا راجع للحركية وتقلبات في هاته المؤشرات، تفسر هاته الظاهرة في الدراسات القياسية بعدم ثبات التباين الشرطي ذو الانحدار الذاتي ARCH (AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity)؛ وتسمح بنمذجة السلاسل (المالية في أغلب الأوقات) التي تتميز بسرعة التقلبات الأنية (Volatilité instantanée) المرتبطة بالماضي²، بالإضافة إلى ذلك فهي تمكننا من إعداد تنبؤات ديناميكية للسلسلة الزمنية من حدود المتوسط والتباين.

الفرع الأول: مشكل عدم تجانس تباينات الأخطاء L'hétéroscedasticité

إن النموذج المقدر في المبحث السابق على غرار النماذج الخطية الكلاسيكية يرتكز على فرضيات أساسية تتمثل في أن متوسط الأخطاء معدوم، وأن تباينها ثابت مع تغير الزمن، وأنها مستقلة عن بعضها البعض أي:

¹ Philip hanes franses, time series models for business and economic forecasting, cambridge university press, new york, 1998, p155.

² REGIS BOURBONNAIS, Op-cit, p150.

$$E(\varepsilon_t) = 0, \forall t = 1, \dots, n$$

$$Var(\varepsilon_t) = E(\varepsilon_t^2) = \sigma^2, \forall t = 1, \dots, n$$

$$Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = E(\varepsilon_i \varepsilon_j) = 0, \forall i \neq j, i, j = 1, \dots, n$$

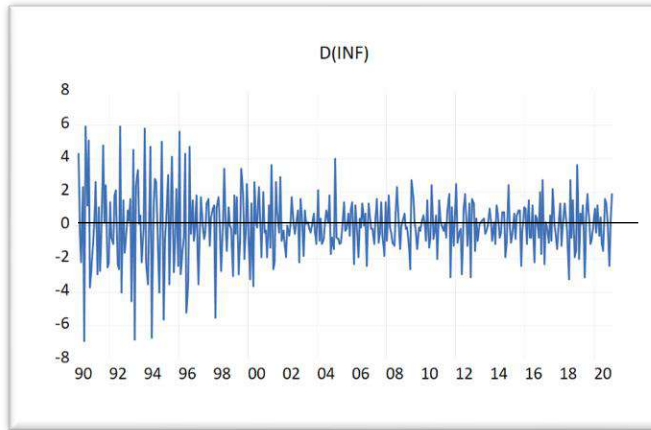
وبإسقاط هذه الفرضيات فإن تقدير مصفوفة التباين والتباين المشترك يصبح صعبا، لأن الأخطاء ستكون غير متجانسة ومتراطة فيما بينها، مما يقلل من نجاعة النماذج المقدرة. وفي هذا الإطار كانت هناك العديد من الأعمال المقدمة والحلول المقترحة حول مصفوفة التباين المستحدثة. أدت بدورها إلى جملة من التساؤلات، من بينها: كيف نبني نموذج رياضي يسمح بدراسة الشكل المقترح¹؟.

إن من بين أهم أسباب وجود عدم تجانس التباين في السلسلة الزمنية مثل الخاصة بالتضخم، هو الحالة التي تكون المشاهدات في شكل مجموعات غير متجانسة، فمثلا بما يتعلق الإنفاق الأسري كمصدر هام، فإننا نجده بوجه عادة إلى السلع الضرورية عند الأسر ضعيفة الدخل، في حين أن الأسر الغنية سيكون توزيع نفقاتها متذبذب بين السلع الكمالية ذات السعر المرتفع والسلع الضرورية؛ وعليه تنتج مشكلة عدم تجانس التباين في المعطيات المجمعة من حيث أن تباينات الأخطاء التابعة للمجموعة الأولى أكبر نسبيا مما هي عليه في المجموعة الثانية، وكذلك الحال بين الفترات التي تعرف ارتفاع في أسعار البترول والأخرى التي تشهد أزمات عالمية في ذلك². وهذا ما يمكن أن يلاحظ من خلال تمثيل تغيرات السلسلة محل الدراسة في الشكل الموالي.

أقترحت لحل مشكلة عدم تجانس تباين الأخطاء عدة أفكار وحلول، تركز في معظمها على إيجاد تباين يتطور مع الزمن، ومن بينها إدخال متغيرات جديدة تُفسر هذا التطور، إضافة إلى ذلك يوجد أعمال أخرى مقدمة من طرف Judge نوجزها فيما يلي³:

- ❖ يكون التباين ثابت في كل مجموعة أو فئة.
- ❖ يؤخذ التباين أو الانحراف المعياري كأنه دالة خطية لمتغيرات خارجية. ويفترض هنا أن المتغير الداخلي يكون مستقل عن تغير التباين.

الشكل رقم (06-08): تغيرات السلسلة الزمنية للتضخم محل الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث؛ بالاستعانة ببرنامج EViews.12.

¹ Terreza..M, Zatout. A «Modélisation de l'hétéroscédasticité conditionnelle» *Journal de la Société Statistique de Paris*, N°143, p39.

² Pindyck Robert. S and Rubenfléd Danial, *Econométries models and Economic Forecasts* (MC Gow HillBook Compagny, 1981), p139.

³ Judge.G.C, Griffits W.E,Hill RC, Lutkephonhl H and Lee T.C, *The Theory and Praticce of Econometrics* (John Willy and Sons, 1984), p6.

إذا قمنا برسم خط أفقي يمر بنقطة 0، سنرى بوضوح تغير اتساع التقلبات (التذبذبات) في معدل التضخم من فترة إلى أخرى، ليس هذا فقط؛ إذ يبدو أن هناك استمرارية في التذبذبات التي تستمر لبعض الوقت، أي أن هذه التذبذبات تبدو وكأنها مرتبطة ذاتيا، هذه هي الفكرة الأساسية وراء نماذج ARCH.

ومن خلال دراسة معدلات التضخم في المملكة المتحدة سنة 1982 م. اقترح Engle استخدام المتغيرة العشوائية لتفسير عدم التجانس الشرطي، وهذا ما تمخض عنه ما يسمى بنماذج الانحدار الذاتي، المشروطة بعدم تجانس تباينات الأخطاء ARCH. وجاء بعده في هذا الإطار أعمال أخرى مقدمة من طرف : Weiss (1982 و 1984 م)، Milhodj (1984 م)، Bollrsev (1986 م)، Engle (1987 م)، Bue و Higgins (1992 م)، ثم Fresteret Nelson (1994 م).

الفرع الثاني: صياغة نموذج الانحدار الذاتي الشرطي لعدم تجانس تباين الخطأ ARCH المدعم لسيرورة ARIMA المفسرة للتضخم:

اقترحنا في المبحث السابق وفق منهجية B) نموذج خطي للتضخم في الجزائر في الفترة فيفري 1990-جانفي 2021، من الشكل:

$$INF_t \sim ARIMA(11, 1, 5)$$

$$DINF_t = \varphi_1 DINF_{t-1} + \varphi_2 DINF_{t-2} + \varphi_3 DINF_{t-3} + \varphi_4 DINF_{t-4} + \varphi_5 DINF_{t-5} + \varphi_6 DINF_{t-6} \\ + \varphi_7 DINF_{t-7} + \varphi_8 DINF_{t-8} + \varphi_9 DINF_{t-9} + \varphi_{10} DINF_{t-10} + \varphi_{11} DINF_{t-11} + \varepsilon_t \\ - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_2 \varepsilon_{t-2} - \theta_4 \varepsilon_{t-4} - \theta_5 \varepsilon_{t-5}$$

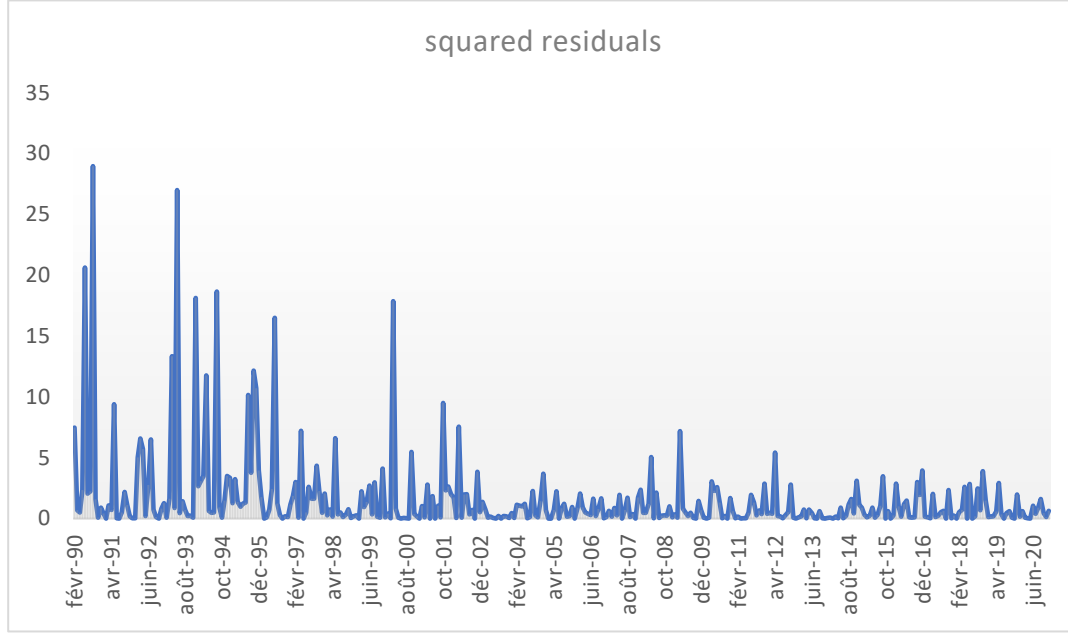
وقد أثبت هذا النموذج دلالة إحصائية لجميع معاملاته وقدرة تفسيرية مقبولة للتغيرات الشهرية للظاهرة ظهرت في جودة القيم التنبؤية المستخرجة، إلا أن هذه المعادلة ترتكز على فرضيات أساسية للنمذجة الكلاسيكية المعروفة؛ في أن متوسط الأخطاء معدوم، وأن تباينها ثابت مع تغير الزمن، وأنها مستقلة عن بعضها البعض أي:

$$E(\varepsilon_t) = 0, \forall t = 1, \dots, n \\ Var(\varepsilon_t) = E(\varepsilon_t^2) = \sigma^2, \forall t = 1, \dots, n \\ Cov(\varepsilon_i \varepsilon_j) = E(\varepsilon_i \varepsilon_j) = 0, \forall i \neq j, i, j = 1, \dots, n$$

يفترض العنصر الثاني ان يكون $\sigma_t^2 = \sigma^2$ أي تباين الأخطاء ثابت، وهو ما لا يعكس حركية وسلوك تغيرات الأسعار في الجزائر كما يمكن أن نلاحظه من الشكل الموالي لمنحى مربعات البواقي التقدير e_t^2 للنموذج المقترح في المبحث السابق للسلسلة الزمنية للتضخم:

يظهر الشكل القادم تذبذبات واسعة في مربعات البواقي لنموذج ARIMA المقترح للتضخم وفق منهجية b)، حيث نلاحظ أن هناك تقلبات متوزعة على شكل تجمعات عنقودية؛ أولا في فترات تكون فيها التقلبات عالية مثل سنوات التسعينات، وثانيا تجمعات عنقودية في فترات شهدت تقلبات منخفضة مثل سنوات بداية القرن الحالي، وما يلاحظ هنا أن التقلبات في كل مرة تكون مستمرة لبعض الوقت مما يجعل لها إمكانية التمثيل عن طريق الانحدار الذاتي.

الشكل رقم (06-09): تغيرات مربعات بواقي التقدير للنموذج الأولي المقترح للتضخم



المصدر: من إعداد الباحث.

من أجل معالجة هذه الجزئية اقترح Engel نموذج لأخذ بعين الاعتبار تأثير ARCH من الشكل:

$$\sigma_t^2 = \lambda_0 + \lambda_1 \varepsilon_{t-1}^2$$

حيث اعتبر أن تباين الخطأ في الزمن t هو دالة خطية بدلالة مربع حد الخطأ في الفترة الزمنية السابقة¹، حيث إذا كان λ_1 معنوياً معدوم فإن تباين الخطأ يكون ثابتاً وفي هذه الحالة نبقى نعمل في إطار الفرضية الكلاسيكية المذكورة سابقاً (لتجانس تباين الأخطاء) ويكون النموذج المقدر في المبحث السابق ملائماً لتفسير التضخم في الجزائر؛ وفي حالة دلالة λ_1 فإنه يعبر عن إمكانية وجود أثر ARCH لتفسير عدم ثبات تباين الأخطاء، ويكون هذا محصور بين $0 < \lambda_1 < 1$.

تعرف المعادلة السابقة باسم نموذج ARCH(1)؛ بحكم أنها تتضمن قيمة متباطئة واحدة لمربع الخطأ، في حين تبقى هناك إمكانية بنفس المنطق أن يمتد بسهولة إلى نموذج ARCH(p)، حيث يكون لدينا p من مربعات حدود الخطأ المتباطئة²:

$$\sigma_t^2 = \lambda_0 + \lambda_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \lambda_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \lambda_p \varepsilon_{t-p}^2$$

المطلب الثاني: تقدير نموذج GARCH(p)³ لتفسير عدم تباين الخطأ للسيرة ARIMA المقترحة للسلسلة التضخم

في الجزائر:

بعد أن عرفنا نموذج وفق نماذج ARIMA في المبحث السابق، نحاول فيما يلي تدعيم هذه الصيغة بنموذج آخر يمثل عدم تجانس تباين الأخطاء المقدر له، وفق صيغة ARCH(p) الموضحة في المعادلة السابقة.

حيث كانت الصيغة المقدر للتضخم كما يلي:

$$INF_t \sim ARIMA(11, 1, 5)$$

أي:

¹ R.F. Engel. AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity, with estimates of the variance of united kingdom inflation, *econometrica*, vol.50, pp.987-1007, 1982.

² تحصل Engel جائزة نوبل للاقتصاد إثر مساهماته اثر هذا الجانب.

³ GARCH هي الصيغة المعممة لنموذج الانحدار الذاتي الشرطي لعدم تجانس تباين الخطأ. سنفصل فيه أكثر في مرحلة التقدير في الفرع الثاني من هذا المطلب.

$$\begin{aligned} DINF_t = & -1.291186 DINF_{t-1} - 1.430719 DINF_{t-2} - 1.399284 DINF_{t-3} - 1.231389 DINF_{t-4} \\ & - 0.823832 DINF_{t-5} - 0.852683 DINF_{t-6} - 0.767121 DINF_{t-7} \\ & - 0.713092 DINF_{t-8} - 0.629026 DINF_{t-9} - 0.600566 DINF_{t-10} \\ & - 0.472960 DINF_{t-11} + 0.556449 \varepsilon_{t-1} + 0.253822 \varepsilon_{t-2} - 0.167886 \varepsilon_{t-4} \\ & - 0.474652 \varepsilon_{t-5} \end{aligned}$$

أو بكتابة أخرى بواسطة معامل التأخير :

$$\begin{aligned} (1 + 1.291186 L + 1.430719 L^2 + 1.399284 L^3 + 1.231389 L^4 + \dots + 0.472960 L^{11}) DINF_t \\ = (1 + 0.556449 L + 0.253822 L^2 - 0.167886 L^4 - 0.474652 L^5) \varepsilon_t \end{aligned}$$

الفرع الأول : اختبار أثر ARCH في سلسلة مربعات بواقي للنموذج المقترح للتضخم :

على العموم يمكن اختبار وجود تأثير ARCH من خلال اختبار المعنوية الإحصائية للمعاملات λ_j لمعادلة الانحدار الذاتي الشرطي لعدم تجانس تباين الخطأ التالية :

$$\sigma_t^2 = \lambda_0 + \lambda_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \lambda_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \lambda_p \varepsilon_{t-p}^2$$

نستخدم سلسلة البواقي e_t كتقدير للأخطاء ε_t (لأنه لا يمكن ملاحظته) لنموذج التضخم المقترح سابقا¹.

$$e_t^2 = \lambda_0 + \lambda_1 e_{t-1}^2 + \lambda_2 e_{t-2}^2 + \dots + \lambda_p e_{t-p}^2 + \mu_t$$

$$e_t^2 = \hat{\varepsilon}_t^2 = (DINF_t - \widehat{DINF}_t)^2 \text{ حيث :}$$

ويرتكز هذا الاختبار على المعنوية الكلية ؛ من أجل الفرضيتين التاليتين :

$$H_0 : \lambda_1 = \lambda_2 = \dots = \lambda_p$$

$$H_1 : \text{au moins } \lambda_j \neq 0$$

لاختبار الفرضية H_0 يمكننا استخدام إحصائية مضاعف لاغرنج (Multiplicateur da Lagrange) :

$$LM = n \times R^2 \sim \chi^2(p)$$

في حالة رفض الفرضية H_0 فإننا نقبل بفرضية وجود أثر ل ARCH. في النموذج السابق.

ويحدد عدد الحدود المتباطئة p تجريبيا ؛ بعد تقدير معادلة ARCH من أجل عدة رتب للانحدار الذاتي، واختيار p الذي

يحقق أقل قيمة لأقل قيمة للمعايير Akaike و Hannan-Quinn و Schwarz وكذلك أكبر قيمة لمعامل التحديد R^2

الجدول رقم (06-12) : معايير اختبار معادلة اختبار أثر ARCH

	Akaike info criterion	Schwarz criterion	Hannan-Quinn criter.
P=1	5.279696	5.300850	5.288098
P=2	5.279193	5.310988	5.291824
P=3	5.274806	5.317285	5.291682
P=4	5.273458	5.326665	5.294599
P=5	5.187806	5.251784	5.213229

المصدر : من إعداد الباحث بعد تقدير معادلة أثر ARCH من أجل 10.....1

بعد تحديد عدد الحدود المتباطئة الأمثل من الجدول الذي يوافق أقل قيمة لمعايير المعلومات ب $p=5$ ، كانت لدينا المخرجات التالية :

¹ والموضح تغيراتها في الشكل السابق رقم (06-08).

الجدول رقم (06-13): نتائج اختبار أثر ARCH للنموذج المقترح للتضخم

Heteroskedasticity Test: ARCH				
F-statistic	2.680512	Prob. F(5,360)		0.0215
Obs*R-squared	13.13686	Prob. Chi-Square(5)		0.0221
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1990M08 2021M01				
Included observations: 366 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.130417	0.226905	4.981889	0.0000
RESID^2(-1)	0.033099	0.050290	0.658153	0.5109
RESID^2(-2)	0.092710	0.050082	1.851183	0.0650
RESID^2(-3)	0.114320	0.049952	2.288614	0.0227
RESID^2(-4)	0.071793	0.050072	1.433784	0.1525
RESID^2(-5)	-0.057936	0.050082	-1.156837	0.2481
R-squared	0.035893	Mean dependent var		1.534267
Adjusted R-squared	0.022503	S.D. dependent var		3.248573
S.E. of regression	3.211814	Akaike info criterion		5.187806
Sum squared resid	3713.670	Schwarz criterion		5.251784
Log likelihood	-943.3686	Hannan-Quinn criter.		5.213229
F-statistic	2.680512	Durbin-Watson stat		2.008682
Prob(F-statistic)	0.021457			

المصدر: من إعداد الباحث؛ بالاستعانة ببرنامج EViews.12

من أجل اختبار الفرضية ($H_0: \lambda_0 = \lambda_1 = \dots = \lambda_5$) نحسب إحصائية الاختبار:

$$LM = n \times R^2 = 366 \times 0.035893 = 13.13686 \sim \chi^2(5)$$

حيث n: عدد المشاهدات المستعملة بعد فقدان 5 مشاهدات للفترات للإبطاء (n=366)؛

R^2 : معامل التحديد.

وعليه يكون لدينا الإحصائية المحسوبة للاختبار أكبر من الإحصائية المجدولة لتوزيع كاي تربيع بدرجات حرية (5)

Prob. $(LM = 13.13686 > \chi^2(5) = 11.070)$ في حدود معنوية 5%، وكذلك لدينا القيمة الاحتمالية الحرجة لهذا الاختبار.

$0.0121 = \text{Chi-Square}(5)$ أقل من 0.05 ما يجعلنا نرفض الفرضية H_0 ، ونقبل بوجود أثر ARCH وعليه نعتبر أن السيرورة

ARIMA (11,1,5) المقترحة لسلسلة التضخم قابلة للتبرير أو التمثيل (justifiable) بنموذج ARCH¹.

توجد طريقة أخرى تعتمد في اختبارها لأثر ARCH على منحني دالة الارتباط (البسيطة والجزئية) لسلسلة مربعات

البواقي الخاص بالسيرورة ARIMA (11,1,5)، (أنظر إلى الملحق (06-11)) أن معامل الارتباط من أجل الفجوة k=5 يختلف

معنويا على الصفر (prob=0.012)، وهو ما يؤكد نتيجة الاختبار السابق بوجود أثر ARCH.

حسب معنوية المعالم المقدرة $\hat{\alpha}_i$ ARCH. تحدد رتبة نموذج¹

الفرع الثاني: اقتراح نموذج GARCH(p,q) لتفسير عدم تجانس تباين الخطأ لسيرورة ARIMA المقترحة للتضخم:

يكون هذا الأثر المثبت وجوده في الاختبار السابق ARCH(p) من الشكل :

$$e_t^2 = \lambda_0 + \lambda_1 e_{t-1}^2 + \lambda_2 e_{t-2}^2 + \dots + \lambda_p e_{t-p}^2 + \mu_t$$

حيث يكون الجزء AR ظاهر في انحدار لمربع البواقي على قيمها المتباطئة بعدد الفترات p، ويفسر الجزء CH بأن التباين يكون مشروط بالمعلومات حول ظاهرة التضخم المتاحة حتى الزمن t-1.

حاولنا تقدير أكثر عدد من الصيغ ARCH(p) لاختيار أحسن تفسير للارتباط الذاتي الشرطي لتباين الأخطاء، إلا أنه كلما كان P كبير فإن ذلك يستهلك درجات حرية أكبر في تقدير المعاملات $(\lambda_0, \dots, \lambda_p)$ ، بالإضافة إلى ذلك فإنه يكون من الصعب تفسير كل المعاملات خاصة إذا كان بعضها سالب، لذلك تشير الدراسات الحديثة إلى أن نموذج ARCH للرتب $(p > 3)$ تكون نتائجها أفضل من خلال تعميمها من خلال النماذج GARCH(p,q)، الانحدار الذاتي الشرطي المعمم للتباين غير الثابت (Generalized AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity)، المقترح من طرف tim bollerslev، حيث عدل في معادلة تباين الخطأ كما يلي :

$$\sigma_t^2 = \lambda_0 + \sum_i^p \lambda_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_i^q \alpha_i \sigma_{t-i}^2$$

حيث تمثل هذا الصيغة نماذج GARCH(p,q) للتباين بدلالة P من مربع حدود الخطأ المربعة q من حدود التباين المشروط المتباطئة.

وعليه تكون صيغة نموذج GARCH(1,1) لتفسير عدم تباين الخطأ من الشكل :

$$\sigma_t^2 = \lambda_0 + \lambda_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_1 \sigma_{t-1}^2$$

ومن الملاحظ هنا أن التباين الشرطي لخطأ نموذج التضخم مثلاً في الزمن t؛ يعتمد هنا ليس فقط على مربع الخطأ المتباطئ في الزمن t-1، ولكن أيضاً على حد التباين المتباطئ في الزمن t-1،

حيث أثبتت الدراسات في نمذجة السلاسل الزمنية المالية أفضلية نموذج GARCH(1,1) من الناحية العملية؛ بالإضافة إلى أنه أفضل من نموذج ARCH(p) في أنه يحتاج إلى تقدير عدد معاملات أقل (3).

1- تقدير نموذج الانحدار الذاتي الشرطي لعدم تجانس تباين الخطأ ARCH المدعم لسيرورة ARIMA المفسرة

للتضخم :

من أجل ذلك نستخدم فيما يلي صيغة GARCH(1,1) في تفسير عدم ثبات التباين للخطأ لنموذج ARIMA (11,1,5) :

الجدول رقم : (14-06) : نتائج تقدير نموذج (11, 1, 5) ARIMA للتضخم في الجزائر مدعم نموذج GARCH(1, 1) لتفسير عدم ثبات تباين الخطأ.

Dependent Variable: D(INF)				
Method: ML ARCH - Normal distribution (Marquardt / EViews legacy)				
Sample (adjusted): 1991M02 2021M01				
Included observations: 360 after adjustments				
Convergence achieved after 56 iterations				
MA Backcast: 1990M09 1991M01				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
GARCH = C(16) + C(17)*RESID(-1)^2 + C(18)*GARCH(-1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	-1.380544	0.071075	-19.42390	0.0000
AR(2)	-1.608361	0.120790	-13.31538	0.0000
AR(3)	-1.596291	0.145106	-11.00089	0.0000
AR(4)	-1.419027	0.175243	-8.097505	0.0000
AR(5)	-0.885087	0.186723	-4.740114	0.0000
AR(6)	-0.873747	0.167850	-5.205526	0.0000
AR(7)	-0.728326	0.154217	-4.722732	0.0000
AR(8)	-0.616603	0.143733	-4.289933	0.0000
AR(9)	-0.496008	0.116890	-4.243378	0.0000
AR(10)	-0.473221	0.089651	-5.278507	0.0000
AR(11)	-0.354152	0.052801	-6.707239	0.0000
MA(1)	0.619697	0.067318	9.205527	0.0000
MA(2)	0.282967	0.067974	4.162866	0.0000
MA(4)	-0.211546	0.062507	-3.384340	0.0007
MA(5)	-0.593991	0.064510	-9.207770	0.0000
Variance Equation				
C	0.007767	0.009190	0.845074	0.3981
RESID(-1)^2	0.039539	0.015701	2.518261	0.0118
GARCH(-1)	0.952456	0.018059	52.74229	0.0000
R-squared	0.574827	Mean dependent var		0.002222
Adjusted R-squared	0.557574	S.D. dependent var		1.864235
S.E. of regression	1.239998	Akaike info criterion		3.178492
Sum squared resid	530.4703	Schwarz criterion		3.372797
Log likelihood	-554.1285	Hannan-Quinn criter.		3.255751
Durbin-Watson stat	1.926921			
Inverted AR Roots	.71-.45i	.71+.45i	.36-.83i	.36+.83i
	.00-.98i	.00+.98i	-.50-.74i	-.50+.74i
	-.83	-.85-.49i	-.85+.49i	
Inverted MA Roots	.81	.09+.90i	.09-.90i	-.80-.50i
	-.80+.50i			

المصدر: من إعداد الباحث ؛ بالاستعانة ببرنامج EViews. 12

توضح النتائج في الجدول نتائج تقدير معادلة التضخم المدعمة بصيغة GARCH لتفسير عدم تجانس أخطاء نموذج ARIMA؛ حيث يمكن أن نقرأ ما يلي :

أ- يمكن كتابة المعادلة الممثلة لتغيرات التضخم في الفترة (فيفري 1990 - جانفي 2021) :

$$INF_t \sim ARIMA(11, 1, 5) \text{ avec } \sigma_{\varepsilon_t}^2 \sim GARCH(1, 1)$$

أي :

$$DINF_t = -1.380544 DINF_{t-1} - 1.608361 DINF_{t-2} - 1.596291 DINF_{t-3} - 1.419027 DINF_{t-4} \\ - 0.885087 DINF_{t-5} - 0.873747 DINF_{t-6} - 0.728326 DINF_{t-7} - 0.616603 DINF_{t-8} \\ - 0.496008 DINF_{t-9} - 0.473221 DINF_{t-10} - 0.354152 DINF_{t-11} + 0.619697 \varepsilon_{t-1} \\ + 0.282967 \varepsilon_{t-2} - 0.211546 \varepsilon_{t-4} - 0.593991 \varepsilon_{t-5}$$

$$et: \sigma_t^2 = 0.007767 + 0.039539 \varepsilon_{t-1}^2 + 0.952456 \sigma_{t-1}^2$$

ب- يُفسر مستوى معدل التضخم في الجزائر (بالفرق الأول Dinf) في الفترة t، أولاً بالانحدار الذاتي ذو الرتبة p=11؛ أي بواسطة بواسطة متوسط الترجيح للمشاهدات الـ 11 الماضية، وثانياً بسيرورة المتوسط المتحرك ذو المرتبة q=5؛ أي بواسطة المتوسطات المرجحة للأخطاء العشوائية للفترات الخمسة السابقة. بحيث أنه مثلاً: عند زيادة مستوى السلسلة في الفترة السابقة (الشهر السابق) $DINF_{t-1}$ بـ 1% ينخفض مستوى السلسلة في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ 1.380544% (ارتباط ذاتي عكسي)¹؛

ت- يرتبط مستوى الفرق الأول لسلسلة التضخم عكسياً مع قيمه الذاتية لـ 11 شهر السابقة، أي عند زيادة مستوى السلسلة $DINF_{t-(1,2,...ou 11)}$ أي قبل 1، 2،، 08، 09، 10، أو 11 شهر بـ 1% ينخفض مستوى السلسلة في الفترة الحالية $DINF_t$ بـ -1.3805، -1.6083، -1.5962، أو -0.35415، % على التوالي (ارتباط ذاتي سلبي)؛

ث- ويرتبط التباين الشرطي للنموذج المذكور في المعادلة الثانية للزمن t طردياً بمربع الخطأ وطردياً بحد التباين؛ المتباطئين السابقين (في الزمن t-1).

2- ملخص لاختبارات تشخيص نموذج ARCH المُدعم لسيروورة ARIMA المفسرة للتضخم:

يبرز النموذج المقدر قوة إحصائية من حيث:

1-2 المعنوية الإحصائية لكل من المعالم:

بالنسبة لمعادلة ARIMA

• توجد معنوية واضحة لمعالم الانحدار الذاتي $(AR(1, \dots, 11))$ ، عند مستوى 01% و 5%،

$$: ((prob_{AR(1, \dots, 11)} < 0.01))$$

• توجد معنوية واضحة لمعالم حدود المتوسطات المتحركة $(MA(1, 2, 4, 5))$ ، عند مستوى 01% و 5%،

$$: ((prob_{MA(1, \dots, 05)} < 0.01))$$

بالنسبة لمعادلة التباين الشرطي GARCH:

• لدينا أن معامل مربع حد الخطأ المقدر (البواقي) للفترة السابقة يختلف معنوياً على الصفر، عندما كانت

$$prob=0.0118 \text{ أقل من } 0.05، \text{ وهذا ما يثبت الدلالة الإحصائية لأثر ARCH؛}$$

• لدينا أن معامل حد التباين يختلف معنوياً على الصفر، عندما كانت $prob=0.0000$ أقل من 0.05، وهذا ما

يوضح الدلالة الإحصائية لصيغة الانحدار الذاتي الشرطي المعمم للتباين غير الثابت GARCH للتضخم في

الجزائر للفترة المدروسة؛

¹ تغيرت تقديرات معاملات ARIMA بعد الأخذ بعين الاعتبار عدم تجانس التباين الشرطي.

2-2 القوة التفسيرية للمعادلة المقترحة:

من خلال قيمة معامل التحديد المعدل $Adjusted\ R-squared = 0.55$ يتضح أن المعادلة المقترحة تفسر أكثر من 55% من التغيرات الاجمالية لظاهرة التضخم، وهي نسبة تعبر عن جودة توفيق مقبولة للنموذج المقترح:

3-2 عدم وجود مشكل للارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى:

يمكن من خلال قيمة داربين واتسون ($dw = 1.926 \cong 2$) قبول فرضية عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى. يمكن التأكد من ذلك عندما نجد هذه القيمة محصورة بين: d_2 و $4-d_2$ (باستخراج d_1, d_2 القيم الحرجة ل dw).

4-2 تحليل الجذور L'analyse des racines

نختبر عدم وجود جذور مشتركة لكثير الحدود الذي يجمع بين حدود الانحدار الذاتي AR والمتوسطات المتحركة MA ؛ يمكن التحقق من ذلك: باستخدام الجذور المعكوسة تساوي: $\sqrt{0.71^2 + 0.45^2} = 0.8405$

وعليه جذر كثير الحدود $B = \frac{1}{0.8405} = 1.189 > 1$ ، في هذه الحالة تكون سيرورة الانحدار الذاتي AR مستقرة، وتكون السيرورة المولدة للمتوسطات المتحركة قابلة للعكس، هذا يمكن أن يوضح عدم وجود جذور مشتركة لكثير الحدود المعروف ل AR و MA، وعليه نقول أنه لا يوجد تكرار في تقدير المعاملات الذي يؤدي الى تنبؤات غير دقيقة.

5-2 استقلالية الأخطاء:

يظهر من خلال الملحق رقم (12-06) لمنحنى دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لبواقي نموذج ARIMA-GARCH ، أن كل القيم الاحتمالية الحرجة أكبر من 0.05، وعليه نقبل فرضية عدم وجود ارتباط ذاتي (استقلالية الأخطاء المقدره) من أجل الفجوات k أقل من 36.

6-2 اختبار تجانس التباين:

يظهر من الجدول التالي أنه عند إعادة اختبار فرضية ثبات الأخطاء، على بواقي تقدير النموذج ARIMA-GARCH فإن القيم الاحتمالية الحرجة لإحصائيتي فيشر أو مضاعف لاغرنج LM تكون مقاربة ل 0.44 ، أي أكبر من 0.05 وهذا يثبت أهمية GARCH في تفسير عدم التجانس الشرطي في نمذجة التضخم بواسطة ARIMA.

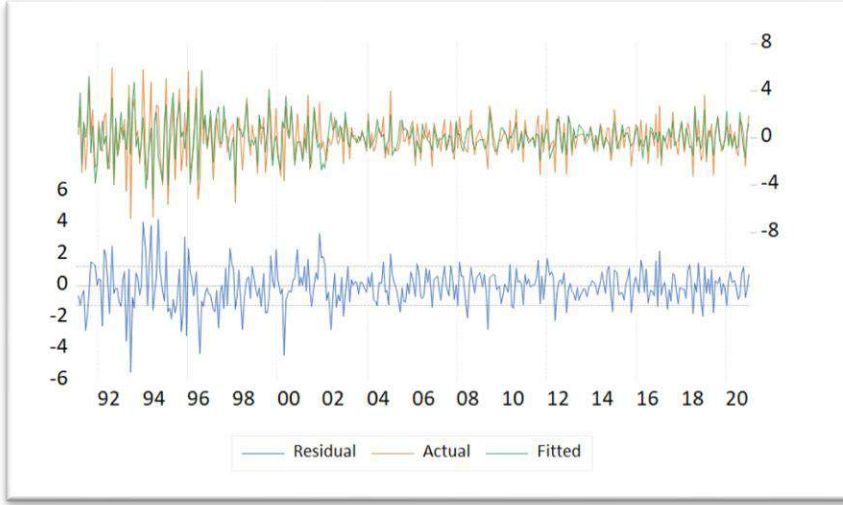
الجدول رقم (15-06): ملخص لنتائج اختبار أثر arch

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.954391	Prob. F(5,349)	0.4459
Obs*R-squared	4.788518	Prob. Chi-Square(5)	0.4422

المصدر: من إعداد الباحث؛ بالاستعانة ببرنامج EViews.12

من خلال هذه النقاط وغيرها تظهر قوة الصيغة المقترحة لتمثيل السلسلة الزمنية لمعدلات التضخم في الجزائر ARIMA(11,1,5)-GARCH(1,1)، والتي يمكن أن نوضحها في الشكل التالي:

الشكل رقم (10-06): مقارنة القيم الحقيقية للتضخم مع القيم المقدرة بواسطة سيرورة ARIMA المدعومة بواسطة نموذج GARCH لتباين الأخطاء الشرطي.



المصدر: من إعداد الباحث؛ بالاستعانة ببرنامج EViews.12

يوضح الشكل شبه تطابق بين منحى مستويات التضخم الحقيقية (actual) ومنحنى المستويات المقدرة بواسطة النموذج ARIMA(11,1,5) المقترح والمدعم بواسطة صيغة GARCH(1,1) لتباين الشرطي للأخطأ (fitted)، هذا يظهر أهمية هذا النموذج في تفسير تغيرات الظاهرة التضخمية في الفترة المدروسة فيفري 1990-جانفي 2021.

المطلب الثالث: التنبؤ بمستويات التضخم في الجزائر للفترة (فيفري 2021 -جانفي 2023):

إن الهدف الأساسي من تحليل السلسلة الزمنية هو التنبؤ بمستوياتها المستقبلية، من ما يساهم ذلك من فائدة في رسم السياسات، واعتبارا من هذا المنطلق سوف نستخدم النمذجة المقترحة لسيرورة التضخم في الفترة من جانفي 1990 - فيفري 2021، في شكل معادلة ARIMA(11,1,5) مع تباين خطأ يتبع صيغة GARCH(1,1)، في التنبؤ بمعدلات الظاهرة في ل 24 شهر الموالية (فيفري 2021 -جانفي 2023)؛ ويمكن التمييز هنا بين نوعين من التنبؤات: ساكنة وديناميكية في الأولى نستخدم القيم الحالية الفعلية والمتباطئة لسلسلة التضخم؛ بينما في الثانية فإنه بعد التنبؤ بالفترة الأولى نستخدم القيم بها مسبقا للتضخم.

الفرع الأول: التنبؤ بمستويات التضخم في الجزائر:

نستخدم هنا الصيغة المقدرة للتضخم في التنبؤ بمعدلاته للفترة: (فيفري 2021-جانفي 2023)، حيث كانت العلاقة من

$$INF_t \sim ARIMA(11,1,5) \text{ avec } \sigma_{\varepsilon_t}^2 \sim GARCH(1,1) \quad \text{الشكل:}$$

$$\begin{aligned} DINF_t = & -1.380544 DINF_{t-1} - 1.608361 DINF_{t-2} - 1.596291 DINF_{t-3} - 1.419027 DINF_{t-4} \\ & - 0.885087 DINF_{t-5} - 0.873747 DINF_{t-6} - 0.728326 DINF_{t-7} - 0.616603 DINF_{t-8} \\ & - 0.496008 DINF_{t-9} - 0.473221 DINF_{t-10} - 0.354152 DINF_{t-11} + 0.619697 \varepsilon_{t-1} \\ & + 0.282967 \varepsilon_{t-2} - 0.211546 \varepsilon_{t-4} - 0.593991 \varepsilon_{t-5} \end{aligned}$$

$$\text{et : } \sigma_t^2 = 0.007767 + 0.039539 \varepsilon_{t-1}^2 + 0.952456 \sigma_{t-1}^2$$

وعليه يمكننا حساب القيمة الأولى لفترة التنبؤ الخاصة بالفرق الأول DINF لشهر فيفري 2021¹:

¹ أنظر الملحق رقم (13-06).

$$DINF_{2,2021} = -1.380544 DINF_{1,21} - 1.608361 DINF_{12,20} - 1.596291 DINF_{11,20} - 1.419027 DINF_{10,20} - 0.885087 DINF_{09,20} - 0.873747 DINF_{08,20} - 0.728326 DINF_{07,20} - 0.616603 DINF_{06,20} - 0.496008 DINF_{05,20} - 0.473221 DINF_{04,20} - 0.354152 DINF_{3,20} + 0.619697 \varepsilon_{1,21} + 0.282967 \varepsilon_{12,20} - 0.211546 \varepsilon_{10,20} - 0.593991 \varepsilon_{09,20} = -1,245887$$

حيث تمثل $DINF_{i,j}$: مستوى الفرق الأول لمعدل التضخم ، $\varepsilon_{i,j}$ تقدير البواقي للنموذج المقترح (للمشهر i، في السنة j)

وعليه يمكننا حساب القيمة التنبؤية لمعدل التضخم للشهر فيفري من سنة 2021، من خلال العلاقة التالية :

$$DINF_t = INF_t - INF_{t-1} \Leftrightarrow INF_t = DINF_t + INF_{t-1}$$

$$INF_{FEV 2021} = DINF_{FEV 2021} + INF_{JAN 2021} \quad \text{وعليه :}$$

$$INF_{FEV 2021} = -1,245887 + 1.4 = 0,154$$

وعليه يكون معدل التضخم المتوقع لشهر فيفري 2021 : 0.154 %.

وبنفس الطريقة يمكن استنتاج المعدلات المتوقعة للتضخم في الجزائر باستخدام الصيغة (5, 1, 11) ARIMA، ل 24 شهر في الجدول التالي :

الجدول رقم (6-16) : القيم المتوقعة لمعدل التضخم في الفترة (فيفري 2021-جانفي 2023) باستخدام نماذج ARIMA-

GARCH

معدل التضخم المتوقع	قيمة الفرق الأول للتضخم DINF	الأشهر
0,154	-1,246	فيفري 2021
0,279	0,125	مارس 2021
0,161	-0,118	أفريل 2021
0,513	0,353	ماي 2021
0,102	-0,411	جوان 2021
-0,512	-0,615	جويلية 2021
0,600	1,112	أوت 2021
0,821	0,221	سبتمبر 2021
0,525	-0,296	أكتوبر 2021
-0,648	-1,173	نوفمبر 2021
0,090	0,738	ديسمبر 2021
1,192	1,102	جانفي 2022
0,147	-1,045	فيفري 2022
0,021	-0,126	مارس 2022
-0,106	-0,127	أفريل 2022
0,712	0,818	ماي 2022
0,469	-0,243	جوان 2022
-0,334	-0,803	جويلية 2022
0,450	0,784	أوت 2022
0,484	0,034	سبتمبر 2022
0,445	-0,039	أكتوبر 2022
-0,262	-0,708	نوفمبر 2022
0,182	0,444	ديسمبر 2022
0,893	0,711	جانفي 2023

المصدر : من إعداد الباحث.

يبين هذا الجدول القيم المتوقعة للمعدلات الشهرية للتضخم في الجزائر خلال الفترة (فيفري 2021-جانفي 2023)، باستخدام الصيغة (5, 1, 11) ARIMA بعد تدعيمها بنموذج GARCH(1, 1) لتفسير تقلبات الظاهرة في نمذجة عدم تجانس التباين، نلاحظ أنه من المتوقع أن يتراوح معدل التضخم بين أقل مستوى له للفترة المذكورة -0.6 في نوفمبر 2021، وأكبر قيمة 1.2 في جانفي 2022، بمعدل متوسط شهري 0.3 %، لذلك نستطيع القول أن هذه الفترة سوف تتميز في العموم

باستقرار في الأسعار، دون أن نأخذ بعين الاعتبار العوامل العرضية التي يمكن أن تحدث صدمات في الأسعار، وزيادة غير متوقعة في الطلب، في ظل عدم مرونة العرض الكلي، لذلك فإن هذا التنبؤ لا يفسر أثر جائحة كورونا التي انتشرت في العالم وفي الجزائر بعد نهاية فترة الدراسة التي اعتمدنا عليها في نمذجة الظاهرة التضخمية.

تبين المخرجات التالية نتائج التنبؤ باستخدام الصيغة المثلثة للسلسلة الزمنية للتضخم المقدرة في المطلب السابق: الجدول رقم (06-17): معايير دقة التنبؤ الديناميكي بمستويات التضخم في الفترة فيفري 2021 – جانفي 2023

Forecast: INFF	
Actual: INF	
Forecast sample: 1990M02 2023M01	
Adjusted sample: 1991M02 2023M01	
Included observations: 384	
Root Mean Squared Error	1.313469
Mean Absolute Error	1.028973
Mean Abs. Percent Error	NA
Theil Inequality Coef.	0.163918
Bias Proportion	0.588300
Variance Proportion	0.255317
Covariance Proportion	0.156383
Theil U2 Coefficient	NA
Symmetric MAPE	124.1093

المصدر: من إعداد الباحث؛ بالاستعانة ببرنامج EViews.12

يوضح الجدول أهم مقاييس التي تفسر جودة ودقة التنبؤ:

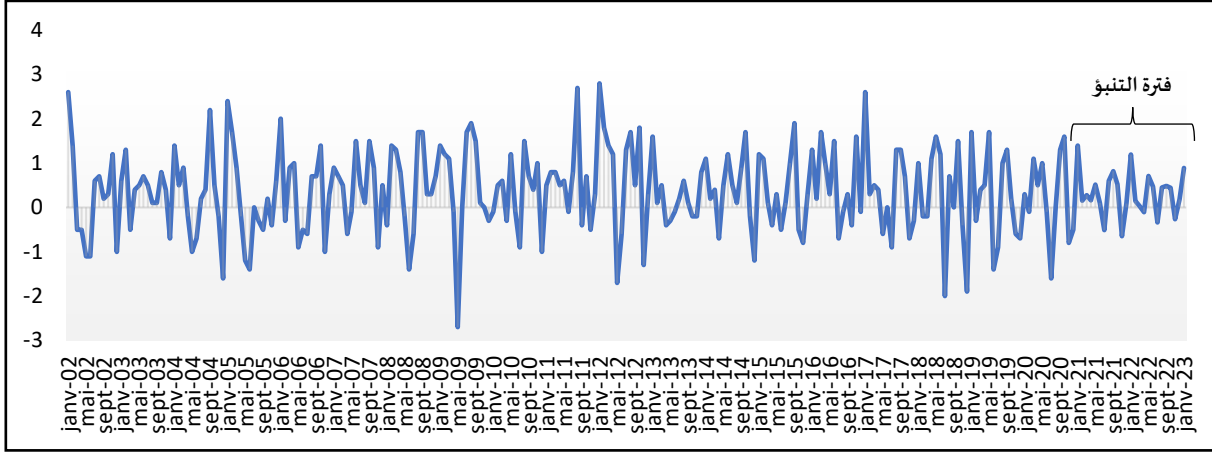
- جذر متوسط مربعات البواقي $RMSE = 2.313469$
- المتوسط المطلق للخطأ $MAE = 1.028973$
- النسبة المئوية للمتوسط المطلق للخطأ $MAPE$
- ومعامل متباينة theil ، $U = 0.163918$

يمكن تقدير أهمية استخدام نماذج GARCH في تفسير عدم تجانس التباين الشرطي للأخطاء من خلال تحسين قيم معايير دقة التنبؤ، حيث يظهر معيار تايل theil المعطى بالعلاقة:

$$theil = \frac{\sqrt{RMSE}}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (INF_t)^2 + \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (INFF_t)^2}} = 0.1639$$

بحيث يكون أقرب الى الصفر، مما يوضح دقة نموذج ARIMA-GARCH في تمثيل تغيرات التضخم في الجزائر، وهذا ما يمكن ملاحظته من خلال مقارنة الاتجاه العام المتوقع للظاهرة التضخمية مقارنة مع الاتجاه العام لها في فترة الدراسة في منحنى واحد:

الشكل رقم (06-11): منحنى معدلات التضخم في الفترة (جانفي 2002-جانفي 2023)



المصدر: من اعداد الباحث، بناء على الجدول السابق.

يظهر من خلال المنحنى أنه من المتوقع على العموم استقرار معدلات التضخم الشهرية لسنتي 2021 و2022 وبداية سنة 2023، في مستويات لا تتجاوز 2%، بحيث تحافظ الظاهرة على تغيراتها الموسمية، الراجعة الى العوامل المتكررة كل سنة (الطبيعية، التنظيمية، الدينية... الخ)، فمثلا نجد أن أعلى معدلات التضخم تكون في شهري أفريل و ماي، الموافقين لشهر رمضان، أو في سبتمبر الذي يوافق الدخول الاجتماعي، بينما تأخذ قيمها الصغرى في جويلية اوت.

الفرع الثاني: التنبؤ بمؤشر أسعار الاستهلاك للفترة (فيفري 2021-جانفي 2023)

من خلال علاقة حساب معدل التضخم من التغير الشهري في مؤشر أسعار الاستهلاك IPC ، يمكن استنتاج المستويات المتوقعة لهذا المؤشر من المعدلات المتوقعة للفترة المذكورة:

$$\begin{aligned} INF_t &= \frac{IPC_t - IPC_{t-1}}{CPI_{t-1}} \times 100 \\ \Rightarrow INF_t \times IPC_{t-1} &= (IPC_t - IPC_{t-1}) \times 100 \\ \Rightarrow IPC_t &= IPC_{t-1} + \frac{INF_t \times IPC_{t-1}}{100} \\ &= \left(1 + \frac{INF_t}{100}\right) \times IPC_{t-1} \end{aligned}$$

وعليه يمكن حساب على سبيل المثال مؤشر أسعار الاستهلاك المتوقع لشهر فيفري من سنة 2021 خلال العلاقة:

$$CPI_{Févr,2021} = \left(1 + \frac{INF_{Févr,2021}}{100}\right) \times CPI_{Janv,2021}$$

ولدينا أن $CPI_{Janv,2021} = 228,6$ (أنظر الملحق 01-05)

$$CPI_{Févr,2021} = \left(1 + \frac{0,154112539337027}{100}\right) \times 228,6 = 229,0$$

وهنا يتبين لنا أنه من المتوقع أن يكون مستوى مؤشر أسعار الاستهلاك لشهر فيفري لسنة 2021: 229 مقارنة مع سنة الأساس 2001، أي أن الأسعار من المتوقع أن ترتفع بنسبة 129% في شهر فيفري 2021 مقارنة بسنة الأساس 2001، و بنسبة 0.15% مقارنة بأخر شهر في الدراسة جانفي 2021.

يمكن تعميم هذه الطريقة لتقدير مستويات المؤشر العام للأسعار في الفترة مارس 2021-جانفي 2023: باستخدام العلاقة التالية:

$$IPC_t = \left(1 + \frac{INF_t}{100}\right) \times IPC_{t-1}$$

حيث نستخدم INF_t القيم المقدرة لمعدلات التضخم في الفرع السابق. وعليه يمكن تلخيص النتائج في الجدول التالي:

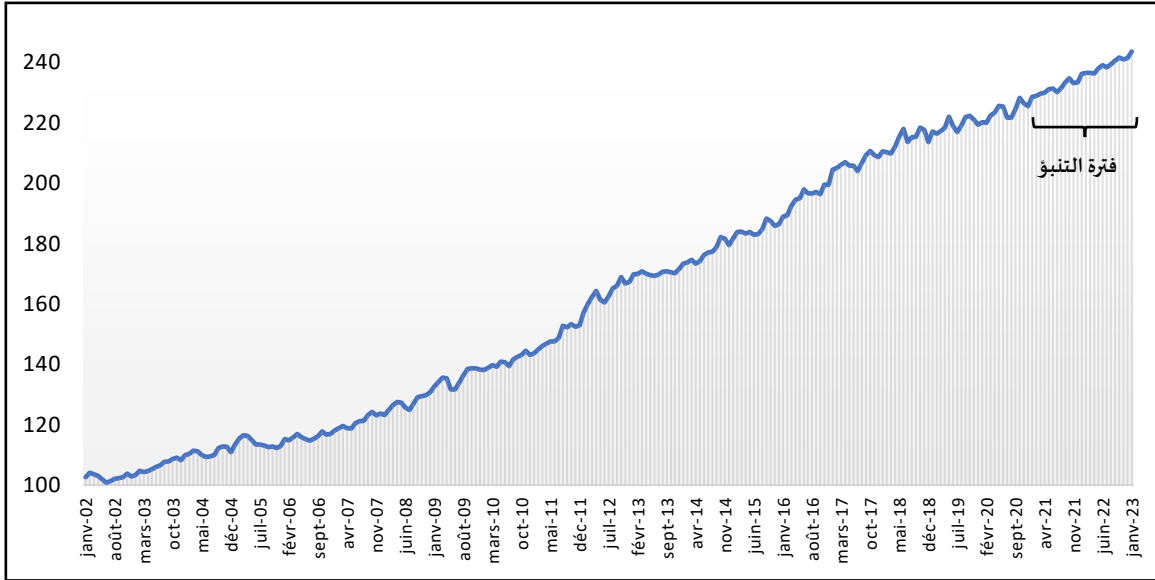
الجدول رقم : (06-18) : مستويات مؤشر أسعار الاستهلاك IPC المتوقعة للفترة (فيفري 2021- جانفي 2023)

الأشهر	مؤشر أسعار الاستهلاك المتوقع	الأشهر	مؤشر أسعار الاستهلاك المتوقع	الأشهر	مؤشر أسعار الاستهلاك المتوقع
جانفي 2023	243,6	جانفي 2022	236,2	فيفري 2021	229,0
		فيفري 2022	236,5	مارس 2021	229,6
		مارس 2022	236,6	أفريل 2021	230,0
		أفريل 2022	236,3	ماي 2021	231,1
		ماي 2022	238,0	جوان 2021	231,4
		جوان 2022	239,1	جويلية 2021	230,2
		جويلية 2022	238,3	أوت 2021	231,6
		أوت 2022	239,4	سبتمبر 2021	233,5
		سبتمبر 2022	240,5	أكتوبر 2021	234,7
		أكتوبر 2022	241,6	نوفمبر 2021	233,2
		نوفمبر 2022	241,0	ديسمبر 2021	233,4
		ديسمبر 2022	241,4		

المصدر : من اعداد الباحث ؛ بناء على مخرجات EViews.12

يظهر من خلال الجدول القيم المتوقعة لمؤشر أسعار الاستهلاك في الجزائر على المدى القصير ؛ حيث نقدر استمرار ارتفاع هذا المؤشر بمستوى متوسط 235.7 للفترة التنبؤية، اذ يكون من المتوقع أن يصل الى حدود 243 في بداية سنة 2023، أي بارتفاع الأسعار بنسبة 143 % مقارنة بسنة الأساس 2001 ، و ب 6.5 % مقارنة مع نهاية فترة الدراسة (جانفي 2021)، مثل هذه النتائج يمكن ان تساهم في وضع الأرضية المناسبة لسياسة استهداف الظاهرة التضخمية التي تقوم على أساس المعدل المتوقع الظاهرة.

الشكل رقم (06-12) : تمثيل لمستويات مؤشر أسعار الاستهلاك IPC للفترة (جانفي 2002-جانفي 2023)



المصدر : من إعداد الباحث ؛ بالاعتماد على الجدول السابق.

يمكن الملاحظة بوضوح استمرار المؤشر العام للأسعار في الجزائر في اتجاهه نحو الارتفاع في الفترة (فيفري 2021-جانفي 2023)، بنفس الوتيرة السابقة المسجلة في فترة الدراسة، بمعدلات نمو لا تتجاوز 2%، يصل فيها مستواه لأعلى قيمة في آخر شهر من الفترة المذكورة ب 243 نقطة. أي بزيادة 143 % عن سنة الأساس 2001.

يوضح تناسق اتجاه مؤشر الأسعار في الفترة المتوقعة مع فترة الدراسة أهمية نماذج ARIMA بخطأ GARCH، في نمذجة الظاهرة التضخمية في الجزائر، باعتبار تغيراتها في فترة الدراسة أساس للتنبؤ بمستقبلها، هذا يمكن ان يساعد كثيرا التوجه الجديد للسياسة النقدية .

خلاصة الفصل:

حاولنا من خلال هذا الفصل تقديم تحسينات في طرق التنبؤ بمعدلات التضخم المتبناة بها من طرف بنك الجزائر، بعد محاولة التوجه نحو استراتيجية استهداف التضخم كهدف صريح للسياسة النقدية، ورغم أهمية الصيغ ARIMA المستخدمة لذلك؛ إلا أن دور صفة "عدم التأكد" في تحديد حركية سلوك مختلف المتغيرات الاقتصادية الحديثة، خاصة في المسائل المالية، جعل النظريات الاقتصادية القياسية تعطيه قدرا من الأهمية، بدءاً باستخدام التباين الشرطي بدلا من التباين غير الشرطي في نماذج ARIMA، هذه الصفة الإضافية من شأنها أن تساهم في تحسين التنبؤات الناتجة عن هذه النماذج المختلطة؛ من أجل ذلك حاولنا في هذا الفصل نمذجة الظاهرة التضخمية وفق التغيرات الزمنية الشهرية لمعدلها في ثلاث عقود الأخيرة؛ مع الأخذ بعين الاعتبار الحركية التي تتصف بها الأسعار في الجزائر؛ بتدعيم الصيغ المذكورة بنموذج GARCH للتباين الشرطي للأخطاء، حيث تم الوقوف على العناصر التالية:

✓ كانت السلسلة الزمنية لمعدلات التضخم في الفترة: فيفري 1990- جانفي 2021 مستقرة بعد الفرق الأول - (متكاملة من الرتبة 01)؛

✓ بعد المفاضلة بين عشرات الصيغ كان النموذج الأفضل لتقدير تغيرات التضخم في الجزائر في الفترة المذكورة من الصيغة: $INF_t \sim ARIMA(11,1,5)$ ، وعليه يتكون مستوى التضخم في الشهر الحالي بناء على القيم الذاتية للأشهر الـ 11 الماضية والقيم المقدرة للمتوسطات المرجحة للأخطاء العشوائية للأشهر الـ 05 الماضية؛

✓ تكون نتائج صيغة نموذج ARCH للرتب ($p > 3$) أفضل من خلال تعميمها من خلال النماذج $GARCH(p, q)$ ، الانحدار الذاتي الشرطي المعمم للتباين غير الثابت (Generalized AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity):

✓ أحسن صيغة مُمَثِّلة لمستوى معدل التضخم في الجزائر (بالفرق الأول Dinf) في الفترة t، تكون: أولا بالانحدار الذاتي ذو الرتبة $p=11$ ؛ وثانيا بسيرورة المتوسط المتحرك ذو المرتبة $q=5$ ؛ بحيث أنه مثلا: يرتبط مستوى السلسلة ذاتيا بشكل عكسي مع مستوياته خلال الـ 11 شهر الماضي؛ في معادلة من الشكل:

$$INF_t \sim ARIMA(11,1,5) \text{ avec } \sigma_{\varepsilon_t}^2 \sim GARCH(1,1)$$

وفقا لهذه الصيغة نقدر استقرار معدلات التضخم بمعدل متوسط يقارب 0.3%؛ حيث توافق أعلى المعدلات أشهر بداية السنوات 2021، 2022 أو 2023، بينما تنخفض المعدلات أكثر في شهر جويلية، اذ يكون من المتوقع أن يصل المؤشر العام للأسعار الى حدود 243 في بداية 2023 مقارنة بسنة الأساس 2001، أي بزيادة بنسبة 143% عن هذه السنة. مثل هذه النتائج يمكن ان تساهم في وضع الأرضية المناسبة لسياسة استهداف الظاهرة التضخمية التي تقوم على أساس المعدل المتوقع الظاهرة.

الخاتمة

هدفت الدراسة الى قياس وتحليل الظاهرة التضخمية في الجزائر خلال الثلاث عقود الأخيرة، على ضوء البيانات والتقارير الوطنية والدولية حول مختلف مؤشرات الاقتصاد الوطني، وبلاستفادة من الأساليب الكمية الحديثة التي يتيحها القياس الاقتصادي، حيث يمكن تقسيم هيكلها الى ثلاث أجزاء لكل منها فصلين :

- ✓ حيث درس الجزء الأول الأبجديات النظرية والتطبيقية للظاهرة وتطور تفسيراتها في الفكر الاقتصادي؛
 - ✓ أما الجزء الثاني خُصص للتحليل الاقتصادي للتضخم في الجزائر لفترة الدراسة، في تبيان تطور مؤشرات قياسه، واقتفاء أثر مصادره الداخلية والخارجية، وتقدير انعكاساته السلبية على الاقتصاد والمجتمع الجزائريين، وتقييم السياسات النقدية والأدوات التي انتهجتها الحكومة للحد منه، والوقوف على محاولة الجزائر لتتوجه نحو استراتيجية استهدافه رغم عدم توفر الشروط اللازمة؛
 - ✓ أما الجزء الثالث من الدراسة تناول قياس الظاهرة في الجزائر في وجهين ؛ أولاً : نمذجتها بدلالة أهم المؤشرات المحددة الداخلية والخارجية وتقدير العلاقات التوازنية على الأجل الطويل بواسطة منهجيتي جوهانسون ونماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، وثانياً تحليل تغيراتها الزمنية الشهرية، واقتراح صيغة ARIMA مدعمة بنموذج ARCH لتمثيل عدم التجانس الشرطي لتباين الأخطاء، من أجل التنبؤ بمستوياتها على المدى القصير ؛ كمقاربة للتوجه الجديد للسياسة النقدية في الجزائر نحو استراتيجية استهداف الظاهرة.
- هذا وقد أفضت الدراسة الى الإجابة على الإشكاليات المطروحة من خلال الاستنتاجات التالية :

استنتاجات الدراسة :

1. إن أبسط طريق للاستدلال على وجود اتجاهات تضخمية في الاقتصاد الوطني هو قياس حركة الأسعار وتحليل العلاقة الموجودة بين السيولة المحلية والائتمان من جهة ؛ والناتج الداخلي الخام من جهة ثانية، ويستند في الغالب قياس التغير في الأسعار على عدد من المؤشرات أهمها تلك التغيرات التي تحدث على مستويات أسعار السلع، كميات وسائل الدفع، ومعاملات الضغوط التضخمية، وإن قياس تطور معدلات التضخم السنوية للجزائر حسب كل من التغير في مؤشر أسعار الاستهلاك والمؤشر الضمني يوضح بعض التوافق والتشابه في سيرورة الظاهرة بالمفهومين، خاصة في الفترات التضخمية الأكثر حدة في العشرية الأخيرة من القرن الماضي، ولكن بقياسات مختلفة ؛ ترجع لتركيبه السلع والخدمات لكل مؤشر، وصيغة الحساب لكل منهما، بالإضافة الى اعتماد كل مؤشر على ترجيح كميات لسنوات مختلفة وأسعار مختلفة، ورغم أهمية المؤشر IPC كمقياس مرجعي للتضخم في الجزائر، نظر لشموليته وإمكانية مراجعته المستمرة، وسهولة حسابه سنويا وشهريا، (خاصة حسب صيغة لاسبير بالمقارنة مع المؤشرات الأخرى)، إلا أننا نسجل بعض العيوب منها اغفاله للنمو الذي يحدث في المبيعات ذات الأسعار المنخفضة بواسطة تجار التجزئة وحيث أن طريقة حسابه المؤشر لا تأخذ بعين الاعتبار إمكانية وقدرة انتقال مستهلك ما الى السلع التعويضية، وأن التكلفة المعيشية لا ترتفع بنفس سرعة ارتفاع مؤشر أسعار الاستهلاك، كما ان هذا المؤشر ليس بالمقياس الجيد والمثالي للتضخم في الأجل الطويل؛ رغم ذلك يمكننا قبول الفرضية الأولى بملائمة مؤشر أسعار الاستهلاك لقياس تطور الأسعار بحكم شمولية سلته لمعظم السلع والخدمات لسنة الأساس 2001 بالإضافة الى معاملات قياس الفجوة التضخمية التالية؛

2. أثبت معامل الاستقرار النقدي B أنه من بين أهم المعاملات اظهارا للضغوط التضخمية التي يتعرض لها الاقتصاد الوطني خاصة في الفترات التي يكون فيها ارتفاع المستوى العام للأسعار، حيث يكون موازي للتطور في نسب التغير في الكتلة النقدية M_2 الى التغير في الناتج الداخلي الحقيقي، مما يبين أهمية المنطلقات النظرية الكمية للنقود في تفسير الظاهرة في الجزائر. بالإضافة للمعامل B ؛ نجد أن معايير قياس الفجوة التضخمية الأكثر تفسيراً للضغوط التضخمية خاصة الأكثر حدة هي التي تعتمد على صيغة المقارنة بين التغير في عرض النقود وبين الناتج الحقيقي، كمعيار B_2 الذي يعبر على الفرق بين هذين المؤشرين، بينما أظهرت البيانات أن معياري سرعة التداول والافراط النقديين لم تكن فهما متوافقة مع تغيرات التضخم في الجزائر، حيث تبين ان هناك تجانس في معدلات سرعة دوران النقود موازاة مع تباين نسب التضخم في فترة الدراسة، مما لا يرجح فكرة تفسير معادل التبادل ليفشر لظاهرة التضخم في الجزائر، ويمكن أن يرجع هذا الى تراجع نصيب الفرد من الناتج، وكذلك استمرار نمو الكتلة النقدية الذي يؤدي الى تغير معدل الفائدة ويزيد بذلك من مخاطر حيازة السندات، والى التفضيل النقدي للأفراد والمؤسسات.

3. يمكن أن نرجع الاتجاهات التضخمية للأسعار في الجزائر خلال العقود الثلاثة الأخيرة الى عدة محددات ومصادر أهمها:

✓ **التوسع النقدي غير المر اقب:** إذ نجد أن الكتلة النقدية في الجزائر تزايدت منذ بداية الفترة من 343 مليار دج لتتجاوز عتبة 2000 مليار دج مطاع القرن الحالي، ليتواصل التزايد تواليًا ؛ لتصل الى حدود 10 ألاف مليار دج بداية العشرية الثانية منه، ويعود هذا بالأساس الى العجز الدوري للميزانية وتفاقم المديونية العمومية، نتيجة نمو حجم الانفاق العام من جهة ؛ وقصور الموارد المالية لتغطية هذا النمو، مما دفع السلطات الى الاعتماد على وسائل تمويل تضخمية ؛ عن طريق زيادة الإقراض الحكومي والاصدار النقدي، وقد عرفت الفترة [1990-2000] أعلى نمو للكتلة النقدية في حدود 5 أضعاف وصلت فيها نسبة الارتفاع السنوي الى 47% سنة 1998، وتفسر هذه الزيادة عموما بالإصلاحات الاقتصادية التي قامت بها الدولة خاصة بإعادة هيكلة المؤسسات العمومية، ومع نهاية التسعينات تراجع نمو العرض النقدي السنوي في الجزائر سنة 1999 و 2000 الى حدود 1.3%، ووافق ذلك تراجع معدل التضخم ليصل الى حد أدنى قياسي سنة 2000 المذكور أعلاه، بعد محاولة تطبيق برنامج التصحيح الهيكلي بالتعاون مع صندوق النقد الدولي وإلغاء الدعم العام على السلع الاستهلاكية والتحكم في الطلب الكلي والحد من الطلب على النقود، وفي العشرية الأولى من هذا القرن عاد حجم عرض النقود الى الارتفاع بمعدلات نمو تتراوح بين (11-22) %، وهذا راجع الى الزيادة في الأرصدة النقدية الصافية الخارجية، وتنفيذ برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي تقرر من السلطات في أفريل 2001 ؛ بهدف استرجاع التوازنات الاقتصادية العامة الداخلية والخارجية، وتحقيق الاستقرار الاقتصادي، وقد توجهت السياسة النقدية نحو الحفاظ على مستويات السيولة النقدية المحلية بما ينسجم مع حركة النشاط الاقتصادي، مع دعم القطاع الخاص وتوفير التمويل اللازم للأنشطة الإنتاجية. إلا أن هذه الأهداف لم تتحقق بالشكل المطلوب، حيث اتسمت هذه الفترة بجمود كبير في مجال الإصلاحات الاقتصادية، تعود الى مشاكل من الناحية الهيكلية، وبعد سنة 2011 تراجع نمو المعروض النقدي تدريجيا في السنوات الموالية لتقلص ودائع المحروقات، وتراجع بذلك نمو صافي الموجودات الخارجية بشكل كبير، حيث وصل معدل نمو الكتلة النقدية حد الثبات في منتصف العشرية، لانخفاض احتياطي الجزائر من العملات الأجنبية بأكثر من النصف، مع انخفاض الكبير لأسعار النفط عام 2014. وهي مستويات دنيا قياسية منذ أكثر من ثلاثين سنة، حيث رافق ذلك تراجعاً في نمو المستوى العام للأسعار

الى حدود 4% كسنة سنوية للتضخم؛ ومن خلال ما رأينا من تطور لمؤشر العلاقة بين الكتلة النقدية والناتج المحلي يظهر صعوبة تحقيق الاستقرار النقدي، وأن التذبذب الحاصل في هذا المؤشر يرجع لحساسية الاقتصاد الوطني للمتغيرات الخارجية، خاصة في ظل اعتماده على الصادرات من المحروقات والغاز، بالإضافة الى عدم وضوح السياسة النقدية يجعل من الصعب التوفيق بين عرض النقود والإنتاج الحقيقي، وعليه فإن نمو العرض النقدي يبقى رهين تقلبات أسعار النفط العالمية.

✓ **التوسع في مكونات الانفاق الكلي:** حيث ارتفعت قيم النفقات العامة من 136.5 مليار دج منذ سنة 1990 الى 7726.3 مليار دج سنة 2018؛ أي حوالي 56 ضعف. وهذا راجع الى انتهاج الجزائر سياسة توسعية في الانفاق تركز على المنظور الكينزي، خاصة بعد مطلع القرن الحالي، بتبني برامج الإصلاح منذ مطلع الألفية الثالثة؛ بداية مع برنامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2004)، وبعده برنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) ثم البرنامج الخماسي (2010-2014)، وكانت الأهداف الرئيسية من هذا البرامج هو تحفيز النمو الاقتصادي في ظل تحسن إيرادات الدولة الناتجة عن ارتفاع أسعار المحروقات منذ بداية القرن الحالي، ويساهم بالخصوص الانفاق العام الجاري وفق ميزانية التسيير في زيادة أكثر الضغوط التضخمية من حيث أنه موجه نحو تغطية الحاجيات، من مرتبات ونفقات الموظفين (حيث يعتبر قطاع الاجراء الجزء الأكبر من مستهلكي السلع والخدمات في الجزائر)، بالإضافة الى العتاد والتجهيزات والصيانة، واعانات التسيير وغيرها من النشاطات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة التي تساهم في زيادة الضغوط التضخمية خاصة الأجور، العنصر الأهم في تحديد المستوى العام للطلب الكلي، بعد سنة 2014 تراجعت النفقات العامة بالانهيار المستمر في أسعار النفط العالمية الى أقل من 45 دولار، ووافق ذلك عجز ميزاني سنة 2015 الأكثر حدة منذ سنة 2009، نتيجة تراجع في الإيرادات الجبائية للمحروقات بحوالي 30%، وفي الفترة 2018-2019 شهد الانفاق العام في الجزائر انتعاشا مقارنة مع سنوات الثلاثة السابقة حيث ارتفع بمعدل 6.1% ثم 10.8% في 2019، وقد صاحب هذه الفترة استقرار في المستوى العام للأسعار حيث تراجعت معدلات التضخم سنتي 2018، 2019 الى أقل المستويات في العشرية الثانية ب 3.5% و 2.4% على التوالي. وعلى الرغم من سياسة التقشف المتبناة من طرف الحكومة من خلال ترشيد النفقات الجارية، خاصة المدونة في جانب الإعانات التسييرية والنشاط الاجتماعي ونفقات الموظفين، إلا أن حصة الانفاق الاستهلاكي تبقى الأكبر من إجمالي النفقات العامة منذ مطلع القرن الحالي رغم ما اعتمد من برامج سنوية، حيث قدرنا متوسط نسبة الانفاق التجهيزي في الفترة (2000-2019) بحوالي 37%، ويرجع ذلك بالأساس الى ضعف قطاع الصناعي، وهذا ما أثر في جانب العرض الكلي من السلع وتنوعها.

✓ **ارتفاع التكاليف الإنتاجية:** تعتبر كتلة الأجور في الجزائر أهم العناصر تكويننا على العموم للتكاليف الإنتاجية، حيث يمثل هذا العنصر نسبة مرتفعة من رقم أعمال أغلب المؤسسات الاقتصادية العمومية، ويعد جزء مهما من مكونات الدخل الوطني ومكون كبير للطلب الكلي، وللنفقات التسييرية في الانفاق العام، حيث تطورت الكتلة الاجرية في الجزائر في الفترة 1990-2017، من 180 مليار دج الى 5367.8 مليار دج؛ أي ما يقارب 30 ضعف، وهذا راجع على العموم الى المراجعات التي شهدتها الفترة في سلم الأجور والى تزايد عدد المناصب المستمر، حيث يمكن أن نقدر المساهمة المهمة للكتلة الاجرية من تكاليف الإنتاج لدى المؤسسات الجزائرية من خلال النسبة المقدرة لهذه الكتلة التي تتراوح من 41% الى 90% من مجمل التكاليف التي تتحملها المؤسسات، وتختلف هذه النسبة حسب كل قطاع ونوعية النشاط. علاوة على ذلك فإن زيادة أسعار السلع والخدمات الأساسية والوسيلة في العملية الإنتاجية هو من بين أهم أسباب تضخم تكاليف الإنتاج في الجزائر، حيث انعكس مباشرة على أسعار

السلع النهائية المستخدمة فيها، خاصة في السلع التي لا تخضع لقوانين تسقيف السعر، ونسجل في هذا الجانب أن مؤشر الأسعار في النقل والمواصلات خلال الثلاث عقود الأخيرة تضاعف بقرابة 10 مرات؛ بينما تضاعف مؤشر أسعار السكن بأكثر من 11 مرة بنسبة زيادة 1054% في سنة 2019 مقارنة مع سنة الأساس 1989.

✓ الإصدار النقدي لتمويل عجز الميزانية العامة والمديونية العمومية: تبين لنا من الدراسة أن رصيد الميزانية في الجزائر كان في عجز في أغلب سنوات الدراسة بمستويات مختلفة، ارتبطت في العموم أولاً بتقلبات أسعار النفط، وثانياً بالسياسات الاقتصادية المتبعة من الحكومة، حيث يميز هنا مرحلتين متناقضتين: بين مرحلة التوسع الانفاقي انتعاش الإيرادات البترولية وتطبيق برامج الثلاثة للإنعاش الاقتصادي، المشار إليها سابقاً في الفترة (2001-2014)؛ ومرحلة الانكماش الاقتصادي بعد الأزمة البترولية من سنة 2014، بداية موجة تدهور أسعار النفط حيث تخطى العجز الموازي 3000 مليار دج، وقد تواصل ذلك العجز إلى يومنا هذا رغم ما استُجد من إجراءات من ترشيد الانفاق والرفع واستحداث من الضرائب والرسوم، وتطبيق لتجربة القرض السندي، إلا أن رصيد الموازنة ما زال يسجل قيماً سالبة حيث وصل سنة 2018 إلى 1412.3 مليار دج؛ ويكمن أثر هذا العجز على الأسعار أكثر عند لجوء الحكومة من أجل تخفيفه إلى الإصدار النقدي جديد (خاصة بعد استنفاد صندوق ضبط الإيرادات)، دون أن يقابل ذلك إنتاج حقيقي، أو حتى في حالة تمويله عن طريق المديونية العمومية فإن هذا يرجع أثره بعد فترة، لأن استخلاص هذا الدين العمومي يكون بواسطة الفائض في الجباية البترولية؛

✓ التضخم الهيكلي: وهو الناتج من المشاكل الهيكلية بين مراحل العملية الإنتاجية من: الفساد الإداري، والتجاوزات القانونية، الفساد الإداري، والمحسوبية واستخدام النفوذ وظهور المال السياسي الفاسد، وغيرها من العراقيل التي أدت إلى ضعف مرونة الجهاز الإنتاجي في الجزائر أمام الطلب المتزايد، وتبيد الأموال وصرفها في قطاعات غير إنتاجية؛

✓ التضخم المستورد: أحد أهم المصادر الرئيسية المحددة للتضخم في الجزائر، ويساهم في ذلك استمرار نمو الواردات خاصة فيما يتعلق بالسلع التجهيزية والإنتاجية وكذلك الاستهلاكية، مما أدى إلى انتقال التضخم من الدول المصدرة لهذه السلع إلى السوق المحلية، وساعد في ذلك الأنماط والعادات الاستهلاكية للمجتمع الجزائري وتبعية المستورد الجزائري خصيصاً لأسواق محددة؛ يمكن تقسيم تطور الواردات الجزائرية على العموم إلى ثلاث مراحل، فترة [1990-2000] التي شهد فيها نمو الواردات نوع من الثبات بمعدل نمو متوسط سنوي 0.4%، وفترة برامج الإنعاش الاقتصادي [2001-2014]؛ حيث تطورت الواردات الجزائرية بصورة قياسية، قفزت قيمتها فيها من 9.9 إلى 58.5 مليار دولار كأعلى قيمة في الفترة، بمتوسط نمو سنوي 15.4%، خاصة بعد سنة 2005، أين دخلت اتفاقية الجزائر مع الاتحاد الأوروبي حيز التنفيذ، ثم المرحلة الأخيرة لما بعد ذلك، [2015-2019] حيث تراجعت قيمة الواردات نسبياً بعد الأزمة العالمية وتدرجياً إلى 48.5 مليار دولار نهاية 2018، ويرجع تطور أرقام الواردات الجزائرية في فترة الدراسة على العموم إلى زيادة الطلب الداخلي، وعدم قدرة الجهاز الإنتاجي الوطني على تغطيته، وإلى طبيعة الثقافة الاستهلاكية للفرد الجزائري المفضلة للسلع المستوردة؛ إذ أن ارتفاع أسعار هذه الأخيرة يلعب دوراً كبيراً في تغذية الضغوط التضخمية في السوق المحلي، خاصة إذا تعلق الأمر بسلع التجهيز والإنتاج؛ وإن انفتاح الاقتصاد الجزائري وارتفاع درجة انكشافه على العالم الخارجي، واعتماده على الواردات في تلبية احتياجات السوق المحلية أدى إلى تأثير الاقتصاد الجزائري الداخلي بالتطورات الاقتصادية الدولية عبر قنوات التجارة الخارجية، ومن بين أهم هذه الانعكاسات ارتباط الأسعار المحلية بما هي عليه بالأسواق الخارجية،

وما يساهم في ذلك هو اختلال ميزان المدفوعات وتراجع سعر صرف الدينار مع العملات الأجنبية المتداولة في السوق العالمية، بالإضافة الى المديونية الخارجية للدولة؛

✓ تقلبات سعر الصرف : من بين أهم المصادر المساهمة في تغذية التضخم الأسعار في الجزائر هو انخفاض قيمة الدينار مقابل العملات الأجنبية، من خلال ارتفاع أسعار السلع النهائية المستوردة، أو من خلال ارتفاع المواد الأولية المستوردة التي تزيد من التكاليف الإنتاجية، أو بشكل غير مباشر من خلال زيادة الطلب المحلي على السلع البديلة وارتفاع الطلب على الواردات، وقد كانت فترة بداية التسعينات أكثر تخفيضا في قيمة الدينار، تماشيا مع توصيات صندوق النقد الدولي بمواصلة تعديل سعر الصرف قصد تقليص نسبة التضخم التفاضلية مع الشركاء التجاريين، ساهمت في ارتفاع أسعار صرف الدينار مقابل 1 دولار في النصف الأول من تلك العشرية، من 9 دينار الى حدود 50 دينار، بمعدل نمو سنوي 40 %، وهو ما ساهم بشكل أساسي في الضغوط التضخمية الأعلى في الجزائر خلال العقود الأخيرة الى أكثر من 30 % خاصة في الفترة (1991-1995)، بعد هذه الفترة توجهت الجزائر نحو تطبيق سياسة التعويم لسعر الصرف الدينار الجزائري، وهذا بهدف حماية القدرة التنافسية على المدى المتوسط، وتوافق ذلك مع استمرار ارتفاع احتياطات الصرف، مما ساهم في تراجع معدلات التضخم، الى حدود 2 % سنة 1999، ويبقى انخفاض قيمة الدينار مرتبطة أكثر بأسعار البترول، حيث أدت أزمة 2014 الى تجاوز سعر صرف الدينار مقابل الدولار الأمريكي عتبة 100 دج سنة 2015، وساهم في ذلك ضعف المنافسة لعوامل الإنتاج، وتواصل هذا التدهور في أسعار الصرف ليصل سنة 2020 الى 126.8 دج/\$.

وعليه يمكن اعتبار أن الفرضية الثانية صحيحة فيما ذكرت من مصادر داخلية وخارجية محددة للتضخم في الجزائر؛ نضيف اليها عنصر التضخم المستورد وطرق التمويل غير التقليدي للعجز في الميزانية والمشاكل الهيكلية التي تضعف من مرونة الجهاز الانتاجي وسوء تسيير فترة انتعاش خزانة الدولة من الإيرادات البترولية قبل سنة 2014.

4. انعكست الاتجاهات التضخمية خلال العقود الأخيرة باختلاف حدتها على الجانبين الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر؛ في جملة من الآثار السلبية أهمها :

✓ اضعاف الحافز على الادخار في ظل تدهور قيمة الدينار وزيادة الطلب على السلع المعمرة : في ظل استمرار تدهور قيمة الدينار وفقدانه تدريجيا وظيفته كمستودع للقيمة تراجعت ثقة الجزائريين في العملة، وضعف حافزهم على الادخار، وفضلوا التوجه الى تحويل الأرصدة النقدية نحو العقارات والسكنات خصوصا، والذهب والمعادن الثمينة السلع المعمرة وغيرها من السلع المعمرة، وهذا ما أدى الى ارتفاع في أسعار هذه السلع بشكل رهيب بأكثر منها في السلع في النشاطات الأخرى؛

✓ تشوه المناخ الاستثماري : إن ارتفاع معدلات التضخم خلق حالة عدم التأكد حول استقرار المعاملات الجارية والرأسمالية، وأثر بشكل مباشر على سياسات التسعير وحجم الأرباح، وبالتالي على حركة رأس المال وكذلك على تكاليف الإنتاج، وعلى ربحية السوق، وغيرها من العناصر التي شوهدت المناخ الاستثماري في الجزائر، وأدت الى توجيه رؤوس الأموال الى فروع النشاط التي لا تفيد التنمية في مراحلها الأولى، والتي تتميز بقلّة المخاطرة وزيادة الربح وأعدت ترتيب هيكل الإنتاج أولوية القطاعات حسب مستوى الأرباح فيها.؛

✓ انخفاض القدرة الشرائية وإعادة توزيع الدخل الحقيقية : من بين أكثر الآثار ضررا بالأفراد والمجتمع الجزائري انخفاض الأجور الحقيقية للفئة الغالبة من المواطنين، خاصة من ذوي الدخل النقدية الثابتة أو شبه الثابتة، العاملين في مؤسسات القطاع العمومي والخاص، من موظفين ومتقاعدين؛

- ✓ تغذية العجز في ميزان المدفوعات : مع استمرار ارتفاع الأسعار المحلية ازداد الميل الحدي للاستيراد مع عدم تغطية الإنتاج الوطني للطلب المتزايد، مما دفع ميزان المدفوعات نحو العجز، وتوجيه الاقتصاد الوطني الى السلع الأجنبية الأقل سعرا من السوق المحلية، وفي المقابل فإن تضخم أسعار تكاليف سلع التصدير أضعف القدرة التنافسية في الأسواق الخارجية، كل هذا خلق عدم توازن بين السوق المحلية والخارجية، أدى الى تراجع إيرادات الدولة من العملات الصعبة، خاصة في ظل تراجع أسعار البترول منذ بداية 2014، وهو ما يزيد من الفجوة في ظل تراجع الصادرات، وأدى الى نقص الموارد النقدية التي تدعم القطاعات الإنتاجية، وأدى الى انخفاض سعر صرف الدينار مقابل العملات الأجنبية ؛
- ✓ تعدت آثار التضخم الى الجانب الاجتماعي في البلد في ظل تدهور القوة الشرائية للمواطنين، حيث تفشت تفشت مظاهر الفساد الإداري والرشوة والبيروقراطية، واستفحل السلوك غير الأخلاقي في أغلب المؤسسات أثرت على تنفيذ المشاريع، وظهور طبقية في المجتمع، وزيادة طلب الكفاءات نحو الهجرة الى الخارج.

وعليه كانت انعكاسات الظاهرة المذكورة في الفرضية الثالثة كلها محققة،

5. اعتمدت السياسات النقدية في العموم على التنسيق بين أربع أدوات غير مباشرة في مواجهة الضغوط التضخمية، ويعتبر سعر إعادة الخصم من أهم الأدوات المستخدمة في الرقابة على الائتمان، التي أقرها قانون النقد والقرض في فترة التسعينات التي شهدت أعلى نسب ارتفاع للأسعار، ومع بداية القرن الحالي وإلى غاية بداية أزمة أسعار البترول، ومن أجل التحكم في الفائض الهيكلي للسيولة النقدية، ثم تعزيز السياسات بألية الاحتياطي القانوني ثم بألية امتصاص السيولة عن طريق المناقصة منذ سنة 2002، ثم آلية تسهيلة الودائع سنة 2005، حيث ساهمت كثيرا هذه الوسائل غير المباشرة في تطور حجم السيولة المعقمة من طرف بنك الجزائر في هذه الفترة، لتصل أقصاها سنة 2012 الى أكثر من 3800 مليار دج ؛ اثر وصول معدل التضخم الى حدود 10 % كحد أقصى منذ بداية القرن، وجاء تبني الاتجاه الجديد للسياسة النقدية في الجزائر بشكل صريح نحو استراتيجية استهداف التضخم عبر التعديل القانوني بالأمر 04/10 سنة 2010، باعتماد مؤشر أسعار الاستهلاك كمقياس للتضخم ؛ الإعلان عن معدل التضخم المستهدف بناء على سعر البترول المتوقع، وبناء توقعات مستقبلية للمعدل التضخم الشهري عن طريق تحليل السلاسل الزمنية بنمذجتها وفق صيغ ARIMA، الا تطبيق هذا الاستراتيجية محاط بغياب عدة شروط ومتطلبات نجاحها، من أهمها الهيكلة الصحيحة للنظام المالي واستقلالية بنك الجزائر التي عرفت تراجعا كبيرا، خاصة في السنوات الأخيرة، بعد إقرار آلية التمويل غير التقليدي كبديل لتمويل العجز في الخزينة، والتي منحت لهاته الأخيرة حق الاقتراض من البنك المركزي.

وعليه تم تحديد الأدوات غير المباشرة للسياسة النقدية في الجزائر المشار إليها في الفرضية الرابعة للبحث، ونقائض تطبيق استراتيجية استهداف التضخم.

6. ان النماذج الإنحدارية بشكلها الخطي وغير الخطي، سواء كانت بسيطة أو متعددة قد لعبت أدوارا مهمة في نمذجة الظواهر الاقتصادية على غرار التضخم بدلالة محدثاتها، الا أنه في حالة تقدير انحدار للسلسلة الزمنية للتضخم غير المستقرة بدلالة السلاسل الزمنية للمتغيرات المفسرة غير المستقرة كذلك ؛ فإننا بالرغم أننا قد نحصل على نسبة تفسير عالية للمتغيرات الاجمالية للتضخم في الجزائر (قيمة R^2 مرتفعة)، ومعنوية فردية وكلية للمعاملات ؛ فإنه من المرجح أن تكون هذه النتائج زائفة أو مُضللة في قياس مصادر الظاهرة المدروسة، (أي لا

توجد علاقة حقيقية)، لأن كل متغير في الدراسة من دون شك ينمو بمرور السنوات في فترة الدراسة، تعرف هذه المشكلة بالانحدار الزائف أو غير الحقيقي. لذلك فإن نظرية التكامل المشترك تبقى الأنسب في قياس أثر السلاسل الزمنية للمؤشرات الاقتصادية (غير المستقرة) على السلسلة الزمنية للتضخم (غير المستقرة)، لأن هذه المتغيرات ومع عدم استقراريتها فإنها تتطور بشكل متباعد وعشوائي في الأجل القصير، لكن في لأجل الطويل يمكن أن يكون لها علاقة ثابتة ومتوازنة، لأن التوليفة الخطية بين هاته السلاسل مستقرة، نسي هاته بالعلاقة التكاملية المشتركة.

7. إن أحسن طريقة لتمثيل العلاقة التوازنية في الأجل الطويل للتضخم بدلالة مختلف محدداته، مع العلاقة الديناميكية في الأجل القصير بين هذه المتغيرات التي تؤدي الى هذا الوضع التوازني هي صيغ نماذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model, ECM). حيث أظهرت منهجية جوهانسون في تقدير نموذج التضخم بدلالة مصادره

الداخلية؛ بواسطة الصيغة الشعاعية المقيدة Restricted-VECM من نماذج التصحيح؛ أنه في العلاقة التوازنية على المدى الطويل أن التضخم يتغير سنويا في نفس اتجاه تغير الكتلة النقدية والنتائج المحلي الخام ومعدل البطالة؛ وعكسيا مع تغيره في الفترة السابقة ومع الانفاق العام والكتلة الأجرية، بحيث توافق العلاقة الديناميكية على المدى القصير هاته الاتجاهات. أما في تقدير علاقة التكامل المشترك بين التضخم بدلالة ومصادره الخارجية بواسطة منهجية نماذج ARDL فقد أثبتت أن التضخم في الأجل الطويل يتماشى طرديا مع حجم الواردات، وعكسيا مع كل من سعر الصرف، وأسعار البترول والمديونية الخارجية.

8. في النموذج الداخلي (بواسطة صيغة Restricted-VECM) توافق اتجاه التضخم مع النظرية الكمية للنقود، بينما خالف النظرية الاقتصادية في علاقته التضخم بكل من الانفاق العام، والكتلة الأجرية، ويعود ذلك الى معطيات الفترة الأخيرة بعد سنة 2014 وتدهور أسعار البترول، فرغم تبني سياسات تقشفية خاصة في الانفاق التسييري وجانب الأجور إلا أنها لم تساهم في خفض الأسعار؛ وكذلك خالف نتائج النموذج علاقة فيليبس في اتجاه العلاقة بين البطالة والتضخم، وهذا راجع الى عدم توافق سياسات التشغيل مع متطلبات السوق خاصة لدى المؤسسات العمومية؛ بينما سايرت منهجية ARDL النظرية الاقتصادية في تقدير اتجاه علاقة التضخم المستورد على المدى الطويل بالمصادر الخارجية (حجم الواردات، سعر الصرف، وأسعار البترول والمديونية الخارجية)؛

9. رغم أهمية صيغ ARIMA المستخدمة من طرف بنك الجزائر في التنبؤ بمؤشر أسعار الاستهلاك؛ بعد محاولة التوجه نحو استراتيجية استهداف التضخم كهدف صريح للسياسة النقدية منذ سنة 2010؛ إلا أنها تخفي صفة "عدم التأكد" (خاصة في المسائل المالية)، في تحديد حركية سلوك مختلف المتغيرات الاقتصادية على غرار التضخم، وهذا ما جعل النظريات الاقتصادية القياسية تعطيه قدرا من الأهمية، بدءاً باستخدام التباين الشرطي بدلا من التباين غير الشرطي في نماذج ARIMA، هذه الصفة الإضافية من شأنها أن تساهم في تحسين التنبؤات الناتجة عن هذه النماذج المختلطة؛ وهذا ما هدفنا اليه من خلال نمذجة الظاهرة التضخمية وفق التغيرات الزمنية الشهرية لمعدلها في ثلاث عقود الأخيرة؛ مع الاخذ بعين الاعتبار الحركية التي تتصف بها الأسعار في الجزائر؛ بتدعيم الصيغ المذكورة بنموذج GARCH للتباين الشرطي للأخطاء

10. تحدد مستويات التضخم نتيجة تفاعل العديد من المتغيرات والمؤشرات الكلية سواء داخلية؛ مثل العرض والطلب، الانفاق، الكتلة النقدية وتداولها؛ أو خارجية مثل أزمات النفط، وعليه فإن في الكثير من الأحيان سجلنا مشاهدات موجبة أو سالبة كثيرة في السلسلة الزمنية للظاهرة تظهر في شكل تجمعات، فمثلا في فترة التسعينات

شهد معدل التضخم في الجزائر معدلات قصوى فاقت 30%؛ نتيجة تدهور الأوضاع الاقتصادية والسياسية، ومع نهاية العقد سجلنا تراجعاً إلى حدود 6% بسبب السياسة الانكماشية وإلغاء الدعم العام على السلع الاستهلاكية والتحكم في الطلب الكلي، أدت هذه التغيرات في السياسات الكلية إلى تذبذبات واسعة في الأسعار الاستهلاكية ومن ثم في معدلات التضخم. مع استمرارية في هاته التذبذبات لبعض الوقت، مما يفسر أنها مرتبطة ذاتياً، وهي الفكرة الأساسية وراء أفضل نماذج ARCH في تحليل السلسلة الزمنية للتضخم في الاقتصاد الوطني؛ التي تكون نتائجها أفضل من خلال تعميمها من خلال النماذج $GARCH(p, q)$ ، الانحدار الذاتي الشرطي المعمم للتباين غير الثابت (Generalized AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity):

وهو ما وافق الجزء الأول من الفرضية السادسة للبحث.

هذا وقد تباينت نتائج الدراسات السابقة في تطرقها لإشكالية محددات التضخم، سواء من حيث المتغيرات المفسرة المعتمد عليها، أو من حيث الأدوات التحليلية المستخدمة، حيث اتفقت كل الدراسات مع بحثنا في أهمية مؤشرات التوسع النقدي كمصدر للظاهرة المدروسة في الجزائر، وأثبتت التأثير الموجب لكل من الكتلة النقدية، السيولة، الاستقرار النقدي، حجم الائتمان على معدل التضخم في فترات متقاطعة مع فترة بحثنا، ونذكر من بين هذه الدراسات: صالح تومي، سليمة لفضل (2020)، فوزي شوق (2018)، وقد وافق هذا الاتجاه في العلاقة نتائج دراسات أخرى لدول أخرى، مثل دراسة وافية زاير و مراد محفوظ لحالة الولايات المتحدة (2020)، و دراسة محاسن عثمان حاج نور لحالة السودان؛ نجد كذلك أن جل الدراسات السابقة أكدت على الأثر الإيجابي لأسعار السوق الخارجية على الأسعار المحلية، إذ نجد أن حوالي 35% من الدراسات أدرجت أثر التضخم المستورد من خلال مؤشر الواردات، الانفتاح الخارجي، التبادل التجاري، وقد خلصت إلى أهمية نقل التضخم العالمي عبر قناة التجارة الخارجية، من حيث المنتجات الاستهلاكية، أو من المواد الإنتاجية، في ظل ضعف تنافسية الإنتاج الوطني، ونذكر من هذه الدراسات: جازية بن بوزيان و عبد الرحيم شبي (2018):

واختلفت نتائج الدراسات السابقة التي تطرقت لعلاقة الظاهرة التضخمية بسياسة الصرف في الجزائر، بعد ادراج سعر الصرف الاسمي، الحقيقي أو الموازي كمتغير محدد للتضخم، حيث خلصت البعض منها (03 دراسات) إلى نفس نتائج بحثنا بوجود أثر عكسي على التضخم في الجزائر ومنها ورقة لموتي محمد (2018)؛ بينما اختلفت 05 دراسات عن ذلك باستخلاص أثر طردي لسعر الصرف، مثل دراسة Benadda Mokhtaria, Benslimane Hadjar (2018)، وقد يعود الاختلاف إلى اختلاف الأدوات الكمية المستخدمة، أو المتغيرات المفسرة، أو فترة الدراسات وتباين سياسات الصرف في الجزائر، واختلاف المتغيرات الضابطة الأخرى.

من خلال نتائج 08 دراسات سابقة لأثر البطالة على التضخم نجد أن أكثرها (05) اتجه نحو اتساق حالة الجزائر مع حالة منحى فيليبس (مثل دراسة أمينة بن تركي و فتيحة زرزي (2020)، وهو ما عكسته نتائج دراستنا من خلال النموذج المقترح للتضخم بواسطة منهجية جوهانسون، بحيث خلصت في كون الظاهرتين تتغيران في نفس الاتجاه، وهو ما ذهبت إليه دراسة bendakfal kamel (2020)، ويعود ذلك لغياب سياسة واضحة في التوظيف، وعدم مسيرتها للطلب على الشغل، بينما في جانب آخر أثبتت دراسة سمية بلقاسمي (2017) استقلالية الظاهرتين في الجزائر). استقت معظم الدراسات المحددة لمصادر التضخم في الجزائر بأهمية كل من النفقات العامة والعجز في الميزانية وانخفاض أسعار البترول والسيولة النقدية في تغذية الضغوط التضخمية في الاقتصاد الوطني.

بينما تميزت بعض الدراسات عن بحثنا بتقدير عتبة معدل التضخم التي تؤثر سلبا على النمو الاقتصادي في الجزائر، بأخذ الظاهرة التضخمية كمتغير مستقل، فيما اكتفت دراستنا بتحليل أثرها على مؤشرات الاقتصاد الوطني، وخاصة على تغير الأجور الحقيقية وانخفاض القدرة الشرائية، وتوجيه الاستثمار في مختلف القطاعات. بينما في جانب الدراسات السابقة التي تطرقت الى إشكالية فاعلية السياسات النقدية على مراقبة الاتجاهات التضخمية في الجزائر، فقد اعتمدت في تحليلها على المؤشرات المستهدفة وليس أدواتها المستخدمة، كمتغيرات مستقلة وأثرها على معدل التضخم في العموم، ومن أهم هذه المؤشرات سعر الصرف، باعتباره هدف وسيطي للسياسة النقدية في الجزائر، بعد ما كان الهدف الأول قبل سنة 2010، وبدرجة ثانية المؤشرات التي تقيس الأثر على حجم النقود، ومنها : كمية النقود من خلال M2، معدل سعر الفائدة على الودائع، وثالثا التي تقيس الأثر على مرونة العرض الكلي ومنها : الناتج الداخلي الخام، مؤشر الإنتاج الصناعي، معدل النمو الاقتصادي الخ، بينما في جانب المقابل نجد بعض الدراسات من اعتمد على الأدوات غير المباشرة في قياس أثر هذه السياسات على معدل التضخم، خاصة معدل الخصم، (مثل دراسة بن نافلة نصيرة وكريمو دراجي)، ويمكن أن نرجع السبب الى ذلك الى ثبات قيم هذه الأدوات خلال فترات زمنية ؛ الذي لا يساعد كثيرا دراسات النمذجة القياسية، بينما في الجانب ثالث من هذه الدراسات من يلقي الضوء على مؤشرات السياسة المالية وأثرها على معدل التضخم من خلال الانفاق العام، الإيرادات الجبائية، سعر البترول، مثل دراسة (بن زيان راضية)، وقد اتفقت كل الدراسات حول عدم توفر الشروط اللازمة في محاولة السلطات النقدية في الجزائر للتوجه نحو استراتيجية استهداف التضخم خاصة فيما يخص استقلالية البنك المركزي.

توصيات البحث :

من خلال هذا التحليل الاقتصادي والقياسي للتضخم في الجزائر وتبيان أهم مصادره الداخلية والخارجية، يظهر جليا أهمية الظاهرة وارتباطها بمختلف المؤشرات الكلية في الاقتصاد الوطني، لذلك فإن توصيات البحث تتعدى الى مختلف القطاعات التنموية والإنتاجية، والجوانب التسييرية، السياسية، والاجتماعية :

1. يجب توسيع سلة السلع التي تدخل في قياس مؤشر أسعار الاستهلاك IPC، لأن السلة المعمول بها خاصة بسنة 2001؛ في حين أنه تم استحداث العديد من السلع والخدمات للعائلات، وأصبحت تشكل جزء هام من الانفاق الاستهلاكي (مثل خدمات الاتصالات والانترنت)، بالإضافة الى ذلك فإن النمو السكاني والجغرافي يستدعي توسيع رقعة المسح الخاصة بالمؤشر، ليكون معبر أكثر على تغيرات الاسعار في الجزائر؛
2. تبقى معظم المشاكل الاقتصادية في الجزائر نابعة من مدى حساسية الاقتصاد الوطني للتأثر بالأزمات الدولية وعلى رأسها أزمات تدني أسعار البترول، وعليه لا مناص من ضرورة خلق منابع أخرى للثروة من غير المحروقات، وتفعيل القطاعات الأخرى، ومن أهمها القطاع الزراعي والاهتمام بالمناطق الصحراوية التي أظهرت نتائج لا بأس بها في هذا الجانب، وكذلك القطاع السياحي وإعطاء الأولوية فيه لمناطق الجذب السياحي في أقصى الجنوب، وخلق الاستثمار ومحاربة المشاكل الهيكلية؛
3. تفعيل الدراسات التنبؤية والاستشرافية والاستفادة من الاساليب الكمية في النمذجة من أجل مراقبة تطور الاسعار في الجزائر، وفتح قناة بين أصحاب القرار في السياسة النقدية في الجزائر والباحثين الأكاديميين في القياس الاقتصادي، هذا يعزز فعالية خيار استراتيجية استهداف التضخم ؛ ويضمن الاستفادة من الأبحاث الأكاديمية في هذا المجال، ليس كما هو الحال؛

4. ضرورة إصلاح النظام المصرفي وفق قواعد العمل والتسيير المتعامل بها دوليا، وضرورة اتخاذ سياسة نقدية مستقلة وشاملة بمعناها الصحيح موازاة مع برنامج استقرار اقتصادي واسع يأخذ بعين الاعتبار إصلاحا ماليا موافقا واستقلالية بنك الجزائر، ورفع القيود عن بعض بنود الإنفاق العام والموجه نحو تمويل المشاريع الاستثمارية المستهدفة وذات الجدوى الاقتصادية الفعالة، وبالمقابل مراقبة الإنفاق الحكومي غير المنتج، وهذا بمراجعة أساليب عمل الإدارة، وترشيد قطاع التوظيف العمومي؛
5. ضرورة الاستثمار في الرأس المال البشري في الجزائر، والتركيز على اصلاح التعليم وخلق روابط فعالة بين مخابر الجامعات والشركاء الاقتصاديين، بما يتناسب مع نمو القطاعات، وخلق أدوات متابعة لمشاريع مؤسسات الشباب المدعمة؛
6. ضرورة محاربة الانعكاسات الخطيرة لظاهرة التضخم على المجتمع الجزائري، بإيجاد تقارب بين مختلف الطبقات المكونة للمجتمع، ومحاولة قدر الإمكان إدماج والقضاء على مظاهر الفساد الإداري، الرشوة، والمحسوبية؛
7. الاستفادة من أساليب التنبؤ بمعدلات التضخم يساعد في اتخاذ سياسات رشيدة للمحافظة على الاستقرار الاقتصادي، والعمل على تقليل أثر عرض النقود على التضخم بإيجاد وسائل وأدوات لامتناس أثر هذه الزيادة على التضخم في المدى القصير والطويل لاستمرار النمو واستدامة الاستقرار الاقتصادي؛
- 8.
9. ضرورة الاستفادة من الصيغ المفسرة لعدم ثبات التباين الشرطي ذو الانحدار الذاتي (ARCH) (AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity)؛ التي تسمح بنمذجة السلاسل (المالية في أغلب الأوقات) التي تتميز بسرعة التقلبات الآنية (Volatilité instantanée) المرتبطة بالماضي، هذا من شأنه أن يقدم تحسينات في الطرق المستخدمة في تحديد معدل التضخم المستهدف في التوجه الجديد للسياسة النقدية في الجزائر، بحكم أن بيانات السلاسل الزمنية المرتبطة بالأسعار مثل : عوائد الأسهم، معدلات الصرف او معدلات التضخم بعدم ثبات التباين المشاهد على مدى فترات مختلفة يكون مرتبطين ذاتيا عبر الزمن، وهذا راجع للحركية وتقلبات في هاته المؤشرات ؛
10. البحث عن وسائل أخرى لتمويل ميزانية الدولة ؛ بعيدا عن الاستدانة من البنك المركزي والجهاز المصرفي ككل يساعد على الحفاظ على معدلات تضخم أكثر استقرارا.

أفاق البحث

- رغم ما تم تناوله من خلال هذا البحث حول التضخم في الجزائر الا ان الظاهرة متشعبة الجوانب ومتصلة بالعديد من المتغيرات والسياسات الاقتصادية بشكل عام، لذلك تبقى آفاق كثيرة للبحث نذكر منها :
1. إجراء مزيد من الدراسات القياسية التي تعتمد تحديد العلاقات السببية بين المتغيرات الاقتصادية الكلية يساعد في فهم السلوك الاقتصادي العام في الجزائر، كما يساعد ذلك على بناء نموذج اقتصادي قياسي كلي؛
 2. إجراء دراسات لتقييم أثر السياسات النقدية والمالية على المتغيرات الاقتصادية ؛ على غرار التضخم يساعد على معرفة نجاح السياسات أو فشلها، ودراسة جدوى تطبيق استراتيجية استهداف التضخم في الجزائر؛

3. الاستفادة من نماذج غير الخطية ذات الانتقال الفوري TR، أو ذات الانتقال السلس STR في تقدير عتبة التضخم في الاقتصاد الوطني ؛ التي يبدأ المعدل فيها بالتأثير السلبي على النشاط الاقتصادي وعلى النمو الاقتصادي؛
4. رغم كثرة الدراسات التي تقيس مصادر التضخم في الجزائر، إلا أننا نلتمس نقص في تلك التي تهتم بالتضخم الهيكلي، الناتج عن الاختلالات الهيكلية على مختلف المستويات الاقتصادية ؛ الاجتماعية والسياسية، والتي تظهر في الاقتصاد الوطني، وأدت الى ضعف في العمليات المصاحبة للعمليات الإنتاجية؛
5. تخصيص دراسات اقتصادية وقياسية خاصة بكل صنف من أصناف التضخم من : التضخم المستورد، تضخم الطلب ، تضخم الأجورالخ؛
6. استخدام الصيغ المستحدثة في نمذجة العلاقات بين المتغيرات على المدى القصير والطويل في قياس علاقة التضخم بأهم المؤشرات الاقتصادية الكلية في الجزائر: العرض النقدي، الانفاق العام، النمو الاقتصادي، سعر الصرف، التضخم المستورد، الأجور والبطالة.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية :

✓ الكتب :

1. مايكل ابدجمان، الاقتصاد الكلي (النظرية والسياسة)، ترجمة إبراهيم منصور، عبد الفتاح عبد المجيد، دار المريخ للنشر، الرياض، 1999.
2. محمد أحمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية (السياسة والممارسة)، الطبعة الثانية، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، 2014.
3. محمد أحمد الأفندي، النقود والبنوك، الطبعة الأولى، دار الكتاب الجامعي، صنعاء، 2009.
4. محمد أحمد الأفندي، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الثانية، دار الكتاب الجامعي، صنعاء، 2012.
5. محمد أحمد الأفندي، مقدمة في الاقتصاد الكلي، الطبعة الخامسة، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، 2013.
6. حياة عمر البرهماتي، أسباب التضخم في الأوراق النقدية وعلاجه من منظور الفقه الإسلامي، الطبعة الأولى، دار القلم، دمشق، 2015.
7. بلعوز بن علي، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006.
8. طاهر فاضل البياتي، ميرال روجي سمارة، النقود والبنوك والمتغيرات الاقتصادية المعاصرة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2013.
9. تومي صالح، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، الجزء 02، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999.
10. تومي صالح، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي (مع تمارين ومسائل محلولة)، دار أسامة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004.
11. Damodar gujarati، ترجمة مها محمد زكي، الاقتصاد القياسي بالأمثلة، الطبعة الأولى، دار حميثرا للنشر والترجمة، القاهرة، 2019.
12. عرفان تقي الدين الحسني، التمويل الدولي، دار مجد لاوي للنشر، عمان، 1999.
13. مولود حشمان، نماذج وتقنيات التنبؤ القصير المدى، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002.
14. سعيد سامي الحلاق، محمد محمود العجلوني، النقود والبنوك والمصارف المركزية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
15. جيمس حوراثيني، ريجارد استروب، الاقتصاد الكلي : الاختيار العام والخاص، ترجمة عبد الفتاح عبد الرحمان، وعبد العظيم محمد، دار المريخ للنشر، الرياض، 1988.
16. أكرم محمود الحوراني، عبد الرزاق حسن حساني، النقود والمصارف، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 2014.
17. جمال خريس، أيمن أبوخضير & عماد خصاونة، النقود والبنوك الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والطباعة والتوزيع، عمان، 2002.
18. صالح خصاونة، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، 2000.
19. سعيد الخضري، الاقتصاد النقدي والمصرفي، الطبعة الثالثة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1994.
20. فاروق بن صالح الخطيب، عبد العزيز بن أحمد دياب، دراسات متقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، الطبعة الأولى، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، جدة، 2015.
21. عيسى خليفي، التغيرات في قيمة النقود : الآثار والعلاج في الاقتصاد الإسلامي، الطبعة الأولى، دار النفائس للنشر والتوزيع، عمان، 2011.

22. سامي خليل، النظريات والسياسات النقدية والمالية، شركة كاظمة للنشر والتوزيع، الكويت، 1982.
23. إسماعيل محمد دعيس، السياسات الاقتصادية بين النظرية والتطبيق، الجزء الأول، دار اليازوري، عمان، 2012.
24. عوض فاضل إسماعيل الدليهي، النقود والبنوك، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، 1990.
25. يوجين أ. ديوليو، ملخصات شوم مسائل ونظريات في النظرية الاقتصادية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.
26. نبيل الروبي، التضخم في الاقتصاديات المتخلفة، مؤسسة الثقافة الجامعية، مصر، 1984.
27. نبيل الروبي، نظرية التضخم، الطبعة الثانية، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، 1984.
28. رمزي زكي، أزمة القروض الدولية، دار المستقبل العربي، القاهرة، 1994.
29. رمزي زكي، التضخم المستورد : دراسة في آثار التضخم بالبلاد الرأسمالية على البلاد العربية، دار المستقبل العربي، مصر، 1986.
30. علوان زياد، النقود والمصارف، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، حلب، 1982.
31. مجدي عبد الفتاح سليمان، علاج التضخم والركود الاقتصادي في الإسلام، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2003.
32. سامي السيد، النقود والبنوك والتجارة الدولية، منظمة الإدارة العربية، القاهرة، 2018.
33. عبد المنعم علي السيد، دراسات في النقود التطبيقية، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1976.
34. عبد المنعم علي السيد، نزار سعد الدين العيسى، النقود والمصارف والأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، 2004.
35. كمال شرف، هاشم أبو عزّاج، النقود والمصارف، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 1994.
36. ناظم محمد نوري الشمري، محمد موسى الشروف، مدخل في علم الاقتصاد، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
37. مجدي محمود شهاب، الاقتصاد النقدي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1990.
38. شوقي أحمد دنيا، النقود والتضخم، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2017.
39. عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الخامسة، الجزائر، 2005.
40. سعود جايد مشكور العامري، محاسبة التضخم بين النظرية والتطبيق، الطبعة الثانية، دار زهران للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2014.
41. عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الانفاق الحكومي : دراسة قياسية تطبيقية لنماذج التنمية الاقتصادية، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 2010.
42. عبد الناصر العبادي، عبد الحلیم كراجه & محمد الباشا، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2000.
43. عبد المطلب عبد الحميد، اقتصاديات المالية العامة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005.
44. عبد المطلب عبد الحميد، اقتصاديات النقود والبنوك (الأساسيات والمستحدثات)، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.
45. عبد المطلب عبد الحميد، السياسة النقدية واستقلالية البنك المركزي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2013.
46. إسماعيل عبد الرحمان، حربي محمد عريقات، مفاهيم ونظم اقتصادية : التحليل الكلي والجزئي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2004.

47. اسماعيل عبد الرحمان، حربي محمد موسى عريقات، مفاهيم أساسية في علم الاقتصاد، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 1999.
48. أحمد رمزي محمد عبد العال، العلاقة التبادلية بين معدلات الدّولة وفعالية السياسة النقدية، الطبعة الأولى، المكتب العربي للمعارف، مصر، 2014.
49. عقيل جاسم عبد الله، النقود والمصارف، دار مجدلاوي للنشر، الطبعة الثانية، عمان، 1999.
50. عبد الحميد عبد المطلب، السياسات الاقتصادية على مستوى الاقتصاد القومي، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2003.
51. الجنابي هميل عجمي، النقود والمصارف والنظرية النقدية، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2009.
52. العصار رشاد، الحلبي رياض، النقود والبنوك، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2000.
53. مروان عطوان، مقاييس اقتصادية-النظريات النقدية-، دار البعث للطباعة والنشر، نشر أبيليوس، قسنطينة، 1989.
54. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005.
55. غازي حسين عناية، التضخم المالي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2000.
56. عبد الحسين جليل الغالبي، السياسات النقدية في البنوك المركزية، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2015.
57. محمد عزت غزلان، اقتصاديات النقود والمصارف، دار النهضة العربية، بيروت، 2002.
58. أسامة محمد الفولي، مجدي محمود شهاب، مبادئ النقود والبنوك، دار الجامعة الجديدة، بيروت، 1999.
59. عبد المجيد قدي، المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.
60. صالح تركي القريشي، ناظم محمد نوري الشمري، مبادئ علم لاقتصاد، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1993.
61. عزت قناوي، أساسيات في النقود والبنوك، دار العلم للنشر والتوزيع، الفيوم، 2005.
62. علي كنعان، النقود والصيرفة والسياسة النقدية، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر، لبنان، 2012.
63. سهير محمود معتوق، النظريات والسياسات النقدية، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1989.
64. أحمد محمد مندور، ايمان محب زكي & ايمان عطية ناصف، مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، الناشر لقسم الاقتصاد، الإسكندرية، 2004.
65. ضياء مجيد الموسوي، الاقتصاد النقدي: قواعد-نظم نظريات - سياسات - مؤسسات نقدية، دار الفكر، الجزائر، 1993.
66. ضياء مجيد الموسوي، الاقتصاد النقدي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2008.
67. ضياء مجيد الموسوي، النظرية الاقتصادية: التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.
68. أحمد أبو الفتوح علي الناقة، نظرية النقود والأسواق المالية (مدخل حديث لنظرية النقود والأسواق المالية)، الطبعة الأولى، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، الإسكندرية، 2001.
69. علي عبد الوهاب نجا، السيد محمد أحمد السريتي، النظرية الكلية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008.

70. فؤاد هاشم، اقتصاديات النقود والتوازن النقدي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1969.
71. حسين بني هاني، اقتصاديات النقود والبنوك، الطبعة الأولى، دار الكندي، الأردن، 2003.
72. أكرم حداد، مشهور هذلول، النقود والمصارف : مدخل تحليلي ونظري، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، 2008 .
73. أحمد هني، دروس في التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991.
74. محمود حسين الوادي، حسين محمد سمحان & سهيل أحمد سمحان، النقود والمصارف، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2010.
75. محمود حسين الوادي، زكرياء أحمد غرام، المالية العامة والنظام المالي في الإسلام، دار الميسرة للنشر، عمان، 2000.
76. محمود حسين الوادي، كاظم جاسم العيساوي، الاقتصاد الكلي، تحليل نظري وتطبيقي، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2007.
77. محمود يونس، أحمد محمد مندور & السيد محمد أحمد السريتي، مبادئ الاقتصاد الكلي، الناشر- قسم الاقتصاد، الإسكندرية، 2000 .

✓ المقالات المنشورة :

78. أحمد عبد الله إبراهيم، محمد شريف بشير، محددات التضخم في السودان خلال الفترة 1977-2015 (دراسة تطبيقية)، مجلة الاقتصاد والمالية، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف- الجزائر، المجلد 03، العدد 02، 2017، ص.ص 67-78.
79. إبراهيم بلقاضي، التضخم وأثاره الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة-الجزائر، المجلد 20، العدد 01، 2013، ص.ص 503-518.
80. حسين بن العارية وعبد القادر عبد الرحمان، تحليل ديناميكية التضخم في الجزائر للفترة (1980-2014)، مجلة دراسات - العدد الاقتصادي، جامعة الأغواط-الجزائر، المجلد 15، العدد 02، جوان 2018، ص.ص 25-47.
81. جازية بن بوزيان، عبد الرحيم شبيبي، دراسة قياسية لمحددات التضخم في الجزائر (1980-2016)، مجلة دفاتر اقتصادية، جامعة زيان عاشور الجلفة-الجزائر، المجلد 09، العدد 01، 2018، ص.ص 481-500.
82. أمينة بن تركي، فتيحة زرزوي، العلاقة بين التضخم والبطالة في الجزائر خلال الفترة (1980-2018) : دراسة قياسية باستخدام أشعة الانحدار الذاتي VAR، مجلة المنتدى للدراسات والابحاث الاقتصادية، جامعة زيان عاشور الجلفة-الجزائر، المجلد 03، العدد 03، 2020، ص.ص 81-98.
83. فؤاد بن حدو، التضخم النقدي وعلاجه في الاقتصاد الإسلامي، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، العدد 16، ديسمبر 2016، ص.ص 179-217.
84. زهير بن دعّاس، قراءة في تطور العجز الموازي وأساليب تمويله في الجزائر (2000-2016)، مجلة آفاق علمية، جامعة تمنراست - الجزائر، المجلد 11، العدد 02، 2019، ص.ص 316-335.
85. كمال بن دقل، مؤشرات التضخم في الجزائر : دراسة تحليلية، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية- دراسات اقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة-الجزائر، المجلد 07، العدد 19، 2013، ص.ص 346-361.
86. راضية بن زيان، بلال العباسي، أثر السياسة المالية على التضخم بالجزائر في ظل تغيرات أسعار النفط (2002-2015)، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة - الجزائر، المجلد 03، العدد 02، 2017، ص.ص 150-165.

87. أمحمد بن عدة، واقع سياسة التضخم في الجزائر للفترة (2001-2014) ومتطلبات تفعيلها بالاعتماد على التجربة التركية، مجلة الاقتصاد والمالية، المركز الجامعي أحمد زبانه غليزان بالجزائر، المجلد 03، العدد 01، 2017، ص.ص 08-19.
88. بن نافلة نصيرة، دور السياسة النقدية في معالجة التضخم؛ دراسة قياسية - حالة الجزائر (1970-2014)، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار- الجزائر، المجلد 02، العدد 07، 2016، ص.ص 33-48.
89. يحيى بن يحيى، وافية زاير & مراد محفوظ، أثر سياسة التيسير الكمي على معدل التضخم في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة 2008-2015، دراسة قياسية بمنهجية ARDL، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، جامعة عمار ثليجي بالأغواط - الجزائر، المجلد 11، العدد 01، 2020، ص.ص 245-260.
90. عنتر بوتيار، رابح بلعباس، محددات التضخم في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام منهجية التكامل المشترك، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف- المسيلة، العدد 15، 2016، ص.ص 90-107.
91. محمد نشيد بوسيلة، سياسة استهداف التضخم كإطار لإدارة السياسة النقدية؛ دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1980-2016، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة العربي بن المهدي أم البواقي- الجزائر، المجلد 06، العدد 02، 2019، ص.ص 112-135.
92. لامية بوشارب، دراسة قياسية تحليلية لمحددات التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2017)، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خميس مليانة، المجلد 10، العدد 03، سبتمبر 2019، ص.ص 270-290.
93. صالح تومي، سليمة لفضل، أثر عرض النقود والتضخم المستورد على التضخم المحلي: حالة الجزائر، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف- الجزائر، المجلد 16، العدد 01، 2020، ص.ص 01-16.
94. شوقي جباري، تجارب البلدان الناشئة في استهداف التضخم (البرازيل، التشيلي، تركيا)، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي لتمنغاست- الجزائر، العدد 06، جوان 2014، ص.ص 216-233.
95. شوقي جباري، سياسة استهداف التضخم كإطار لإدارة السياسة النقدية مع الإشارة الى تجارب البرازيل، تشيلي وتركيا، مجلة رؤى استراتيجية، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد الثامن، الامارات، أكتوبر 2014، ص.ص 70-105.
96. جواهره صليحة، تومي صالح، دراسة تحليلية لأسباب التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2016، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خميس مليانة- الجزائر، المجلد 11، العدد 01، الجزء الأول، 2020، ص.ص 133-152.
97. محاسن عثمان حاج نور، أثر عرض النقود على معدلات التضخم في السودان للفترة من 2010-2018، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة العربي بن المهدي بأم البواقي - الجزائر، المجلد 06، العدد 02، 2019، ص.ص 153-176.
98. مروان حديد، تأثير الصدمات الهيكلية لسعر الصرف والكتلة النقدية على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2016)، مقارنة نماذج SVAR باستخدام برنامج Eviews، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، جامعة يحيى فارس - المدينة، المجلد 01، العدد 10، سبتمبر 2018، ص.ص 83-103.
99. علي حبيطة، أثر الانفاق العام على معدل التضخم: دراسة قياسية لأثر نفقات التجهيز على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980-2013)، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية - دراسات اقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة - الجزائر، المجلد 6، العدد 17، 2012، ص.ص 130-147.

100. عبد اللطيف حدادي، الياس صالح، السياسة النقدية كألية لمكافحة التضخم في الجزائر خلال الفترة (2000 – 2014)، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، جامعة عمار ثليجي – الأغواط، المجلد 07، العدد 03، سبتمبر 2016، ص.ص 213-242.
101. حكيمة حليبي، نوال باهي، عجز الموازنة العامة في الجزائر وخيارات التمويل بعد الأزمة البترولية للفترة 2001-2017، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي – الجزائر، العدد 04، جوان 2018، ص.ص 37-55.
102. خليل حماد، زكية مشعل، تأثير انكشاف الاقتصاديات العربية للخارج على السياسات الاقتصادية الداخلية، مجلة أبحاث اليرموك، جامعة اليرموك-الأردن، المجلد 12، العدد 02، 1986، ص.ص 168-170.
103. حمود حميدي بني خالد، أثر التضخم على النمو الاقتصادي في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، دراسة قياسية وتحليلية للفترة (1981-2015)، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار – الجزائر، المجلد 05، العدد 03، 2019، ص.ص 45-53.
104. يحي حولية، السياسة النقدية ومدى فاعليتها في الحد من ظاهرة التضخم، مجلة دفترا اقتصادية، جامعة زيان عاشور-الجلفة، المجلد 05، العدد 01، 2014، ص.ص 105-126.
105. سهام حيرش، التضخم وانعكاساته على الجزائر، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية-العدد الاقتصادي، جامعة زيان عاشور-الجلفة - الجزائر، العدد 25 (1)، 2011، ص.ص 166-175.
106. زكرياء خلف الله، زبير عياش، تقييم تجربة استراتيجية استهداف التضخم في دول الاقتصاديات النامية والناشئة (EMDE)، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي-الجزائر، العدد 10، الجزء 01، 2017، ص.ص 245-262.
107. زكرياء خلف الله، عبد الوحيد صرارمة، فعالية السياسة النقدية لبنك الجزائر في ظل التوجه نحو استراتيجية استهداف التضخم: دراسة تحليلية تقييمية للفترة (2002-2016)، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة أم البواقي بالجزائر، المجلد 04، العدد 02، 2017، بدون صفحة.
108. أمينة دبات، محمد بن سعيد، أثر عرض النقود على معدلات التضخم في الجزائر، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة-الجزائر، العدد 01، 2017، ص.ص 61-79.
109. كريمو دراجي، الزبير مخلوفي، تحديد العلاقة في الأجل الطويل بين السياسة النقدية ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (2000-2017)؛ باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة المتباطئة ARDL، مجلة اقتصاد المال والأعمال، جامعة الوادي، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص.ص 179-190.
110. جمال دقيش، حبيب بن الباير، أثر الكتلة النقدية على التضخم في الجزائر؛ دراسة قياسية خلال الفترة 1980-2017 باستخدام نموذج ARDL، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار-الجزائر، المجلد 05، العدد 03، ديسمبر 2019، ص.ص 54-71.
111. راضية دنان، عجز الموازنة العامة في الجزائر (أسباب وحلول)، *Revue d'économie et de statistique appliquée* (مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي)، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، المجلد 09، العدد 02، 2012، ص.ص 151-160.
112. رضاني لعلا، هيشر أحمد التجاني (2017)؛ دراسة العلاقة الاقتصادية بين التضخم وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال *Global Journal of Economic and Business*، المجلد 02، العدد 03، 2017، ص.ص 83-94.

113. هشام ريغي، ما بعد الوظيفة: الأجور والقدرة الشرائية في الجزائر؟، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة-الجزائر، المجلد 12، العدد 03، 2020، ص.ص 238-253.
114. فؤاد زميت، أثر التضخم المستورد على التضخم المحلي في الجزائر خلال الفترة (1994-2015)، مجلة الباحث الاقتصادي، جامعة 20 أوت 1955 بسكيكدة – الجزائر، العدد 05، سبتمبر 2019، ص.ص 385-386.
115. سيد أحمد زناقي، اعتماد سياسة استهداف التضخم في الجزائر 2003-2017، مجلة التنمية الاقتصادية، جامعة الوادي، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص.ص 183-179.
116. سيد أحمد زناقي، مريم حسناوي، انعكاس سعر الصرف على التضخم في الاقتصاديات الناشئة، مجلة اقتصاديات المال والأعمال IFBE، العدد 07، سبتمبر 2018، ص.ص 217-239.
117. زيدان محمد، حذبي فيصل، محددات التضخم قصيرة المدى في الجزائر – دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي-، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، المجلد 11، العدد 01، 2018، ص.ص 246-258.
118. عمر سعيدان، محمود جمام، فعالية السياسة النقدية في تخفيض معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 200-2016، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة محمد بوضياف – المسيلة، العدد 14، 2015، ص.ص 11-123.
119. فريدة سليمان، مولود حشمان، أثر الأجر الأدنى على العمالة منخفضة الأجر في الجزائر (1990-2016)، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مباح ورقلة-الجزائر، المجلد 01، العدد 01، 2018، ص.ص 203-212.
120. إمامة مكي محمد السيد، طارق محمد الرشيد، العلاقة السببية بين عرض النقود والتضخم في السودان، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، المجلد 16، العدد 02، 2015، ص.ص 14-31.
121. عيسى شقبق، حاشي بن سليم، دراسة العلاقة السببية بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر 1990-2015، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مباح ورقلة – الجزائر، المجلد 17، العدد 17، 2017، ص.ص 195-200.
122. عمير شلوفي، عبد الباسط عزاوي، العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج عتبة التضخم (TR)، دراسة قياسية للفترة الممتدة 1980-2016، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المركز الجامعي بمسيلة – الجزائر، المجلد 01، العدد 03، 2017، ص.ص 01-15.
123. أحمد رمضان شنيش، دراسة العلاقة بين التضخم وعرض النقود وسعر الصرف في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1992-2008)، المجلة الجامعة، جامعة الزاوية- الجماهيرية الليبية، المجلد 01، العدد 15، 2013، ص.ص 237-264.
124. فوزي شوق، قياس وتحليل اتجاه السببية والأثر بين عرض النقود ومعدل التضخم في الجزائر للفترة (1990-2016) في ظل وجود متغيرات ضابطة، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة العربي بن المهدي بأم البواقي- الجزائر، المجلد 05، العدد 01، 2018، ص.ص 760-786.
125. أحمد صديقي، حسين بن العاربية، سياسة استهداف التضخم كبدائل لإدارة السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة 200-2017، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 03، المجلد 21، العدد 02، 2018، ص.ص 85-100.
126. حمزة العوادي، التجربة التركية في مجال استهداف التضخم: النتائج والدروس المستفادة، حوليات جامعة الجزائر 1، جامعة الجزائر 1، العدد 32، الجزء الثاني، جوان 2018، ص.ص 190-191.

127. بسمة عولي، شوقي جباري، فعالية سياسة استهداف التضخم في إدارة السياسة النقدية، مجلة الاقتصاد الصناعي، جامعة الحاج لخضر باتنة بالجزائر، العدد 06، جوان 2014، ص.ص 34-58.
128. العيفة الويزة، صالح تومي، واقع تطبيق سياسة استهداف التضخم في الجزائر، أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر، العدد 24، ديسمبر 2018، ص.ص 225-244.
129. عبد القادر فار، فاتح جاري، سياسة الانفاق العام في الجزائر وأثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2006-2016)، مجلة أبعاد اقتصادية، جامعة أحمد بوقرة بومرداس - الجزائر، المجلد 08، العدد 01، 2018، ص.ص 01-14.
130. فودوا محمد، تقنيات السياسات النقدية الحديثة في معالجة التضخم، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خميس مليانة - الجزائر، المجلد 02، العدد 17، 2017، ص.ص 103-116.
131. عبد العزيز قتال، أثر مؤشر التضخم على زيادة أسعار المواد الغذائية في الجزائر، مجلة الاقتصاد والتنمية، جامعة يحي فارس-المدينة، العدد 08، جوان 2017، ص.ص 174-187.
132. محمد كريم قروف، أثر سياسة الانفاق العام على النمو الاقتصادي بالجزائر للفترة (2001-2014)، حوليات جامعة قلمة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 08 ماي 1945 بقلمة- الجزائر، العدد 20، جوان 2017، ص.ص 339-375.
133. عبد الله قوري يحي، محددات التضخم في الجزائر: دراسة قياسية باستعمال نماذج متجهات الانحدار الذاتي المتعددة الهيكلية SVAR للفترة 1970-2012، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة - الجزائر، المجلد 14، العدد 14، 2014، ص.ص 83-95.
134. بوجمعة كوسة، الأجور بين كفاية الحاجات الاجتماعية والغايات التنظيمية، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2- الجزائر، العدد 17، 2013، ص.ص 36-63.
135. عز الدين لكحل، استهداف التضخم في السودان في الفترة (2000-2013): الواقع والمطلوب، مجلة دفاتر اقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، المجلد 7، العدد 12، مارس 2016، ص.ص 159-175.
136. لموتي محمد، قياس أثر سعر الصرف على معدل التضخم في الجزائر (1970-2016)، مجلة الأبحاث الاقتصادية، جامعة البليدة 02 - الجزائر، المجلد 13، العدد 01، 2018، ص.ص 313-333.
137. أسماء مخاليف، طارق خاطر & لحسن دردوري، اختبار العلاقة بين التضخم وعجز الموازنة العامة في الجزائر باستخدام نماذج شعاع الانحدار الذاتي VAR خلال الفترة 1990-2016، مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، جامعة محمد خيضر بسكرة - الجزائر، المجلد 08، العدد 02، 2019، ص.ص 77-106.
138. ساعد مرابط، اختبار فعالية سياسة استهداف التضخم في الدول النامية، أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة محمد خيضر بسكرة - الجزائر، العدد 20، ديسمبر 2016، ص.ص 125-146.
139. موسي آسية، بورحلة زهرة، قidal زين الدين، دراسة قياسية حول العلاقة بين سعر الصرف الرسمي، مجلة أوراق اقتصادية، جامعة عبد الحق بن حمودة-جيجل، المجلد 04، العدد 02، ديسمبر 2020، ص.ص 79-96.
140. أحمد مير، حنان بورعدة، دور السياسة النقدية الحديثة في استهداف التضخم بالجزائر، دراسة قياسية (2001-2017)، مجلة اقتصاد المال والأعمال JFBE، جامعة الوادي بالجزائر، المجلد 03، العدد 03، أكتوبر 2019، ص.ص 154-171.
141. مسعود مهبوب، يوسف بركان، محددات التضخم في الجزائر - دراسة قياسية (1990-2014)، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة زيان عاشور الجلفة- الجزائر، المجلد 09، العدد 27، 2017، ص.ص 29-45.

142. وافي ناجم، عبد الجليل جلايلية، ظاهرة تزايد النفقات العامة وواقعتها في الجزائر خلال الفترة 1990-2019، مجلة التكامل الاقتصادي، جامعة أحمد دراية بأدرار – الجزائر، المجلد 08، العدد 02، جوان 2020، ص.ص 109-123.
143. ميلود وعيل، سعدية حديوش، دراسة العلاقة بين عرض النقود والتضخم في الجزائر (2000-2016)، مجلة التنمية الاقتصادية، جامعة الوادي – الجزائر، المجلد 02، العدد 01، 2017، ص.ص 316-329.
144. مليكة يحيات، لامية بوشارب، دراسة اقتصادية قياسية لمحددات الأجر الأدنى في الجزائر خلال الفترة (1970-2014)، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خميس مليانة-الجزائر، المجلد 02، العدد 15، ص.ص 353-368.
145. علي يوسفات، عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة 1970-2009)، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة – الجزائر، المجلد 11، العدد 11، 2012، ص.ص 67-73.
- ✓ البحوث الجامعية**
146. سمية بلقاسمي، إشكالية العلاقة بين البطالة والتضخم، مع التطبيق الإحصائي على الاقتصاد الجزائري، أطروحة دكتوراه ل.م.د غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة 01، الجزائر، 2017.
147. امحمد بن البار، أثر السياسة النقدية والمالية على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1986-2014)، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير-جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، 2017.
148. بن يوسف نوة، تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية، دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1970-2012، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر- بسكرة، الجزائر، 2016.
149. تومي صالح، النمذجة القياسية للتضخم في الجزائر خلال الفترة 1988-2000، أطروحة دكتوراه الدولة، غير منشورة، جامعة الجزائر، 2002.
150. محمد جبوري، تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي، دراسة نظرية وقياسية باستخدام بيانات بانل، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2013.
151. أحمد محمد صالح الجلال، دور السياسات النقدية والمالية في مكافحة التضخم في البلدان النامية – دراسة حالة الجمهورية اليمنية (1990-2003)، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006.
152. مولود حشمان، محددات الأجر في الجزائر، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2000..
153. خديجة حمادي، علاقة التضخم بالأجور في الجزائر خلال الفترة 1970-2005: دراسة قياسية اقتصادية، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، 2009.
154. عيسى شقبقب، بناء نموذج اقتصادي قياسي كلي للاقتصاد الجزائري 1970-2005، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر، 2009.
155. عمير شلوفي، التضخم والنمو الاقتصادي، تقدير عتبة التضخم: دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي 1980-2014، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير وعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان، الجزائر، 2018.
156. أحمد ضيف، أثر السياسة المالية على النمو المستديم في الجزائر للفترة 2000-2012، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر 03، 2014.

157. السعيد هتمات، دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2006.
- ✓ منشورات المؤسسة والوثائق:
158. بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، رقم 49، مارس 2020، 2021/04/03.
- https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_49a.pdf
159. بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، الثلاثي الأول، رقم 46، الصادرة في جوان 2019، 2020/06/05.
- https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_46a.pdf
160. الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، نتائج 2015-2017، العدد رقم 48، نشرة 2018 الجزائر :
- http://www.ons.dz/IMG/pdf/aqc_r_2017_ed_2018ar-2.pdf
161. الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، الأعداد: (40-48)، نشرات (2010-2018)، الجزائر،
- <http://www.ons.dz/spip.php?rubrique127>
162. الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011، فصل الاجور، ص 72، 2020/07/17.
- http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH3-SALAIRES_Arabe_.pdf
163. الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، العدد 48، نشرة 2018، الجزائر، 2020/07/19.
- http://www.ons.dz/IMG/pdf/aqc_r_2017_ed_2018ar-2.pdf
164. الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011: فصل النقل، 2020/07/21.
- <http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH11-TRANSPORTS-Arabe.pdf>
165. الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011، فصل المالية، ص 211-212، 2020/7/23.
- http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH12-FINANCES_PUBLIQUES_Arabe.pdf
166. الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة مؤشر أسعار الاستهلاك، العدد رقم 290، 2020.
- ✓ التقارير:
167. بنك الجزائر، التقرير السنوي 2016: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، سبتمبر 2017، 2020/08/01.
- <https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/rapportba2016ar.pdf>
168. بنك الجزائر، التقرير السنوي 2017: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، جويلية 2018، 2020/08/01.
- <https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/rapportba2017ar.pdf>
169. بنك الجزائر، التقارير السنوية لسنوات 2002-2017: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، الصادرة في الفترة 2002-2018، 2021/04/01.
- <https://www.bank-of-algeria.dz/html/rapport.htm>
170. المجلس الاقتصادي الاجتماعي، تقرير حول نظام علاقات العمل في سياق التعديل الهيكلي، الدورة العامة العاشرة، الجزائر أبريل 1998.
171. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني 1997، الدورة العاشرة، الجزائر، 1998.
172. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني من سنة 1998، الدورة الثانية عشر، الجزائر، 1999.
173. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع الوضع الاقتصادي والاجتماعي للأمة خلال السنوات (2005، 2006 و2007)، الجزائر، أكتوبر 2008.
174. وكالة الانباء الجزائرية، عرض رئيس الحكومة السيد عبد العزيز جراد لمخطط الحكومة أمام المجلس الشعبي الوطني، 2020/07/20.
- <http://www.aps.dz/ar/economie/83585-2020-02-11-12-17-18>

✓ القرارات، القوانين والمراسيم:

175. الجريدة الرسمية، القانون 90-11 المتعلق بعلاقات العمل، العدد 17، المادة 87، 1990.
176. الجريدة الرسمية، قانون المالية التكميلي لسنة 2000، المادة 10، القانون رقم 02-2000 المؤرخ في 27 يونيو 2000،
177. 2020/07/25 . <https://www.joradp.dz/HAR/Index.htm>

✓ وقائع التظاهرات العلمية:

178. هبة عبد المنعم، الوليد طلحة، استهداف التضخم: تجارب عربية ودولية، صندوق النقد العربي، دولة الامارات العربية المتحدة، 2020.
179. محمد زيدان، سياسات استهداف التضخم كآلية للحد من التضخم في بلدان مجلس التعاون، اللقاء السنوي السابع عشر لجمعية الاقتصاد السعودي (التكامل الاقتصادي، الواقع والمأمول)، الرياض-السعودية، خلال الفترة (26-28 ماي) 2009.

✓ الجرائد والمجلات:

180. سليمان ناصر، هذا ما سيترتب عن طباعة النقود؟، جريدة الحوار، عدد 26 سبتمبر 2017، 2020/07/25،
<https://www.elhiwardz.com/national/97744>
181. يومية العربي الجديد، الجزائر: استمرار طباعة النقود رغم وعود بوقفها، عدد يوم 26 سبتمبر 2019، 2020/07/2،
<https://n9.cl/49ycn>

ثانيا: المراجع بلغة أجنبية:✓ الكتب:

182. BEN HLIMA Ammour, **Monnaie et régulation monétaire**, Edition Dahlab, Alger, 1997.
183. Bernared benier, Henri Louis-Vedie, **Macroéconomie**, 2eme Edition, DUNOD, paris, 2002.
184. Bresson, G et Michaud, G.C, **Econométrie des séries temporelles Théorie et application**, P.U, Paris, 1995.
185. C.Gourierous, A.Manfort, **Cours de séries temporelles**, Economica, paris, 1983.
186. David E.Laidler, **La Demande De Monnaie, Théories Et Vérifications Empiriques**, traduit par Monique Fitau, DUNOD, paris, 1974.
187. H. temar, **Les Explications Théoriques De L'Inflation**, Office des Publications Universitaires, Alger, 1984.
188. Judge.G.C, Griffits W.E,Hill RC, Lutkephonhl H and Lee T.C , **The Theory and Praticce of Econometrics**, John Willy and Sons, 1984.
189. M.Tenenhaus, **Méthodes statistiques en gestion**, Dunod, paris, 1994.
190. M.Tenenhaus, **Méthodes statistiques en gestion**, Dunod, paris, 1994.
191. Melard Guy , **Méthodes de prevision à court terme** , Edition Ellipses, Bruxelles, 1990.
192. Michel. T, **Méthodes Statistiques en Gestion**, Dunod, Paris, 1994.
193. Michel. T, **Méthodes Statistiques en Gestion**, Dunod, Paris,1994.
194. Michelle De Mourgues, **La Monnaie -Système Financiers Et Théorie Monétaire**, 3eme Edition, Economica, Paris, 1993.
195. Mourad Benachenhou, **Inflation, Dévaluation, Marginalisation**, Dar Echarifa, Alger, 1993.
196. Pindyck Robert. S, Rubenfld Danial, **Econometrics models and Economic Forecasts**, MC Gow HillBook Compagny , 1981.
197. R.S Ghorn , **Theorie Monetaire**, DUNOD , paris, 1975.
198. Regis Bourbonnais, **Econométrie (cours et exercices corrigés)**, DUNOD, 9^{eme} Edition, Paris, 2015.

199. Régis Bourbonnais, Michel Terraza, **analyse des séries temporelle (applications à l'économie et à la gestion)**, DUNOD, 4^{ème} Edition, Paris, 2016.
200. Vivien Levy-Garboua, **Macro Economie Contemporaine**, economica, 2eme édition, paris, 1981.
201. Willard Long Thorp T, **the New Inflation**, First Edition, McGraw-Hill Book Company, USA, 1973.
- المقالات المنشورة والبحوث الجامعية: ✓**
202. Adnen Chockri , Ibticem Frihka ,la portée de la politique de ciblage d'inflation: approche Analytique et empirique pour le cas tunisien, **PANOECONOMICUS**, Université de Sfax-Tunisie, Vol. 58 No. 1,2011, P.P 91-111.
203. Bedjaoui Zahira, Khaouani Leila , Inflation et Monnaie quelle relation ? Cas de l'économie Algérienne, étude économétrique, **Journal of Financial, Accounting and Managerial studies (JFAMS)**, Université Larbi Ben Mhidi de Oum El Bouaghi, Volume 1, Numéro 2, 2014, P.P 7-21.
204. Belhachem Merièmè, Ghazi Nouria, La Relation Empirique entre l'Inflation et le Taux de Change Parallèle : Approche de Cointégration ARDL Bound Test, **Revue Finance & marchés**, Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem, Volume 5, Numéro 1, 2018, P.P 332-352.
205. Bendakfal kamel, Modelling the relationship between unemployment and inflation according to the concept of Phillips in Algeria, **Recherchers économiques manageriales**, Université Mohamed Khider de Biskra , Volume 14, Numéro 1, 2020, P.P 61-80
206. BENZIANE RADIA, La politique de ciblage d'inflation, **Dirassat Journal Economic**, Université Omar Telidji de Laghouat, Volume 4, Numéro 1, 2013, P.P 215-224.
207. Djaloul ben anaya, said meziane, Vérification empirique de la Relation entre l'inflation et l'activité réelle en Algérie durant la période 1970-2013, (Courbe de de Phillips néo-keynésienne), **The creativity journal**, Université de Blida 2, Volume 7, Numéro 8, 2017, P.P 1-25.
208. E. Tutar, D. Orden, Christiana E. Hilmer, **Inflation Targeting in Developing Countries and Its Applicability to the Turkish Economy**, 19-05-2020 : 1H19, <https://www.semanticscholar.org/paper/Inflation-Targeting-in-Developing-Countries-and-Its-Tutar-Orden/f13222850108474627866ad6fc7910a6a94034a7>
209. Heenan Geoffrey, Marcel Peter & Scott Roger, Implementing Inflation Targeting : Institutional Arrangements, Target Design, and Communication, **IMF Working Paper** , Washington : International Monetary Fund, No. 06/278, December 2006 , P.P 1-57.
210. HENRI Mercillon, L'inflation Importée -L'inflation A Facteurs Externes Dominants Et Son Développement, **revu économique**, volume9, n°3, 1958, PP. 464-466.
211. Hiro Y.Toda , TakuYamamoto, Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes, **Journal of Econometrics**, Volume 66, Issues 1–2, March–April 1995, Pages 225-250.
212. John F.Muth, Rational Expectations and the Theory of Price Movements, **Econometrica**, New York University, Vol.29, No.3, july 1961, P.P 315-335.
213. JONGMOO Jay Choi, ISHAQ nadiri & TRADE, Structure And Transmission Of Inflation, Theory And Japnese Experience, **NBER**, working paper n° 923, jun 1982, p.p 2-4.
214. Kamel Si MOHAMMED, Abderrezzak BENHABIB, The Main Determinants of Inflation in Algeria : An ARDL Model, **les cahiers du mecas**, Université Aboubeker Belkaid de Tlemcen, Volume 12, Numéro 1, 2016, P.P 6-15.
215. Mahmoud M. Dagher, Indicative Supervision on the Monetary Business Organizations (Banks) : Case Study : Iraq, **Journal of Economics and Administrative Sciences**, vol. 81, no. 65, 2012.

216. MEHYAOUI Ouafâa , Analyse Empirique des Déterminants de l'Inflation en Algérie, **Revue algérienne d'économie et gestion**, Université Oran 2 Mohamed Ben Ahmed Oran, Volume 12, Numéro 1, 2019, P.P 1-25.
217. Montes, Gabriel Caldas, Redibility And Monetary Transmission Channels Under Inflation Targeting : An Econometric Analysis From Adeveloping Country . **Economic Modelling, Elsevier**, vol. 30(C), 2013, P.P 670-684.
218. Mouhcene HAMRIT, Sabrina MANAA , The Effect Of Exchange Rate On Domestic Inflation, Empirical Evidence From Algeria, **Strategy and Development Review**, Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem, Volume 9, Numéro 1, 2018, P.P 9-26.
219. R.F. Engel. AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity, with estimates of the variance of united kingdom inflation, **econometrica**, vol.50, pp.987-1007, 1982. P.P 986-1007.
220. Radia BENZIANE, Nadine SALAH, Relation entre Taux d'intérêt et Inflation en Algérie: 1990-2015, **el-Bahith Review**, Université Kasdi Merbah de Ouargla, Volume 17, Numéro 17, 2017, P.P 79-91.
221. Sofiane Abouderaz, REFLEXION SUR L'INFLATION ALGERIENNE (2000- 2012), Étude empirique, **Revue scientifique Avenir économique**, Université M'hamed Bougara de Boumerdès, Volume 1, Numéro 1, 2014, P.P 225-234.
222. Soumia Belgasemi, L'INFLATION ET LE CHÔMAGE EN ALGERIE -y a-t-il une relation?, **Journal of Economic studies (J.E.S)**, Université Ziane Achour de Djelfa, Volume 6, Numéro 2, 2012, P.P 420-434.
223. Stephen Morri , Hyun Song Shin, Central Bank Transparency And The Signal Value Of Prices, **Brookings Papers on Economic Activity**, vol. 36, issue 2, 2005, P.P 5-10.
224. Tahar BOURIOUNE, IMPACT D'UNE POLITIQUE MONÉTAIRE EXPANSIONNISTE SUR L'INFLATION EN ALGÉRIE, **Les cahiers du CREAD**, Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le développement, Volume 34, Numéro 1, 2018 ; P.P 109-127.
225. TAHRAUI Farid, BENELBAR Mohamed, The Impact Of Exchange Rate On Inflation And Economic Growth in Algeria – Econometric Study –, **Jornal of Quantitative Economics Studies (JQES)**, Université Kasdi Merbah de Ouargla, Volume 1, Numéro 1, 2015, P.P 1-16.
226. Terreza.M , Zatout. A «Modélisation de l'éteroscédistité conditionnelle» **Journal de la Société Statistique de Paris, N°143** , PP21-39.
227. Toubine Ali, Benadda Mokhtaria & Benslimane Hadjar, Pass-Through Du Taux De Change Et Inflation En Algerie : Une Analyse En Modele Var, **The Journal of the New Economy**, Université de Khemis Miliana, Volume 10, Numéro 1, 2018, P.P 616-634.
228. ZAOUI Djamila , La maitrise d'inflation par la politique monétaire ca de l'Algérie (2000-2017), **Revue algérienne d'économie et gestion**, Université Oran 2 Mohamed Ben Ahmed Oran, Volume 13, Numéro 2, 2019, P.P 54-70
229. Zied Ftiti, Jean-François Goux, Le Ciblage D'inflation : Un essai de comparaison international, **Groupe d'Analyse et de Théorie Économique (GATE)**, Working Paper N° 1107, Lyon-St Étienne, France, 2011, P.P 02-23.
- البحوث الجامعية: ✓**
230. Jihéne BOUSRIH, **L'adoption de la politique de ciblage de l'inflation dans les marchés émergents-Apport théorique et validation empirique**, thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Rennes 2, France, 2011.
231. Zehra Yesim Gurbuz Besek, **Crédibilité et efficacité de la politique de ciblage d'inflation en Turquie sur la période 2002-2006**, Thèse De Doctorat En Science Economique, Université Rennes 02, France, 2008.

المنشورات والوثائق: ✓

232. BANK D'ALGERIE, **BULLETIN STATISTIQUE TRIMESTRIEL**, n°49, mars 2020, (01/05/2021),
https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_49f.pdf
233. BP, **BP Statistical Review of World Energy, 67° edition, June 2018**, 29/07/2020,
<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf>
234. LA BANQUE MONDIALE, **Inflation, prix à la consommation (% annuel)**, 11/08/2020 : 01h33,
<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/FP.CPI.TOTL.ZG>
235. La Banque Mondiale, **Déflateur du PIB (année de référence varie selon les pays) – Algeria**, 18/06/2020,
<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.DEFL.ZS?locations=DZ>
236. LA BANQUE D'ALGERIE, **Bulletins Statistiques (Series Retrospectives) Statistiques Monétaires 1964-2011, JUIN 2012**, 28/06/2020, https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/bulletin_seriesrestrospectives2011.pdf
237. LA BANQUE MONDIALE, **PIB (en unités de devises locales constantes) – Algeria**, 02/07/2020,
<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.KN?end=2019&locations=DZ&start=1986&view=chart>
238. La Banque Mondiale, **Croissance du PIB (% annuel) – Algeria**, 02/07/2020,
<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&locations=DZ&start=1986&view=chart>
239. Office National des Statistiques, **L'Algérie en quelques chiffres : résultats (1998-2017)**, n° : 31-48, Édition (2001-2018), P04, 15/04/2021, <https://www.ons.dz/spip.php?rubrique127>
240. ONS, **Evolution des principaux agrégats et indicateurs du marché du travail de 2009 à 2019** (En milliers), 10/04/2021, https://www.ons.dz/IMG/pdf/emploi_chom_mai_2019.pdf
241. ONS, **Rétrospective Statistique 1962 – 2011**, : Evolution du taux de chômage, p72, 10/04/2021,
https://www.ons.dz/IMG/pdf/CH2-EMPLOI_.pdf
242. Office National des Statistiques, **L'Algérie en quelques chiffres : résultats (1998-2017)**, n° : 31-48, Édition (2001-2018), P04, 15/04/2021, <https://www.ons.dz/spip.php?rubrique127>
243. Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 216/2020, Série E : Statistiques Economiques N° 103, Alger, , ONS – MAI 2020, P.P: 34-43.
244. Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 200/ 2016, Série E : Statistiques Economiques N° 87, Alger, ONS – juillet 2016, P.P: 33-42.
245. Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 171/2012, Série E : Statistiques Economiques N° 68, Alger, ONS – Juin 2012, P.P: 35-44.
246. Office National des Statistiques, **Rétrospective 1962 – 2011**, 15-06-2020,
http://www.ons.dz/spip.php?rubrique212&debut_articles=10#pagination_articles
247. La banque mondiale, **Déflateur du PIB (année de référence varie selon les pays) – Algeria, 19/6/2020**,
<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.DEFL.ZS?locations=DZ>
248. Office National des Statistiques, **Rétrospective 1962 – 2011, Comptes Economiques**, 15-04-2021,
https://www.ons.dz/IMG/pdf/CH14-_COMPTEES_ECONOMIQUES2_.pdf

249. LA Banque Mondiale , **Taux de change officiel (unités de devises locales par \$ US, moyenne pour la période) – Algeria**, (1,5,2021),
<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/PA.NUS.FCRF?end=2020&locations=DZ&start=1990>
250. Office National des Statistiques, **L'Algérie en quelques chiffres : résultats 2007-2009**, n°40, Édition 2010, P54, 30/07/2020, <https://www.ons.dz/IMG/pdf/AQC2007-2009.pdf>
251. Office National des Statistiques, **L'Algérie en quelques chiffres : résultats 2015-2017**, n°48, Édition 2018, P59, 01/08/2020, <https://www.ons.dz/IMG/pdf/aqced2018.pdf>
252. Office National des Statistiques, **RETROSPECTIVE DES COMPTES ECONOMIQUES DE 1963 A 2018**, Collections Statistiques N° 215, Série E : Statistiques Economiques N° 102, Alger, 2020 P.P79-80,
www.ons.dz/IMG/pdf/retrospective_comptes_economiques_1963_2018.pdf
253. Office National des Statistiques, **Echanges extérieurs de marchandises**, 11/08/2020 : 1h26,
<http://www.ons.dz/spip.php?rubrique315>
254. Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, N° 302, Alger, , ONS – Février 2021, P07, (03/03/2021) , https://www.ons.dz/IMG/pdf/I.IPC_janvier2021.pdf
255. Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 216/ 2020 , Série E : Statistiques Economiques N° 103, Alger, , ONS – MAI 2020, P.P: 34-43.
256. Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 200/ 2016, Série E : Statistiques Economiques N° 87, Alger, ONS – juillet 2016, P.P: 33-42.
257. Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 171/2012, Série E : Statistiques Economiques N° 68, Alger, ONS – Juin 2012, P.P: 35-44.
258. Office National des Statistiques, **Rétrospective 1962 – 2011**, 15-06-2020 / 10H13,
http://www.ons.dz/spip.php?rubrique212&debut_articles=10#pagination_articles
259. Office National des Statistiques, **Indice des prix à la consommation**, ONS, N°293, alger , mai 2020 , P07.
260. Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), **MASSE SALARIALE ET REVENU DES INDEPENDANTS 2000 - 2019** , 01/04/2021,
http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/masse_salariale/salaires2019.pdf
261. BANQUE D'ALGÉRIE, **BULLETIN STATISTIQUE TRIMESTRIEL** ; Cours de change par devise (valeurs moyennes sur la période), **p20**, 23/04/2021, https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_49f.pdf
262. Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), **TAUX DE CHANGE 2000 – 2019** , 01/04/2021,
http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/taux_change/change2019.pdf
263. Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), **Compte Revenus Dépenses des Ménages 2000 - 2019**, 20/04/2021,
http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/revenu_depenses_menages/CRDM_2019.pdf

التقارير: ✓

264. Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), **Situation Résumée des Opérations du Trésor "SROT" 2000 – 2018**, 25/07/2020,
http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/tresor/srot_2018.pdf
265. Conseil National Economique Et Social CNES, **Rapport de Conjoncture Economique & Sociale -1er Semestre 2015**, (01-04-2021),
<https://www.cnese.dz/static/Cnes/data/Session%20PI%C3%A9ni%C3%A8re/conjoncture-2015.pdf>

البرامج: ✓

266. EViews, AutoRegressive Distributed Lag (ARDL) Estimation. Part 2, 29/04/2021,
<http://blog.eviews.com/2017/05/autoregressive-distributed-lag-ardl.html>

الملاحق

(حسب الفصول)

الملحق رقم (3-01) : حساب معامل الاستقرار النقدي في الجزائر في الفترة 1990-2019

معامل تضخم اسعار الاستهلاك	معامل الاستقرار النقدي للفرق بين نمو كل من الكتلة النقدية والناتج المحلي B ₂	معامل الاستقرار النقدي B	نمو الكتلة النقدية (%)	نمو الناتج المحلي بالأسعار الثابتة	الناتج المحلي بالأسعار الثابتة \$ لسنة 2010
1990	20,2	10,5	14,1	0,8	92018411724
1991	25,5	22,3	-17,6	-1,2	90914190245
1992	30,0	22,4	13,5	1,8	92550647763
1993	21,6	23,7	-10,3	-2,1	90607083457
1994	31,7	16,2	-17,0	-0,9	89791622831
1995	28,4	6,7	2,8	3,8	93203699821
1996	20,3	10,3	3,5	4,1	97025050087
1997	6,1	17,1	16,5	1,1	98092325577
1998	6,2	42,1	9,3	5,1	103095000000
1999	2,1	9,2	3,9	3,2	106394000000
2000	-0,6	9,2	3,4	3,8	110437000000
2001	3,5	19,3	7,4	3,0	113750000000
2002	2,6	11,7	3,1	5,6	120120000000
2003	3,7	8,4	2,2	7,2	128769000000
2004	4,2	7,1	2,7	4,3	134306000000
2005	2,8	5,3	1,9	5,9	142230000000
2006	1,8	17,0	11,0	1,7	144648000000
2007	4,3	18,1	6,3	3,4	149566000000
2008	5,1	13,6	6,7	2,4	153155000000
2009	6,5	1,5	2,0	1,6	155606000000
2010	4,1	11,8	4,3	3,6	161208000000
2011	5,8	17,0	6,9	2,9	165883000000
2012	9,7	7,5	3,2	3,4	171523000000
2013	4,1	5,6	3,0	2,8	176325000000
2014	3,9	10,6	3,8	3,8	183026000000
2015	4,4	-3,4	0,1	3,7	189798000000
2016	5,8	-2,4	0,3	3,2	195871000000
2017	5,9	7,1	6,4	1,3	198418000000
2018	3,5	9,7	7,9	1,4	201195000000
2019	2,4	3,3	5,1	0,8	202805000000

المصدر :

بيانات البنك العالمي فيما يخص الناتج المحلي بالأسعار الثابتة :

1- LA BANQUE MONDIALE, PIB (\$ US constants de 2010) - Algeria, 02/07/2020 : 12h25,

<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.KD?end=2019&locations=DZ&start=1986&view=chart>

- الكتلة النقدية :

2 - LA BANQUE D'ALGERIE , **Bulletins Statistiques (Series Retrospectives) Statistiques Monetaires**

1964-2011, JUIN 2012 , 28/06/2020 : 12H11,

https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/bulletin_seriesrestrospectives2011.pdf

3- بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، الثلاثي الأول، رقم 46، الصادرة في جوان 2019، 2020/06/28 : 12h28،

https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_46a.pdf

4 - الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، نتائج 2015-2017، العدد رقم 48، نشرة 2018 الجزائر،

06H32020 1/06/28

http://www.ons.dz/IMG/pdf/aqc_r_2017_ed_2018ar-2.pdf

الملحق رقم (3-02) : تقدير الإفراط النقدي في الجزائر في الفترة 1990-2019

السنوات	الكتلة النقدية M2 (الوحدة : مليار دج)	الناتج المحلي بالأسعار الثابتة لسنة 2010 (الوحدة : مليار دج)	حجم النقود الأمثل $PIB \times \alpha_0$	معامل الإفراط النقدي	نسبة الإفراط النقدي %
1990	343,005	2800,663527	1933,99	1590,99	56,8
1991	415,27	2767,055548	1910,78	1495,51	54,0
1992	515,902	2816,862612	1945,18	1429,27	50,7
1993	627,427	2757,708476	1904,33	1276,90	46,3
1994	723,514	2732,889195	1887,19	1163,67	42,6
1995	799,562	2836,738842	1958,90	1159,34	40,9
1996	915,058	2953,045091	2039,22	1124,16	38,1
1997	1081,518	2985,528585	2061,65	980,13	32,8
1998	1592,461	3137,790651	2166,79	574,33	18,3
1999	1789,35	3238,2	2236,13	446,78	13,8
2000	2022,534	3361,2516	2321,10	298,57	8,9
2001	2473,516	3462,089148	2390,74	-82,78	-2,4
2002	2901,532	3655,96614	2524,62	-376,92	-10,3
2003	3354,422	3919,195702	2706,39	-648,03	-16,5
2004	3738,037	4087,721118	2822,76	-915,27	-22,4
2005	4157,585	4328,896663	2989,31	-1168,28	-27,0
2006	4933,744	4402,487907	3040,13	-1893,62	-43,0
2007	5994,608	4552,172496	3143,49	-2851,12	-62,6
2008	6955,968	4661,424636	3218,93	-3737,03	-80,2
2009	7173,052	4736,00743	3270,44	-3902,62	-82,4
2010	8280,74	4906,503697	3388,17	-4892,57	-99,7
2011	9929,188	5048,792304	3486,43	-6442,76	-127,6
2012	11015,1	5220,451243	3604,97	-7410,13	-141,9
2013	11941,5	5366,623878	3705,91	-8235,59	-153,5
2014	13663,9	5570,555585	3846,73	-9817,17	-176,2
2015	13704,5	5776,666142	3989,06	-9715,44	-168,2
2016	13816,3	5961,519458	4116,71	-9699,59	-162,7
2017	14974,6	6039,019211	4170,23	-10804,37	-178,9
2018	16636,7	6123,56548	4228,61	-12408,09	-202,6
2019	17314,5	6172,554004	4262,44	-13052,06	-211,5

المصدر :

1-La Banque Mondiale, PIB (en unités de devises locales constantes) – Algeria, 07/07/2020 : 12h23,
<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.KN?end=2019&locations=DZ&start=1986&view=chart>

2- LA BANQUE D'ALGERIE , BULLETINS STATISTIQUES (SERIES RETROSPECTIVES) STATISTIQUES MONETAIRES
 1964-2011, JUIN 2012, 28/06/2020 :12H11,
https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/bulletin_seriesrestrospectives2011.pdf

3- بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، الثلاثي الأول، رقم 46، جوان 2019، 28/06/2020 :12h32.
https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_46a.pdf

4- الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام : نتائج 2015-2017، العدد رقم 48، نشرة 2018، 28/06/2020.
http://www.ons.dz/IMG/pdf/aqc_r_2017_ed_2018ar-2.pdf

الملحق رقم (3-03) : تقدير سرعة التداول النقدي في الجزائر الفترة 1990_ 2019

سرعة التداول النقدي	نمو M2 %	الكتلة النقدية M2 (الوحدة : مليار دج)	نمو PIB %	الناتج الداخلي الخام بالأسعار الجارية (الوحدة : مليار دج)	السنوات
1,61626828		343,005		554,3881	1990
2,07607773	21,1	415,27	55,5	862,1328	1991
2,08313943	24,2	515,902	24,7	1074,6958	1992
1,89619653	21,6	627,427	10,7	1189,7249	1993
2,05580486	15,3	723,514	25,0	1487,4036	1994
2,50761617	10,5	799,562	34,8	2004,9946	1995
2,80859672	14,4	915,058	28,2	2570,0289	1996
2,57061658	18,2	1081,518	8,2	2780,1681	1997
1,77743172	47,2	1592,461	1,8	2830,4907	1998
1,80970604	12,4	1789,35	14,4	3238,1975	1999
2,03878595	13,0	2022,534	27,3	4123,5139	2000
1,70894916	22,3	2473,516	2,5	4227,1131	2001
1,55875358	17,3	2901,532	7,0	4522,7734	2002
1,5657902	15,6	3354,422	16,1	5252,3211	2003
1,64501226	11,4	3738,037	17,1	6149,1167	2004
1,8188406	11,2	4157,585	23,0	7561,9844	2005
1,72316111	18,7	4933,744	12,4	8501,6358	2006
1,56021651	21,5	5994,608	10,0	9352,8864	2007
1,58765876	16,0	6955,968	18,1	11043,7035	2008
1,38964911	3,1	7173,052	-9,7	9968,0253	2009
1,44812709	15,4	8280,74	20,3	11991,5639	2010
1,46925729	19,9	9929,188	21,7	14588,5319	2011
1,47149807	10,9	11015,1	11,1	16208,6984	2012
1,39378081	8,4	11941,5	2,7	16643,8336	2013
1,25916512	14,4	13663,9	3,4	17205,1063	2014
1,21950275	0,3	13704,5	-2,9	16712,6754	2015
1,26767911	0,8	13816,3	4,8	17514,6349	2016
1,24048463	8,4	14974,6	6,1	18575,7611	2017
1,21773214	11,1	16636,7	9,1	20259,0443	2018
1,17175778	4,1	17314,5	0,1	20288,4	2019

المصدر :

الناتج الداخلي الخام بالأسعار الجارية من الديوان الوطني للإحصائيات ONS :

- ONS, RETROSPECTIVE DES COMPTES ECONOMIQUES DE 1963 A 2018, Collections Statistiques N° 215/2020, Série E : Statistiques Economiques N° 102, Alger, P 218.
- ONS, LES COMPTES NATIONAUX TRIMESTRIELS, N° 889, 4ème trimestre 2019, ALGER, p12.

الكتلة النقدية M2 من بنك الجزائر :

- LA BANQUE D'ALGERIE , Bulletins Statistiques (Series Retrospectives) Statistiques Monetaires 1964-2011, Juin 2012, 28/06/2020 :12H11, https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/bulletin_seriesrestrospectives2011.pdf
- بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، الثلاثي الأول، رقم 46، جوان 2019، 2020/06/28 : 12h28، https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_46a.pdf

الملاحق (04-3) : حساب معيار السيولة الاجمالية في الاقتصاد الوطني للفترة 1990-2019

السنوات	الناتج المحلي بالأسعار الثابتة \$ لسنة 2010 (الوحدة: مليار دولار)	الناتج المحلي الخام بالأسعار الثابتة (الوحدة: مليار دج)	الكتلة النقدية M2 (الوحدة: مليار دج)	نمو الكتلة النقدية (%)	نمو الناتج المحلي بالأسعار الثابتة	معيار السيولة النقدية (p+1)	معدل التضخم النقدي
1990	92,018	2800,664	343,005	11,30	0,80	6,83	5,83
1991	90,914	2767,056	415,27	21,07	-1,20	-110,34	-111,34
1992	92,551	2816,863	515,902	24,23	1,80	9,01	8,01
1993	90,607	2757,708	627,427	21,62	-2,10	-20,56	-21,56
1994	89,792	2732,889	723,514	15,31	-0,90	163,14	162,14
1995	93,204	2836,739	799,562	10,51	3,80	2,40	1,40
1996	97,025	2953,045	915,058	14,44	4,10	3,03	2,03
1997	98,092	2985,529	1081,518	18,19	1,10	9,14	8,14
1998	103,095	3137,791	1592,461	47,24	5,10	7,91	6,91
1999	106,394	3238,200	1789,35	12,36	3,20	3,18	2,18
2000	110,437	3361,252	2022,534	13,03	3,80	2,92	1,92
2001	113,750	3462,089	2473,516	22,30	3,00	5,82	4,82
2002	120,120	3655,966	2901,532	17,30	5,60	2,77	1,77
2003	128,769	3919,196	3354,422	15,61	7,20	2,03	1,03
2004	134,306	4087,721	3738,037	11,44	4,30	2,35	1,35
2005	142,230	4328,897	4157,585	11,22	5,90	1,77	0,77
2006	144,648	4402,488	4933,744	18,67	1,70	7,28	6,28
2007	149,566	4552,172	5994,608	21,50	3,40	5,11	4,11
2008	153,155	4661,425	6955,968	16,04	2,40	5,01	4,01
2009	155,606	4736,007	7173,052	3,12	1,60	1,58	0,58
2010	161,208	4906,504	8280,74	15,44	3,60	3,57	2,57
2011	165,883	5048,792	9929,188	19,91	2,90	5,36	4,36
2012	171,523	5220,451	11015,1	10,94	3,40	2,71	1,71
2013	176,325	5366,624	11941,5	8,41	2,80	2,48	1,48
2014	183,026	5570,556	13663,9	14,42	3,80	3,21	2,21
2015	189,798	5776,666	13704,5	0,30	3,70	0,28	-0,72
2016	195,871	5961,519	13816,3	0,82	3,20	0,43	-0,57
2017	198,418	6039,019	14974,6	8,38	1,30	4,08	3,08
2018	201,195	6123,565	16636,7	11,10	1,40	5,04	4,04
2019	202,805	6172,554	17314,5	4,07	0,80	2,82	1,82

1- الناتج المحلي بالاسعار الثابتة :

La Banque Mondiale, PIB (en unités de devises locales constantes) – Algeria, 07/07/2020 : 12h23,

<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.MKTP.KN?end=2019&locations=DZ&start=1986&view=chart>

2- الكتلة النقدية M2 من بنك الجزائر :

- LA BANQUE D'ALGERIE , Bulletins Statistiques (Series Retrospectives) Statistiques Monétaires 1964-2011, Juin 2012,

28/06/2020 :12H11, https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/bulletin_seriesretrospectives2011.pdf

- بنك الجزائر، النشرة الاحصائية الثلاثية، الثلاثي الأول، رقم 46، جوان 2019، 2020/06/28 : 12h28،

https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_46a.pdf

- الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بأرقام، نتائج 2015-2017، العدد رقم 48، نشرة 2018 الجزائر، 2020/06/28 : 13h42

http://www.ons.dz/IMG/pdf/aqc_r_2017_ed_2018ar-2.pdf

الملحق رقم (3-05) : تطور مؤشرات قياس الفجوة التضخمية النقدية في الجزائر للفترة 1990-2019

	معدل تضخم اسعار الاستهلاك	معدل تضخم المؤشر الضمني	نسبة الافراط النقدي	معياري السيولة النقدية ($\pi+1$)	معامل الاستقرار النقدي	سرعة التداول النقدي
1990	20,2	30,3	56,8	6,8	14,1	1,61626828
1991	25,5	53,8	54,0	-110,3	-17,6	2,07607773
1992	30,0	21,9	50,7	9,0	13,5	2,08313943
1993	21,6	13,6	46,3	-20,6	-10,3	1,89619653
1994	31,7	29,1	42,6	163,1	-17,0	2,05580486
1995	28,4	28,6	40,9	2,4	2,8	2,50761617
1996	20,3	24,0	38,1	3,0	3,5	2,80859672
1997	6,1	7,0	32,8	9,1	16,5	2,57061658
1998	6,2	-3,1	18,3	7,9	9,3	1,77743172
1999	2,1	10,9	13,8	3,2	3,9	1,80970604
2000	-0,6	22,7	8,9	2,9	3,4	2,03878595
2001	3,5	-0,5	-2,4	5,8	7,4	1,70894916
2002	2,6	1,3	-10,3	2,8	3,1	1,55875358
2003	3,7	8,3	-16,5	2,0	2,2	1,5657902
2004	4,2	12,2	-22,4	2,3	2,7	1,64501226
2005	2,8	16,1	-27,0	1,8	1,9	1,8188406
2006	1,8	10,5	-43,0	7,3	11,0	1,72316111
2007	4,3	6,4	-62,6	5,1	6,3	1,56021651
2008	5,1	15,3	-80,2	5,0	6,7	1,58765876
2009	6,5	-11,2	-82,4	1,6	2,0	1,38964911
2010	4,1	16,1	-99,7	3,6	4,3	1,44812709
2011	5,8	18,2	-127,6	5,4	6,9	1,46925729
2012	9,7	7,5	-141,9	2,7	3,2	1,47149807
2013	4,1	-0,1	-153,5	2,5	3,0	1,39378081
2014	3,9	-0,3	-176,2	3,2	3,8	1,25916512
2015	4,4	-6,5	-168,2	0,3	0,1	1,21950275
2016	5,8	1,5	-162,7	0,4	0,3	1,26767911
2017	5,9	4,7	-178,9	4,1	6,4	1,24048463
2018	3,5	7,6	-202,6	5,0	7,9	1,21773214
2019	2,4	-0,7	-211,5	2,8	5,1	1,17175778

المصدر : من إعداد الباحث بناء على الملاحق السابقة : (01-3)، (02-3)، (03-3)، (04-3).

الملحق رقم (06-3) : تطور حجم النفقات العامة حسب نفقات التجهيز والتسيير في الجزائر في الفترة 1990-2019

الوحدة : مليون دج

السنوات	النفقات العام	النموفي الانفاق العام (%)	نفقات التسيير	النموفي ن التسيير (%)	نسبة التسيير من اجمالي النفقات (%)	نفقات التجهيز (الانفاق النهائي)	(%)النمو في نفقات التجهيز	نسبة التجهيز من اجمالي النفقات (%)	معدل تضخم اسعار الاستهلاك (%)
1990	136500	9,6	88800	10,7	65,1	47700	7,7	34,9	20,2
1991	212100	55,4	153800	73,2	72,5	58300	22,2	27,5	25,5
1992	420131	98,1	276131	79,5	65,7	144000	147,0	34,3	30
1993	476627	13,4	291417	5,5	61,1	185210	28,6	38,9	21,6
1994	566329	18,8	330403	13,4	58,3	235926	27,4	41,7	31,7
1995	759617	34,1	473694	43,4	62,4	285923	21,2	37,6	28,4
1996	724609	-4,6	550596	16,2	76,0	174013	-39,1	24,0	20,3
1997	845196	16,6	643555	16,9	76,1	201641	15,9	23,9	6,1
1998	875739	3,6	663855	3,2	75,8	211884	5,1	24,2	6,2
1999	961682	9,8	774695	16,7	80,6	186987	-11,8	19,4	2,1
2000	1178122	22,5	856193	10,5	72,7	321929	72,2	27,3	-0,6
2001	1321028	12,1	963633	12,5	72,9	357395	11,0	27,1	3,5
2002	1550646	17,4	1097716	13,9	70,8	452930	26,7	29,2	2,6
2003	1690175	9,0	1122761	2,3	66,4	567414	25,3	33,6	3,7
2004	1891769	11,9	1251055	11,4	66,1	640714	12,9	33,9	4,2
2005	2052037	8,5	1245132	-0,5	60,7	806905	25,9	39,3	2,8
2006	2453014	19,5	1437870	15,5	58,6	1015144	25,8	41,4	1,8
2007	3108569	26,7	1673931	16,4	53,8	1434638	41,3	46,2	4,3
2008	4191051	34,8	2217775	32,5	52,9	1973276	37,5	47,1	5,1
2009	4246334	1,3	2300023	3,7	54,2	1946311	-1,4	45,8	6,5
2010	4466940	5,2	2659078	15,6	59,5	1807862	-7,1	40,5	4,1
2011	5853569	31,0	3879206	45,9	66,3	1974363	9,2	33,7	5,8
2012	7058173	20,6	4782634	23,3	67,8	2275539	15,3	32,2	9,7
2013	6024131	-14,7	4131536	-13,6	68,6	1892595	-16,8	31,4	4,1
2014	6995769	16,1	4494327	8,8	64,2	2501442	32,2	35,8	3,9
2015	7656331	9,4	4617009	2,7	60,3	3039322	21,5	39,7	4,4
2016	7297494	-4,7	4585564	-0,7	62,8	2711930	-10,8	37,2	5,8
2017	7282630	-0,2	4677182	2,0	64,2	2605448	-3,9	35,8	5,9
2018	7726291	6,1	4648286	-0,6	60,2	3078005	18,1	39,8	3,5
2019 ¹	8557200	10,8	4954400	6,6	57,9	3602800	17,0	42,1	2,4

المصدر:

- وزارة المالية من أجل الفترة 2000-2018 :

1- Ministère des Finances, **Situation Résumée Des Opérations Du Trésor (Srot) 2000-2018**, 12/07/2020 :01h11, http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/tresor/srot_2018.pdf

- الديوان الوطني للإحصائيات ONS من أجل الفترة 1990-1999 :

2- الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 2011-1962 : الميزانية العامة للدولة من 1963-2011, 2020/07/12, 1h23 http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH12-FINANCES_PUBLIQUES_Arabe.pdf

3- معدلات التضخم من الملحق رقم (01-3).

¹ نفقات سنة 2019 حسب قانون المالية لتلك السنة.

الملحق رقم (3-07) : تطور مؤشرات الاسعار لبعض السلع الاساسية في العملية الانتاجية في الفترة 1990-2019

(الاساس =100: 1989)

السنوات	مؤشر أسعار الطاقة والمياه (%)	مؤشر أسعار مواد البناء (%)	مؤشر أسعار السكن ومصاريفه ^(*) (%)	مؤشر أسعار النقل والمواصلات ^(*) (%)	مؤشر اسعار الاستهلاك ^(*) (%)
1990	105,8	98,6	111,4	11,4	120,2
1991	114,7	98,5	141,8	27,3	150,8
1992	120,8	102,9	178,9	26,2	197,5
1993	129,8	97	212,7	18,9	240,2
1994	133,1	86,2	268,2	26,1	316,3
1995	132,4	89,7	366,3	36,6	406,2
1996	138,3	93,8	461,9	26,1	488,8
1997	143,7	89,2	553,6	19,9	518,4
1998	156,2	93,4	611,5	10,5	550,7
1999	167,3	91,2	628,6	2,8	562,6
2000	171,3	97,1	644,1	2,5	558,7
2001	179,9	98,6	655,8	1,8	578,3
2002	187,7	104,7	663,0	1,1	593,3
2003	200	96,8	682,7	3,0	615,3
2004	211,6	105,4	707,6	3,7	641,3
2005	231,7	125	807,3	14,1	658,7
2006	239,6	113	834,2	3,3	670,8
2007	253,8	116,1	858,4	2,9	699,7
2008	273,8	114,2	869,6	1,3	735,6
2009	293,4	113,1	892,5	2,6	783,6
2010	309,8	107,4	907,6	1,7	815,4
2011	335,1	104	922,1	1,6	862,2
2012	375,7	101,4	960,1	4,1	945,5
2013	383,8	101,7	986,3	2,7	984,8
2014	414,4	101,9	1014,5	2,9	1022,4
2015	442,9	105,8	1032,2	1,7	1067,5
2016	453,7	111,3	1094,5	6,0	1129,4
2017	485,8	117,5	1125,4	2,8	1196,5
2018	487,7	155,9	1139,1	1,2	1238,7
2019	520,4	140	1154,9	1,4	1267,6

المصدر :- الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011، فصل الصناعة، ص 160-161، 22h54: 2020/7/20.

http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH9-IND1_Arabe_.pdf

- الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، الأعداد: (46،47،48)، نشرات (2017، 2016، 2018)، الجزائر، 23h45، 2020/7/20، <http://www.ons.dz/spip.php?rubrique127>

-Office National des Statistiques, INDICE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE- au 1er trimestre 2020, Collections Statistiques N° 892, Alger, ONS, 2020. P2, 21 /07 /2020 : 00h16, <http://www.ons.dz/IMG/pdf/l.lpi1t2020.pdf>

- الجدول رقم (1-3)¹.

¹ تم تحويل هذه الأرقام القياسية للفترة 2002-2019 من الاساس سنة 2001 الى الاساس سنة 1989، (وذلك بضرب مستويات هذه الفترة في IP لسنة 2001 مقارنة مع 1989)، طبعا تبقى نسبة التغير (معدل التضخم) سنوية ثابتة بين الحالتين.

الملحق رقم (3-08): تطور الميزانية العامة في الجزائر للفترة 1990-2019م

الوحدة : مليار دج

السنوات	الإيرادات العامة	النفقات العام	رصيد الميزانية	السنوات	الإيرادات العامة	النفقات العام	رصيد الميزانية
1990	152,50	136,50	16,00	2005	1713,99	2052,04	-338,05
1991	248,90	212,10	36,80	2006	1841,93	2453,01	-611,09
1992	311,86	420,13	-108,27	2007	1949,05	3108,57	-1159,52
1993	313,95	476,63	-162,68	2008	2902,45	4191,05	-1288,60
1994	477,18	566,33	-89,15	2009	3275,36	4246,33	-970,97
1995	611,73	759,62	-147,89	2010	3074,64	4466,94	-1392,30
1996	825,16	724,61	100,55	2011	3489,81	5853,57	-2363,76
1997	926,67	845,20	81,47	2012	3804,03	7058,17	-3254,14
1998	774,51	875,74	-101,23	2013	3895,32	6024,13	-2128,82
1999	950,50	961,68	-11,19	2014	3927,75	6995,77	-3068,02
2000	1124,92	1178,12	-53,20	2015	4552,54	7656,33	-3103,79
2001	1389,74	1321,03	68,71	2016	5011,58	7297,49	-2285,91
2002	1576,68	1550,65	26,04	2017	6047,89	7282,63	-1234,75
2003	1525,55	1690,18	-164,62	2018	6313,96	7726,29	-1412,33
2004	1606,40	1891,77	-285,37	2019	5 534,10	6 429,52	-895,42

-معطيات الفترة 2000-2018 من وزارة المالية :

- Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), **Situation Résumée des Opérations du Trésor "SROT"**
2000 – 2018, 25/07/2020 : 10h18, http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/tresor/srot_2018.pdf

- معطيات الفترة 1990-1999 الديوان الوطني للإحصائيات ONS :

- الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011، فصل المالية، ص 211-212، 2020/7/23، 01h12.

http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH12-FINANCES_PUBLIQUES_Arabe.pdf¹ معطيات الميزانية لسنة 2019 حتى نهاية أكتوبر، من موقع وزارة المالية، 2020/07/23 : 00h11.<http://www.mf.gov.dz/article/48/Zoom-sur-les-Chiffres-/143/Solde-global-du-Tr%C3%A9sor.html>

الملحق رقم (3-09): جدول تفصيلي لتطور الموازنة العامة في الجزائر في الفترة 1990-2019

الوحدة : مليار دج

السنوات	الإيرادات العامة	الإيرادات الجبائية	منها الجبائية البترولية	غير الجبائية	النفقات العام	(%)النمو في الانفاق العام	نفقات التسيير	نفقات التجهيز (الانفاق النهائي)	رصيد الميزانية	نسبة الرصيد من %PIB	معدل التضخم
1990	152,50	147,30	76,20	5,20	136,50	9,64	88,80	47,70	16,00	2,89	20,2
1991	248,90	244,20	161,50	4,70	212,10	55,38	153,80	58,30	36,80	4,27	25,5
1992	311,86	302,66	193,80	9,20	420,13	98,08	276,13	144,00	-108,27	-10,07	30
1993	313,95	300,69	179,22	13,26	476,63	13,45	291,42	185,21	-162,68	-13,67	21,6
1994	477,18	398,35	222,18	78,83	566,33	18,82	330,40	235,93	-89,15	-5,99	31,7
1995	611,73	578,14	336,15	33,59	759,62	34,13	473,69	285,92	-147,89	-7,38	28,4
1996	825,16	786,60	496,00	38,56	724,61	-4,61	550,60	174,01	100,55	3,91	20,3
1997	926,67	878,78	564,77	47,89	845,20	16,64	643,56	201,64	81,47	2,93	6,1
1998	774,51	708,38	378,56	66,13	875,74	3,61	663,86	211,88	-101,23	-3,58	6,2
1999	950,50	874,89	560,12	75,61	961,68	9,81	774,70	186,99	-11,19	-0,35	2,1
2000	1124,92	1069,50	720,00	55,42	1178,12	22,51	856,19	321,93	-53,20	-1,29	-0,6
2001	1389,74	1238,84	840,60	150,90	1321,03	12,13	963,63	357,40	68,71	1,63	3,5
2002	1576,68	1399,30	916,40	177,39	1550,65	17,38	1097,72	452,93	26,04	0,58	2,6
2003	1525,55	1360,99	836,06	164,57	1690,18	9,00	1122,76	567,41	-164,62	-3,13	3,7
2004	1606,40	1442,61	862,20	163,79	1891,77	11,93	1251,06	640,71	-285,37	-4,64	4,2
2005	1713,99	1539,47	899,00	174,52	2052,04	8,47	1245,13	806,91	-338,05	-4,47	2,8
2006	1841,93	1636,88	916,00	205,04	2453,01	19,54	1437,87	1015,14	-611,09	-7,19	1,8
2007	1949,05	1739,75	973,00	209,30	3108,57	26,72	1673,93	1434,64	-1159,52	-12,40	4,3
2008	2902,45	2680,69	1715,40	221,76	4191,05	34,82	2217,78	1973,28	-1288,60	-11,67	5,1
2009	3275,36	3073,61	1927,00	201,75	4246,33	1,32	2300,02	1946,31	-970,97	-9,74	6,5
2010	3074,64	2799,64	1501,70	275,00	4466,94	5,20	2659,08	1807,86	-1392,30	-11,61	4,1
2011	3489,81	3056,49	1529,40	433,32	5853,57	31,04	3879,21	1974,36	-2363,76	-16,20	5,8
2012	3804,03	3427,62	1519,04	376,41	7058,17	20,58	4782,63	2275,54	-3254,14	-20,08	9,7
2013	3895,32	3646,92	1615,90	248,40	6024,13	-14,65	4131,54	1892,60	-2128,82	-12,79	4,1
2014	3927,75	3669,19	1577,73	258,56	6995,77	16,13	4494,33	2501,44	-3068,02	-17,81	3,9
2015	4552,54	4077,59	1722,94	474,95	7656,33	9,44	4617,01	3039,32	-3103,79	-18,57	4,4
2016	5011,58	4164,76	1682,55	846,82	7297,49	-4,69	4585,56	2711,93	-2285,91	-13,05	5,8
2017	6047,89	4756,99	2126,99	1290,90	7282,63	-0,20	4677,18	2605,45	-1234,75	-6,65	5,9
2018	6313,96	4998,19	2349,69	1315,77	7726,29	6,09	4648,29	3078,01	-1412,33	-6,97	3,5
2019 ¹	5534,10	4515,12	2186,21	1018,98	6429,52	-16,78	4135,95	2293,57	-895,42	-4,41	2,4

المصدر :

- معطيات الفترة 2000-2018 من وزارة المالية :

- Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), Situation Résumée des Opérations du Trésor "SROT" 2000 – 2018, 25/07/2020 : 10h18,

http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/tresor/srot_2018.pdf

- معطيات الفترة 1990-1999 الديوان الوطني للإحصائيات ONS :

- الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011، فصل المالية، ص 211-212، 2020/7/23، 01h12،

http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH12-FINANCES_PUBLIQUES_Arabe.pdf¹ معطيات الميزانية لسنة 2019 حتى نهاية أكتوبر، من موقع وزارة المالية، 2020/07/23، 00h11،<http://www.mf.gov.dz/article/48/Zoom-sur-les-Chiffres-/143/Solde-global-du-Tr%C3%A9sor.html>

الملحق رقم (03-10) : أساليب تمويل العجز في الميزانية في الفترة 2000-2018

الوحدة: مليار دج

السنوات	رصيد الميزانية	من صندوق ضبط الإيرادات	النسبة من رصيد الميزانية %	التمويل البنكي	النسبة من رصيد الميزانية %	التمويل غير البنكي	النسبة من رصيد الميزانية %	التمويل الخارجي	النسبة من رصيد الميزانية %	معدل التضخم
2000	-53,198	0	0,0	-175,344	329,6	105,68	-198,7	-97,055	182,4	-0,60
2001	68,709	0	0,0	-136,962	-199,3	85,335	124,2	-110,573	-160,9	3,50
2002	26,038	0	0,0	58,129	223,2	32,827	126,1	-74,891	-287,6	2,60
2003	-164,624	0	0,0	31,231	-19,0	-86,034	52,3	-90,941	55,2	3,70
2004	-285,372	0	0,0	-287,5	100,7	57,726	-20,2	-53,17	18,6	4,20
2005	-338,045	0	0,0	118,745	-35,1	221,298	-65,5	-115,716	34,2	2,80
2006	-611,089	91,53	-15,0	-76,202	12,5	172,573	-28,2	-158,702	26,0	1,80
2007	-1159,519	531,952	-45,9	-275,389	23,8	213,65	-18,4	-110,669	9,5	4,30
2008	-1288,603	758,18	-58,8	-346,373	26,9	508,146	-39,4	-4,232	0,3	5,10
2009	-970,972	364,282	-37,5	93,46	-9,6	655,258	-67,5	0,701	-0,1	6,50
2010	-1392,296	791,938	-56,9	30,146	-2,2	674,339	-48,4	0,053	0,0	4,10
2011	-2363,759	1761,455	-74,5	-19,829	0,8	727,998	-30,8	-0,777	0,0	5,80
2012	-3254,143	2283,26	-70,2	51,546	-1,6	913,836	-28,1	-2,445	0,1	9,70
2013	-2128,816	2132,471	-100,2	-165,461	7,8	241,112	-11,3	-2,177	0,1	4,10
2014	-3068,021	2965,672	-96,7	18,676	-0,6	204,084	-6,7	-2,438	0,1	3,90
2015	-3103,789	2886,505	-93,0	152,546	-4,9	136,614	-4,4	-3,326	0,1	4,40
2016	-2285,913	1387,938	-60,7	232,63	-10,2	64,584	-2,8	100,755	-4,4	5,80
2017	-1234,745	784,458	-63,5	872,871	-70,7	82,872	-6,7	-2,591	0,2	5,90
2018	-1412,332	131,912	-9,3	1304,086	-92,3	583,256	-41,3	-2,938	0,2	3,50

المصدر : وزارة المالية الجزائرية ، المديرية العامة للتقدير والسياسات:

1- Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), **Situation du Fonds de Régulation des Recettes (FRR) 2000 – 2018**, 25/07/2020 : 13h15,

http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/frr/frr_2018.pdf

2- Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), **Situation Résumée des Opérations du Trésor "SROT" 2000 – 2018**, 25/07/2020 : 14h35,

http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/tresor/srot_2018.pdf

الملحق رقم (3-11): تطور التجارة الخارجية في الجزائر للفترة 1990-2019

الوحدة : مليار دولار

السنوات	الواردات	الصادرات ¹	الميزان التجاري	السنوات	الواردات	الصادرات	الميزان التجاري
1990	9,8	12,9	3,1	2005	19,86	46,001	26,141
1991	7,8	12,4	4,6	2006	20,68	54,613	33,933
1992	8,3	11,51	3,21	2007	26,35	60,163	33,813
1993	7,99	10,41	2,42	2008	37,993	79,298	41,305
1994	9,15	8,89	-0,26	2009	37,402	45,194	7,792
1995	10,1	10,26	0,16	2010	38,885	57,053	18,168
1996	9,09	13,22	4,13	2011	46,927	73,489	26,562
1997	8,13	13,82	5,69	2012	51,569	71,866	20,297
1998	8,63	10,14	1,51	2013	54,99	64,974	9,984
1999	8,96	12,32	3,36	2014	59,67	62,886	3,216
2000	9,35	22,031	12,681	2015	52,649	34,668	-17,981
2001	9,48	19,132	9,652	2016	49,437	30,026	-19,411
2002	12,01	18,825	6,815	2017	48,981	35,391	-13,59
2003	13,32	24,612	11,292	2018	48,57	41,929	-6,641
2004	17,95	32,083	14,133	2019 ²	22,147	18,964	-3,183

المصدر :

- معطيات السنتين 2017-2018 من الديوان الوطني للإحصائيات:

-Office National des Statistiques, **EVOLUTION DES ECHANGES EXTERIEURS DE MARCHANDISES DE 2013 A 2018**, Collections Statistiques N°214, Alger, 2019 : P12, 09/08/2020 : 20h50,
<http://www.ons.dz/IMG/pdf/s.commercext2013-2018.pdf>

معطيات الفترة 2000-2016 من وزارة المالية، المديرية العامة للتقدير والسياسات :

- Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), **Balance des paiements 2000-2018**, 09/08/2020 : 14h43,
www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/balances_paiements/balance_2018.pdf

معطيات الفترة قبل 1999 الديوان الوطني للإحصائيات ONS :

- الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011، فصل التجارة الخارجية، ص 172، 2020/08/09 : 14h49،
www.ons.dz/IMG/pdf/CH10-COMMERCE_EXTERIEUR_Arabe_.pdf

¹ المعطيات المذكورة أعلاه خاصة ب الصادرات (تسليم عند ميناء الشحن) FOB: والواردات (تسليم عند ميناء الشحن): FOB (بـ 10⁹ دولار)

² معطيات سنة 2019 حتى شهر سبتمبر حسب وزارة المالية ، المديرية العامة للتقدير والسياسات أنظر الرابط :

<http://www.dgpp-mf.gov.dz/index.php/donnees-statistique?id=43>

الملحق رقم (03-12) : تطور الرقم القياسي للقيم الموحدة للسلع عند الاستيراد

نمو المؤشر	المؤشر القياسي للواردات (1994=100)	السنوات
	100	1994
25,2	125,2	1995
18,9	148,9	1996
-8,1	136,9	1997
-0,6	136,1	1998
-1,2	134,4	1999
4,0	139,8	2000
-3,1	135,5	2001
0,4	136	2002
3,8	141,1	2003
9,1	154	2004
7,1	164,9	2005
4,2	171,8	2006
8,8	187	2007
14,5	214,2	2008
-2,5	208,9	2009
1,2	211,4	2010
23,5	261	2011
-1,6	256,7	2012
1,1	259,5	2013
-0,7	257,6	2014
3,3	266	2015
3,4	275	2016
7,7	296,3	2017
11,5	330,426	2018
0,9	333,297	2019
0,9	336,168	¹ 2020

المصدر :

✓ معطيات الفترة 2018-2020 (وتم تحويل فيها الأساس من 2011 الى 1994) من :

-Office National des Statistiques, **Les Indices De Valeurs Unitaires Du Commerce Extérieur De Marchandises**1er trimestre 2020, Collections Statistiques N° 893, Alger, 2020, P06, 09/08/2020 : 22h10, www.ons.dz/IMG/pdf/ivu_t1_2020.pdf

✓ معطيات الفترة 2008-2017 من :

الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، نتائج 2015-2017، العدد رقم 48، نشرة 2018 الجزائر، ص 56، 2020/08/09.

http://www.ons.dz/IMG/pdf/aqc_r_2017_ed_2018ar-2.pdf

✓ معطيات الفترة 1994-2005 من :

Office National des Statistiques, **Évolution des importations et exportations de marchandises par groupe d'utilisation**de 1992 à 2006, 09/08/2020, http://www.ons.dz/IMG/pdf/imp-exp_92-06-3.pdf¹ مستوى المؤشر لسنة 2020 خاص بالثلاثي الأول من السنة.

الملحق رقم (3-13) : تقدير درجة الانفتاح (الانكشاف) الاقتصادي في الجزائر للفترة : 1990-2018

الوحدة : مليون دج.

معدل الانفتاح (الانكشاف) الاقتصادي	M/PIB	PIB	إجمالي التجارة الخارجية	الصادرات (FOB)	M. الواردات (CAF)	السنوات
37,8	15,7	554388,1	209297	122279	87018	1990
43,2	16,2	862132,8	372830	233589	139241	1991
40,7	17,5	1074695,8	437557	249010	188547	1992
37,4	17,2	1189724,9	444587	239552	205035	1993
44,7	22,9	1487403,6	664481,1	324338,7	340142,4	1994
50,5	25,6	2004994,7	1011643,3	498450,8	513192,5	1995
48,2	19,4	2570028,9	1239136,4	740810,9	498325,5	1996
46,5	18,0	2780168,1	1293347,4	791767,5	501579,9	1997
40,3	19,5	2830490,7	1141234,2	588875,6	552358,6	1998
44,8	18,9	3238197,5	1451189,5	840516,5	610673	1999
56,9	16,7	4123513,9	2347641,3	1657215,6	690425,7	2000
53,1	18,1	4227113,1	2245198,2	1480335,8	764862,4	2001
54,4	21,2	4522773,3	2458231,7	1501191,9	957039,8	2002
56,2	19,9	5252321,1	2949494,9	1902053,5	1047441,4	2003
59,4	21,4	6149116,7	3651847,6	2337447,8	1314399,8	2004
65,0	19,8	7561984,3	4915193,1	3421548,3	1493644,8	2005
65,1	18,3	8501635,8	5537541,7	3979000,9	1558540,8	2006
65,6	20,5	9352886,4	6130992,2	4214163,1	1916829,1	2007
69,4	23,3	11043703,5	7667053,1	5095019,7	2572033,4	2008
62,2	28,6	9968025,3	6202441,3	3347636	2854805,3	2009
61,3	25,1	11991563,9	7345395	4333587,4	3011807,6	2010
60,4	23,6	14588970	8816632,9	5374131,3	3442501,6	2011
59,2	24,1	16209598	9594441,3	5687369,4	3907071,9	2012
57,6	26,2	16647919	9585648,2	5217099,8	4368548,4	2013
55,9	27,4	17228597,8	9637306,5	4917598,2	4719708,3	2014
52,2	31,1	16712675,4	8730646,4	3537186,7	5193459,7	2015
48,1	29,4	17514634,9	8432493,2	3277716,4	5154776,8	2016
48,7	27,5	18575761,1	9039593,2	3928295,6	5111297,6	2017
50,8	26,7	20259044,3	10292511,6	4889278,6	5403233	2018

المصدر : من إعداد الباحث بناء على المعطيات التالية :

✓ الناتج الداخلي الخام PIB بالأسعار الجارية من الديوان الوطني للإحصائيات :

Office National des Statistiques, RETROSPECTIVE DES COMPTES ECONOMIQUES DE 1963 A 2018, Collections Statistiques N° 215,

Série E : Statistiques Economiques N° 102, Alger, 2020, P.P79-80, 11/08/2020 : 1h15,

www.ons.dz/IMG/pdf/retrospective_comptes_economiques_1963_2018.pdf

✓ الواردات والصادرات من الديوان الوطني للإحصائيات :

Office National des Statistiques, Echanges extérieurs de marchandises, 11/08/2020 : 1h26,

<http://www.ons.dz/spip.php?rubrique315>

الملحق رقم (3-14) : توزيع الواردات الجزائرية (بالأسعار الجارية) حسب طبيعة السلع في الفترة 1990-2018

الوحدة : مليون دج.

السنوات	مواد غذائية ومشروبات	تموينات صناعية	مازوت وزيتون التشحيم	آلات ومواد التجهيز	عتاد النقل وقطع الغيار	مواد صناعية للاستهلاك	مواد مختلفة	إجمالي الواردات
1990	16907	26867	840	26415	11707	3980	302	87018,0
1991	30 860	50555	3 393	38966	9888	5572	7	139241,0
1992	50 696	84 017	2380	34178	11492	5567	217	188547,0
1993	47 555	98 353	2679	40445	12156	3535	310	205033,0
1994	93 515	165203	1762	49552	24224	4881	1005	340142,0
1995	132962	236944	5138	90345	34397	13002	405	513193,0
1996	138928	157639	5533	108154	55012	32227	833	498326,0
1997	141358,6	145210,4	7378,6	119061,2	51207,1	36750,4	613,7	501580,0
1998	145413,20	163414,80	6869,40	127980,90	61766,40	46908,90	4,90	552358,5
1999	145486,6	178186,6	9870,2	152676,4	68344,1	56041,3	67,9	610673,1
2000	167013,10	201889,60	9427,50	163997,00	90502,50	57500,50	95,50	690425,7
2001	169992,2	244098,4	10271,4	193536	82050,5	64855,6	58,3	764862,4
2002	204480,6	296614,3	10889,9	247390	113528,5	83848,9	287,6	957039,8
2003	203072,3	321280,7	7408,1	294531,5	124662,2	96486,6	0	1047441,4
2004	245329,7	376591,3	10891,9	373431,1	185491,6	122664,2	0	1314399,8
2005	243101	424523,9	12336,4	400059,3	273901	139723,3	0	1493644,9
2006	251311	538536,1	13321,9	397666,6	219425,2	138280	0	1558540,8
2007	314009,1	685381,4	13171,3	427576,8	315412,7	161277,9	0	1916829,2
2008	464487,7	940763,5	16154,5	538753	413538,6	198336,2	0	2572033,5
2009	391287,8	1045013,5	13656,2	706197	483912,3	214738,4	0	2854805,2
2010	392523,9	1103483	37460	747567,1	489988,2	240768,6	16,9	3011807,7
2011	709561,2	1085795,5	49433,7	812556,1	517969,7	267185,4	0	3442501,6
2012	621 057,9	1148440,0	384293,0	683118,50	709403,5	360111,8	647,2	3907071,9
2013	656932,7	1262604,8	348147,8	847061,7	778995,4	471701,9	3104,1	4368548,4
2014	754184,6	1449551,4	231946,1	1070495,7	767985,9	444599,1	945,6	4719708,4
2015	789238,6	1669026,5	238684,2	1283065,8	715782,5	493830,1	3831,9	5193459,6
2016	779757,2	1734306,9	176521,7	1304621,4	597887,9	556408,7	5273,2	5154777,0
2017	842133,1	1692355,7	221034	1274017,7	570136,8	506327,7	5292,7	5111297,7
2018	867284,3	1879997,5	125733,1	1261556,8	780454,5	485826,4	2380,4	5403233

المصدر :

✓ معطيات الفترة 1990-2011 :

Office National des Statistiques, **Rétrospective Statistique 1962 – 2011, Chapitre X : Commerce Extérieur**, 11/08/2020 : 23h45,
http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH10-COMMERCE_EXTERIEUR.pdf

✓ معطيات الفترة 2013-2018 :

Office National des Statistiques, **EVOLUTION DES ECHANGES EXTERIEURS DE MARCHANDISES DE 2013 A 2018**, Collections Statistiques
N°214, Alger, ONS, 2019 P21, 11/08/2020 : 23h55, <http://www.ons.dz/IMG/pdf/s.commerext2013-2018.pdf>

✓ معطيات سنة 2012 :

الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، العدد 44، نشرة 2014، الجزائر، 2020/08/12 : 00h26.

www.ons.dz/IMG/pdf/AQCFRED14.pdf

الملحق رقم (3-15) : التوزيع النسبي للواردات الجزئية حسب طبيعة السلع والخدمات

الوحدة : %

المجموع	مواد مختلفة	مواد صناعية للإستهلاك	عتاد النقل وقطع الغيار	ألات ومواد التجهيز	مازوت وزيوت التشحيم	تموينات صناعية	مواد غذائية ومشروبات	
1990	0,347	4,6	13,5	30,4	1,0	30,9	19,4	100,0
1991	0,005	4,0	7,1	28,0	2,4	36,3	22,2	100,0
1992	0,115	3,0	6,1	18,1	1,3	44,6	26,9	100,0
1993	0,151	1,7	5,9	19,7	1,3	48,0	23,2	100,0
1994	0,295	1,4	7,1	14,6	0,5	48,6	27,5	100,0
1995	0,079	2,5	6,7	17,6	1,0	46,2	25,9	100,0
1996	0,167	6,5	11,0	21,7	1,1	31,6	27,9	100,0
1997	0,122	7,3	10,2	23,7	1,5	29,0	28,2	100,0
1998	0,001	8,5	11,2	23,2	1,2	29,6	26,3	100,0
1999	0,011	9,2	11,2	25,0	1,6	29,2	23,8	100,0
2000	0,014	8,3	13,1	23,8	1,4	29,2	24,2	100,0
2001	0,008	8,5	10,7	25,3	1,3	31,9	22,2	100,0
2002	0,030	8,8	11,9	25,8	1,1	31,0	21,4	100,0
2003	0,000	9,2	11,9	28,1	0,7	30,7	19,4	100,0
2004	0,000	9,3	14,1	28,4	0,8	28,7	18,7	100,0
2005	0,000	9,4	18,3	26,8	0,8	28,4	16,3	100,0
2006	0,000	8,9	14,1	25,5	0,9	34,6	16,1	100,0
2007	0,000	8,4	16,5	22,3	0,7	35,8	16,4	100,0
2008	0,000	7,7	16,1	20,9	0,6	36,6	18,1	100,0
2009	0,000	7,5	17,0	24,7	0,5	36,6	13,7	100,0
2010	0,001	8,0	16,3	24,8	1,2	36,6	13,0	100,0
2011	0,000	7,8	15,0	23,6	1,4	31,5	20,6	100,0
2012	0,017	9,2	18,2	17,5	9,8	29,4	15,9	100,0
2013	0,071	10,8	17,8	19,4	8,0	28,9	15,0	100,0
2014	0,020	9,4	16,3	22,7	4,9	30,7	16,0	100,0
2015	0,074	9,5	13,8	24,7	4,6	32,1	15,2	100,0
2016	0,102	10,8	11,6	25,3	3,4	33,6	15,1	100,0
2017	0,104	9,9	11,2	24,9	4,3	33,1	16,5	100,0
2018	0,044	9,0	14,4	23,3	2,3	34,8	16,1	100,0
المتوسط	0,1	7,6	12,7	23,4	2,1	34,1	20,0	

المصدر : من اعداد الباحث بناء على بيانات الملحق السابق

الملحق رقم (3-16) : الممونون السبعة الأوائل للاقتصاد الوطني للفترة : 1990-2018

الوحدة : مليون دج.

سنة 1990				سنة 1991			
الترتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الترتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	20122	23,1	1	فرنسا	29541	21,2
2	إيطاليا	10731	12,3	2	إيطاليا	18125	13
3	الولايات المتحدة الأمريكية	10038	11,5	3	الولايات المتحدة الأمريكية	14176	10,2
4	ألمانيا	9341	10,7	4	ألمانيا	13925	10
5	إسبانيا	5427	6,2	5	إسبانيا	12065	8,7
6	اليابان	4013	4,6	6	اليابان	6923	5
7	بلجيكا	3194	3,7	7	بلجيكا	4642	3,3
سنة 1992				سنة 1993			
الترتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الترتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	45686,4	24,2	1	فرنسا	52267	25,5
2	إيطاليا	27092,9	14,4	2	الولايات المتحدة الأمريكية	30592,1	14,9
3	الولايات المتحدة الأمريكية	20780	11	3	إيطاليا	22310,2	10,9
4	إسبانيا	18131,3	9,6	4	إسبانيا	21605,9	10,5
5	ألمانيا	16386,6	8,7	5	ألمانيا	10942,6	5,3
6	اليابان	8388,4	4,4	6	اليابان	8767,8	4,3
7	بلجيكا	5574,6	3	7	كندا	5784,7	2,8
سنة 1994				سنة 1995			
الترتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الترتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	84057,4	24,7	1	فرنسا	127813	24,9
2	الولايات المتحدة الأمريكية	48527,4	14,3	2	إسبانيا	67451,8	13,1
3	إيطاليا	33125,9	9,7	3	الولايات المتحدة الأمريكية	49609,7	9,7
4	إسبانيا	31880,2	9,4	4	إيطاليا	43927,4	8,6
5	ألمانيا	18292,3	5,4	5	ألمانيا	35171,1	6,9
6	كندا	13552,1	4	6	كندا	21532,3	4,2
7	n	10130	3	7	تركيا	17402,8	3,4

...../.....

...../.....

سنة 1996				سنة 1997			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	121804,1	24,4	1	فرنسا	116009,8	23,1
2	إسبانيا	61067,5	12,3	2	الولايات المتحدة الأمريكية	53171,7	10,6
3	الولايات المتحدة الأمريكية	50960,7	10,2	3	إيطاليا	43335,9	8,6
4	إيطاليا	45663,5	9,2	4	إسبانيا	34851,2	6,9
5	ألمانيا	32744,9	6,6	5	كندا	28235,4	5,6
6	كندا	19461,3	3,9	6	ألمانيا	27860,8	5,6
7	تركيا	17422,3	3,5	7	اليابان	18389,3	3,7
سنة 1998				سنة 1999			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	131655,9	24,7	1	فرنسا	139144,6	22,8
2	الولايات المتحدة الأمريكية	58253,4	10,9	2	إيطاليا	60468,1	9,9
3	إيطاليا	49673,5	9,3	3	الولايات المتحدة الأمريكية	51290,8	8,4
4	ألمانيا	37892,9	7,1	4	ألمانيا	47226,7	7,4
5	إسبانيا	32150,3	6	5	إسبانيا	33824,4	5,5
6	كندا	30734,1	5,8	6	كندا	25712,1	4,2
7	تركيا	24131,4	4,5	7	اليابان	23767,1	3,9
سنة 2000				سنة 2001			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	162661,8	23,6	1	فرنسا	185152,6	24,2
2	الولايات المتحدة الأمريكية	78687,2	11,4	2	إيطاليا	80324	10,5
3	إيطاليا	61409	8,9	3	الولايات المتحدة الأمريكية	79150,5	10,3
4	ألمانيا	53424,5	7,7	4	ألمانيا	60963,3	8
5	إيطاليا	41108	6	5	إسبانيا	40319,8	5,3
6	كندا	26339	3,8	6	تركيا	29234,5	3,8
7	تركيا	21542,2	3,1	7	بلجيكا	20352,4	2,7

...../.....

...../.....

سنة 2002				سنة 2003			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	214969,3	22,5	1	فرنسا	250264,4	23,9
2	الولايات المتحدة الأمريكية	92689,9	9,7	2	إيطاليا	98587,8	9,4
3	إيطاليا	90773	9,5	3	ألمانيا	68070,2	6,5
4	ألمانيا	67989,3	7,1	4	إسبانيا	57462,1	5,5
5	إسبانيا	49643,6	5,2	5	الولايات المتحدة الأمريكية	54574,9	5,2
6	تركيا	31286,1	3,3	6	الصين	40116,6	3,8
7	اليابان	29693	3,1	7	تركيا	33883,5	3,2
سنة 2004				سنة 2005			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	295538,2	22,5	1	فرنسا	328138,4	22
2	إيطاليا	111397,2	8,5	2	إيطاليا	111819,8	7,5
3	ألمانيا	86332,6	6,6	3	الولايات المتحدة الأمريكية	99314,7	6,6
4	الولايات المتحدة الأمريكية	77180,1	5,9	4	الصين	97809,4	6,5
5	الصين	65997,4	5	5	ألمانيا	93739,8	6,3
6	إسبانيا	63546,4	4,8	6	إسبانيا	70991,3	4,8
7	اليابان	47320,5	3,6	7	اليابان	57301,5	3,8
سنة 2006				سنة 2007			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	317122,7	20,3	1	فرنسا	320054,6	16,7
2	إيطاليا	136676,9	8,8	2	إيطاليا	166969,5	8,7
3	الصين	124047,7	8	3	الصين	165757,3	8,6
4	ألمانيا	107252	6,9	4	الولايات المتحدة الأمريكية	146770,2	7,7
5	الولايات المتحدة الأمريكية	103181,9	6,6	5	ألمانيا	124049	6,5
6	إسبانيا	74583,3	4,8	6	إسبانيا	110157,2	5,7
7	تركيا	51634,7	3,3	7	اليابان	73853	3,9

...../.....

...../.....

سنة 2008				سنة 2009			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	422772,7	16,4	1	فرنسا	447536,6	15,7
2	إيطاليا	280177,6	10,9	2	الصين	345145,1	12,1
3	الصين	265461,3	10,3	3	إيطاليا	268448,2	9,4
4	إسبانيا	189816,4	7,4	4	إسبانيا	215888,7	7,6
5	ألمانيا	157818,7	6,1	5	ألمانيا	200915	7
6	الولايات المتحدة الأمريكية	143233,8	5,6	6	الولايات المتحدة الأمريكية	145699,7	5,1
7	اليابان	91965,4	3,6	7	تركيا	126877,6	4,4
سنة 2010				سنة 2011			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	453909,2	15,1	1	فرنسا	518702,3	15,1
2	الصين	330481,9	11	2	الصين	345352,7	10
3	إيطاليا	301546,5	10	3	إيطاليا	340914,2	9,9
4	إسبانيا	196261,8	6,5	4	إسبانيا	249843	7,3
5	ألمانيا	174255,1	5,8	5	ألمانيا	186513,2	5,4
6	الولايات المتحدة الأمريكية	155451,2	5,2	6	الولايات المتحدة الأمريكية	157802,5	4,6
7	جمهورية كوريا	146991,6	4,9	7	الأرجنتين	129939,5	3,8
سنة 2012				سنة 2013			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	فرنسا	498960,4	12,8	1	الصين	542643,7	12,8
2	الصين	462633,3	11,8	2	فرنسا	496358,9	11,8
3	إيطاليا	402796,4	10,3	3	إيطاليا	450891,9	10,3
4	إسبانيا	336860	8,6	4	إسبانيا	406409	8,6
5	ألمانيا	201254,6	5,2	5	ألمانيا	227635,6	5,2
6	الأرجنتين	139815,4	3,6	6	الولايات المتحدة الأمريكية	187481,9	3,6
7	تركيا	139477,4	3,6	7	تركيا	164707,2	3,6

...../.....

...../.....

سنة 2014				سنة 2015			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	الصين	663702,9	14,1	1	الصين	827920,1	15,9
2	فرنسا	510135,6	10,8	2	فرنسا	545187,8	10,5
3	إيطاليا	406090,6	8,6	3	إيطاليا	487139,4	9,4
4	إسبانيا	405050,8	8,6	4	إسبانيا	396695,2	7,6
5	ألمانيا	306255,6	6,5	5	ألمانيا	344289,1	6,6
6	الولايات المتحدة الأمريكية	230856,1	4,9	6	الولايات المتحدة الأمريكية	272863,8	5,3
7	تركيا	171825,9	3,6	7	تركيا	204860,5	3,9
سنة 2016				سنة 2017			
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة	الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة
1	الصين	920449,8	17,9	1	الصين	923051,1	18,1
2	فرنسا	522497,9	10,1	2	فرنسا	476904,8	9,3
3	إيطاليا	508461,8	9,9	3	إيطاليا	416701	8,2
4	إسبانيا	390658,3	7,6	4	ألمانيا	358125,8	7
5	ألمانيا	331420,1	6,4	5	إسبانيا	347608,7	6,8
6	الولايات المتحدة الأمريكية	251130,7	4,9	6	تركيا	222824,2	4,4
7	تركيا	211809	4,1	7	الولايات المتحدة الأمريكية	201688,4	3,9
سنة 2018							
الرتبة	الدول	قيمة الواردات	النسبة				
1	الصين	916522,9	17				
2	فرنسا	559246,8	10,4				
3	إيطاليا	428452,6	7,9				
4	إسبانيا	412699,3	7,6				
5	ألمانيا	371126,6	6,9				
6	تركيا	269699	5				
7	الأرجنتين	220619,6	4,1				

المصدر:

✓ معطيات الفترة 2011-1990 :

Office National des Statistiques, *Rétrospective Statistique 1962 – 2011, Chapitre X : Commerce Extérieur*, 11/08/2020 : 23h45,

http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH10-COMMERCE_EXTERIEUR.pdf

✓ معطيات الفترة : 2013-2018 :

Office National des Statistiques, EVOLUTION DES ECHANGES EXTERIEURS DE MARCHANDISES DE 2013 A 2018, Collections Statistiques N°214, Alger, ONS, 2019 P21, 11/08/2020 : 23h55, <http://www.ons.dz/IMG/pdf/s.commercext2013-2018.pdf>

✓ معطيات سنة 2012 :

الديوان الوطني للإحصائيات، مجلة الجزائر بالأرقام، العدد 44، نشرة 2014، الجزائر، 2020/08/12 : 00h26. www.ons.dz/IMG/pdf/AQCFRED14.pdf

الملحق رقم (3-17) : التوزيع النسبي للواردات الجزائرية في كل سنة بين أهم الممومين من الاتحاد الأوروبي وأمريكا والصين وغيرهم.

السنوات	فرنسا	الصين	و.م. الأمريكية	اسبانيا	إيطاليا	ألمانيا	كندا	اليابان	بلجيكا	تركيا	هولندا	النمسا	كوريا	الأرجنتين
1990	23,1	11,5	6,2	12,3	10,7	4,6	3,7							
1991	21,2	10,2	8,7	13	10	5	3,3							
1992	24,2	11	9,6	14,4	8,7	4,4	3							
1993	25,5	14,9	10,5	10,9	5,3	2,8	4,3							
1994	24,7	14,3	9,4	9,7	5,4	4				3				
1995	24,9	13,1	8,9	9,7	6,9	4,2	3,5							
1996	24,4	10,2	12,3	9,2	6,6	3,9				3,5				
1997	23,1	10,6	6,9	8,6	5,6	5,6	3,7							
1998	24,7	10,9	6	9,3	7,1	5,8				4,5				
1999	22,8	8,4	5,5	9,9	7,4	4,2	3,9							
2000	23,6	11,4	6	8,9	7,7	3,8	3,1							
2001	24,2	10,3	5,3	10,5	8		3,8	2,7						
2002	22,5	9,7	5,2	9,5	7,1	3,1	3,3							
2003	23,9	3,8	5,2	9,4	6,5		3,2							
2004	22,5	5	5,9	8,5	6,6		3,6							
2005	22	6,5	6,6	7,5	6,3		3,8							
2006	20,3	8	6,6	8,8	6,9		3,3							
2007	16,7	8,6	7,7	5,7	8,7	6,5	3,9							
2008	16,4	10,3	5,6	7,4	10,9	6,1	3,6							
2009	15,7	12,1	5,1	9,4	7		4,4							
2010	15,1	11	5,2	10	5,8					4,9				
2011	15,1	10	4,6	7,3	5,4		3,8							
2012	12,8	11,8	3,4	8,6	5,2	10,3	3,6							
2013	11,8	12,8	3,6	8,6	5,2	10,3	3,6							
2014	10,8	14,1	4,9	8,6	6,5	8,6	3,6							
2015	10,5	15,9	5,3	7,6	6,6	9,4	3,9							
2016	10,1	17,9	4,9	7,6	6,4	9,9	4,1							
2017	9,3	18,1	3,9	6,8	7	8,2	4,4							
2018	10,4	17	7,6	7,9	6,9	7,9	4,1							

المصدر : من اعداد الباحث بالتوفيق بين بيانات الملحق السابق (3-16).

الملحق رقم (3-18) : تطور معدلات التضخم لدى أكبر الشركاء الاقتصاديين للجزائر في الفترة 1990-2019

الوحدة %

	العالم	الولايات المتحدة	الصين	الاتحاد الأوربي	التضخم المستورد	معدل التضخم المحلي
1990	8,2	5,4	3,1	6,1	1,3	20,2
1991	9,0	4,2	3,6	5,5	1,4	25,5
1992	7,6	3,0	6,4	6,2	1,3	30
1993	7,5	3,0	14,6	4,9	1,3	21,6
1994	10,2	2,6	24,3	4,7	2,3	31,7
1995	9,1	2,8	16,8	4,4	2,3	28,4
1996	6,7	2,9	8,3	3,6	1,3	20,3
1997	5,6	2,3	2,8	3,1	1,0	6,1
1998	5,2	1,6	-0,8	2,4	1,0	6,2
1999	3,0	2,2	-1,4	2,2	0,6	2,1
2000	3,6	3,4	0,3	3,2	0,6	-0,6
2001	3,9	2,8	0,7	3,4	0,7	3,5
2002	2,9	1,6	-0,7	2,4	0,6	2,6
2003	3,0	2,3	1,1	2,1	0,6	3,7
2004	3,4	2,7	3,8	2,3	0,7	4,2
2005	4,1	3,4	1,8	2,5	0,8	2,8
2006	4,3	3,2	1,6	2,7	0,8	1,8
2007	4,8	2,9	4,8	2,5	1,0	4,3
2008	8,9	3,8	5,9	4,2	2,1	5,1
2009	2,9	-0,4	-0,7	0,8	0,8	6,5
2010	3,3	1,6	3,2	1,5	0,8	4,1
2011	4,8	3,2	5,6	3,3	1,1	5,8
2012	3,7	2,1	2,6	2,7	0,9	9,7
2013	2,6	1,5	2,6	1,2	0,7	4,1
2014	2,3	1,6	1,9	0,2	0,6	3,9
2015	1,4	0,1	1,4	-0,1	0,4	4,4
2016	1,5	1,3	2,0	0,2	0,4	5,8
2017	2,2	2,1	1,6	1,4	0,6	5,9
2018	2,5	2,4	2,1	1,7	0,7	3,5
2019	2,3	1,8	2,9	1,6		2,4

المصدر :

✓ معدلات التضخم في الدول المصدرة للجزائر من البنك الدولي :

La banque mondiale, Inflation, prix à la consommation (% annuel), 13/08/2020 : 21h52,

<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/FP.CPI.TOTL.ZG>

✓ التضخم المحلي من الجدول رقم (3-01): المؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك (IPC) ومعدل التضخم في الفترة 2001-2019م

✓ التضخم المستورد من الجدول رقم (3-08) : قياس التضخم المستورد إلى الجزائر للفترة (1990-2018)

الملحق رقم (3-19): تطور سعر الصرف (متوسط الفترة) للدينار مقابل الدولار الأمريكي خلال (1990-2020)

السنة	سعر الصرف الدينار مقابل الدولار (دج/\$)	معدل التضخم المحلي %	النمو في سعر الصرف %
1990	9,0	20,2	17,7
1991	18,5	25,5	106,2
1992	21,8	30,0	18,2
1993	23,3	21,6	6,9
1994	35,1	31,7	50,2
1995	47,7	28,4	36,0
1996	54,7	20,3	14,9
1997	57,7	6,1	5,4
1998	58,7	6,2	1,8
1999	66,6	2,1	13,3
2000	75,3	-0,6	13,0
2001	77,2	3,5	2,6
2002	79,7	2,6	3,2
2003	77,4	3,7	-2,9
2004	72,1	4,2	-6,9
2005	73,3	2,8	1,7
2006	72,6	1,8	-0,9
2007	69,3	4,3	-4,6
2008	64,6	5,1	-6,8
2009	72,6	6,5	12,5
2010	74,4	4,1	2,4
2011	72,9	5,8	-1,9
2012	77,5	9,7	6,3
2013	79,4	4,1	2,4
2014	80,6	3,9	1,5
2015	100,7	4,4	25,0
2016	109,4	5,8	8,7
2017	111,0	5,9	1,4
2018	116,6	3,5	5,1
2019	119,4	2,4	2,4
2020	126,8		6,2

المصدر:

LA Banque Mondiale, **Taux de change officiel (unités de devises locales par \$ US, moyenne pour la période) – Algeria, (1,5,2021),**
<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/PA.NUS.FCRF?end=2020&locations=DZ&start=1990>

الملحق رقم (1-4): تطور الدخل المتاح، الاستهلاك، والادخار في الفترة 1990-2019

الوحدة مليار دج (معدا النسب ب %)

	الدخل المتاح	الاستهلاك	معدل الاستهلاك	الادخار	نسبة الادخار
1990	328,1	320,4	97,7	7,7	2,3
1991	430,6	410,2	95,3	20,4	4,7
1992	603,3	547	90,7	56,3	9,3
1993	712,4	644,4	90,5	68	9,5
1994	850,3	843,3	99,2	7,1	0,8
1995	1093,8	1100,9	100,6	-7,1	-0,6
1996	1297,3	1331,9	102,7	-34,6	-2,7
1997	1490,7	1417,4	95,1	73,2	4,9
1998	1661,2	1546	93,1	115,2	6,9
1999	1810,2	1661	91,8	149,6	8,3
2000	2066	1714,2	83,0	351,8	17,0
2001	2315,6	1847,7	79,8	467,9	20,2
2002	2442,6	1989,3	81,4	453,3	18,6
2003	2702,9	2126,3	78,7	576,6	21,3
2004	3085,3	2374	76,9	714,3	23,2
2005	3336,8	2553	76,5	783,7	23,5
2006	3618,9	2695,6	74,5	923,3	25,5
2007	4070,4	2963,8	72,8	1106,5	27,2
2008	4643,7	3333,3	71,8	1310,4	28,2
2009	5204,1	3743,9	71,9	1460,2	28,1
2010	6039,8	4115,6	68,1	1924,2	31,9
2011	7211,8	4548,2	63,1	2663,5	36,9
2012	8080,3	5211	64,5	2869,3	35,5
2013	8947	5769,8	64,5	3177,2	35,5
2014	9607	6264,7	65,2	3342,3	34,8
2015	9458,9	6854	72,5	2605	27,5
2016	10716,8	7446	69,5	3270,8	30,5
2017	11377,5	8034,2	70,6	3343,3	29,4
2018	11748,9	8568,3	72,9	3180,7	27,1
2019	11924,4	8886,4	74,5	3038,1	25,5

المصدر:

1. Ministère des Finances, La Direction Générale de la Prévision et des Politiques (DGPP), **Compte Revenus Dépenses des Ménages 2000 - 2019**, 20/04/2021,
http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/revenu_depenses_menages/CRDM_2019.pdf
2. Office National des Statistiques, **Rétrospective 1962 – 2011, Comptes Economiques**, 15-04-2021,
https://www.ons.dz/IMG/pdf/CH14-_COMPTE_ECONOMIQUES2_.pdf

الملحق رقم (2-4) : الأجر الصافي الاسمي والحقيقي في القطاع العام والخاص لشهر ماي 2010 حسب طبيعة النشاط الاقتصادي :

الوحدة : دج

المجموع		موظفو التنفيذ		موظفو الضبط		الإطارات		النشاط
الأجر الحقيقي	الأجر الاسمي	الأجر الحقيقي	الأجر الاسمي	الأجر الحقيقي	الأجر الاسمي	الأجر الحقيقي	الأجر الاسمي	
51400,3	72423	33958,1	47847	48723,9	68652	63973,0	90138	الصناعات الاستخراجية
19984,4	28158	15296,0	21552	22039,0	31053	34269,7	48286	الصناعات التحويلية
21453,5	30228	15700,5	22122	20875,8	29414	29284,6	41262	الكهرباء و الغاز والماء (انتاج وتوزيع)
14513,8	20450	12271,8	17291	16600,4	23390	29302,3	41287	البناء
19890,0	28025	14904,9	21001	18710,4	26363	34477,6	48579	التجارة والتصليح
17318,0	24401	14330,0	20191	20442,2	28803	34458,5	48552	الفنادق والمطاعم
20340,0	28659	16007,8	22555	23445,0	33034	32421,6	45682	النقل والاتصالات
28035,5	39502	17807,7	25091	24577,7	34630	34556,4	48690	النشاطات المالية
16470,5	23207	14156,1	19946	21345,6	30076	32485,5	45772	العقار والخدمات للمؤسسات
19484,7	27454	11149,8	15710	22764,4	32075	35428,0	49918	الصحة
18568,5	26163	16093,7	22676	22363,4	31510	28058,9	39535	الخدمات الاجتماعية والجماعية والشخصية
19086,6	26893	13875,8	19551	22112,1	31156	36657,2	51650	المتوسط

المصدر :

Office National des Statistiques, **Résultats de l'enquête nationale sur les salaires auprès des entreprises Mai 2010**, 10-06-2021,

https://www.ons.dz/IMG/pdf/Publication_finale_enq.salaires_2010_.pdf

الملحق رقم (3-4) : الأجر الصافي الاسمي والحقيقي في القطاع العام والخاص لشهر ماي 2018 حسب طبيعة النشاط الاقتصادي :

الوحدة : دج

المجموع		موظفو التنفيذ		موظفو الضبط		الإطارات		النشاط
الأجر الحقيقي	الأجر الاسمي	الأجر الحقيقي	الأجر الاسمي	الأجر الحقيقي	الأجر الاسمي	الأجر الحقيقي	الأجر الاسمي	
49300,8	106194	33892,8	73005	46669,9	100527	60719,1	130789	الصناعات الاستخراجية
19423,9	41839	14496,3	31225	22617,5	48718	32769,3	70585	الصناعات التحويلية
21522,3	46359	14865,8	32021	20506,5	44171	31177,8	67157	الكهرباء و الغاز والماء (إنتاج وتوزيع)
14405,3	31029	11993,5	25834	17054,3	36735	29270,2	63048	البناء
20798,5	44800	13736,3	29588	20235,4	43587	39784,6	85696	التجارة والتصليح
15958,2	34374	13789,2	29702	17413,6	37509	30329,6	65330	الفنادق والمطاعم
21227,9	45725	16633,2	35828	24719,1	53245	33797,1	72799	النقل والاتصالات
27985,1	60280	18846,3	40595	24173,6	52070	34340,8	73970	النشاطات المالية
15716,3	33853	13297,6	28643	20847,3	44905	32410,9	69813	العقار والخدمات للمؤسسات
21392,8	46080	11374,2	24500	19570,6	42155	45359,3	97704	الصحة
18526,5	39906	15973,1	34406	20910,9	45042	33154,6	71415	الخدمات الاجتماعية والجماعية والشخصية
19013,5	40955,0	16263,5	35031,5	23156,2	49878,5	36646,7	78936,9	المتوسط

المصدر :

Office National des Statistiques, **Résultats de l'enquête nationale sur les salaires auprès des entreprises Mai 2018**, 10-06-2021,

https://www.ons.dz/IMG/pdf/salaires_mai_2018.pdf

الملحق رقم (4-4) : مقارنة بين نمو الأجر الاسمي والاجر الحقيقي في مختلف القطاعات بين سنتي

2010 و 2018

الوحدة : %

نسبة التغير في الجر الحقيقي				نسبة التغير في الأجر الاسمي				النشاط
المجموع	موظفو التنفيذ	موظفو الضبط	الإطارات	المجموع	موظفو التنفيذ	موظفو الضبط	الإطارات	
-4,08	-0,19	-4,22	-5,09	46,63	52,58	46,43	45,10	الصناعات الاستخراجية
-2,80	-5,23	2,62	-4,38	48,59	44,88	56,89	46,18	الصناعات التحويلية
0,32	-5,32	-1,77	6,46	53,36	44,75	50,17	62,76	الكهرباء و الغاز والماء (انتاج وتوزيع)
-0,75	-2,27	2,73	-0,11	51,73	49,41	57,05	52,71	البناء
4,57	-7,84	8,15	15,39	59,86	40,89	65,33	76,41	التجارة والتصليح
-7,85	-3,77	-14,82	-11,98	40,87	47,11	30,23	34,56	الفنادق والمطاعم
4,37	3,91	5,43	4,24	59,55	58,85	61,18	59,36	النقل والاتصالات
-0,18	5,83	-1,64	-0,62	52,60	61,79	50,36	51,92	النشاطات المالية
-4,58	-6,06	-2,33	-0,23	45,87	43,60	49,31	52,52	العقار والخدمات للمؤسسات
9,79	2,01	-14,03	28,03	67,84	55,95	31,43	95,73	الصحة
-0,23	-0,75	-6,50	18,16	52,53	51,73	42,95	80,64	الخدمات الاجتماعية والجماعية والشخصية
-0,38	17,21	4,72	-0,03	52,29	79,18	60,09	52,83	المتوسط

المصدر : من إعداد الباحث، بناء على الملحقين السابقين.

الملحق رقم (04-05) : تطور معدل حساب الاحتياطي الاجباري في الفترة 2001-2020

معدل حساب الاحتياطي الاجباري	السنوات	معدل حساب الاحتياطي الاجباري	السنوات
9	2011	3	2001
11	2012	4,25	2002
12	2013	6,25	2003
12	2014	6,5	2004
12	2015	6,5	2005
8	2016	6,5	2006
4	2017	6,5	2007
10	2018	8	2008
12	2019	8	2009
8	2020	9	2010

المصدر : بنك الجزائر، النشرات الإحصائية الثلاثية، رقم 49 - مارس 2020، رقم 25-مارس 2014، رقم 05 - ديسمبر 2008،

https://www.bank-of-algeria.dz/html/bulletin_statistique_AR.htm

الملحق رقم (01-05) : بيانات المؤشرات الاقتصادية الكلية المدرجة في نمذجة التضخم للفترة 1990-2019

المتغيرات	معدل تضخم الوحدة : %	الكتلة النقدية (و : مليار دج)	الناتج الداخلي الخام بالأسعار الجارية الوحدة : (مليار دج)	النفقات العام (و : مليون دج)	الواردات (و : مليار دولار)	الكتلة الاجرية (و.مليار دج)	معدل البطالة الوحدة : %	سعر الصرف المتوسط Da/Usd	سعر البترول الخام دولار للبرميل
الرمز	INF	M2	PIB	DEP	M	MS	TCH	TC	PP
1990	20,2	343,005	554,388	136500	9,8	180	19,7	8,96	24,34
1991	25,5	415,27	862,133	212100	7,8	255,5	21,2	18,47	21,04
1992	30,0	515,902	1074,7	420131	8,3	341,3	23,8	21,84	20,03
1993	21,6	627,427	1189,72	476627	7,99	412,5	23,7	23,35	17,50
1994	31,7	723,514	1487,4	566329	9,15	469,9	24,36	35,06	16,19
1995	28,4	799,562	2004,99	759617	10,1	568,8	28,1	47,66	17,41
1996	20,3	915,058	2570,03	724609	9,09	667,2	25,9	54,75	17,47
1997	6,1	1081,52	2780,17	845196	8,13	722,1	26,41	57,71	21,00
1998	6,2	1592,46	2830,49	875739	8,63	794,6	28,12	58,7351	12,85
1999	2,1	1789,35	3238,2	961682	8,96	847,6	29,45	66,5722	18,03
2000	-0,6	2022,53	4123,51	1178122	9,35	884,6	28,89	75,2569	28,50
2001	3,5	2473,52	4227,11	1321028	9,48	972,4	27,3	77,2646	24,80
2002	2,6	2901,53	4522,77	1550646	12,01	1047,3	25,66	79,6829	25,20
2003	3,7	3354,42	5252,32	1690175	13,32	1137,9	23,72	77,3947	29,03
2004	4,2	3738,04	6149,12	1891769	17,95	1278,5	17,7	72,0603	38,66
2005	2,8	4157,59	7561,98	2052037	19,86	1363,9	15,3	73,28	54,64
2006	1,8	4933,74	8501,64	2453014	20,68	1500,1	12,3	72,6466	65,85
2007	4,3	5994,61	9352,89	3108569	26,35	1721,9	13,8	69,3757	74,95
2008	5,1	6955,97	11043,7	4191051	37,993	2134,3	11,3	64,5828	99,97
2009	6,5	7173,05	9968,03	4246334	37,402	2355,6	10,2	72,6349	62,25
2010	4,1	8280,74	11991,6	4466940	38,885	2907,5	10	74,3908	80,15
2011	5,8	9929,19	14588,5	5853569	46,927	3866,4	10	72,8567	112,94
2012	9,7	11015,1	16208,7	7058173	51,569	4291,4	11	77,5519	111,05

...../.....

...../.....

2013	4,1	11941,5	16643,8	6024131	54,99	4390,8	9,8	79,3808	108,97
2014	3,9	13663,9	17205,1	6995769	59,67	4659,9	10,6	80,5275	100,23
2015	4,4	13704,5	16712,7	7656331	52,649	4977,8	11,2	100,464	53,07
2016	5,8	13816,3	17514,6	7297494	49,437	5275,1	10,5	109,465	45,01
2017	5,9	14974,6	18575,8	7282630	48,981	5367,8	11,7	110,961	54,05
2018	3,5	16636,7	20259	7726291	48,57		11,7	116,617	71,30
2019	2,4	17314,5	20288,4	8557200	22,147		11,4	119,361	64,40

المصادر:

✓ معدل التضخم من الجدول (01-03) أو من الملحق (01-03)؛

✓ أما الكتلة النقدية من الجدول (03-03)، أو من الملحق (02-03)؛

✓ الناتج الداخلي الخام من الملحق (03-03)، أما الانفاق العام من الجدول (07-03) أو من الملحق (06-03)؛

✓ الواردات من الملحق (11-03)؛ حجم الكتلة الأجرية من الجدول (05-03)؛ أما سعر الصرف من الملحق (3-19).

✓ معدل البطالة من :

1- ONS, **Evolution des principaux agrégats et indicateurs du marché du travail de 2009 à 2019 (En milliers)**, 10/04/2021,

https://www.ons.dz/IMG/pdf/emploi_chom_mai_2019.pdf

2- ONS, **Rétrospective Statistique 1962 – 2011, : Evolution du taux de chômage**, p72, 10/04/2021 , https://www.ons.dz/IMG/pdf/CH2-EMPLOI_.pdf

✓ سعر البترول من :

1. بنك الجزائر، التقارير السنوية لسنوات 2002-2017 : التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، الصادرة في الفترة 2002-2018، 2021/04/01،

<https://www.bank-of-algeria.dz/html/rapport.htm>

2. بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية، رقم 49، مارس 2020، 2021/04/03، https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/Bulletin_49a.pdf

3- Office National des Statistiques, **L'Algérie en quelques chiffres : résultats (1998-2017)**, n° : 31-48 , Édition (2001-2018), P04, 15/04/2021,

<https://www.ons.dz/spip.php?rubrique127>

الملحق رقم (2-5) نتائج تقدير نموذج ADF بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع (With Constant & Trend) لسلسلة الفرق الأول للكتلة النقدية (M2) -

Null Hypothesis: D(M2) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.159290	0.0015	
Test critical values:	1% level	-4.339330		
	5% level	-3.587527		
	10% level	-3.229230		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(M2,2) Method: Least Squares Date: 04/28/21 Time: 02:00 Sample (adjusted): 1993 2019 Included observations: 27 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(M2(-1))	-1.369399	0.265424	-5.159290	0.0000
D(M2(-1),2)	0.456240	0.202047	2.258083	0.0337
C	-59.66532	175.9096	-0.339182	0.7376
@TREND("1990")	54.80648	14.80207	3.702622	0.0012
R-squared	0.563743	Mean dependent var	21.37659	
Adjusted R-squared	0.506840	S.D. dependent var	563.3139	
S.E. of regression	395.5890	Akaike info criterion	14.93458	
Sum squared resid	3599286.	Schwarz criterion	15.12656	
Log likelihood	-197.6169	Hannan-Quinn criter.	14.99167	
F-statistic	9.907086	Durbin-Watson stat	1.745684	
Prob(F-statistic)	0.000220			

Null Hypothesis: INF is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Used-specified) using Bartlett kernel

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.159534
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	48.58846
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	143.9847

KPSS Test Equation
 Dependent Variable: INF
 Method: Least Squares
 Date: 04/28/21 Time: 18:56
 Sample: 1990 2019
 Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.64796	2.570086	7.644863	0.0000
@TREND("1990")	-0.721468	0.152194	-4.740443	0.0001
R-squared	0.445235	Mean dependent var		9.186667
Adjusted R-squared	0.425422	S.D. dependent var		9.518611
S.E. of regression	7.215197	Akaike info criterion		6.854596
Sum squared resid	1457.654	Schwarz criterion		6.948010
Log likelihood	-100.8189	Hannan-Quinn criter.		6.884480
F-statistic	22.47180	Durbin-Watson stat		0.417047
Prob(F-statistic)	0.000056			

المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

الملحق (03-5) تقدير نموذج VAR بين متغيرات نموذج التضخم الداخلي من أجل اختبار درجة الابطاء

المناسبة لاختبار جوهانسون

Vector Autoregression Estimates						
Date: 04/30/21 Time: 23:37						
Sample (adjusted): 1992 2017						
Included observations: 26 after adjustments						
Standard errors in () & t-statistics in []						
	INF	PIB	M2	DEP	TCH	MS
INF(-1)	0.419453 (0.28898) [1.45148]	-13.38227 (42.3130) [-0.31627]	-12.65103 (12.0137) [-1.05305]	-485.6162 (9489.28) [-0.05118]	-0.001623 (0.11431) [-0.01420]	-10.66713 (7.37697) [-1.44600]
INF(-2)	0.065571 (0.23686) [0.27684]	-33.37607 (34.6804) [-0.96239]	-10.92754 (9.84659) [-1.10978]	9828.122 (7777.56) [1.26365]	-0.010857 (0.09369) [-0.11588]	5.344530 (6.04628) [0.88394]
PIB(-1)	-0.003385 (0.00265) [-1.27732]	0.826148 (0.38799) [2.12932]	0.203915 (0.11016) [1.85110]	35.32271 (87.0116) [0.40595]	-0.001763 (0.00105) [-1.68207]	-0.075616 (0.06764) [-1.11787]
PIB(-2)	-0.004053 (0.00341) [-1.18712]	0.191331 (0.49985) [0.38278]	0.007731 (0.14192) [0.05447]	234.9975 (112.097) [2.09637]	0.001326 (0.00135) [0.98233]	-0.035453 (0.08714) [-0.40683]
M2(-1)	0.006754 (0.00573) [1.17780]	-0.542696 (0.83959) [-0.64638]	0.637344 (0.23838) [2.67363]	796.0259 (188.291) [4.22764]	-0.000398 (0.00227) [-0.17569]	0.317257 (0.14638) [2.16739]
M2(-2)	-0.002596 (0.00493) [-0.52643]	0.484023 (0.72213) [0.67028]	-0.131915 (0.20503) [-0.64340]	-202.1255 (161.947) [-1.24810]	-0.001779 (0.00195) [-0.91171]	-0.109120 (0.12590) [-0.86674]
DEP(-1)	2.96E-06 (5.9E-06) [0.50107]	-0.001171 (0.00087) [-1.35340]	-0.000675 (0.00025) [-2.74637]	-0.753055 (0.19406) [-3.88048]	-1.61E-06 (2.3E-06) [-0.68886]	-7.73E-05 (0.00015) [-0.51239]
DEP(-2)	7.08E-07 (5.1E-06) [0.13964]	0.000831 (0.00074) [1.11916]	0.000847 (0.00021) [4.01669]	0.330859 (0.16658) [1.98618]	-1.13E-06 (2.0E-06) [-0.56134]	0.000367 (0.00013) [2.83109]
TCH(-1)	-0.699104 (0.76148) [-0.91809]	22.21678 (111.496) [0.19926]	14.09273 (31.6563) [0.44518]	59851.17 (25004.5) [2.39362]	0.673881 (0.30120) [2.23732]	19.45977 (19.4385) [1.00109]
TCH(-2)	-0.336750 (0.67592) [-0.49821]	-98.13971 (98.9691) [-0.99162]	-64.76164 (28.0997) [-2.30471]	-47699.59 (22195.2) [-2.14910]	-0.127114 (0.26736) [-0.47544]	-27.34522 (17.2546) [-1.58481]
MS(-1)	-0.004465 (0.01464) [-0.30486]	3.882286 (2.14430) [1.81052]	1.129127 (0.60882) [1.85463]	2473.265 (480.888) [5.14312]	0.008910 (0.00579) [1.53814]	1.221469 (0.37384) [3.26734]

...../.....

...../.....

MS(-2)	0.008348 (0.01398) [0.59698]	-3.720058 (2.04741) [-1.81696]	-0.867880 (0.58131) [-1.49298]	-3039.422 (459.160) [-6.61953]	0.001151 (0.00553) [0.20811]	-0.912757 (0.35695) [-2.55709]
C	39.10550 (19.7272) [1.98232]	3317.002 (2888.46) [1.14836]	1702.035 (820.103) [2.07539]	-456050.4 (647777.) [-0.70402]	11.41677 (7.80304) [1.46312]	512.2636 (503.582) [1.01724]
R-squared	0.853959	0.992573	0.999089	0.997977	0.966527	0.997236
Adj. R-squared	0.719153	0.985717	0.998249	0.996109	0.935629	0.994685
Sum sq. resids	314.4564	6741604.	543459.9	3.39E+11	49.19918	204914.0
S.E. equation	4.918227	720.1284	204.4617	161498.8	1.945393	125.5492
F-statistic	6.334700	144.7755	1188.588	534.3579	31.28133	390.9151
Log likelihood	-69.29814	-198.9467	-166.2114	-339.6801	-45.18355	-153.5316
Akaike AIC	6.330626	16.30359	13.78549	27.12924	4.475658	12.81013
Schwarz SC	6.959674	16.93264	14.41454	27.75828	5.104706	13.43917
Mean dependent	8.615385	8358.446	5733.678	3151835.	18.49269	2113.738
S.D. dependent	9.280547	6025.552	4885.919	2589082.	7.667671	1722.174
Determinant resid covariance (dof adj.)		4.53E+25				
Determinant resid covariance		7.07E+23				
Log likelihood		-935.2597				
Akaike information criterion		77.94306				
Schwarz criterion		81.71735				
Number of coefficients		78				

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

الملحق رقم (04-05) : نتائج تقدير نموذج VECM لمتغيرات الدراسة

Vector Error Correction Estimates						
Date: 05/04/21 Time: 15:23						
Sample (adjusted): 1992 2017						
Included observations: 26 after adjustments						
Standard errors in () & t-statistics in []						
Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3	CointEq4		
INF(-1)	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	معاملات معادلات التوازن الأربعة للأجل الطويل المصفوفة β	
M2(-1)	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000		
PIB(-1)	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000		
DEP(-1)	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000		
TCH(-1)	2.166721 (0.43932) [4.93199]	42.11400 (13.8728) [3.03573]	56.72316 (26.6927) [2.12505]	29501.22 (7947.01) [3.71224]		
MS(-1)	0.009113 (0.00186) [4.89143]	-2.750074 (0.05883) [-46.7469]	-3.140526 (0.11319) [-27.7448]	-1307.707 (33.7002) [-38.8042]		
C	-67.69939	-695.6937	-2726.104	-929208.5		
Error Correction:	D(INF)	D(M2)	D(PIB)	D(DEP)	D(TCH)	D(MS)
CointEq1	-0.463741 (0.20174) [-2.29876]	-22.18418 (8.14922) [-2.72225]	-34.06695 (29.2823) [-1.16340]	7547.841 (6504.81) [1.16035]	-0.080951 (0.08454) [-0.95759]	-7.202297 (5.18816) [-1.38822]
CointEq2	0.003385 (0.00351) [0.96415]	-0.487420 (0.14184) [-3.43645]	0.021364 (0.50966) [0.04192]	602.4629 (113.217) [5.32131]	-0.002137 (0.00147) [-1.45237]	0.226037 (0.09030) [2.50316]
المصفوفة α						
CointEq3	-0.007802 (0.00377) [-2.07087]	0.217321 (0.15220) [1.42789]	0.077423 (0.54689) [0.14157]	272.8653 (121.486) [2.24606]	-0.000498 (0.00158) [-0.31565]	-0.103451 (0.09690) [-1.06766]
CointEq4	6.43E-06 (7.4E-06) [0.86298]	0.000146 (0.00030) [0.48561]	-0.000633 (0.00108) [-0.58558]	-1.452264 (0.24009) [-6.04888]	-2.85E-06 (3.1E-06) [-0.91438]	0.000226 (0.00019) [1.17866]

...../.....

...../.....

D(INF(-1))	-0.097814 (0.21401) [-0.45706]	9.942089 (8.64500) [1.15004]	24.34947 (31.0638) [0.78385]	-8627.892 (6900.56) [-1.25032]	0.057747 (0.08968) [0.64393]	-4.121669 (5.50380) [-0.74888]
D(M2(-1))	0.004469 (0.00403) [1.10816]	0.119973 (0.16292) [0.73638]	-0.626122 (0.58543) [-1.06952]	177.8028 (130.047) [1.36722]	0.001491 (0.00169) [0.88214]	0.063690 (0.10372) [0.61403]
D(PIB(-1))	0.003917 (0.00328) [1.19466]	-0.007876 (0.13244) [-0.05947]	-0.190768 (0.47588) [-0.40087]	-232.5689 (105.713) [-2.20001]	-0.001270 (0.00137) [-0.92439]	0.039124 (0.08432) [0.46402]
<u>المصفوفة A</u>						
D(DEP(-1))	-2.13E-06 (4.2E-06) [-0.50729]	-0.000828 (0.00017) [-4.88983]	-0.000626 (0.00061) [-1.02833]	-0.319135 (0.13514) [-2.36149]	9.85E-07 (1.8E-06) [0.56105]	-0.000336 (0.00011) [-3.11733]
D(TCH(-1))	0.200463 (0.63424) [0.31607]	64.20966 (25.6206) [2.50617]	94.79224 (92.0618) [1.02966]	50401.69 (20450.7) [2.46454]	0.198076 (0.26577) [0.74528]	31.17666 (16.3113) [1.91136]
D(MS(-1))	-0.008488 (0.01322) [-0.64188]	0.837827 (0.53419) [1.56841]	3.432592 (1.91949) [1.78828]	3061.557 (426.398) [7.18005]	-3.97E-05 (0.00554) [-0.00716]	0.927623 (0.34009) [2.72758]
C	-3.359060 (2.06792) [-1.62437]	594.9980 (83.5347) [7.12276]	676.8533 (300.163) [2.25496]	-167492.2 (66678.5) [-2.51194]	-0.471103 (0.86654) [-0.54366]	57.61316 (53.1820) [1.08332]
R-squared	0.410386	0.911728	0.519332	0.943459	0.427999	0.791350
Adj. R-squared	0.017309	0.852881	0.198886	0.905764	0.046665	0.652251
Sum sq. resids	335.2929	547132.9	7064352.	3.49E+11	58.87634	221762.7
S.E. equation	4.727881	190.9857	686.2629	152447.3	1.981184	121.5902
F-statistic	1.044035	15.49302	1.620654	25.02926	1.122372	5.689090
Log likelihood	-70.13220	-166.2990	-199.5546	-340.0407	-47.51786	-154.5589
Akaike AIC	6.240939	13.63838	16.19651	27.00313	4.501374	12.73530
Schwarz SC	6.773210	14.17065	16.72878	27.53541	5.033645	13.26757
Mean dependent	-0.753846	559.9742	681.2934	271943.5	-0.365385	196.6269
S.D. dependent	4.769338	497.9274	766.7316	496606.5	2.029093	206.1890
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.65E+25				
Determinant resid covariance		9.77E+23				
Log likelihood		-939.4531				
Akaike information criterion		79.18870				
Schwarz criterion		83.54365				
Number of coefficients		90				

المصدر : من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

الملحق رقم (05-05) : المعادلات المقدرة لنموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM

VAR Model - Substituted Coefficients:

$$\begin{aligned}
D(INF) &= -0.463740678772*(INF(-1) + 2.1667205636*TCH(-1) + 0.0091126555394*MS(-1) - 67.699390937) + \\
&0.00338533919424*(M2(-1) + 42.1140002251*TCH(-1) - 2.75007408498*MS(-1) - 695.693680464) - \\
&0.00780236886314*(PIB(-1) + 56.7231640283*TCH(-1) - 3.14052582223*MS(-1) - 2726.10361148) + \\
&6.42566543565e-06*(DEP(-1) + 29501.2198659*TCH(-1) - 1307.70659791*MS(-1) - 929208.481156) - \\
&0.0978137044978*D(INF(-1)) + 0.00446939275923*D(M2(-1)) + 0.00391666112911*D(PIB(-1)) - 2.12614452889e- \\
&06*D(DEP(-1)) + 0.200463082852*D(TCH(-1)) - 0.00848822808337*D(MS(-1)) - 3.35906016762 \\
\\
D(M2) &= -22.1841772483*(INF(-1) + 2.1667205636*TCH(-1) + 0.0091126555394*MS(-1) - 67.699390937) - \\
&0.487420380261*(M2(-1) + 42.1140002251*TCH(-1) - 2.75007408498*MS(-1) - 695.693680464) + 0.217320500625*(\\
&PIB(-1) + 56.7231640283*TCH(-1) - 3.14052582223*MS(-1) - 2726.10361148) + 0.000146062622712*(DEP(-1) + \\
&29501.2198659*TCH(-1) - 1307.70659791*MS(-1) - 929208.481156) + 9.94208881495*D(INF(-1)) + \\
&0.119973054882*D(M2(-1)) - 0.00787612705955*D(PIB(-1)) - 0.000827871801992*D(DEP(-1)) + \\
&64.2096637791*D(TCH(-1)) + 0.837826896979*D(MS(-1)) + 594.997956462 \\
\\
D(PIB) &= -34.0669523126*(INF(-1) + 2.1667205636*TCH(-1) + 0.0091126555394*MS(-1) - 67.699390937) + \\
&0.0213639430734*(M2(-1) + 42.1140002251*TCH(-1) - 2.75007408498*MS(-1) - 695.693680464) + \\
&0.0774229246522*(PIB(-1) + 56.7231640283*TCH(-1) - 3.14052582223*MS(-1) - 2726.10361148) - \\
&0.000632889370081*(DEP(-1) + 29501.2198659*TCH(-1) - 1307.70659791*MS(-1) - 929208.481156) + \\
&24.3494666242*D(INF(-1)) - 0.626121589869*D(M2(-1)) - 0.190767903439*D(PIB(-1)) - 0.0006255901669*D(DEP(- \\
&1)) + 94.7922416038*D(TCH(-1)) + 3.4325923414*D(MS(-1)) + 676.853347889 \\
\\
D(DEP) &= 7547.84117872*(INF(-1) + 2.1667205636*TCH(-1) + 0.0091126555394*MS(-1) - 67.699390937) + \\
&602.462909838*(M2(-1) + 42.1140002251*TCH(-1) - 2.75007408498*MS(-1) - 695.693680464) + 272.865330712*(\\
&PIB(-1) + 56.7231640283*TCH(-1) - 3.14052582223*MS(-1) - 2726.10361148) - 1.45226433442*(DEP(-1) + \\
&29501.2198659*TCH(-1) - 1307.70659791*MS(-1) - 929208.481156) - 8627.89240415*D(INF(-1)) + \\
&177.802832505*D(M2(-1)) - 232.568879046*D(PIB(-1)) - 0.319134745125*D(DEP(-1)) + 50401.6907306*D(TCH(-1)) \\
&+ 3061.55681034*D(MS(-1)) - 167492.178184 \\
\\
D(TCH) &= -0.0809507590583*(INF(-1) + 2.1667205636*TCH(-1) + 0.0091126555394*MS(-1) - 67.699390937) - \\
&0.00213694311564*(M2(-1) + 42.1140002251*TCH(-1) - 2.75007408498*MS(-1) - 695.693680464) - \\
&0.000498358722712*(PIB(-1) + 56.7231640283*TCH(-1) - 3.14052582223*MS(-1) - 2726.10361148) - \\
&2.85301870509e-06*(DEP(-1) + 29501.2198659*TCH(-1) - 1307.70659791*MS(-1) - 929208.481156) + \\
&0.0577468778243*D(INF(-1)) + 0.001490882755*D(M2(-1)) - 0.00126994715283*D(PIB(-1)) + 9.85352419947e- \\
&07*D(DEP(-1)) + 0.198076452277*D(TCH(-1)) - 3.96580550994e-05*D(MS(-1)) - 0.4711102640099 \\
\\
D(MS) &= -7.20229680661*(INF(-1) + 2.1667205636*TCH(-1) + 0.0091126555394*MS(-1) - 67.699390937) + \\
&0.22603690954*(M2(-1) + 42.1140002251*TCH(-1) - 2.75007408498*MS(-1) - 695.693680464) - 0.103451488664*(\\
&PIB(-1) + 56.7231640283*TCH(-1) - 3.14052582223*MS(-1) - 2726.10361148) + 0.000225703683123*(DEP(-1) + \\
&29501.2198659*TCH(-1) - 1307.70659791*MS(-1) - 929208.481156) - 4.12166888744*D(INF(-1)) + \\
&0.0636897099553*D(M2(-1)) + 0.0391235877861*D(PIB(-1)) - 0.000336008411232*D(DEP(-1)) + \\
&31.1766636813*D(TCH(-1)) + 0.927622510631*D(MS(-1)) + 57.6131569812
\end{aligned}$$

المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة ببرنامج EViews.12

الملحق رقم (06-05) : نتائج تقدير نموذج VECM المقيد

Vector Error Correction Estimates						
Date: 05/05/21 Time: 02:12						
Sample (adjusted): 1992 2017						
Included observations: 26 after adjustments						
Standard errors in () & t-statistics in []						
Cointegration Restrictions:						
A(3,1)=0, A(3,2)=0, A(3,3)=0, A(3,4)=0, A(5,1)=0, A(5,2)=0, A(5,3)=0, A(5,4)=0, B(1,1)=1, B(2,2)=1, B(3,3)=1, B(4,4)=1,						
Convergence achieved after 14 iterations.						
Not all cointegrating vectors are identified						
LR test for binding restrictions (rank = 4):						
Chi-square(9)	18.59601					
Probability	0.028856					
Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3	CointEq4		
INF(-1)	1.000000	-0.092218	2.262181	-1193.172		
M2(-1)	0.046019	1.000000	-0.257121	-173.1233		
PIB(-1)	0.034894	-0.348967	1.000000	-422.7241		
DEP(-1)	-0.000198	-0.000735	-0.001451	1.000000		
TCH(-1)	1.538414	9.845113	7.140442	-6845.084		
MS(-1)	0.037661	-0.647277	-0.498235	461.7862		
C	-47.44499	679.1367	-1368.343	516082.6		
Error Correction:	D(INF)	D(M2)	D(PIB)	D(DEP)	D(TCH)	D(MS)
CointEq1	-3.790261 (1.37847) [-2.74962]	-83.85968 (45.6285) [-1.83788]	0.000000 (0.00000) [NA]	107496.7 (36868.6) [2.91567]	0.000000 (0.00000) [NA]	42.84102 (26.9964) [1.58692]
CointEq2	-40.21347 (14.9636) [-2.68742]	-869.0134 (495.310) [-1.75449]	0.000000 (0.00000) [NA]	1156998. (400219.) [2.89091]	0.000000 (0.00000) [NA]	533.0395 (293.053) [1.81892]
CointEq3	-69.13260 (25.7183) [-2.68807]	-1493.006 (851.300) [-1.75380]	0.000000 (0.00000) [NA]	1987779. (687865.) [2.88978]	0.000000 (0.00000) [NA]	915.4066 (503.677) [1.81745]
CointEq4	-0.130639 (0.04860) [-2.68823]	-2.821911 (1.60859) [-1.75427]	0.000000 (0.00000) [NA]	3755.378 (1299.77) [2.88926]	0.000000 (0.00000) [NA]	1.729240 (0.95173) [1.81693]
D(INF(-1))	-0.052031 (0.21217) [-0.24522]	10.39021 (8.93278) [1.16316]	27.50139 (31.7657) [0.86576]	-8719.045 (7410.53) [-1.17658]	0.053803 (0.09938) [0.54140]	-5.074616 (5.62025) [-0.90292]

...../.....

...../.....

D(M2(-1))	0.003039 (0.00384) [0.79046]	0.062322 (0.16186) [0.38503]	-0.769235 (0.57560) [-1.33640]	119.4099 (134.280) [0.88926]	0.000875 (0.00180) [0.48588]	0.048911 (0.10184) [0.48028]
D(PIB(-1))	0.004043 (0.00318) [1.26995]	-0.005875 (0.13403) [-0.04384]	-0.184496 (0.47661) [-0.38710]	-232.4264 (111.188) [-2.09039]	-0.001292 (0.00149) [-0.86643]	0.037212 (0.08433) [0.44128]
D(DEP(-1))	-1.27E-06 (4.1E-06) [-0.30878]	-0.000798 (0.00017) [-4.61325]	-0.000540 (0.00062) [-0.87809]	-0.315472 (0.14351) [-2.19820]	5.38E-07 (1.9E-06) [0.27944]	-0.000342 (0.00011) [-3.14430]
D(TCH(-1))	0.331737 (0.62886) [0.52752]	65.96374 (26.4758) [2.49147]	102.1104 (94.1500) [1.08455]	49583.22 (21964.0) [2.25748]	0.155715 (0.29454) [0.52867]	28.57645 (16.6578) [1.71550]
D(MS(-1))	-0.007770 (0.01251) [-0.62110]	0.880470 (0.52666) [1.67181]	3.532867 (1.87284) [1.88637]	3168.023 (436.909) [7.25099]	0.002258 (0.00586) [0.38545]	0.971425 (0.33136) [2.93165]
C	-3.005328 (2.03045) [-1.48013]	607.8698 (85.4841) [7.11091]	708.0855 (303.988) [2.32932]	-159538.3 (70916.6) [-2.24966]	-0.481829 (0.95101) [-0.50665]	58.20124 (53.7841) [1.08213]
R-squared	0.444885	0.909728	0.518561	0.937542	0.327205	0.791603
Adj. R-squared	0.074809	0.849547	0.197602	0.895904	-0.121326	0.652672
Sum sq. resid	315.6741	559532.2	7075678.	3.85E+11	69.25114	221494.4
S.E. equation	4.587476	193.1376	686.8129	160224.7	2.148661	121.5166
F-statistic	1.202144	15.11645	1.615659	22.51628	0.729504	5.697798
Log likelihood	-69.34838	-166.5903	-199.5754	-341.3344	-49.62776	-154.5431
Akaike AIC	6.180645	13.66079	16.19811	27.10265	4.663674	12.73409
Schwarz SC	6.712916	14.19306	16.73038	27.63492	5.195946	13.26636
Mean dependent	-0.753846	559.9742	681.2934	271943.5	-0.365385	196.6269
S.D. dependent	4.769338	497.9274	766.7316	496606.5	2.029093	206.1890
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.07E+25				
Determinant resid covariance		1.13E+24				
Log likelihood		-948.7511				
Akaike information criterion		79.90393				
Schwarz criterion		84.25888				
Number of coefficients		90				

VAR Model - Substituted Coefficients:

$$D(INF) = 0.680006881048*(0.082392492294*INF(-1) + 0.00191192121738*M2(-1) + 0.00130574908695*PIB(-1) - 5.46190366368e-06*DEP(-1) + 0.173240002146*TCH(-1) - 0.00145666335065*MS(-1) - 5.43279851182) + 1.11631972921*(-0.0367570388638*INF(-1) + 0.00289941385141*M2(-1) - 0.00332128021045*PIB(-1) + 5.71527565916e-06*DEP(-1) + 0.00188000310673*TCH(-1) - 0.00545263102603*MS(-1) + 4.80012546507) + 0.832613377948*(-0.0152229708451*INF(-1) + 0.00096754932047*M2(-1) + 0.000440420136651*PIB(-1) + 1.59494381811e-06*DEP(-1) + 0.040920971657*TCH(-1) - 0.00639288270744*MS(-1) - 1.35344500691) - 2.75392734403*(0.217736840889*INF(-1) + 0.000411569432195*M2(-1) + 0.00178720206293*PIB(-1) + 2.661930108e-07*DEP(-1) + 0.469326173138*TCH(-1) - 0.00575576028912*MS(-1) - 16.4727485968) - 0.0520356654687*D(INF(-1)) + 0.00303918446441*D(M2(-1)) + 0.00404287019958*D(PIB(-1)) - 1.268737957e-06*D(DEP(-1)) + 0.331733127407*D(TCH(-1)) - 0.00777004486316*D(MS(-1)) - 3.00533436709$$

$$D(M2) = -129.69275114*(0.082392492294*INF(-1) + 0.00191192121738*M2(-1) + 0.00130574908695*PIB(-1) - 5.46190366368e-06*DEP(-1) + 0.173240002146*TCH(-1) - 0.00145666335065*MS(-1) - 5.43279851182) - 111.374746965*(-0.0367570388638*INF(-1) + 0.00289941385141*M2(-1) - 0.00332128021045*PIB(-1) + 5.71527565916e-06*DEP(-1) + 0.00188000310673*TCH(-1) - 0.00545263102603*MS(-1) + 4.80012546507) + 134.380451398*(-0.0152229708451*INF(-1) + 0.00096754932047*M2(-1) + 0.000440420136651*PIB(-1) + 1.59494381811e-06*DEP(-1) + 0.040920971657*TCH(-1) - 0.00639288270744*MS(-1) - 1.35344500691) + 25.2927096624*(0.217736840889*INF(-1) + 0.000411569432195*M2(-1) + 0.00178720206293*PIB(-1) + 2.661930108e-07*DEP(-1) + 0.469326173138*TCH(-1) - 0.00575576028912*MS(-1) - 16.4727485968) + 10.3901483577*D(INF(-1)) + 0.0623305912535*D(M2(-1)) - 0.00587581108283*D(PIB(-1)) - 0.000798061625377*D(DEP(-1)) + 65.9637991582*D(TCH(-1)) + 0.880451883807*D(MS(-1)) + 607.869075731$$

$$D(PIB) = 0*(0.082392492294*INF(-1) + 0.00191192121738*M2(-1) + 0.00130574908695*PIB(-1) - 5.46190366368e-06*DEP(-1) + 0.173240002146*TCH(-1) - 0.00145666335065*MS(-1) - 5.43279851182) + 0*(-0.0367570388638*INF(-1) + 0.00289941385141*M2(-1) - 0.00332128021045*PIB(-1) + 5.71527565916e-06*DEP(-1) + 0.00188000310673*TCH(-1) - 0.00545263102603*MS(-1) + 4.80012546507) + 0*(0.0152229708451*INF(-1) + 0.00096754932047*M2(-1) + 0.000440420136651*PIB(-1) + 1.59494381811e-06*DEP(-1) + 0.040920971657*TCH(-1) - 0.00639288270744*MS(-1) - 1.35344500691) + 0*(0.217736840889*INF(-1) + 0.000411569432195*M2(-1) + 0.00178720206293*PIB(-1) + 2.661930108e-07*DEP(-1) + 0.469326173138*TCH(-1) - 0.00575576028912*MS(-1) - 16.4727485968) + 27.5009886396*D(INF(-1)) - 0.769217585125*D(M2(-1)) - 0.184497364193*D(PIB(-1)) - 0.000540180108541*D(DEP(-1)) + 102.110222766*D(TCH(-1)) + 3.53282386854*D(MS(-1)) + 708.08494168$$

$$D(DEP) = 283018.769778*(0.082392492294*INF(-1) + 0.00191192121738*M2(-1) + 0.00130574908695*PIB(-1) - 5.46190366368e-06*DEP(-1) + 0.173240002146*TCH(-1) - 0.00145666335065*MS(-1) - 5.43279851182) + 26755.8735752*(-0.0367570388638*INF(-1) + 0.00289941385141*M2(-1) - 0.00332128021045*PIB(-1) + 5.71527565916e-06*DEP(-1) + 0.00188000310673*TCH(-1) - 0.00545263102603*MS(-1) + 4.80012546507) + 94204.716954*(-0.0152229708451*INF(-1) + 0.00096754932047*M2(-1) + 0.000440420136651*PIB(-1) + 1.59494381811e-06*DEP(-1) + 0.040920971657*TCH(-1) - 0.00639288270744*MS(-1) - 1.35344500691) - 19274.2154422*(0.217736840889*INF(-1) + 0.000411569432195*M2(-1) + 0.00178720206293*PIB(-1) + 2.661930108e-07*DEP(-1) + 0.469326173138*TCH(-1) - 0.00575576028912*MS(-1) - 16.4727485968) - 8718.96350677*D(INF(-1)) + 119.413224481*D(M2(-1)) - 232.426791894*D(PIB(-1)) - 0.315465348905*D(DEP(-1)) + 49583.8539139*D(TCH(-1)) + 3168.00148858*D(MS(-1)) - 159537.091504$$

$$D(TCH) = 0*(0.082392492294*INF(-1) + 0.00191192121738*M2(-1) + 0.00130574908695*PIB(-1) - 5.46190366368e-06*DEP(-1) + 0.173240002146*TCH(-1) - 0.00145666335065*MS(-1) - 5.43279851182) + 0*(-0.0367570388638*INF(-1) + 0.00289941385141*M2(-1) - 0.00332128021045*PIB(-1) + 5.71527565916e-06*DEP(-1) + 0.00188000310673*TCH(-1) - 0.00545263102603*MS(-1) + 4.80012546507) + 0*(0.0152229708451*INF(-1) + 0.00096754932047*M2(-1) + 0.000440420136651*PIB(-1) + 1.59494381811e-06*DEP(-1) + 0.040920971657*TCH(-1) - 0.00639288270744*MS(-1) - 1.35344500691) + 0*(0.217736840889*INF(-1) + 0.000411569432195*M2(-1) + 0.00178720206293*PIB(-1) + 2.661930108e-07*DEP(-1) + 0.469326173138*TCH(-1) - 0.00575576028912*MS(-1) - 16.4727485968) + 0.0538053360765*D(INF(-1)) + 0.000874982352293*D(M2(-1)) - 0.00129190986079*D(PIB(-1)) + 5.37907335087e-07*D(DEP(-1)) + 0.155729239126*D(TCH(-1)) + 0.00225799589673*D(MS(-1)) - 0.48180559704$$

$$D(MS) = 10.1044261977*(0.082392492294*INF(-1) + 0.00191192121738*M2(-1) + 0.00130574908695*PIB(-1) - 5.46190366368e-06*DEP(-1) + 0.173240002146*TCH(-1) - 0.00145666335065*MS(-1) - 5.43279851182) + 55.3851923633*(-0.0367570388638*INF(-1) + 0.00289941385141*M2(-1) - 0.00332128021045*PIB(-1) + 5.71527565916e-06*DEP(-1) + 0.00188000310673*TCH(-1) - 0.00545263102603*MS(-1) + 4.80012546507) + 85.2034006083*(-0.0152229708451*INF(-1) + 0.00096754932047*M2(-1) + 0.000440420136651*PIB(-1) + 1.59494381811e-06*DEP(-1) + 0.040920971657*TCH(-1) - 0.00639288270744*MS(-1) - 1.35344500691) + 17.0888608103*(0.217736840889*INF(-1) + 0.000411569432195*M2(-1) + 0.00178720206293*PIB(-1) + 2.661930108e-07*DEP(-1) + 0.469326173138*TCH(-1) - 0.00575576028912*MS(-1) - 16.4727485968) - 5.07447915036*D(INF(-1)) + 0.0489104008127*D(M2(-1)) + 0.0372118379334*D(PIB(-1)) - 0.000342231011809*D(DEP(-1)) + 28.5768820924*D(TCH(-1)) + 0.971421165176*D(MS(-1)) + 58.2021094241$$

الملحق (07-05) : نتائج اختبار ADF للفرق الأول للسلسلة الزمنية ل INF

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-5.491147	0.0006
Test critical values:	1% level		-4.323979	
	5% level		-3.580622	
	10% level		-3.225334	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INF,2)				
Sample (adjusted): 1992 2019				
Included observations: 28 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.054463	0.192030	-5.491147	0.0000
C	-2.155401	1.944395	-1.108520	0.2782
@TREND("1990")	0.083737	0.110716	0.756318	0.4565

النموذج (06) ل ADF

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-5.498213	0.0001
Test critical values:	1% level		-3.689194	
	5% level		-2.971853	
	10% level		-2.625121	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INF,2)				
Sample (adjusted): 1992 2019				
Included observations: 28 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.044749	0.190016	-5.498213	0.0000
C	-0.851690	0.892187	-0.954609	0.3486

النموذج (05) ل ADF

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-5.429794	0.0000
Test critical values:	1% level		-2.650145	
	5% level		-1.953381	
	10% level		-1.609798	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				

النموذج (04) ل ADF

الملحق رقم (08-05) : مفاضلة بين 50 صيغة الأحسن نماذج ARDL المرشحة لتفسير التضخم المستورد في الجزائر

Model Selection Criteria Table						
Dependent Variable: INF						
Date: 05/10/21 Time: 19:04						
Sample: 1990 2019						
Included observations: 26						
Model	LogL	AIC*	BIC	HQ	Adj. R-sq	Specification
711	-60.137884	5.549068	6.129728	5.716277	0.836256	ARDL(1, 0, 3, 2, 1)
551	-59.340762	5.564674	6.193722	5.745817	0.834148	ARDL(1, 3, 1, 2, 1)
647	-59.798562	5.599889	6.228938	5.781033	0.828203	ARDL(1, 1, 3, 2, 1)
707	-59.844838	5.603449	6.232497	5.784592	0.827591	ARDL(1, 0, 3, 3, 1)
583	-58.856210	5.604324	6.281760	5.799401	0.826901	ARDL(1, 2, 3, 2, 1)
743	-62.985296	5.614254	6.098137	5.753594	0.821640	ARDL(1, 0, 1, 2, 1)
455	-60.039246	5.618404	6.247452	5.799547	0.824993	ARDL(2, 0, 3, 2, 1)
535	-59.055451	5.619650	6.297087	5.814727	0.824227	ARDL(1, 3, 2, 2, 1)
582	-58.083221	5.621786	6.347611	5.830798	0.822065	ARDL(1, 2, 3, 2, 2)
710	-60.120922	5.624686	6.253735	5.805829	0.823890	ARDL(1, 0, 3, 2, 2)
519	-58.157457	5.627497	6.353322	5.836508	0.821046	ARDL(1, 3, 3, 2, 1)
295	-59.171533	5.628579	6.306016	5.823657	0.822651	ARDL(2, 3, 1, 2, 1)
727	-62.259163	5.635320	6.167592	5.788595	0.820084	ARDL(1, 0, 2, 2, 1)
547	-59.267171	5.635936	6.313373	5.831013	0.821341	ARDL(1, 3, 1, 3, 1)
550	-59.296577	5.638198	6.315635	5.833275	0.820937	ARDL(1, 3, 1, 2, 2)
723	-61.392620	5.645586	6.226246	5.812795	0.819664	ARDL(1, 0, 2, 3, 1)
679	-62.465839	5.651218	6.183490	5.804493	0.817201	ARDL(1, 1, 1, 2, 1)
391	-59.470719	5.651594	6.329030	5.846671	0.818522	ARDL(2, 1, 3, 2, 1)
643	-59.479133	5.652241	6.329678	5.847318	0.818404	ARDL(1, 1, 3, 3, 1)
176	-63.650393	5.665415	6.149298	5.804756	0.812277	ARDL(3, 1, 1, 0, 0)
663	-61.673045	5.667157	6.247817	5.834366	0.815731	ARDL(1, 1, 2, 2, 1)
39	-58.684997	5.668077	6.393902	5.877088	0.813635	ARDL(3, 3, 1, 2, 1)
688	-65.713465	5.670267	6.057373	5.781739	0.804437	ARDL(1, 1, 1, 0, 0)
531	-58.725040	5.671157	6.396982	5.880168	0.813060	ARDL(1, 3, 2, 3, 1)
685	-62.730983	5.671614	6.203886	5.824889	0.813435	ARDL(1, 1, 1, 0, 3)
739	-62.769175	5.674552	6.206824	5.827827	0.812886	ARDL(1, 0, 1, 3, 1)
646	-59.773455	5.674881	6.352318	5.869958	0.814246	ARDL(1, 1, 3, 2, 2)
451	-59.778884	5.675299	6.352735	5.870376	0.814168	ARDL(2, 0, 3, 3, 1)
579	-58.793210	5.676401	6.402226	5.885412	0.812077	ARDL(1, 2, 3, 3, 1)
659	-60.805620	5.677355	6.306404	5.858499	0.814366	ARDL(1, 1, 2, 3, 1)
71	-57.816628	5.678202	6.452415	5.901148	0.808245	ARDL(3, 2, 3, 2, 1)
327	-58.833912	5.679532	6.405357	5.888543	0.811488	ARDL(2, 2, 3, 2, 1)
706	-59.841592	5.680122	6.357559	5.875200	0.813270	ARDL(1, 0, 3, 3, 2)
518	-57.897772	5.684444	6.458657	5.907389	0.807044	ARDL(1, 3, 3, 2, 2)
199	-59.909459	5.685343	6.362780	5.880420	0.812293	ARDL(3, 0, 3, 2, 1)
687	-64.939815	5.687678	6.123173	5.813085	0.804897	ARDL(1, 1, 1, 0, 1)
615	-61.941323	5.687794	6.268454	5.855003	0.811889	ARDL(1, 2, 1, 2, 1)
279	-58.943080	5.687929	6.413754	5.896941	0.809898	ARDL(2, 3, 2, 2, 1)
578	-57.944998	5.688077	6.462290	5.911022	0.806342	ARDL(1, 2, 3, 3, 2)
70	-56.959136	5.689164	6.511766	5.926044	0.800539	ARDL(3, 2, 3, 2, 2)
487	-62.969067	5.689928	6.222200	5.843203	0.809986	ARDL(2, 0, 1, 2, 1)
742	-62.984874	5.691144	6.223416	5.844419	0.809755	ARDL(1, 0, 1, 2, 2)
581	-58.002453	5.692496	6.466710	5.915442	0.805484	ARDL(1, 2, 3, 2, 3)
454	-60.035463	5.695036	6.372472	5.890113	0.810464	ARDL(2, 0, 3, 2, 2)
534	-59.055411	5.696570	6.422395	5.905581	0.808249	ARDL(1, 3, 2, 2, 2)
135	-59.077150	5.698242	6.424067	5.907254	0.807928	ARDL(3, 1, 3, 2, 1)
326	-58.082185	5.698630	6.472843	5.921575	0.804287	ARDL(2, 2, 3, 2, 2)
515	-58.091510	5.699347	6.473560	5.922292	0.804147	ARDL(1, 3, 3, 3, 1)
552	-62.106034	5.700464	6.281124	5.867673	0.809491	ARDL(1, 3, 1, 2, 0)
291	-59.107501	5.700577	6.426402	5.909588	0.807479	ARDL(2, 3, 1, 3, 1)

الملحق رقم (09-05) : اختبارات تشخيص البواقي

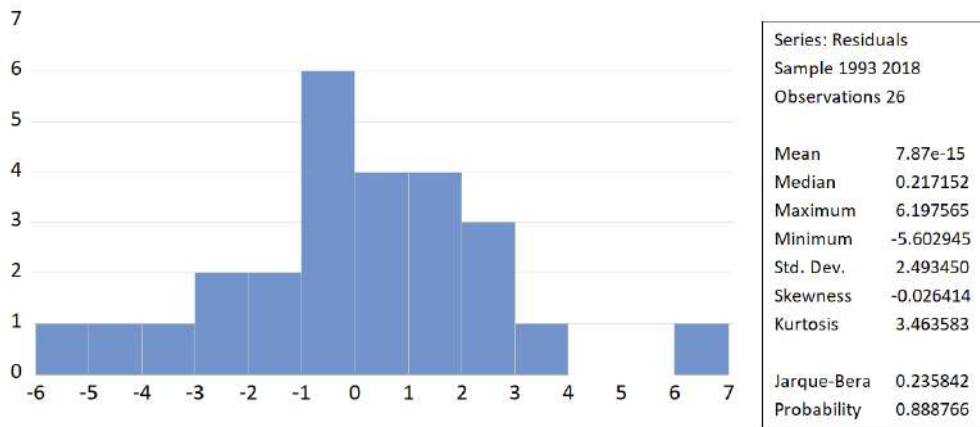
نتائج اختبار فرضية الارتباط الذاتي للأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.008066	Prob. F(2,12)	0.9920
Obs*R-squared	0.034906	Prob. Chi-Square(2)	0.9827

نتائج اختبار فرضية تجانس تباين الأخطاء

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	1.693183	Prob. F(11,14)	0.1754
Obs*R-squared	14.84292	Prob. Chi-Square(11)	0.1898
Scaled explained SS	5.301099	Prob. Chi-Square(11)	0.9157

نتائج اختبار فرضية التوزيع الطبيعي للأخطاء



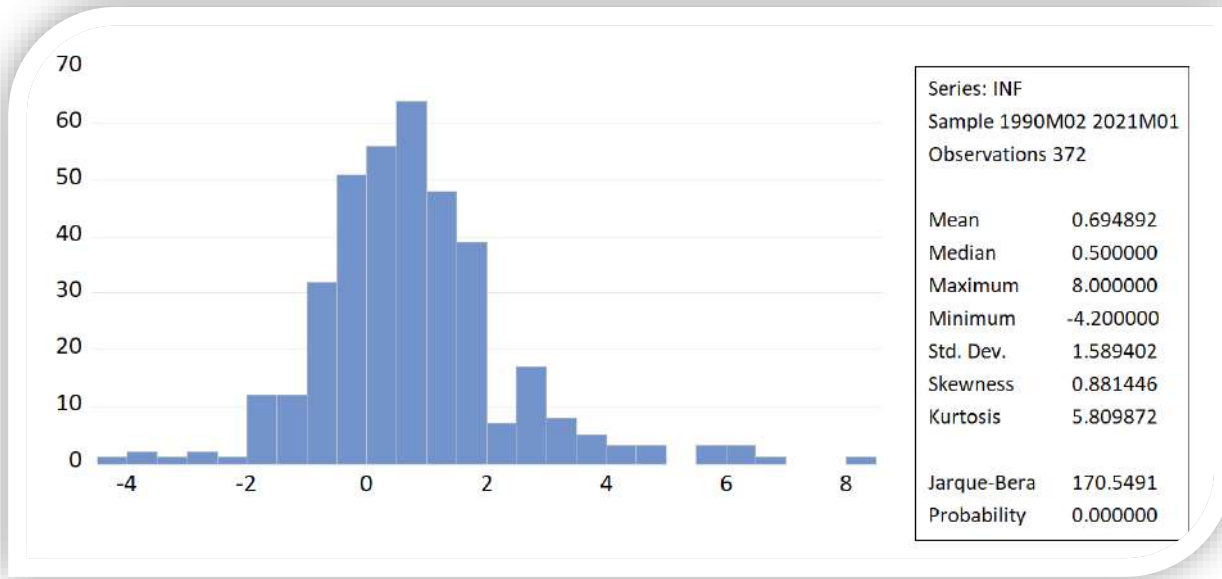
الملحق رقم (01-06) : السلسلة الشهرية لمؤشر أسعار الاستهلاك IPC في الجزائر في الفترة من : جانفي 1990 - جانفي 2021

ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أوت	جويلية	جوان	ماي	افريل	مارس	فيفري	جانفي	ipc
137,7	135,5	129,9	120,3	116,9	114,9	119,9	116,8	116,3	113,3	110	111,4	1990
169,9	168,1	162,7	153,8	148,7	144,1	146,5	148	145,5	144,7	139,8	138,5	1991
221,2	219,6	216,3	209,8	206,4	195,5	196,1	191,6	183,1	178,6	177,4	174,2	1992
256,2	254,5	252,2	244,5	238,6	233	235	243	234,7	237	229	224,8	1993
361,8	357,6	355,1	339,2	320	309,4	307,7	309,2	291,1	286,7	284,5	272,8	1994
436,2	435,2	424,2	422,3	415,9	398,6	398	399,3	386,9	386	386,8	384,4	1995
507,6	502,8	497,8	488,4	486,3	482,1	500,9	503,5	481,1	479,2	474,6	461,3	1996
542,7	530,3	523,6	519,3	508,9	506,8	511,4	514,2	512,7	511,3	518,3	521,8	1997
567,3	559,6	551,9	550,5	540,7	532,6	543	553,9	550,2	546,1	550,8	561,9	1998
580,3	565,2	563,8	560,4	546,4	542,8	557,6	567,4	560,9	563,6	563,7	574,3	1999
566,5	559,4	550,3	552	543,4	537,2	543,1	548,4	555,6	578,3	580,1	589,6	2000
619,7	602,4	580,6	575,6	568,4	565,6	577,9	577,7	563,3	568,9	567,2	572,2	2001
102,8	103,8	102,6	102,3	102,1	101,4	100,8	101,9	103,1	103,6	104,1	102,6	2002
108,3	109,1	108,7	107,8	107,7	106,6	106	105,3	104,7	104,3	104,8	103,4	2003
110,9	112,7	112,8	112,3	109,9	109,5	109,3	110	111,2	111,4	110,4	109,9	2004
112,9	112,3	112,8	112,6	113,1	113,4	113,4	114,9	116,3	116,5	115,5	113,5	2005
117	116,7	117,8	116,2	115,4	114,7	115,3	115,9	116,9	115,8	114,8	115,2	2006
123,7	123,1	124,3	123,2	121,3	121,2	120,6	118,7	118,9	119,6	118,9	118,1	2007
130,7	129,8	129,5	129,1	126,9	124,9	125,6	127,3	127,5	126,5	124,9	123,2	2008
138,3	138,7	138,7	138,5	136,4	133,9	131,7	131,7	135,4	135,6	134,1	132,6	2009
143,1	144,5	143,1	142,5	141,6	139,4	140,7	140,9	139,2	139,7	138,9	138,2	2010
152,9	152,5	153,3	152,2	152,8	148,7	147,6	147,6	146,8	146,1	144,9	143,7	2011
167,3	166,8	168,9	166	165,2	162,5	160,5	161,4	164,3	162,3	160	157,2	2012
171,5	170,2	170,5	170,8	170,7	169,7	169,3	169,5	170,1	170,8	170	169,9	2013
179,5	181,6	182,1	178,9	177,3	177,1	176,2	174,2	173,3	174,6	173,8	173,4	2014
186,4	185,9	187,4	188,3	184,8	183,1	182,9	183,8	183,3	184	183,8	181,7	2015
199,4	199,5	196,3	197,1	196,6	196,7	197,9	195	194,5	192,5	189,4	188,9	2016
208,6	209,3	210,7	209,3	206,7	204	205,8	205,8	207	206,1	205	204,5	2017
213,6	217,7	218,4	215,3	215,2	213,6	218	215,4	212,1	209,8	210,2	210,6	2018
219,4	221,1	222,3	221,9	219,1	216,9	218,9	222	218,3	217,2	216,4	217,1	2019
225,5	226,5	228,3	224,6	221,7	221,7	225,4	225,6	223,4	222,4	220	220,2	2020
											228,6	2021

المصدر :

- 1- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, N° 302, Alger, , ONS – Février 2021, P07, (03/03/2021) , https://www.ons.dz/IMG/pdf/I.IPC_janvier2021.pdf
- 2- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 216/ 2020 , Série E : Statistiques Economiques N° 103, Alger, , ONS – MAI 2020, P.P: 34-43.
- 3- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 200/ 2016, Série E : Statistiques Economiques N° 87, Alger, ONS – juillet 2016, P.P: 33-42.
- 4- Office National des Statistiques, **INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION**, Collections Statistiques N° 171/2012, Série E : Statistiques Economiques N° 68, Alger, ONS – Juin 2012, P.P: 35-44.
- 5- Office National des Statistiques, **Rétrospective 1962 – 2011**, 15-06-2020 / 10H13, http://www.ons.dz/spip.php?rubrique212&debut_articles=10#pagination_articles

الملحق رقم (02-06): المؤشرات الوصفية للسلسلة الزمنية للتضخم في الفترة: (فبراير 1990-جانفي 2021)



المصدر: من إعداد الباحث، بالاستعانة بربرنامج EViews 12.

الملحق رقم (03-06): متوسط معدل التضخم الخاص بكل شهر

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
معدل التضخم لكل سنوات الفترة	1,92	0,53	0,71	0,21	0,83	-0,25	-0,66	1,34	1,38	1,33	0,62	0,37

المصدر: من إعداد الباحث.

الملحق رقم (04-06): نتائج تقدير نماذج اختبار ADF لسلسلة معدل التضخم:

✓ مخرجات تقدير: المعادلة 06: $\Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} - \sum_{j=1}^{12} \varphi_{j+1} \Delta INF_{t-j} + c + b t + \mu_t$

Null Hypothesis: INF has a unit root					
Exogenous: Constant, Linear Trend					
Lag Length: 12 (Automatic - based on SIC, maxlag=16)					
			t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.999356	0.1338	
Test critical values:					
	1% level		-3.983828		
	5% level		-3.422391		
	10% level		-3.134057		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.					
Augmented Dickey-Fuller Test Equation					
Dependent Variable: D(INF)					
Method: Least Squares					
Date: 03/23/21 Time: 18:33					
Sample (adjusted): 1991M03 2021M01					
Included observations: 359 after adjustments					
	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	INF(-1)	-0.362111	0.120730	-2.999356	0.0029
	D(INF(-1))	-0.441365	0.125154	-3.526565	0.0005
	D(INF(-2))	-0.487825	0.122819	-3.971890	0.0001
	D(INF(-3))	-0.457998	0.119261	-3.840313	0.0001
	D(INF(-4))	-0.425128	0.115878	-3.668760	0.0003
	D(INF(-5))	-0.401009	0.110945	-3.614467	0.0003
	D(INF(-6))	-0.441753	0.105352	-4.193105	0.0000
	D(INF(-7))	-0.407145	0.098779	-4.121764	0.0000
	D(INF(-8))	-0.364616	0.092702	-3.933200	0.0001
	D(INF(-9))	-0.303927	0.084342	-3.603503	0.0004
	D(INF(-10))	-0.350178	0.073853	-4.741563	0.0000
	D(INF(-11))	-0.248409	0.063291	-3.924881	0.0001
	D(INF(-12))	0.177475	0.049820	3.562358	0.0004
	C	0.444934	0.230386	1.931255	0.0543
	@TREND("1990M02")	-0.001205	0.000823	-1.463678	0.1442
	R-squared	0.574148	Mean dependent var		0.001393
	Adjusted R-squared	0.556816	S.D. dependent var		1.866770
	S.E. of regression	1.242747	Akaike info criterion		3.313410
	Sum squared resid	531.2805	Schwarz criterion		3.475666
	Log likelihood	-579.7571	Hannan-Quinn criter.		3.377933
	F-statistic	33.12796	Durbin-Watson stat		1.974211
	Prob(F-statistic)	0.000000			

$$\Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} - \sum_{j=1}^p \varphi_{j+1} \Delta INF_{t-j} + c + \mu_t : \text{المعادلة 05} \quad \checkmark$$

Null Hypothesis: INF has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 12 (Automatic - based on SIC, maxlag=16)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.678042	0.0788
Test critical values:				
	1% level		-3.448363	
	5% level		-2.869374	
	10% level		-2.571011	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INF)				
Method: Least Squares				
Date: 03/23/21 Time: 20:57				
Sample (adjusted): 1991M03 2021M01				
Included observations: 359 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.249354	0.093111	-2.678042	0.0078
D(INF(-1))	-0.549143	0.101367	-5.417364	0.0000
D(INF(-2))	-0.588083	0.102113	-5.759134	0.0000
D(INF(-3))	-0.549592	0.101691	-5.404504	0.0000
D(INF(-4))	-0.508017	0.101264	-5.016735	0.0000
D(INF(-5))	-0.474161	0.099215	-4.779136	0.0000
D(INF(-6))	-0.505197	0.096181	-5.252555	0.0000
D(INF(-7))	-0.460390	0.091989	-5.004827	0.0000
D(INF(-8))	-0.408866	0.087779	-4.657896	0.0000
D(INF(-9))	-0.338639	0.081073	-4.176955	0.0000
D(INF(-10))	-0.375767	0.071872	-5.228244	0.0000
D(INF(-11))	-0.264397	0.062444	-4.234131	0.0000
D(INF(-12))	0.170230	0.049655	3.428246	0.0007
C	0.135582	0.091846	1.476193	0.1408
R-squared	0.571495	Mean dependent var		0.001393
Adjusted R-squared	0.555349	S.D. dependent var		1.866770
S.E. of regression	1.244803	Akaike info criterion		3.314048
Sum squared resid	534.5892	Schwarz criterion		3.465486
Log likelihood	-580.8716	Hannan-Quinn criter.		3.374269
F-statistic	35.39427	Durbin-Watson stat		1.972985
Prob(F-statistic)	0.000000			

مخرجات تقدير: المعادلة 04: $\Delta INF_t = \lambda INF_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi_{j+1} \Delta INF_{t-j} + \mu_t$ ✓

Null Hypothesis: INF has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 12 (Automatic - based on SIC, maxlag=16)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.296667	0.0211
Test critical values:	1% level		-2.571419	
	5% level		-1.941709	
	10% level		-1.616108	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INF)				
Method: Least Squares				
Date: 03/23/21 Time: 20:59				
Sample (adjusted): 1991M03 2021M01				
Included observations: 359 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.153454	0.066816	-2.296667	0.0222
D(INF(-1))	-0.640355	0.080495	-7.955201	0.0000
D(INF(-2))	-0.672184	0.084887	-7.918555	0.0000
D(INF(-3))	-0.625297	0.087963	-7.108663	0.0000
D(INF(-4))	-0.576030	0.090330	-6.376987	0.0000
D(INF(-5))	-0.534798	0.090466	-5.911593	0.0000
D(INF(-6))	-0.558492	0.089300	-6.254119	0.0000
D(INF(-7))	-0.505567	0.086897	-5.818018	0.0000
D(INF(-8))	-0.445917	0.084257	-5.292319	0.0000
D(INF(-9))	-0.367653	0.078789	-4.666328	0.0000
D(INF(-10))	-0.396819	0.070563	-5.623579	0.0000
D(INF(-11))	-0.277588	0.061907	-4.483958	0.0000
D(INF(-12))	0.164130	0.049567	3.311279	0.0010
R-squared	0.568789	Mean dependent var		0.001393
Adjusted R-squared	0.553833	S.D. dependent var		1.866770
S.E. of regression	1.246922	Akaike info criterion		3.314773
Sum squared resid	537.9659	Schwarz criterion		3.455395
Log likelihood	-582.0018	Hannan-Quinn criter.		3.370693
Durbin-Watson stat	1.970900			

الملحق رقم (05-06): نتائج تقدير نماذج اختبار KPSS لسلسلة معدل التضخم:

✓ مخرجات تقدير: المعادلة 03:

Null Hypothesis: INF is stationary				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
				LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic				0.438003
Asymptotic critical values*:				
1% level				0.216000
5% level				0.146000
10% level				0.119000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)				
Residual variance (no correction)				2.314781
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				3.138492
KPSS Test Equation				
Dependent Variable: INF				
Method: Least Squares				
Date: 03/24/21 Time: 07:33				
Sample: 1990M02 2021M01				
Included observations: 372				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.476297	0.157873	9.351138	0.0000
@TREND("1990M02")	-0.004212	0.000737	-5.719109	0.0000
R-squared	0.081221	Mean dependent var		0.694892
Adjusted R-squared	0.078737	S.D. dependent var		1.589402
S.E. of regression	1.525547	Akaike info criterion		3.687945
Sum squared resid	861.0987	Schwarz criterion		3.709014
Log likelihood	-683.9578	Hannan-Quinn criter.		3.696312
F-statistic	32.70821	Durbin-Watson stat		1.635491
Prob(F-statistic)	0.000000			

✓ مخرجات تقدير: المعادلة 02:

Null Hypothesis: INF is stationary				
Exogenous: Constant				
Bandwidth: 11 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
				LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic				1.401037
Asymptotic critical values*:				
1% level				0.739000
5% level				0.463000
10% level				0.347000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)				
Residual variance (no correction)				2.519409
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				6.007310
KPSS Test Equation				
Dependent Variable: INF				
Method: Least Squares				
Date: 03/24/21 Time: 07:39				
Sample: 1990M02 2021M01				
Included observations: 372				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.694892	0.082407	8.432477	0.0000
R-squared	0.000000	Mean dependent var		0.694892
Adjusted R-squared	0.000000	S.D. dependent var		1.589402
S.E. of regression	1.589402	Akaike info criterion		3.767278
Sum squared resid	937.2203	Schwarz criterion		3.777813
Log likelihood	-699.7137	Hannan-Quinn criter.		3.771462
Durbin-Watson stat	1.502624			

الملحق رقم (06-06) : مستويات السلسلة الزمنية للتضخم بعد الفروقات من الدرجة الأولى DINF

DINF	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
1990			4,3	-0,4	-2,2	2,3	-6,9	5,9	1,2	5,1	-3,7	-2,7
1991	-1	0,3	2,6	-2,9	1,1	-2,7	-0,6	4,8	0,2	2,4	-2,5	-2,2
1992	1,4	-0,7	-1,1	1,8	2,1	-2,3	-2,6	5,9	-4	1,5	-1,6	-0,8
1993	0,9	0,3	1,6	-4,5	4,5	-6,8	2,4	3,3	0,1	0,6	-2,2	-0,2
1994	5,8	-2,2	-3,5	0,7	4,7	-6,7	1,1	2,8	2,6	-1,3	-4	0,5
1995	5	-5,6	-0,8	0,4	3	-3,5	0,5	4,1	-2,8	-1,1	2,2	-2,4
1996	5,6	-2,9	-1,9	-0,6	4,3	-5,2	-3,3	4,7	-0,5	1,5	-0,9	0
1997	1,8	-3,5	-0,7	1,7	0	-0,8	-0,4	1,3	1,6	-1,2	0,5	1
1998	1,2	-5,5	1,1	1,7	-0,1	-2,7	0,1	3,4	0,3	-1,5	1,1	0
1999	-0,2	-3	1,8	-0,5	1,7	-2,9	-1	3,4	1,9	-2	-0,4	2,5
2000	-1,1	-3,2	1,3	-3,6	2,6	0,3	-0,1	2,3	0,4	-1,9	2	-0,4
2001	-0,3	-1,9	1,2	-1,3	3,6	-2,6	-2,1	2,6	0,8	-0,4	2,9	-0,9
2002	-0,3	-1,2	-1,9	0	-0,6	0	1,7	0,1	-0,5	0,1	0,9	-2,2
2003	1,6	0,7	-1,8	0,9	0,1	0,2	-0,2	-0,4	0	0,7	-0,4	-1,1
2004	2,1	-0,9	0,4	-1,1	-0,8	0,3	0,9	0,2	1,8	-1,7	-0,7	-1,4
2005	4	-0,7	-0,8	-1,1	-1	-0,2	1,4	-0,3	-0,2	0,7	-0,6	1
2006	1,4	-2,3	1,2	0,1	-1,9	0,4	-0,1	1,3	0	0,7	-2,4	1,3
2007	0,6	-0,2	-0,2	-1,1	0,5	1,6	-1	-0,4	1,4	-0,6	-1,8	1,4
2008	-0,9	1,8	-0,1	-0,5	-1	-1,2	0,8	2,3	0	-1,4	0	0,4
2009	0,7	-0,2	-0,1	-1,2	-2,6	2,7	1,7	0,2	-0,4	-1,4	-0,1	-0,3
2010	0,2	0,6	0,1	-0,9	1,5	-1,3	-0,8	2,4	-0,8	-0,3	0,6	-2
2011	1,5	0,3	0	-0,3	0,1	-0,7	0,9	1,9	-3,1	1,1	-1,2	0,8
2012	2,5	-1	-0,4	-0,2	-2,9	1,1	1,9	0,4	-1,2	1,3	-3,1	1,6
2013	1,3	-1,5	0,4	-0,9	0,1	0,2	0,3	0,4	-0,5	-0,3	0	1
2014	0,3	-0,9	0,2	-1,1	1,2	0,7	-0,7	-0,4	0,8	0,8	-1,9	-1
2015	2,4	-0,1	-1	-0,5	0,7	-0,8	0,6	0,9	0,9	-2,4	-0,3	1,1
2016	1	-1,1	1,5	-0,7	-0,7	1,2	-2,2	0,6	0,4	-0,7	2	-1,7
2017	2,7	-2,3	0,2	-0,1	-1	0,6	-0,9	2,2	0	-0,6	-1,4	0,4
2018	1,3	-1,2	0	1,3	0,5	-0,4	-3,2	2,7	-0,7	1,5	-1,9	-1,5
2019	3,6	-2	0,7	0,1	1,2	-3,1	0,5	1,9	0,3	-1,1	-0,8	-0,1
2020	1	-0,4	1,2	-0,6	0,5	-1,1	-1,5	1,6	1,3	0,3	-2,4	0,3
2021	1,9											

الملحق رقم (06-07): نتائج تقدير نماذج اختبار ADF لسلسلة الفروقات من الدرجة الأولى لمعدل التضخم:

مخرجات تقدير: المعادلة 06: $\Delta DINF_t = \lambda DINF_{t-1} - \sum_{j=1}^{11} \varphi_{j+1} \Delta DINF_{t-j} + c + b t + \mu_t$ ✓

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 11 (Automatic - based on SIC, maxlag=16)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-10.34239	0.0000
Test critical values:		1% level	-3.983828	
		5% level	-3.422391	
		10% level	-3.134057	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(INF,2) Method: Least Squares Date: 03/24/21 Time: 10:36 Sample (adjusted): 1991M03 2021M01 Included observations: 359 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-7.291385	0.705000	-10.34239	0.0000
D(INF(-1),2)	5.509278	0.671301	8.206872	0.0000
D(INF(-2),2)	4.708754	0.624820	7.536177	0.0000
D(INF(-3),2)	3.969875	0.569468	6.971204	0.0000
D(INF(-4),2)	3.293922	0.506293	6.505955	0.0000
D(INF(-5),2)	2.671102	0.439338	6.079834	0.0000
D(INF(-6),2)	2.036195	0.370192	5.500376	0.0000
D(INF(-7),2)	1.466116	0.300798	4.874082	0.0000
D(INF(-8),2)	0.968455	0.230770	4.196618	0.0000
D(INF(-9),2)	0.560992	0.163841	3.424005	0.0007
D(INF(-10),2)	0.136113	0.103261	1.318144	0.1883
D(INF(-11),2)	-0.157677	0.049949	-3.156732	0.0017
C	-0.107312	0.140077	-0.766096	0.4441
@TREND("1990M02")	0.000371	0.000641	0.578034	0.5636
R-squared	0.838554	Mean dependent var		0.004457
Adjusted R-squared	0.832470	S.D. dependent var		3.071227
S.E. of regression	1.257066	Akaike info criterion		3.333655
Sum squared resid	545.1743	Schwarz criterion		3.485093
Log likelihood	-584.3910	Hannan-Quinn criter.		3.393876
F-statistic	137.8409	Durbin-Watson stat		1.969128
Prob(F-statistic)	0.000000			

مخرجات تقدير: المعادلة 05: $\Delta DINF_t = \lambda DINF_{t-1} - \sum_{j=1}^{11} \varphi_{j+1} \Delta DINF_{t-j} + c + \mu_t$ ✓

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 11 (Automatic - based on SIC, maxlag=16)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-10.33701	0.0000
Test critical values:				
	1% level		-3.448363	
	5% level		-2.869374	
	10% level		-2.571011	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INF,2)				
Method: Least Squares				
Date: 03/24/21 Time: 10:41				
Sample (adjusted): 1991M03 2021M01				
Included observations: 359 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-7.273783	0.703664	-10.33701	0.0000
D(INF(-1),2)	5.492544	0.670030	8.197455	0.0000
D(INF(-2),2)	4.693518	0.623663	7.525732	0.0000
D(INF(-3),2)	3.956784	0.568469	6.960418	0.0000
D(INF(-4),2)	3.283313	0.505474	6.495520	0.0000
D(INF(-5),2)	2.662611	0.438670	6.069742	0.0000
D(INF(-6),2)	2.029415	0.369650	5.490101	0.0000
D(INF(-7),2)	1.460638	0.300360	4.862964	0.0000
D(INF(-8),2)	0.964440	0.230444	4.185145	0.0000
D(INF(-9),2)	0.558260	0.163615	3.412034	0.0007
D(INF(-10),2)	0.134588	0.103128	1.305065	0.1927
D(INF(-11),2)	-0.158237	0.049892	-3.171605	0.0017
C	-0.036032	0.066380	-0.542808	0.5876
R-squared	0.838397	Mean dependent var		0.004457
Adjusted R-squared	0.832793	S.D. dependent var		3.071227
S.E. of regression	1.255856	Akaike info criterion		3.329052
Sum squared resid	545.7023	Schwarz criterion		3.469673
Log likelihood	-584.5648	Hannan-Quinn criter.		3.384971
F-statistic	149.5877	Durbin-Watson stat		1.968835
Prob(F-statistic)	0.000000			



مخرجات تقدير: المعادلة 04: $\Delta DINF_t = \lambda DINF_{t-1} - \sum_{j=1}^{11} \phi_{j+1} \Delta DINF_{t-j} + \mu_t$

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 11 (Automatic - based on SIC, maxlag=16)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-10.33326	0.0000
Test critical values:	1% level		-2.571419	
	5% level		-1.941709	
	10% level		-1.616108	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(INF,2)				
Method: Least Squares				
Date: 03/24/21 Time: 10:44				
Sample (adjusted): 1991M03 2021M01				
Included observations: 359 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-7.254236	0.702028	-10.33326	0.0000
D(INF(-1),2)	5.474007	0.668479	8.188749	0.0000
D(INF(-2),2)	4.676521	0.622243	7.515590	0.0000
D(INF(-3),2)	3.941718	0.567214	6.949262	0.0000
D(INF(-4),2)	3.270516	0.504410	6.483845	0.0000
D(INF(-5),2)	2.652029	0.437791	6.057758	0.0000
D(INF(-6),2)	2.020939	0.368944	5.477627	0.0000
D(INF(-7),2)	1.453971	0.299803	4.849751	0.0000
D(INF(-8),2)	0.959567	0.230035	4.171404	0.0000
D(INF(-9),2)	0.554960	0.163336	3.397664	0.0008
D(INF(-10),2)	0.132649	0.102961	1.288347	0.1985
D(INF(-11),2)	-0.159007	0.049821	-3.191573	0.0015
R-squared	0.838260	Mean dependent var		0.004457
Adjusted R-squared	0.833132	S.D. dependent var		3.071227
S.E. of regression	1.254579	Akaike info criterion		3.324332
Sum squared resid	546.1670	Schwarz criterion		3.454136
Log likelihood	-584.7176	Hannan-Quinn criter.		3.375950
Durbin-Watson stat	1.969024			

الملحق رقم (08-06): مخرجات نماذج اختبار Phillips et Perron test لسلسلة الفروقات الأولى لمعدلات التضخم ::

✓ مخرجات تقدير: المعادلة 03:

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Bandwidth: 40 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-91.02063	0.0001
Test critical values:	1% level		-3.983055	
	5% level		-3.422016	
	10% level		-3.133835	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				3.278259
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.148874
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(INF,2)				
Method: Least Squares				
Date: 03/24/21 Time: 15:11				
Sample (adjusted): 1990M04 2021M01				
Included observations: 370 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.354749	0.048508	-27.92833	0.0000
C	-0.018878	0.190181	-0.099261	0.9210
@TREND("1990M02")	8.21E-05	0.000885	0.092832	0.9261
R-squared	0.680059	Mean dependent var		-0.006486
Adjusted R-squared	0.678315	S.D. dependent var		3.205341
S.E. of regression	1.817982	Akaike info criterion		4.041406
Sum squared resid	1212.956	Schwarz criterion		4.073137
Log likelihood	-744.6601	Hannan-Quinn criter.		4.054010
F-statistic	390.0429	Durbin-Watson stat		2.250038
Prob(F-statistic)	0.000000			

✓ مخرجات تقدير: المعادلة 02:

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Bandwidth: 40 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-90.60852	0.0001
Test critical values:	1% level		-3.447818	
	5% level		-2.869134	
	10% level		-2.570883	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				3.278336
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.150932
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(INF,2)				
Method: Least Squares				
Date: 03/24/21 Time: 15:29				
Sample (adjusted): 1990M04 2021M01				
Included observations: 370 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.354783	0.048441	-27.96756	0.0000
C	-0.003557	0.094385	-0.037688	0.9700
R-squared	0.680051	Mean dependent var		-0.006486
Adjusted R-squared	0.679182	S.D. dependent var		3.205341
S.E. of regression	1.815531	Akaike info criterion		4.036024
Sum squared resid	1212.984	Schwarz criterion		4.057178
Log likelihood	-744.6644	Hannan-Quinn criter.		4.044427
F-statistic	782.1845	Durbin-Watson stat		2.249941
Prob(F-statistic)	0.000000			

مخرجات تقدير: المعادلة 01:

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root				
Exogenous: None				
Bandwidth: 40 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-90.50813	0.0001
Test critical values:	1% level		-2.571227	
	5% level		-1.941682	
	10% level		-1.616125	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				3.278349
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.151900
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(INF,2)				
Method: Least Squares				
Date: 03/24/21 Time: 15:30				
Sample (adjusted): 1990M04 2021M01				
Included observations: 370 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.354785	0.048376	-28.00554	0.0000
R-squared	0.680050	Mean dependent var		-0.006486
Adjusted R-squared	0.680050	S.D. dependent var		3.205341
S.E. of regression	1.813073	Akaike info criterion		4.030622
Sum squared resid	1212.989	Schwarz criterion		4.041199
Log likelihood	-744.6651	Hannan-Quinn criter.		4.034824
Durbin-Watson stat	2.249929			

الملحق رقم (09-06) : مخرجات نماذج اختبار KPSS لسلسلة الفروقات الأولى لمعدلات التضخم:

✓ مخرجات تقدير : المعادلة 03 :

Null Hypothesis: D(INF) is stationary Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 26 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
				LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic				0.055354
Asymptotic critical values*:	1% level			0.216000
	5% level			0.146000
	10% level			0.119000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)				
Residual variance (no correction)				3.795841
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.200571
KPSS Test Equation Dependent Variable: D(INF) Method: Least Squares Date: 03/24/21 Time: 16:48 Sample (adjusted): 1990M03 2021M01 Included observations: 371 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.017764	0.203259	0.087394	0.9304
@TREND("1990M02")	-5.64E-05	0.000947	-0.059530	0.9526
R-squared	0.000010	Mean dependent var	0.007278	
Adjusted R-squared	-0.002700	S.D. dependent var	1.950932	
S.E. of regression	1.953564	Akaike info criterion	4.182565	
Sum squared resid	1408.257	Schwarz criterion	4.203676	
Log likelihood	-773.8657	Hannan-Quinn criter.	4.190949	
F-statistic	0.003544	Durbin-Watson stat	2.692122	
Prob(F-statistic)	0.952562			

✓ مخرجات تقدير: المعادلة 02:

Null Hypothesis: D(INF) is stationary Exogenous: Constant Bandwidth: 26 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
				LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic				0.057451
Asymptotic critical values*:				
	1% level			0.739000
	5% level			0.463000
	10% level			0.347000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)				
Residual variance (no correction)				3.795877
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.200080
KPASS Test Equation Dependent Variable: D(INF) Method: Least Squares Date: 03/24/21 Time: 16:49 Sample (adjusted): 1990M03 2021M01 Included observations: 371 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.007278	0.101287	0.071851	0.9428
R-squared	0.000000	Mean dependent var		0.007278
Adjusted R-squared	0.000000	S.D. dependent var		1.950932
S.E. of regression	1.950932	Akaike info criterion		4.177183
Sum squared resid	1408.270	Schwarz criterion		4.187739
Log likelihood	-773.8675	Hannan-Quinn criter.		4.181376
Durbin-Watson stat	2.692097			

الملحق رقم (10-06) : مخرجات اختبار Elliott-Rothenberg-Stock (point optimal) لسلسلة الفروقات الأولى لمعدلات التضخم :

✓ مخرجات تقدير : المعادلة 03 :

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root	
Exogenous: Constant, Linear Trend	
Lag length: 11 (Spectral OLS AR based on SIC, maxlag=16)	
Sample (adjusted): 1990M03 2021M01	
Included observations: 371 after adjustments	
	P-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock test statistic	1652.949
Test critical values:	1% level
	5% level
	10% level
*Elliott-Rothenberg-Stock (1996, Table 1)	
HAC corrected variance (Spectral OLS autoregression)	0.002601

مخرجات تقدير: المعادلة 02:

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root	
Exogenous: Constant	
Lag length: 11 (Spectral OLS AR based on SIC, maxlag=16)	
Sample (adjusted): 1990M03 2021M01	
Included observations: 371 after adjustments	
	P-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock test statistic	1034.150
Test critical values: 1% level	1.978400
5% level	3.246950
10% level	4.458250
*Elliott-Rothenberg-Stock (1996, Table 1)	
HAC corrected variance (Spectral OLS autoregression)	0.002622

الملحق (11-06): منحني دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لمربعات بواقي نموذج ARIMA

Correlogram of Residuals Squared

Date: 06/18/21 Time: 21:29
 Sample (adjusted): 1990M03 2021M01
 Included observations: 371 after adjustments

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.053	0.053	1.0337	0.309	
2	0.093	0.091	4.2888	0.117	
3	0.117	0.109	9.4161	0.024	
4	0.113	0.097	14.247	0.007	
5	-0.029	-0.058	14.566	0.012	
6	-0.014	-0.043	14.640	0.023	
7	0.195	0.188	29.145	0.000	
8	0.176	0.179	40.909	0.000	
9	0.068	0.046	42.662	0.000	
10	0.084	0.014	45.379	0.000	
11	0.114	0.029	50.411	0.000	
12	0.042	0.011	51.093	0.000	
13	0.075	0.087	53.241	0.000	
14	0.035	-0.003	53.723	0.000	
15	0.173	0.102	65.298	0.000	
16	-0.011	-0.074	65.345	0.000	
17	0.082	0.024	67.968	0.000	
18	0.065	0.015	69.600	0.000	
19	0.070	0.030	71.536	0.000	
20	0.086	0.065	74.482	0.000	
21	0.079	0.035	76.980	0.000	
22	0.227	0.163	97.350	0.000	
23	0.042	-0.016	98.039	0.000	
24	0.058	-0.005	99.365	0.000	
25	0.072	0.010	101.46	0.000	
26	0.029	-0.030	101.79	0.000	
27	0.017	0.006	101.90	0.000	

الملحق (12-06): منحنى دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لبواقى نموذج ARIMA-GARCH

Date: 06/19/21 Time: 10:48
 Sample (adjusted): 1991M02 2021M01
 Included observations: 360 after adjustments

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	1	-0.036	-0.036	0.4753	0.491
2	0.028	0.027	0.7641	0.682	
3	-0.092	-0.090	3.8307	0.280	
4	0.031	0.024	4.1849	0.382	
5	-0.053	-0.047	5.2077	0.391	
6	-0.038	-0.051	5.7379	0.453	
7	0.073	0.079	7.6978	0.360	
8	0.016	0.012	7.7870	0.455	
9	0.029	0.021	8.0986	0.524	
10	0.012	0.027	8.1486	0.614	
11	0.017	0.010	8.2518	0.691	
12	-0.027	-0.018	8.5202	0.743	
13	0.049	0.058	9.4228	0.740	
14	-0.002	0.001	9.4242	0.803	
15	0.128	0.125	15.566	0.411	
16	-0.090	-0.075	18.630	0.288	
17	-0.034	-0.054	19.078	0.324	
18	-0.043	-0.019	19.795	0.344	
19	0.040	0.025	20.422	0.370	
20	-0.037	-0.034	20.941	0.401	
21	-0.011	-0.016	20.991	0.459	
22	0.088	0.066	23.980	0.348	
23	0.042	0.041	24.667	0.368	
24	0.019	0.019	24.803	0.417	
25	0.041	0.064	25.456	0.437	
26	-0.044	-0.049	26.228	0.451	
27	-0.022	-0.006	26.415	0.496	
28	-0.020	-0.012	26.569	0.542	
29	0.087	0.081	29.527	0.438	
30	0.056	0.054	30.762	0.428	

0.4370435186176756

الملحق (13-06): القيم الحقيقية (Actual) والقيم المقدرة (Fitted) للفروق الأولى DINF وبواقي نموذج-

ARIMA GARCH

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2018M04	1.30000	0.35905	0.94095	
2018M05	0.50000	-0.84995	1.34995	
2018M06	-0.40000	-0.67295	0.27295	
2018M07	-3.20000	-1.46909	-1.73091	
2018M08	2.70000	2.53587	0.16413	
2018M09	-0.70000	-0.28589	-0.41411	
2018M10	1.50000	0.05299	1.44701	
2018M11	-1.90000	-0.92180	-0.97820	
2018M12	-1.50000	0.41671	-1.91671	
2019M01	3.60000	2.42057	1.17943	
2019M02	-2.00000	-1.55008	-0.44992	
2019M03	0.70000	0.25597	0.44403	
2019M04	0.10000	0.58208	-0.48208	
2019M05	1.20000	0.17971	1.02029	
2019M06	-3.10000	-1.42036	-1.67964	
2019M07	0.50000	0.13761	0.36239	
2019M08	1.90000	1.73707	0.16293	
2019M09	0.30000	-0.25886	0.55886	
2019M10	-1.10000	-0.55651	-0.54349	
2019M11	-0.80000	-0.95354	0.15354	
2019M12	-0.10000	0.04494	-0.14494	
2020M01	1.00000	2.22037	-1.22037	
2020M02	-0.40000	-0.66478	0.26478	
2020M03	1.20000	0.30151	0.89849	
2020M04	-0.60000	-0.82337	0.22337	
2020M05	0.50000	0.17723	0.32277	
2020M06	-1.10000	-0.90288	-0.19712	
2020M07	-1.50000	-0.63165	-0.86835	
2020M08	1.60000	2.15028	-0.55028	
2020M09	1.30000	0.43742	0.86258	
2020M10	0.30000	-0.89492	1.19492	
2020M11	-2.40000	-1.65081	-0.74919	
2020M12	0.30000	0.52571	-0.22571	
2021M01	1.90000	1.17354	0.72646	

الفهرس

الفهرس

III.....	إهداء.....
IV.....	الشكر.....
V.....	الملخص.....
VII.....	قائمة المحتويات.....
VIII.....	قائمة الجداول.....
X.....	قائمة الاشكال.....
XIII.....	قائمة الملاحق.....
XV.....	قائمة الاختصارات والرموز.....
أ.....	المقدمة.....
1.....	الفصل الأول : الأساسيات النظرية في التضخم.....
2.....	تمهيد.....
3.....	المبحث الأول : مفاهيم أساسية في التضخم.....
3.....	المطلب الأول : مفهوم التضخم وأسبابه.....
3.....	الفرع الأول : مفهوم التضخم.....
3.....	1- تعريف التضخم حسب معيار الأسباب المنشئة له.....
4.....	2- تعريف التضخم على أساس أثره الاقتصادي.....
5.....	الفرع الثاني : أسباب ومصادر التضخم.....
6.....	1. أسباب التضخم حسب نظريات جذب الطلب.....
6.....	2. أسباب التضخم حسب نظرية انخفاض العرض الكلي.....
7.....	3. تضخم التكاليف الإنتاجية.....
8.....	4. التضخم المستورد.....
9.....	5. النظرية الهيكلية (التضخم الهيكلية أو القطاعي).....
10.....	المطلب الثاني : تصنيفات التضخم.....
10.....	الفرع الأول : أنواع التضخم حسب مستوى التحكم فيه ومُراقبته.....
10.....	1. التضخم المُقيد (المكبوت).....
10.....	2. التضخم المكشوف (الظاهر).....
11.....	الفرع الثاني : أنواع التضخم حسب حدته (معدل ارتفاع الأسعار).....
11.....	1. التضخم الزاحف (التدريجي).....
11.....	2. التضخم الماشي.....
11.....	3. التضخم الراكض.....
11.....	4. التضخم الجامح (المفرط).....
12.....	الفرع الثالث : أنواع التضخم حسب القطاع الاقتصادي.....
12.....	1. التضخم السلعي.....
12.....	2. التضخم الرأسمالي.....

13.....	الفرع الرابع: أنواع التضخم حسب درجة الشمول
13.....	1. التضخم الجزئي.....
13.....	2. التضخم الكلي (الفعلي).....
13.....	الفرع الخامس: أنواع التضخم حسب الأسباب المنشئة له
13.....	1. تضخم جذب الطلب.....
13.....	2. تضخم التكاليف: (دفع النفقة).....
13.....	3. التضخم الهيكلية.....
14.....	4. التضخم المستورد.....
14.....	5. التضخم العرضي (الاستثنائي).....
14.....	الفرع السادس: أنواع التضخم حسب توقع حدوثه
14.....	المطلب الثالث: الآثار الاجتماعية والاقتصادية للتضخم
14.....	الفرع الأول: آثار التضخم على الاقتصاد
14.....	1. الأثر على توزيع الدخل الحقيقية.....
16.....	2. أثر التضخم على قيمة العملة النقدية.....
16.....	3. أثر التضخم على اطراف الدين والعلاقات بين الشركاء الاقتصاديين.....
17.....	4. أثر التضخم في حركة الملكيات والثروات بين الأفراد.....
17.....	5. أثر التضخم على ميزان المدفوعات.....
17.....	6. أثر التضخم على التنمية في مختلف القطاعات الاقتصادية.....
18.....	7. أثر التضخم على مؤشرات الاقتصاد الوطني.....
19.....	الفرع الثاني: الآثار الاجتماعية للتضخم
20.....	المبحث الثاني: تطور تحليل التضخم في الفكر الاقتصادي.....
20.....	المطلب الأول: التضخم في النظرية الكمية للنقود.....
21.....	الفرع الأول: مضمون النظرية الكمية للنقود
22.....	الفرع الثاني: معادلة التبادل لإيرفينج فيشر (Irving Fisher 1947-1867).....
24.....	الفرع الثالث: معادلة كمبردج للأرصدة النقدية.....
25.....	الفرع الرابع: مقارنة بين معادلة التبادل ومعادلة كمبردج.....
26.....	المطلب الثاني: التضخم في النظرية الكينزية.....
26.....	الفرع الأول: فرضيات النظرية.....
27.....	الفرع الثاني: مصيدة السيولة عند كيتز.....
28.....	الفرع الثالث: نظرية فائض الطلب.....
30.....	الفرع الرابع: الفجوة التضخمية.....
31.....	المطلب الثالث: التضخم في الفكر النقدي المعاصر.....
32.....	الفرع الأول: النظرية النقدية المعاصرة.....
34.....	الفرع الثاني: التضخم في نظرية التوقعات الرشيدة.....
36.....	المطلب الرابع: التضخم في المدرسة المؤسسية والنظرية الجديدة للسوق.....
36.....	الفرع الأول: النظرية الجديدة للسوق.....

36.....	الفرع الثاني : المدرسة المؤسسية.....
36.....	المطلب الخامس : التضخم في المدرسة الهيكلية (البنائية).....
37.....	المبحث الثالث : السياسات النقدية والمالية المستخدمة في معالجة التضخم.....
38.....	المطلب الأول : السياسات النقدية في الحد من التضخم.....
38.....	الفرع الأول : الأدوات الكمية غير المباشرة للسياسة النقدية.....
38.....	1. رفع معدل (سعر) إعادة الخصم.....
39.....	2. عمليات السوق المفتوح.....
40.....	3. سياسة المعدل الاحتياطي الاجباري (القانوني).....
41.....	الفرع الثاني : الآليات الكيفية المباشرة للسياسة النقدية.....
41.....	1. تأطير الائتمان (التنظيم الانتقائي للقروض).....
41.....	2. فرض أسعار تفضيلية إعادة الخصم.....
41.....	3. التأثير المعنوي والاقناع الأدبي.....
42.....	4. التعليمات والأوامر المباشرة الملزمة.....
42.....	5. تغيير شروط الاحتياطي القانوني.....
42.....	6. الودائع المشروطة من أجل الاستيراد.....
43.....	المطلب الثاني : السياسات المالية في مكافحة التضخم.....
43.....	الفرع الأول : الرقابة الضريبية.....
43.....	1- الضرائب المباشرة.....
44.....	2- الضرائب غير المباشرة.....
44.....	الفرع الثاني : سياسة الرقابة على الانفاق.....
45.....	الفرع الثالث : سياسة الدين العام.....
45.....	الفرع الرابع : السياسات الأخرى لمكافحة التضخم.....
45.....	1- سياسة الأجور.....
46.....	2- سياسة التسعير.....
46.....	3- سياسة الدعم.....
46.....	4- سياسة التخزين الاستراتيجي.....
47.....	المبحث الرابع : الاستراتيجية الجديدة لاستهداف التضخم.....
47.....	المطلب الأول : مفاهيم أساسية في استهداف التضخم.....
48.....	الفرع الأول : مفهوم سياسة استهداف التضخم.....
49.....	الفرع الثاني : متطلبات تجسيد سياسة استهداف التضخم.....
52.....	الفرع الثالث : دوافع تبني سياسة استهداف التضخم.....
52.....	المطلب الثاني : أسس تطبيق استهداف التضخم.....
53.....	الفرع الأول : الأطر المختلفة لاستهداف التضخم.....
53.....	الفرع الثاني : الاختيارات الاستراتيجية لتنفيذ استهداف التضخم.....
54.....	الفرع الثالث : تحديات تطبيق استراتيجية استهداف التضخم.....
56.....	خلاصة الفصل.....

57	الفصل الثاني : الدراسات السابقة في التضخم في الجزائر وفي دول أخرى
58	تمهيد :
59	المبحث الأول : الدراسات التي تبحث في قياس محددات ظاهرة التضخم في الجزائر ودول أخرى
59	المطلب الأول : الدراسات التي تبحث في قياس أثر علاقة كل من المؤشرات الكلية بالتضخم في الجزائر ودول أخرى
59	الفرع الأول : دراسات في أثر العرض النقدي على التضخم
63	الفرع الثاني : دراسات لعلاقة التضخم بالنمو الاقتصادي
66	الفرع الثالث : دراسات في إشكالية علاقة البطالة بالتضخم
68	الفرع الرابع : دراسات في أثر سعر الصرف على التضخم
72	الفرع الخامس : دراسات علاقة التضخم بمتغيرات أخرى
73	المطلب الثاني : دراسات وأبحاث في نمذجة محددات ظاهرة التضخم في الجزائر وفي دول أخرى
73	الفرع الأول : دراسات محددات التضخم لحالة الجزائر
77	الفرع الثاني : دراسات محددات التضخم لدول أخرى
77	المطلب الثالث : قراءة في موقع إشكالية هذا البحث من الدراسات السابقة لمحددات التضخم
79	المبحث الثاني : أبحاث في آثار التضخم والسياسات النقدية والمالية في استهدافه
80	المطلب الأول : تقديم لبعض الدراسات السابقة في انعكاسات التضخم وسياسات استهدافه
80	الفرع الأول : دراسات للسياسة النقدية والمالية في الجزائر
83	الفرع الثاني : دراسات في الآثار الاقتصادية والاجتماعية للتضخم في الجزائر
84	المطلب الثاني : موقع البحث من الدراسات السابقة للسياسات النقدية للحد من انعكاسات التضخم في الجزائر
86	خلاصة الفصل
87	الفصل الثالث : تطور التضخم، وتحليل مصادره الداخلية والخارجية في الجزائر، خلال الفترة 1990-2020
88	تمهيد :
88	المبحث الأول : قياس وتطور التضخم في الجزائر في الفترة 1990-2020
88	المطلب الأول : قياس أسعار الاستهلاك في الجزائر
90	الفرع الأول : تقدير معدل التضخم في الجزائر
90	الفرع الثاني : طريقة حساب مؤشر أسعار الاستهلاك الوطني ومعدل التضخم السنوي في الجزائر
91	الفرع الثالث : تطور المؤشر الوطني لأسعار الاستهلاك ومعدل التضخم في الفترة 1990-2019
94	المطلب الثاني : مكمش الناتج الداخلي الخام Deflateur Du PIB
94	الفرع الأول : تقدير مكمش الناتج الداخلي الخام في الجزائر للفترة (1980-2018)
94	الفرع الثاني : تطور مكمش الناتج المحلي الخام (PGDP) في الجزائر للفترة (1980-2018)
96	الفرع الثالث : مقارنة بين تطور كل من مكمش الناتج المحلي ومؤشر أسعار الاستهلاك في الجزائر للفترة (1980-2018)
97	المبحث الثاني : تحليل المصادر الداخلية للتضخم في الجزائر في الفترة 1990-2020
98	المطلب الأول : أهمية التوسع النقدي غير المراقب وعجز الميزانية في خلق ضغوط تضخمية في الجزائر
98	الفرع الأول : أثر نمو الكتلة النقدية على معدل تضخم الأسعار الاستهلاكية في الجزائر في الفترة (1990-2019)
98	1- تطور الكتلة النقدية (M2) في الجزائر في الفترة (1990-2019)
102	2- تطور معامل الاستقرار النقدي في الجزائر في الفترة (1990-2019)
105	الفرع الثاني : قياس الفجوة التضخمية في الجزائر للفترة 1990-2019
105	1- تقدير معامل الإفراط النقدي لفترة 1990-2019
107	2- تقدير سرعة تداول النقود في الجزائر للفترة 1990-2019
110	3- تطور إجمالي السيولة النقدية المحلية في الجزائر للفترة 1990-2019

111	4- مقارنة لتطور مختلف معايير قياس الفجوة التضخمية النقدية في الجزائر للفترة 2019-1990
113	المطلب الثاني : التوسع في مكونات الانفاق الكلي
114	الفرع الأول : تطور الانفاق العام وأثره على التضخم بالجزائر في الفترة 2019-1990
115	1- توجيه الانفاق العام بين التسيير والتجهيز في الجزائر للفترة 2019-1990
115	2- سياسة توجيه الانفاق العام في الجزائر الفترة (2000-1990)
118	3- سياسة توزيع الانفاق العام في برامج الاصلاح الخماسية بين سنتي 2001-2014
121	4- سياسة توزيع الانفاق العام بعد التراجع المستمر أسعار النفط منذ سنة 2015
122	المطلب الثالث : ارتفاع التكاليف الإنتاجية
122	الفرع الأول : تضخم الأجور في الجزائر
123	1- تطور الكتلة الأجرية في الجزائر ، للفترة 2017-1990
126	2- تطور الأجر الوطني الأدنى المضمون SNMG
128	الفرع الثاني : تضخم أسعار السلع الأساسية في الإنتاج : للفترة 2019-1990
128	1- تطور مؤشرات الأسعار للسلع والخدمات الأساسية في العملية الإنتاجية في الجزائر ؛ للفترة 2019-1990
129	2- تطور معدل التضخم العام في الجزائر موازاة مع تضخم أسعار السلع والخدمات الإنتاجية في الفترة 2019-1990
132	المطلب الرابع : تمويل عجز الميزانية العامة والمديونية العمومية
132	الفرع الأول : تطور الميزانية العامة في الجزائر للفترة 2019-1990
136	الفرع الثاني : تمويل العجز في الميزانية وأثره على التضخم في الجزائر
136	1- تقلبات رصيد ميزانية الدولة في فترة التسعينات ؛ والاعتماد على التمويل الخارجي للعجز فمها
137	2- التمويل البنكي وغير البنكي لمعالجة العجز في الميزانية في بداية القرن الحالي
137	3- اللجوء الى صندوق ضبط الموارد في تمويل العجز في الميزانية منذ سنة 2006
139	4- سياسة التمويل غير التقليدي لعجز الخزينة (2017 الى 2020)
140	المبحث الثالث : المصادر الخارجية للتضخم في الجزائر للفترة 2019-1990
141	المطلب الأول : التضخم المستورد من أهم العوامل في دفع التضخم المحلي في الجزائر
141	الفرع الأول : الأهمية النسبية للواردات في الاقتصاد الوطني
143	الفرع الثاني : تقدير أثر التضخم المستورد في الجزائر (2018-1990)
145	1- تطور نسبة الواردات الى الناتج المحلي
147	2- تقدير معدل انكشاف (انفتاح) الاقتصاد الوطني (2018-1990)
148	3- طبيعة هيكل الواردات الجزائرية
149	الفرع الثالث : مصادر التضخم المستورد الى الجزائر في الفترة 2018-1990
152	المطلب الثاني : أثر التقلبات في سعر الصرف على التضخم في الجزائر
155	خلاصة الفصل
157	الفصل الرابع : السياسات النقدية في الجزائر ، لمراقبة التضخم في ظل التوجه نحو استراتيجية استهدافه
158	تمهيد :
158	المبحث الأول : انعكاسات التضخم على الاقتصاد والمجتمع الجزائري
158	المطلب الأول : أثر التضخم على مؤشرات الاقتصاد الوطني
158	الفرع الأول : أثر التضخم على الادخار وحركة الملكيات والثروات
159	الفرع الثاني : أثر التضخم في توجيه الاستثمار
161	الفرع الثالث : أثر التضخم في إعادة توزيع الدخول الحقيقية وتدهور القدرة الشرائية في الجزائر

163	المطلب الثاني : أثر التضخم على المجتمع والتجارة الخارجية
163	الفرع الأول : أثر التضخم على ميزان المدفوعات
165	الفرع الثاني : الانعكاسات الاجتماعية للتضخم في الجزائر
165	المبحث الثاني : مسار السياسة النقدية في معالجة التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2019)
165	المطلب الأول : مدى استقلالية بنك الجزائر وفق الأطار القانوني والتشريعي للسياسة النقدية
166	الفرع الأول : قانون النقد والقرض 10/90:
166	الفرع الثاني : الأوامر المتممة لقانون النقد والقرض :
167	1- الأمر 11/03 في 26 أوت 2003
167	2- الأمر 04/10 في 26 أوت 2010
167	3- قانون 10/17 في 11 أكتوبر 2017
168	المطلب الثاني : السياسة النقدية في الجزائر بين الأدوات التقليدية ومحاولة التوجه نحو استراتيجية استهداف التضخم :
169	الفرع الأول : أدوات السياسة النقدية في الجزائر
169	1- سياسة إعادة الخصم لدى بنك الجزائر
170	2- الاحتياطي النقدي الإلزامي في الجزائر
172	3- استرجاع السيولة بالمنافسة (آلية امتصاص السيولة)
172	4- تسهيلة الودائع المغلقة للفائدة
174	الفرع الثاني: السياسات النقدية في الجزائر نحو استراتيجية استهداف التضخم
174	1- الأطار التشريعي للتحويل نحو استراتيجية استهداف التضخم في الجزائر
175	2- مراحل تجربة الجزائر في استهداف التضخم
178	خلاصة الفصل
179	الفصل الخامس : نمذجة التضخم في الجزائر في الأجلين الطويل والقصير بدلالة مصادره الداخلية والخارجية : باستخدام منهجية جوهانسون وARDL
180	تمهيد
181	المبحث الأول : المنهجية المتبعة في نمذجة التضخم في الجزائر بما يتوافق مع طبيعة متغيرات الدراسة
182	المطلب الأول : المنهجية القياسية المتبعة في نمذجة العلاقة التوازنية للتضخم في المدى الطويل والقصير
182	الفرع الأول : المناهج المرشحة لتقدير علاقة التضخم بمختلف محدداته في الأجلين
183	1- منهجية انجل وجرانجر EG
183	2- منهجية جوهانسون وجليس (J) ((Johansen et Juselius (1990))
183	3- منهجية Toda & YAMAMOTO
184	4- منهجية نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) 2001
184	الفرع الثاني : اختبارات الاستقرار المستخدمة في تحديد درجة التكامل للسلاسل الزمنية العشرة
185	1- اختبار ديكي فولر المطور Augmented Dickey-Fuller (ADF)
186	2- اختبار فيليبس وبيرون Le test de Phillips et Perron (1988)
186	3- اختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt et Shin (Le test de KPSS 1992)
187	المطلب الثاني : تحليل طبيعة السلاسل الزمنية للتضخم ومصادره الداخلية والخارجية في الجزائر
188	الفرع الأول : دراسة طبيعة السلاسل الزمنية للتضخم ومصادره الداخلية
188	1- نظرة إحصائية وصفية للسلاسل الزمنية المفسرة للتضخم محليا
189	2- تقدير درجة التكامل التي تحدد استقرار السلاسل الزمنية المفسرة لنموذج التضخم المحلي

- 192..... الفرع الأول : دراسة طبيعة السلاسل الزمنية للتضخم ومصادره الخارجية
- 192..... 1- دراسة إحصائية وصفية للسلاسل الزمنية المدرجة في النموذج الخارجي
- 194..... 2- تقدير درجة التكامل التي تحدد استقرارية السلاسل الزمنية المفسرة لنموذج التضخم الخارجي
- 198..... المبحث الثاني : نمذجة علاقة التضخم في الجزائر في الأجلين الطويل والقصير بدلالة مصادره الداخلية والخارجية
- 199..... المطلب الأول : العلاقة التوازنية في الأجل الطويل للتضخم بدلالة مصادره الداخلية : وتقديرها بواسطة نماذج شعاع تصحيح الخطأ VECM
- 199..... الفرع الأول : اختبار علاقات التوازن المشترك على الأجل الطويل حسب منهجية جوهانسون
- 200..... 1- تحديد فترات الإبطاء الملائمة من خلال تقدير نموذج VAR
- 201..... 2- صيغة نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي VECM الخاص بالدراسة
- 203..... 3- اختبار جوهانسون لعلاقات التكامل المشترك في الأجل الطويل للتضخم ومصادره المحلية
- 209..... الفرع الأول : اقتراح نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM حسب منهجية جوهانسون :
- 210..... 1- تقدير معاملات نموذج VECM
- 212..... 2- اختبار تابعة المتغيرات الخارجية لعلاقات التكامل المشترك *teste d'exogénéité faible*
- 214..... 3- تقدير نموذج تصحيح الخطأ الشعاعي المقيد Restricted-VECM
- 215..... 4- التشخيص الاحصائي لنموذج تصحيح الخطأ المقيد R-VECM
- 219..... المطلب الثاني : تقدير العلاقة التوازنية للتضخم بدلالة مصادره الخارجية
- 220..... الفرع الأول : خطوات منهجية نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL
- 221..... الفرع الثاني : صيغة نموذج ARDL الممثلة للتضخم في الجزائر بدلالة المصادر الخارجية
- 223..... الفرع الثالث : تقدير نموذج ARDL الأمثل للتضخم في الجزائر بدلالة المصادر الخارجية
- 223..... 1- تحديد درجة الإبطاءات المثلى لنموذج ARDL للتضخم
- 224..... 2- تقدير نموذج ARDL الأمثل للتضخم المستورد
- 225..... الفرع الرابع : اختبار الحدود F-Bounds Test للتكامل المشترك
- 225..... 1- تشخيص سلسلة البواقي
- 226..... 2- اختبار الحدود F-Bounds Test
- 227..... الفرع الخامس : تقدير نموذج تصحيح الخطأ وسرعة تصحيح الاختلالات في معدل التضخم بين الأجلين
- 228..... 1- العلاقة التوازنية للتضخم في الأجل الطويل
- 229..... 2- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM للتضخم
- 230..... 3- تفسير النتائج
- 232..... خلاصة الفصل
- 233..... الفصل السادس : دراسة قياسية تنبؤية للتضخم في الجزائر (تحليل السلسلة الشهرية فيفري 1990 - جانفي 2021)
- 234..... تمهيد
- 235..... المبحث الأول : تحليل طبيعة السلسلة الشهرية لمعدل التضخم
- 235..... المطلب الأول : تقديم وصفي للسلسلة الزمنية للتضخم في الفترة (جانفي 1990-فيفري 2021)
- 238..... المطلب الثاني : تحليل استقرارية السلسلة الزمنية لمعدلات التضخم في الجزائر
- 239..... الفرع الأول : اختبارات جذر الوحدة لاستقرارية السلسلة الزمنية لمعدلات التضخم
- 239..... 1- أنواع النماذج غير المستقرة الممكنة في تحليل سلسلة معدلات التضخم INF
- 239..... 2- منهجية اختبار ات ديكي فولر Dickey-Fuller في دراسة الاستقرارية لسلسلة معدل التضخم في الجزائر
- 243..... الفرع الثاني : اختبار طبيعة سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى للتضخم في الجزائر

244	1- اختبار ديكي- فولر المطور Dickey-Fuller Augmenté test لسلسلة الفروقات الأولى لمعدلات التضخم
245	2- اختبار Phillips et Perron test لسلسلة الفروقات الأولى لمعدلات التضخم
245	3- اختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (K) لسلسلة الفروق الأولى لمعدلات التضخم
246	4- اختبار Elliott-Rothenberg-Stock (point optimal) لسلسلة الفروق الأولى لمعدلات التضخم
246	المبحث الثاني : اقتراح نموذج ARIMA للسلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر (للفترة : فيفري 1990-جانفي 2021)
248	المطلب الأول : تحليل دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئية
250	المطلب الثاني : تقديم صيغة ARIMA الممثلة للسلسلة الزمنية لمعدلات التضخم في الجزائر
250	الفرع الأول : الصيغ الممكنة لتفسير السلسلة الزمنية للتضخم في الجزائر :
250	1- نموذج الانحدار الذاتي Autoregressive Model (AR)
250	2- نموذج المتوسط المتحرك Moving Average Model (MA)
251	3- نماذج السيرورات المختلطة Mixed process models ARMA(p,q)
251	4- نموذج المتوسط المتحرك والانحدار الذاتي المتكامل the Autoregressive integrated moving average (ARIMA) model
252	الفرع الثاني : تعريف النموذج المقترح لتفسير السلسلة الزمنية للتضخم $DINF_t$
252	1- تحديد الصيغة المناسبة لتفسير تغيرات السلسلة الزمنية للتضخم
254	2- تقدير النموذج المختار لتفسير التضخم $ARIMA(11,1,5)$
257	3- تشخيص نموذج $ARIMA(11,1,5)$ المعرف للتضخم في الجزائر
257	الفرع الثالث : التنبؤ بمعدلات التضخم ل 24 شهر باستخدام صيغة $ARIMA(11,1,5)$
260	المبحث الثاني : تدعيم السلسلة الزمنية للتضخم بنموذج انحدار ذاتي مشروط بعدم تجانس التباين GARCH
260	المطلب الأول : تقديم الانحدار الذاتي الشرطي لعدم تباين الخطأ ARCH
260	الفرع الأول : مشكل عدم تجانس تباينات الأخطاء L'hétéroscédasticité
262	الفرع الثاني : صياغة نموذج الانحدار الذاتي الشرطي لعدم تجانس تباين الخطأ ARCH المدعم لسيرورة ARIMA المفسرة للتضخم
263	المطلب الثاني : تقدير نموذج GARCH(p) لتفسير عدم تباين الخطأ لسيرورة ARIMA المقترحة للسلسلة التضخم في الجزائر :
264	الفرع الأول : اختبار أثر ARCH في سلسلة مربعات بواقي للنموذج المقترح للتضخم
266	الفرع الثاني : اقتراح نموذج GARCH(p,q) لتفسير عدم تجانس تباين الخطأ لسيرورة ARIMA المقترحة للتضخم
266	1- تقدير نموذج الانحدار الذاتي الشرطي لعدم تجانس تباين الخطأ ARCH المدعم لسيرورة ARIMA المفسرة للتضخم
268	2- ملخص لاختبارات تشخيص نموذج ARCH المدعم لسيرورة ARIMA المفسرة للتضخم
270	المطلب الثالث : التنبؤ بمستويات التضخم في الجزائر للفترة (فيفري 2021-جانفي 2023)
270	الفرع الأول : التنبؤ بمستويات التضخم في الجزائر
273	الفرع الثاني : التنبؤ بمؤشر أسعار الاستهلاك للفترة (فيفري 2021-جانفي 2023)
276	خلاصة الفصل
277	الخاتمة
289	قائمة المراجع والمصادر
306	الملاحق
371	الفهرس