

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عمار ثليجي بالأغواط
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم: العلوم الاقتصادية
تخصص: اقتصاد كمي



مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية

الموسومة بـ:

أثر تقلبات أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر دراسة قياسية خلال فترة 1990-2020

تحت إشراف:

د. هيشر أحمد التجاني

من إعداد الطالبان:

- إلياس قويدري

- كمال بوسدر

لجنة المناقشة

رئيسا

أستاذ محاضر أ

د. جدي العربي

مقررا

أستاذ محاضر أ

د. هيشر أحمد التجاني

ممتحنا

أستاذ محاضر أ

د. عبد الحفيظ عيسى

السنة الـ 2022/2021 ————— معية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Handwritten signature: محمد بن عبد الله

إهداء

الحمد لله الذي تتم به الصالحات والصلاة وسلام على سيدنا محمد وعلى آله
وصحبه أجمعين.

والحمد لله الذي وفقنا لإتمام هذا العمل كما نهدى ثمرة عملنا هذا
إلى قرتا عيني وأحق الناس بحسن صحبتي اللذان قال فيهما سبحانه وتعالى:
"واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيراً"
والى كل الاحب ولأصدقاء وفي الأخير نخصص إهداء خاصا إلى أستاذنا الذي نكن
له كامل الاحترام: هيشر أحمد التجاني.

ونسأل الله عز وجل أن يبارك لنا في هذا العمل يرفعنا به الى أعلى مراتب العلم.

كلمة شكر وعرّفان

الحمد لله رب العالمين حمدا يليق بعظمة جلالته وله الشكر بكافي نعمه وأفضل الصلاة على أنبيائه المرسلين وسيد الخلق سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين.

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، إذا كان لابد من الشكر فإننا لا نبالغ إن قلنا إن الكلمات لا تكفي مهما ثقلت معانيها، فمن باب العرفان نتقدم بالشكر والامتنان الكبيرين لأستاذ الفاضل الدكتور "هيشر أحمد التجاني" بقبوله الإشراف على رسالتنا، حفظه الله واطال في عمره، نتوجه إليه بأسمى عبارات الشكر والتقدير الذي لن تفيه أي كلمات حقه فلولا مثابرتة وتكرمه ودعمه وتوجيهاته البناءة التي ساهمت في إثراء موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة، إلى ما تم هذا العمل. كما نتوجه بالشكر الجزيل إلى أعضاء لجنة المناقشة لتفضلهم قبول مراجعة هذه المذكرة ومناقشتها، كما نتقدم بالشكر إلى جميع أساتذة الذين درسوني طيلة مشوارينا الدراسي، ولا ننسى كل زملاء في الدراسة والى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد في انجاز هذا العمل ولو بكلمة طيبة.

الملخص:

عالجت الدراسة موضوع أثر تقلبات أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر وذلك بتشخيص وضعية الإقتصاد الجزائري في ظل تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية لما يساعد على توضيح مدى ارتباط الإقتصاد الوطني لقطاع النفط.

وقلصت الدراسة إلى أن الإقتصاد الوطني وبالرغم من الجهود التي قامت بها الدولة لا يزال مرتبط بـمداخل قطاع النفط، الأمر الذي يجعله رهينة لتقلبات أسعار النفط، مما يستدعي إيجاد استراتيجيات بديلة لهذا القطاع وتنويع مصادر الدخل.

الكلمات المفتاحية: قطاع النفط، المتغيرات الاقتصادية الكلية، تقلبات أسعار النفط.

Résumé

L'étude a abordé le sujet de l'impact des fluctuations des prix du pétrole sur le pouvoir d'achat en Algérie en diagnostiquant la situation de l'économie algérienne à la lumière des fluctuations des prix du pétrole sur les marchés mondiaux, ce qui permet de préciser dans quelle mesure l'économie nationale est liée au secteur pétrolier.

L'étude a conclu que l'économie nationale, malgré les efforts consentis par l'État, est toujours liée aux revenus du secteur pétrolier, ce qui le rend otage des fluctuations des prix du pétrole, ce qui appelle à trouver des stratégies alternatives pour ce secteur et à diversifier les sources d'approvisionnement. Le revenu.

Mots clés: secteur pétrolier, variables macroéconomiques, fluctuations des prix du pétrole.



فهرس المحتويات

الصفحة	قائمة المحتويات
I	بسملة
II	إهداء
III	شكر و عرفان
V	فهرس المحتويات
IX	فهرس الأشكال
XI	فهرس الجداول
أ-ج	مقدمة

الفصل الأول: الإطار النظري لأسعار البترول والتضخم

2	تمهيد
3	المبحث الأول: أسعار البترول والعوامل المحددة لها
3	المطلب الأول: مفهوم سعر النفط
4	المطلب الثاني: أنواع سعر النفط
6	المطلب الثالث: العوامل المحددة لأسعار النفط
8	المبحث الثاني: التضخم وأنواعه وأهم أسبابه
8	المطلب الأول: تعريف التضخم
10	المطلب الثاني: أنواع التضخم
13	المطلب الثالث: أسباب التضخم
16	المبحث الثالث: أهم الدراسات السابقة في الموضوع
16	المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية
17	المطلب الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990

21	تمهيد.....
22	1. التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة الخام.....
23	1.1: متغيرة أسعار النفط Oil
23	1.2: متغيرة معدل التضخم Inf
24	2. التحليل الإحصائي للمتغيرات الجديدة.....
25	1.2: المتغيرة $LOil$
25	2.2: المتغيرة $LInf$
26	3. دراسة استقرارية سلاسل المتغيرات.....
26	3.1: الاختبارات الكيفية.....
29	3.2: الاختبارات الكمية.....
33	4. إزالة حالة عدم الاستقرار من السلاسل الزمنية.....
33	4.1: التحليل الوصفي.....
34	4.2: اختبار معنوية معاملات دالة الارتباط الذاتي للسلاسل الزمنية الجديدة.....
35	4.3: اختبار جذر الوحدة ADF
35	5. اختبار التكامل المشترك.....
36	5.1: تعريف التكامل المشترك.....
36	5.2: اختبارات التكامل المشترك.....
39	6. تقدير النموذج الخاص بالدراسة ($Vectorial Auto Regressive$).....

39	.....6:1 تعريف VAR
40	.....6:2 خطوات نماذج VAR
40	.....6:3 نموذج VAR
43	.....6:4 نموذج معدل التضخم INF
43	.....6:5 نموذج سعر النفط LOil
44	.....7: تشخيص النموذج
44	.....7:1 التحليل الاحصائي
45	.....7:2 التحليل القياسي
53	..... خلاصة الفصل
55	..... الخاتمة
58	..... قائمة المصادر والمراجع
62	..... الملاحق

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

الصفحة	الأشكال	رقم الأشكال
الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 1990/2020		
22	التوزيع الطبيعي لخام المتغيرات	الشكل (1)
25	رسم بياني لخام المتغيرات	الشكل (2)
26	رسم بياني للوغاريتم المتغيرات	الشكل (3)
33	تغيرات قيم السلسلتان $DLIN$ و $DLOil$	الشكل (4)
47	اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي	الشكل (5)
50	نتائج اختبار دالة الاستجابة لردة الفعل	الشكل (6)



قائمة الجداول

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول	رقم الجداول
الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990		
22	الدراسة الوصفية لخام المتغيرات	الجدول (1)
24	الدراسة الوصفية للوغازيم المتغيرات	الجدول (2)
27	اختبار ثبات المتوسط وتجانس التباين	الجدول (3)
29	دالة الارتباط الذاتي للمتغيرات $LM2$ و LCH	الجدول (4)
31	تحديد فترة الابطاء لاختبار ADF للسلسلتين	الجدول (5)
32	نتائج اختبار ADF للنماذج (04-05-06) للسلسلتين $LOil$ و $LINF$	الجدول (6)
34	دالة الارتباط الذاتي للمتغيرات $DLOil$ و $DLINF$	الجدول (7)
35	نتائج اختبار جذر الوحدة $DLGDP$ ADF ($DLM2$ و)	الجدول (8)
38	نتائج اختبار جذر الوحدة ADF لبواقي الانحدار البسيط	الجدول (9)
39	اختبار تكامل $ARDL$	الجدول (10)
41	فترة التباطؤ $\rho = 1$	الجدول (11)
42	نموذج VAR	الجدول (12)
43	معلومات نموذج $VAR(2)$	الجدول (13)
45	اختبار استقرارية نموذج $VAR(2)$	الجدول (14)
46	نتيجة اختبار $Test LM$ لنموذج $VAR(2)$	الجدول (15)
46	استقرارية بواقي نموذج $VAR(2)$	الجدول (16)
47	دالة الارتباط الذاتي لبواقي نموذج $VAR(2)$	الجدول (17)
48	اختبار $White$	الجدول (18)

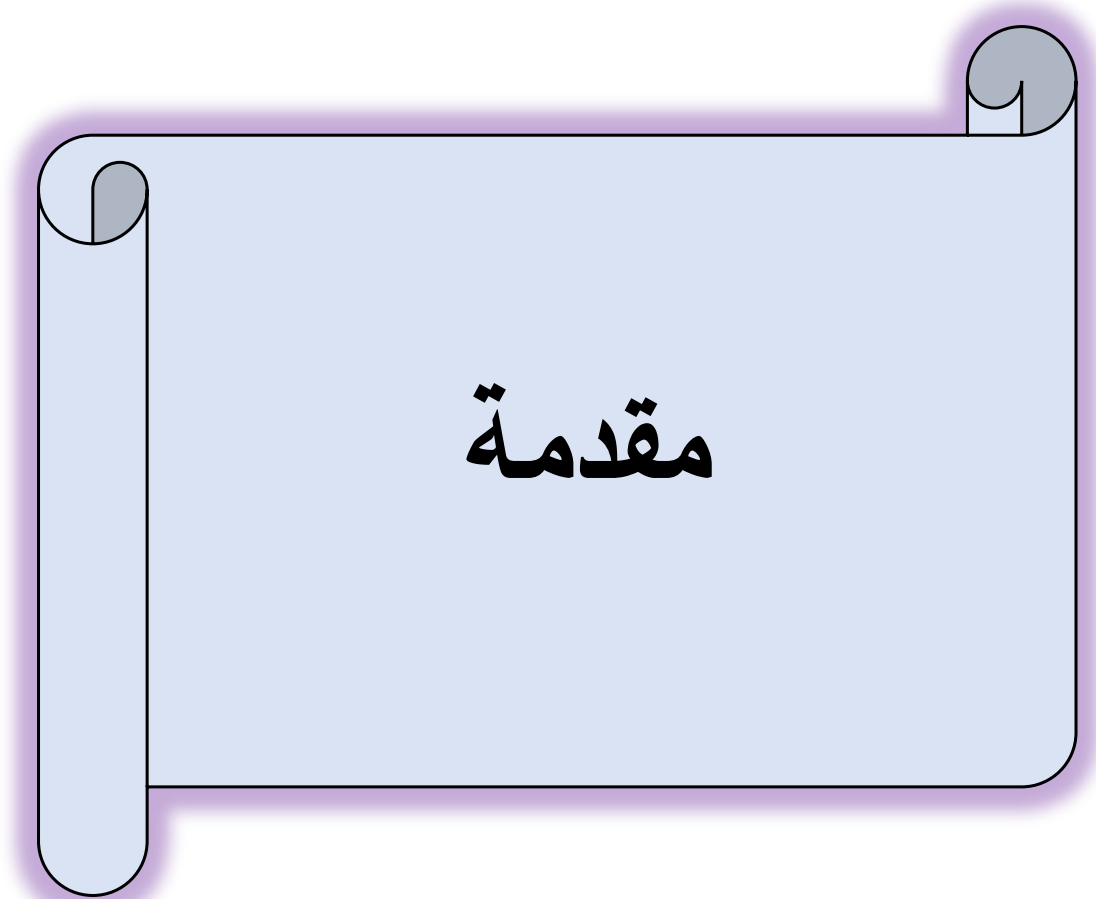
قائمة الجداول

49

الجدول (19) نتائج تحليل مكونات تباين متغيرة التضخم *LINF* ومتغيرة سعر النفط
LOil

52

الجدول (20) اختبار السببية



مقدمة

يعتبر النفط أهم الموارد الطبيعية التي اكتشفت فقد وهب للبشرية نمط حياة جديد حيث أصبحت الأمم تعتمد عليه بشكل كبير في حاجياتها اليومية ولقد لعب دورا مؤثرا وفعالا، وتأتي الأهمية الاستراتيجية للنفط باعتباره مصدرا رئيسيا للطاقة ومادة أولية وأساسية في العديد من فروع الصناعات التحويلية وسلعة هامة في التجارة الدولية فضلا عن استعمالاته في الحياة اليومية للإنسان، كما يشكل مصدر دخل رئيسي للدول المنتجة والدول المستهلكة له على حد سواء. وقد شهدت الساحة الاقتصادية الدولية في العقود الأخيرة تغيرات هامة ومتسارعة مع انتشار ظاهرة العولمة والتكامل المالي الاقتصادي العالمي وارتفاع عوامل الابتكار العلمي والتكنولوجي من الارتفاع السريع في حركة السلع، الخدمات ورأس المال والعمالة عبر الحدود بين الدول والمجتمعات، وكذا تزايد ارتباط الحياة المعاصرة باستخدام الطاقة وبالأخص النفط مما جعل تغيرات أسعار البترول تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على أي دولة في العالم، سواء كانت منتجة أو مستهلكة، وتؤثر في الجزائر بصفة خاصة.

إن السعر الذي يضمن الاستثمارات الكافية للبحث عن موارد نفطية جديدة تواكب زيادة طلب العالمي على النفط، ويمثل التقلب السعري للنفط أحد أهم قضايا العصر وهو بمثابة تحدي يواجه مختلف الدول بصورة مختلفة. ويمثل التقلب السعري للنفط أحد أهم قضايا العصر وهو بمثابة تحدي يواجه مختلف الدول بصورة مختلفة. فالتغير في السعري النفطي كفيل بإحداث أزمة نفطية وشل اقتصاديات العالم سواء كانت متقدمة أو قائمة بشكل يمكن أن يوصف بالكلي على الإيرادات البترولية أو اقتصاديات قائمة بذاتها، ويتضح ذلك من خلال ما مرت به أسعار النفط من هزات منذ السبعينيات إلى يومنا هذا تارة بالانخفاض وتارة بالارتفاع والتي نتجت عنه آثار سلبية أو إيجابية على توازنات الداخلية والخارجية.

إن صادرات المحروقات تساهم بأكثر من 97 في إيرادات الدولة من العملة الصعبة ولذا فإن التغير في أسعار النفط له تأثير كبير على إيرادات الدولة وبالتالي على مخططات التنمية، لأن أغلب المشاريع تمويل من عائدات النفط وهذا ما أدى إلى كثير من الاختلالات أخرت بالاقتصاد وبالمجتمع الجزائري ككل بسبب التقلبات المتكررة لأسعار النفط.

يعتبر التضخم ظاهرة من الظواهر الأكثر مساسا بالاقتصاد الوطني التي تأثر بصفة مباشرة على مؤشرات الاقتصاد الكلي وكذا الاقتصاد الجزئي بصفة خاصة، فشغل حيزا كبيرا من دراسات الاقتصاديين نظرا للآثار السلبية التي يخلفها من الناحية الاقتصادية والاجتماعية، وهو من أكثر الظواهر الاقتصادية والاجتماعية تعقيدا، حيث نجد هنا كجدل كبير بين الاقتصاديين في تحديد تعريف لهذه الظاهرة ومعرفة

مقدمة

أسبابها وأثارها الاقتصادية وكذا طرق معالجتها أو الحد منها على أقل، وبما أنه يمثل حالة من حالات الاختلال الاقتصادي التي تكون سببها قوى تضخمية تعمل على استمرار ارتفاع المستوى العام للأسعار، لذلك فإن معظم الدول ومن بينها الجزائر إلى اتخاذ العديد من السياسات الاقتصادية لتقليل الآثار السلبية الناتجة عن ظاهرة التضخم التي تؤثر على كافة الأنشطة سواء كانت اقتصادية أو الاجتماعية أو سياسية؛ وعليه نطرح لإشكال التالي:

ما مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على معدل التضخم في الجزائر؟

وبغية الإلمام بحيثيات الموضوع، حاولنا تجزئة التساؤل الرئيسي إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهي محددات أسعار النفط؟
- ماهي الاختلالات الناتجة على تقلبات أسعار النفط وكيف يتأثر معدل التضخم بذلك؟
- ماهي طبيعة العلاقة التي تربط بين أسعار النفط ومعدل التضخم في الجزائر؟
- ❖ **فرضيات الدراسة:** تنطلق الدراسة من فرضيات أساسية وهي:
 - العوامل المحددة لأسعار النفط وهي الطلب النفطي والعرض النفطي.
 - يتأثر التضخم بأسعار النفط إما بارتفاع أو انخفاضاً.
 - هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين أسعار النفط ومعدل التضخم.
- ❖ **أهمية الدراسة:**

باعتبار أن الجزائر دولة من الدول المصدرة للنفط فالأمر يستدعي منا تسليط الضوء على هذا القطاع ومعرفة درجة تأثيره على التضخم، وتحديد العلاقة الموجودة بينهما، حيث يمكننا الوقوف عند بعض النقاط وهي:

- معرفة أهمية قطاع النفط في الجزائر.
- إبراز مخلفات التقلب في أسعار النفط على مختلف جوانب النشاط الاقتصادي للدولة.
- محاولة فهم ظاهرة التضخم.
- معرفة درجة تأثير قطاع النفط على التضخم.
- ❖ **أهداف الدراسة:** تنطوي الدراسة على جملة من الأهداف أبرزها:
 - محاولة فهم العوامل المؤثرة في أسعار النفط.
 - معرفة أسباب انتشار ظاهرة البطالة وإيجاد حلول للحد منها.

- محاولة فهم كيفية تأثير أسعار النفط على معدل التضخم في الجزائر من خلال نموذج اقتصادي قياسي.

❖ منهج المستخدم في الدراسة:

قصد الإلمام بمختلف جوانب الموضوع والإجابة على الإشكالية المطروحة، واختبار صحة الفرضيات، استخدمنا عدة مناهج منها المنهج الوصفي والتحليلي والمنهج القياسي، حيث استخدمنا المنهج الوصفي في الفصل الأول لاستعراض مختلف الأدبيات والمفاهيم الخاصة بأسعار البترول والتضخم، ومنهج التحليلي في تبيان تطور بيانات هذين المتغيرين في الاقتصاد الجزائري، وفي الأخير على مستوى التطبيقي لجأنا إلى منهج القياسي لتقدير نموذج يفسر أثر تقلبات أسعار البترول على معدل التضخم باستخدام مجموعة من الطرق والأساليب الإحصائية والقياسية.

❖ حدود البحث:

يمكن تقسيم حدود الدراسة إلى حدود مكانية وأخرى زمانية:

- الحدود المكانية: تناولت الدراسة الجانب الاقتصادي للجزائر بحكم انتمائنا إلى هذا البلد.

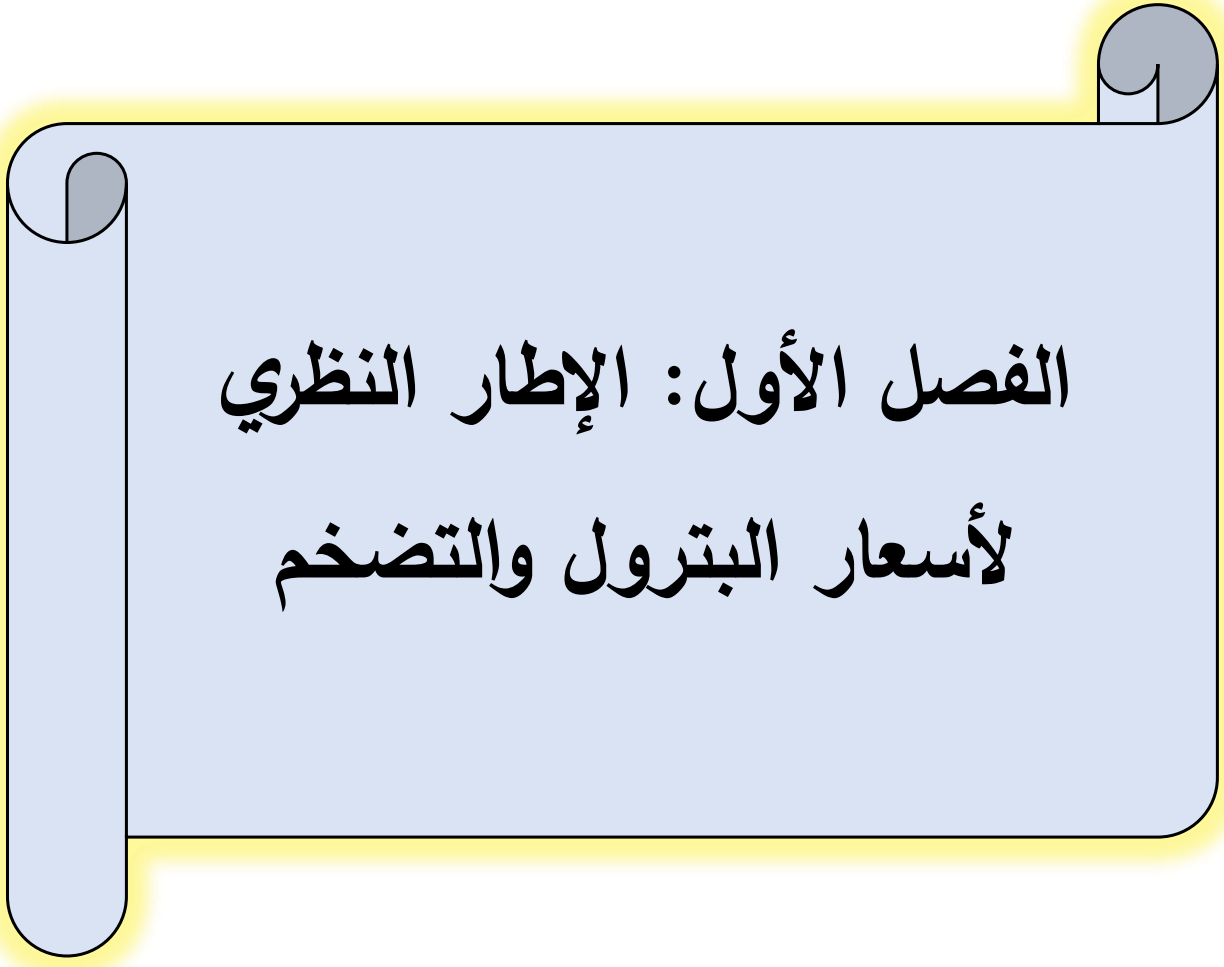
- الحدود الزمانية: تناولت الدراسة الفترة الممتدة (1990-2020)، وحجم العينة 31 سنة.

❖ هيكل البحث:

تم تقسيم دراستنا إلى فصلين رئيسيين: الجانب النظري يشمل الفصل الأول، أما الجانب التطبيقي (القياسي) فيشمل الفصل الثاني حيث:

الفصل الأول: تطرقنا فيه إلى أسعار البترول والعوامل المحددة لها والتضخم وأنواعه وأهم أسبابه من خلال تقسيم إلى ثلاث مباحث، المبحث الأول تم التطرق إلى جانب النظري لأسعار البترول، والمبحث الثاني تطرقنا إلى الجانب النظري التضخم، أما بالنسبة للمبحث الثالث فتطرقنا إلى أهم الدراسات السابقة في الموضوع.

الفصل الثاني: تم التطرق إلى الدراسة القياسية أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990 وذلك باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR) خلال الفترة (1990-2020)، حيث تم تقسيم الفصل إلى مبحثين فقط، تناولنا في المبحث الأول تطور متغيرات الدراسة خلال فترة البحث والخصائص الإحصائية لهما واستقراريتهما، أما المبحث الثاني فقمنا بتطبيق نموذج (VAR) وذلك من خلال استخدام برنامج (Eviews).



الفصل الأول: الإطار النظري
لأسعار البترول والتضخم

تمهيد:

يعتبر نهوض اقتصاديات الدول المختلفة في ارتباطها بسوق النفط لأن له دورا هاما لتمتعه بعدة مزايا وخصائص تميزه عن مصادر الطاقة الأخرى، وذلك لطلب عليه بكثرة من قبل الدول الصناعية الكبرى لأن له دور كبير في تحقيق الاستقرار الاقتصادي وذلك لارتباطه بالمتغيرات الاقتصادية، وعلى الأداء الاقتصادي بشكل عام. إن سوق النفط له عدة سلبيات ونتائج تتجم عن تقلبات النفط التي يعرفها لأنه سوق غير مستقر نظرا لقوى العرض والطلب عليه.

إن جميع اقتصاديات الدول معرضة لعدة مشاكل تنموية ومعيشية، والتضخم من أبرز المشاكل التي تشغل الاقتصاديين ويخلف آثار اقتصادية لأشخاص خاصة والاقتصاد الدولة ككل.

ولهذا سوف نتطرق في هذا الفصل إلى الجزء النظري لهذه العوامل قسمنا الفصل إلى ثلاث مباحث:

- ❖ **المبحث الأول:** أسعار البترول والعوامل المحددة لها
- ❖ **المبحث الثاني:** التضخم وأنواعه وأهم أسبابه
- ❖ **المبحث الثالث:** أهم الدراسات السابقة في الموضوع

المبحث الأول: أسعار البترول والعوامل المحددة لها

البترول يفرض نفسه كسلعة استراتيجية بقوة وكمادة أولية في جميع الصناعات لأن له مكان كبيرة وأساسية في اقتصاد الدول المنتجة والمستهلكة، مما جعل العديد من خبراء والمحليلين الاقتصاديين يسعون إلى تحديد مفهوم سعر النفط في السوق، ومن خلال هذا المبحث سنتطرق إلى المفاهيم العامة حول أسعار النفط.

المطلب الأول: مفهوم سعر النفط

يعرف سعر النفط على أنه: "قيمة السلعة النفطية معبرا عنها بوحدة نقدية محددة وفي زمان ومكان معينين مع العلم أم العلاقة بين سعر النفط وقيمتها هي علاقة غير ثابتة بل متغيرة بسبب تأثير وتداخل العديد من العوامل المختلفة منها ما هو أساسي أو ثانوي والمرتبطة أساسا بطبيعة هذه السلعة وكيفية استغلالها إنتاجا واستهلاكاً وكذلك ظروف استغلال هذه السلعة الاستراتيجية".¹

ويعرف أيضا بأنه: "سعر النفط الحقيقي أو ما يسمى سعر النفط بالدولار ثابت القيمة، والذي يعتبر عن تطوير السعر عبر فترة زمنية معينة بعد استبعاد ما طار عليه خلال تلك الفترة من عوامل التضخم النقدي أو التغيير في معدل تبادل الدولار الذي يتخذ أساسا لتسعير النفط مع العملات الرئيسية الأخرى، ومن هنا يلزم أن ينتسب السعر الحقيقي إلى سنة معينة وهي سنة الأساس".²

كما يعرف أيضا بأنه: "مؤشر نقدي لتحديد القيمة التبادلية للسلع والخدمات عند وضع توازن العرض والطلب بهدف توجيه السوق لتحقيق الكفاءة في تخصيص الموارد وتحسب أسعار النفط على أساس البرميل الأمريكي 159 لتر ويعادل الطن المتري 7-8 براميل حسب كثافة النفط".³

كما يمكن تعريفه على أنه: "هو القيمة النقدية أو الصورة النقدية لبرميل النفط الخام المقاس بالدولار الأمريكي المكون من (42) غالون معبرا عنه بالوحدة النقدية الأمريكية في سبيل المثال 100 د/ب (الهيتمي، 73.2000) وأن هذا السعر يخضع لتقلبات مستمرة، بسبب طبيعة سوق النفط الدولية التي تتسم بالديناميكية وعدم الاستقرار، مما انعكس ذلك على أسعار النفط وجعلها أسعارا غير مستقرة وتخضع للتقلبات المستمرة

¹ بوفيلج نبيل، دور صناديق الثورة السيادية في تمويل اقتصاديات الدول النفطية الواقع والأفاق مع الإشارة إلى حالة الجزائر أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2010-2011، ص34.

² حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2006، ص240.

³ أمير صفية، أثر تغيرات أسعار البترول على احتياطي الصرف (حالة الجزائر 1986/2016)، أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة دكتوراه، الطور الثالث في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة جيلالي ليابس، سيدي بلعباس، الجزائر، 2019-2020،

حتى أصبحت ظاهرة التقلبات ظاهرة مثيرة للقلق على المستوى العالمي منذ أوائل عقد سبعينات القرن الماضي واستمرارها حتى الآن.¹

مما سبق يمكن تعريف سعر البترول على أنه قيمة المادة أو السلع البترولية، معبرا عنها بوحدة الأمريكية، كما أن هذا السوق يتميز بعدم الاستقرار، وذلك بسبب تفاعل قوى العرض والطلب فيه.

المطلب الثاني: أنواع سعر النفط

في الحديث عن أسعار النفط الخام يقودنا إلى تتبع أنواع أسعاره، وذلك لشيوع استخدام العديد من المصطلحات السعرية في الاقتصاد النفطي، بحيث أن كل مصطلح نفطي يتميز عن بقية أنواع مصطلحات الأسعار الأخرى، ومن خلال هذا المطلب سنحاول توضيح أبرزها وأكثرها شيوعا واستخداما:²

1. السعر المعلن **POSTED PRICE**: هو سعر البترول المعلن عنه في السوق البترولية من قبل

الشركات البترولية، ظهر هذا السعر الأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1880، من قبل شركة ستاندرد-أوبل عن سعر برمبيلها النفطي عند فوهة البئر، وأصبحت معولا بهذا السعر داخل وخارج الولايات الأمريكية. كانت الأسعار المعلن من قبل الشركات البترولية الكبرى تعبر فعليا عن قيمة البترول وعن الأطراف المعلنة عنها. وفي بداية الستينيات مع دخول الشركات المستقلة سوق البترول التي أصبحت تباع البترول بأسعار منخفضة عن الأسعار المعلنة، أصبحت هذه الأخيرة لا تعبر عن القيمة الفعلية لسعر البترول، إلا أنها كانت الأساس لاحتساب العوائد المالية البترولية بين الشركات والدول البترولية.

ومن ميزات هذا السعر:

➤ لم يكمل لدول النفط الجديدة أي دور في تحديد السعر المعلن، حتى سنة 1970.

➤ لم يكن السعر نتيجة لتفاعل قوى العرض والطلب، وإنما كان من قبل الكارتل النفطي.

➤ استخدام السعر المعلن كأساس لاحتساب الإتاوات والضرائب على الأرباح.

2. السعر المتحقق **Actual Realized Price**: ظهر هذا السعر في أواخر الخمسينات، حيث عملت

به الشركات البترولية الأجنبية المستقلة وبعض الشركات الوطنية البترولية في الدول البترولية. وسعر المتحقق هو عبارة عن السعر المعلن مطروحا منه الحسميات والخصميات أي تخفيض نسبة معينة من

¹سهم حسين البصام، مخاطر وإشكاليات انخفاض أسعار النفط في إعداد الموازنة العامة للعراق وضرورات تفعيل مصادر الدخل غير النفطية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العراق، العدد 36، 2013، ص05.

²أمير صفية، مرجع سبق ذكره، ص103-105.

السعر المعلن للبرميل لترغيب المشتري أو لتلاقي المشاكل الناجمة عن طبيعة بعض القيود، والحسميات يمكن ادراجها بما يلي:

- حسميات الموقع الجغرافي: تعطي للنفط التي لا تتمتع دولها أو منتجوها بموقع جغرافي يسمح لها بتصدير النفط الخام مباشرة إلى السوق النفطية.
- حسميات المحتوى الكبريتي: تعطي مقابل النفط التي تحتوي نسبة كبريت مرتفعة.
- حسميات درجة الكثافة: تعطي نسبة عالية لمشتري النفط الثقيل وينسب أقل لمشتري النفط الخفيف.
- حسميات قناة السويس: تعطي للدول التي تصدر نفطها مباشرة إلى السوق البترولية دون المرور بقناة السويس.

3. سعر الإشارة Reference Price: هو عبارة عن سعر البترول الخام بحيث يقل عن المعلن ويزيد

عن السعر المتحقق، أي أنه سعر متوسط بين السعر المعلن والسعر المتحقق، يتم احتسابه بناء على متوسط السعر المعلن والمتحقق لعدة سنوات واتبه بعض الدول مثل الجزائر وفرنسا سنة 1956. ويمكن اتخاذه عبر اتفاق بين الشركة المنتجة للبترول والدولة المستوردة له، أو قد يكون سعر الإشارة متوسط سلة من النفط المتقاربة في درجات الكثافة أو المتباعدة في الموقع الجغرافي لتشكل مؤشرا لتسعير مجموعة من النفط حسب قرب أو بعد درجة كثافة نفط الإشارة.

4. سعر الكلفة الضريبة Tax Cost Price: يمثل هذا السعر كلفة البرميل النفطي المستخرج تضاف

إليه الضرائب، يتعامل بهذا السعر شركات البترول الأجنبية المتواجدة في البلد البترولية، ويعكس هذا السعر الأساس الذي تتحرك فوقه الأسعار المتحققة في السوق، ففي حالة البيع بأقل من هذا المستوى تكون هناك خسارة.

5. السعر الفوري Spot Price:¹ إن هذا السعر يعني تجسيدا لقيمة الوحدة النفطية بوحدات نقدية معلومة

خلال زمن محدد كما أن السعر الفوري ليس مستقرا بسبب ارتباطه بمقدار الاختلال وعدم التوازن بين العرض والطلب النفطي. إن ظهور السعر الفوري مرتبط بظهور السوق الحرة أو الفورية للنفط مع العلم أن هذه السوق تحولت منذ أواخر السبعينات وعقد الثمانينات من القرن العشرين إلى جزء أساسي من السوق النفطية العالمية بعد أن كانت من قبل سوق هامشية فعلى سبيل المثال، وفي سنة 1986 بلغت الكميات

¹بوفيلج نبيل، مرجع سبق ذكره، ص 35.

المتبادلة من النفط الخام في السوق الفورية 15-16 مليون برميل في اليوم ما يمثل نسبة 80% من مجموع الصادرات العالمية وحوالي 31% من مجموع الإنتاج العالمي للنفط خلال نفس السنة.

المطلب الثالث: العوامل المحددة لأسعار النفط

إن تقلبات أسعار النفط التي تكون تارة بالانخفاض وتارة أخرى بالارتفاع ناتجة عن عدة محددات ساهمت فيها، والتي أثرت بنتيجة سلبية أو ايجابية للعديد من العوامل السياسية والاقتصادية في الطبيعة العالمية.

1. الطلب النفطي: يتحدد الطلب على الموارد النفطية بمدى رغبة وقدرة الأفراد والمؤسسات في الحصول على هذه السلعة، وتلك ال رغبة هي وليدة الحاجات المختلفة النابعة من استعمالات تلك السلعة عند سعر معين وخلال فترة زمنية محددة بهدف إشباع الحاجات سواء كانت لأغراض إنتاجية أو استهلاكية ويتأثر الطلب النفطي بعدة عوامل خارجية نوضحها من خلال النقاط التالية:

أ- **مستوى النمو الاقتصادي في الدول المستهلكة:** يعتبر النفط والطاقة بصفة عامة عنصر رئيسي ضمن مراحل عملية الإنتاج، إذ أن التقدم الاقتصادي الحاصل مرتبط أساساً باستعمال الطاقة التي تعد مؤشر على مستوى التنمية والنمو الاقتصادي في مختلف دول العالم، كما أن ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي وتوسع حجم النشاط الاقتصادي يؤدي حتماً على ارتفاع الطلب العالمي على النفط وبالتالي ارتفاع السعر وفي المقابل فإن انخفاض أو تباطؤ معدلات النمو الاقتصادي يؤدي إلى انخفاض الطلب العالمي وبالتالي انخفاض سعر النفط.¹

ب- **المضاربة في الأسواق المالية:** الشك أن المضاربة ساهمت إلى حد كبير في عدم الاستقرار في الأسواق النفطية وإنها إضافة عامل تعقيد جديد لمحاولة توقع أسعار النفط الخام المستقبلية، وما يؤكد ذلك تقلص صفقات البيع طويلة الأجل.²

ت- **انخفاض سعر صرف الدولار الأمريكي:** من العوامل العديدة التي في كثير من الأحيان يكون لها أثر مباشر على ارتفاع أسعار النفط لانخفاض المستمر للدولار الأمريكي على مدى السنوات الخمس الماضية، ففي حين أن العلاقة بين أسعار النفط والدولار معقدة تخدم مصالح أطراف السوق وفي معظم الأحيان نجد أن انخفاض قيمة الدولار ستؤدي إلى ارتفاع في سعر النفط بالدولار والعكس.³

¹بوفيلح نبيل، مرجع سبق ذكره، ص 41.

²نبيل مهدي الجنابي، كريم سالم حسين، العلاقة بين أسعار النفط الخام وسعر صرف الدولار باستخدام التكامل المتزامن وسببية Granger، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية، العراق، ص 02.

³سعد الله داوود، تشخيص المتغيرات الجديدة في السوق النفط وأثرها على استقرار الأسعار 2008-2010، مجلة الباحث، العدد 9، 2011، ص 216.

ث- التوترات السياسية: في بعض الدول المنتجة للنفط نتيجة المخاوف التخريبية التي تحيط بمناطق الإنتاج المهمة، كما تمثل الأزمة النووية الإيرانية وتهديد الولايات المتحدة الأمريكية بضررها فإنها تعرضت للهجوم فإن أسعار البترول سترتفع أكبر لأن إيران تمتلك ثاني أكبر لاحتياطات العالمية، أضف إلى ذلك معظم إنتاج الكويت والإمارات وقطر والبحرين يمر عبر مضيق هرمز وسوف تلجأ إيران إلى غلق هذا المضيق إذ تعرضت إلى الهجوم، يضاف إلى ذلك تصاعد أعمال العنف في نيجيريا والتي تقع في المرتبة الأولى بين الدول الإفريقية المصدرة للنفط.

ج- التغيرات المناخية: تؤدي الكوارث الطبيعية مثل الأعاصير والزلازل والبراكين إلى تعطيل البنية التحتية لإنتاج النفط وتكريره كما أنه يلاحظ أن الطلب العالمي للنفط ومشتقاته يزداد عندما تنخفض درجات الحرارة حيث يزداد استخدام جميع مصادر الطاقة والنفط من أبرزها وبالتالي فزيادة الطلب العالمي للنفط تؤدي إلى ارتفاع الأسعار والعكس في حالة ارتفاع درجات الحرارة.¹

2. العرض النفطي: هو عبارة عن استجابة لما يطلبه المستهلكون عند الأسعار السائدة في السوق والكمية المعروضة من النفط لها أثر كبير على أسعار النفط، فالعلاقة بين كل من الكمية المعروضة وسعر النفط هي علاقة عكسية، فزيادة المعروض من السلعة النفطية يؤدي إلى انخفاض الأسعار، بينما في حالة انخفاض الكمية المعروضة فيحدث العكس. ويتأثر العرض النفطي بعدة عوامل خارجية نوضحها من خلال النقاط التالية:

أ- الطلب النفطي: يشكل الطلب النفطي محور العملية السوقية والقائمة على النقاء كل من العرض والطلب، وهذا التضارب في الأهمية ظهر في الفكر الكلاسيكي والذي دافع على كون العرض هو المتحكم في الآلية السوقية غير أن العديد من التناقضات والتضاربات في الواقع بينت أن ذلك غير صحيح، ليأتي الفكر الكينزي موضحاً أن الطلب هو من يتحكم بمجريات السوق، وفعلاً فالطلب على الشيء وفي هذه الحالة سيزيد ويحفز المنتجين من زيادة إنتاجهم وعرضهم لها، والعكس صحيح.²

ب- الخزين النفطي: تم إنشاء الخزين النفطي بعد تأسيس وكالة الطاقة الدولية بعد أزمة النفط عام 1973، ولقد مارس هذا الخزين دوراً فاعلاً في تأثير على العرض والطلب الكلي على النفط من خلال اللجوء إليه عند حدوث ارتفاع في أسعار النفط حيث يتم إمداد السوق النفطية بكميات هائلة من هذا الخزين وبيعه بنفس

¹مصطفى بودامة، التحديات التي تواجه مستقبل النفط في الجزائر، المؤتمر العملي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، ص 09.

²إدريس أميرة، تقلبات أسعار البترول وأثرها على السياسة المالية دراسة قياسية على الاقتصاد الجزائري 1980-2014، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2015، ص ص 106-107.

مستوى الأسعار المرتفعة، ومن جانب آخر فإن هذا الخزين يؤدي إلى امتصاص القوة الشرائية للعوائد النفطية نتيجة الاستيرادات المتزايدة من السلع الغذائية التي تستوردها البلدان المنتجة للنفط من البلدان الصناعية المتقدم.

ت- الاحتياطي النفطي الثابت: إن سياسة إنتاج النفط ترتبط بنسبة احتياطي النفطي وهو يمثل الاحتياطي المخزون القابل للاستخدام خلال فترة زمنية معينة، فعندما يكون الاحتياطي النفطي أكبر حجماً قياساً بنسبة الإنتاج السنوية، فإن الدولة تتدفع لزيادة معدلات الإنتاج وذلك ما حصل خلال السبعينات نظراً لتزايد خططها التنموية وتفعيل برامجها الاستثمارية من جهة أخرى.¹

المبحث الثاني: التضخم وأنواعه وأهم أسبابه

إن التضخم ظاهرة اقتصادية ليست حديثة النشأة، بل امتدت إلى العصور القديمة عرفت البشرية من خلال ظاهرة ارتفاع الأسعار منذ القديم، وذلك فإن العملة المتداولة آنذاك تتأثر بكمية المعدن الثمين المتوفر، بحيث انتشرت هذه الظاهرة وكانت واضحة وجلية خاصة عند الحروب والأزمات ولقد شاع استعمال مصطلح التضخم في العصر الحديث الذي يعتبر أكثر تداولاً من طرف الاقتصاديين، وعلى هذا الأساس يتطلب الأمر منا الخوض في تعريف ظاهرة التضخم ومعرفة أنواعها وأسبابها.

المطلب الأول: تعريف التضخم

يعرف التضخم بأنه: "حركة صعوبة للأسعار تتصف بالاستمرار الذاتي تنتج عن الفائض الطلب الزائد عن قدرة العرض". كما أن الزيادة في كمية النقود، والزيادة في تيار الإنفاق النقدي، يؤدي بالنظام الاقتصادي إلى حالة التضخم، وهذا ما يعوض انخفاض سرعة تداول النقود عن الزيادة في كمية النقود، بحيث يبقى الحجم الكلي لتيار الإنفاق النقدي على حاله، إلا أنه قد تصاحب الزيادة في الإنفاق النقدي زيادة متناسبة في عرض السلع والخدمات بحيث لا تؤدي هذه الزيادة إلى التضخم، وإنما توفر للتضخم النقدي أسباب الوجود إذ لم تصادف الزيادة في تيار الإنفاق النقدي زيادة مقابلة في العرض الكلي للسلع والخدمات".²

ويعرف التضخم أنه: "ارتفاع غير متوقع في الأسعار، كما يتولد عن زيادة حجم تيار الإنفاق النقدي، بنسبة أكبر من الزيادة في عرض السلع والخدمات".³

¹توفيق عباس عبد عون، أسعار النفط في السوق الدولية أبعادها ومضامينها الاقتصادية، مجلة جامعة كربلاء العلمية، المجلة 5، العدد 4، العراق، 2007، ص ص 259-260.

² حسين بن سالم جابر الزبيدي، التضخم والكساد، مؤسسة الوراق لنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2011، ص 32.

³ محمد زاكي الشافعي، مقدمة في النقود والبنوك، دار النهضة لعربية للنشر، القاهرة، 1990، ص 92.

ويعرف أيضا بأنه: "إصدار النقود الاعتبارية بصفة مطلقة دون النظر إلى عوامل أخرى، كوجود تغطية لهذه النقود الصادرة".¹

ويمكن تعريفه أيضا بأنه: "الارتفاع المستمر والكبير في المستوى الأسعار السلع والخدمات والملاحظ خلال فترة زمنية معينة قد تكون شهرية أو سنوية"، ويتضمن هذا التعريف مجموعة من الخصائص أهمها:²

-أولاً: يتمثل التضخم في ارتفاع المستوى العام للأسعار بشكل مستمر ومتواصل، فحدوث ارتفاع في الأسعار كنتيجة لظروف عرضية أو مؤقتة أو خلال فترة زمنية قصيرة أو محددة لا تعتبر تضخماً بهذا المفهوم، أي حتى نقول إن هناك تضخماً في الاقتصاد لا بد أن يتميز ارتفاع المستوى العام للأسعار بالاستمرارية وقابل للملاحظة خلال فترة زمنية كافية.

-ثانياً: أن يكون الارتفاع في المستوى العام الأسعار كبيراً نسبياً، فالزيادات الطفيفة أو الضئيلة في المستوى العام للأسعار والتي لا تتجاوز المعدلات الطبيعية لها لا يمكن اعتبارها تضخماً، كما تشير الأدبيات الاقتصادية على أن الاقتصاد يدخل في حالة الضغوط التضخمية إذ تجاوزت معدل الزيادة في المستوى العام للأسعار نسبة 5%.

-ثالثاً: حتى يكون هناك تضخم لا بد أن تشهد معظم السلع والخدمات في الاقتصاد ارتفاعاً محسوساً في أسعار، أي أن الارتفاع في أسعار إحدى السلع أو البعض منها نتيجة لظروف معينة تمس فقط هذه السلع أو قطاع إنتاجها لا تعتبر تضخماً إذ يزول هذا الارتفاع بزوال أسباب حدوثه، كما قد يقابل ارتفاع أسعار هذه السلع انخفاضاً في بقية أسعار السلع والخدمات الأخرى بما لا يحدث زيادة في المستوى العام للأسعار، وبالتالي فإن التضخم يقاس على أساس المستوى العام للأسعار وليس سعر كل سلعة على حدى.

ووفقاً لما سبق، يمكن أن نستخلص تعريفاً شاملاً للتضخم إذ هو ذلك الاختلال الحاصل في جميع القطاعات وعدم التنسيق والتكامل بين: (الطلب الكلي، العرض الكلي، الأجور، الإنتاج) وهذه الاختلالات قد تكون عاملاً أساسياً في ارتفاع المستوى العام للأسعار وانخفاض القوة الشرائية للنقود وبالتالي حدوث السبب المباشر للتضخم.

إذن فالتضخم هو ظاهرة اقتصادية نقدية ناتجة عن الارتفاع المستمر والمتواصل للأسعار نتيجة للاختلالات في الهيكل الاقتصادي والنقدي (الإنتاج والنقود) أي عدم التوازنات الاقتصادية.

¹غازي حسين عنابة، التضخم المالي، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الإسكندرية، 2006، ص9.

²شلوفي عمير، التضخم والنمو الاقتصادي: تقدير عتبة التضخم دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي 1980-2014، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2017-2018، ص 23-24.

المطلب الثاني: أنواع التضخم

تتعدد أنواع التضخم بتعدد المفاهيم الخاصة به وهناك أنواع عديدة منه التي ترتبط بجملة من المتغيرات الاقتصادية في أسواق السلع والخدمات وفي أسواق عوامل الإنتاج لتصنيف التضخم وسرد أنواعه يقتضي بوجود أسس ومتغيرات، ويمكن تصنيفه على أساس المتغيرات التالية:

1. التضخم المرتبط برقابة الدولة على الأسعار: يتم التمييز بين عدة أنواع من التضخم حسب درجة

تحكم ورقابة السلطات النقدية في الدولة على المستوى العام للأسعار، ففي بعض الحالات يلاحظ ظهور ملامح للضغوط التضخمية على الاقتصاد إلا أنها لا تنعكس على المستوى العام للأسعار كنتيجة للرقابة الشديدة التي تنتجها الحكومة على أسعار السلع والخدمات¹، ويمكن التمييز بين نوعين من الاتجاهات التضخمية بهذا المفهوم:

أ- **التضخم الصريح (المكشوف) الظاهر:** يتميز هذا النوع من التضخم بالارتفاع المستمر والكبير في أسعار السلع والخدمات في الاقتصاد دون تدخل السلطات الحكومية للحد منها بانتهاج الأدوات والسياسات الكفيلة لكبح الضغوط التضخمية، فيؤدي ذلك إلى انتشار هذه الظاهرة عبر مختلف القطاعات المكونة للاقتصاد بارتفاع المستوى العام للأسعار مما ينتج عنه تدهور في قيمة النقود وانخفاض القيمة الحقيقية لها.²

ب- **التضخم المقيد (المكبوت):** ويطلق عليه أيضا التضخم المستتر أين يتميز هذا النوع من التضخم بتدخل السلطات الحكومية بمنع المستوى العام للأسعار بالارتفاع بمعدلات كبيرة من خلال وضع ضوابط وقيود مباشرة عليه كنظام التسعير ونظام الحصص ونظام البطاقات والتقنين، وبذلك تسعى الدولة من خلال هذه الإجراءات بتحديد حد أعلى للأسعار لا يمكن أن تتجاوزه، وغالبا ما يظهر هذا النوع من التضخم في الدول التي تأخذ بالاقتصاد الموجه أين تقوم بعملية الإنفاق بدون غطاء، وبالتالي فإن الأسعار لا تعبر عن مستواها الحقيقي فبالرغم من هذه الإجراءات المشددة على الأسعار إلا أن هذا النوع من التضخم يؤدي في نهاية المطاف إلى حالتين، أولهما أن يتوسع الطلب على السلع والخدمات إلى التوجه نحو الاستيراد لتغطية فائض الطلب الأمر الذي يؤدي إلى استنزاف كبير من العملة الصعبة ويحدث خلل على المستوى ميزان المدفوعات، أما الحالة الثانية أنه في حالة عدم التوجه نحو الاستيراد فإن فائض الطلب لا يجد منفذا له إلا من خلال السوق الموازية الأمر الذي ينتج عنه ارتفاع حتمي في المستوى العام للأسعار، وبالتالي فإن هذا النوع من التضخم لا يمكن استمراره عبر الزمن لأن الأسعار سترتفع إلى مستواها الحقيقي استجابة لفائض الطلب الذي لا يقابله مرونة في الجهاز الإنتاج لتغطيته.³

¹ عقيل جاسم عبد الله، نقود والمصارف، دار مجدلاوي للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الثانية، 1999، ص 188.

² شلوفي عمير، مرجع سبق ذكره، ص 25.

³ عقيل جاسم عبد الله، مرجع سبق ذكره.

2. التضخم المرتبط بسرعة ارتفاع الأسعار¹:

ينقسم التضخم وفقا لهذا المعيار إلى:

أ- **التضخم الزاحف**: التضخم الزاحف أو ما يطلق عليه بالتضخم الدائم هو عبارة عن الارتفاع الطفيف في المستوى العام للأسعار بشكل بطيء ومتواصل وهو من أخف أنواع التضخم من حيث آثاره على الاقتصاد، بحيث يمكن أن تتراوح هذه الزيادة الطفيفة في الأسعار من 1% إلى 3% سنويا، ويرى بعض الاقتصاديين أن هذا النوع من التضخم لديه تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي ولا يشكل خطرا على الاقتصاد الوطني بحيث يكون هناك ارتفاع بسيط في أسعار السلع المنتجة قبل أن تحدث زيادة في أسعار المواد الوسيطة التي تدخل في عملية الإنتاج مما يزيد هامش الربح لدى المستثمرين والمنتجين ويكون محفزا لزيادة إنتاجهم من هذه السلع، في حين يرى البعض الآخر أن خطورة هذا النوع من التضخم تكمن في استمراره على المستوى الطويل وقبوله من طرف الأعوان الاقتصاديين مما يساهم في خروجه عن نطاق التحكم فيه ويخرجه كونه تضخما زاحفا.

ب- **التضخم العنيف**: كما تطرقنا سابقا في تعريف التضخم الزاحف أن استمراره على المدى الطويل يخرجه من كونه تضخما زاحفا ليتولد عنه التضخم العنيف أين يكون الارتفاع في المستوى العام للأسعار بشكل كبير ومستمر، بحيث يشير بعض الاقتصاديين أنه إذ تجاوزت معدلات التضخم لمستوى 5% خلال أربع سنوات متتالية فإن الاقتصاد يكون بصدد التضخم العنيف، ويكون سبب ظهور هذا النوع من التضخم عدم مرونة الجهاز الإنتاجي للطلب المتزايد بحيث تنعكس هذه الزيادة فقط على المستوى العام للأسعار بدون أن تقابلها زيادة في الإنتاج، مما يدفع بالأسعار إلى الارتفاع وينعكس ذلك بدوره على انخفاض في الأجور الحقيقية للعمال مما يدفع بهم للمطالبة بالرفع في أجورهم الاسمية والتي تذهب إلى خلق فائض في الطلب على السلع والخدمات بدون أن يقابلها العرض منها فترتفع الأسعار مرو أخرى مما يدخل الاقتصاد في الحلقة المفرغة من الزيادات التراكمية في حركة الأسعار والأجور، زما قد يزيد من عنف وقوة الضغوط التضخمية هو لجوء السلطات النقدية وتحت إيعاز من الحكومة إلى زيادة الإصدار النقدي بدون غطاء يعبر عن زيادة النشاط الاقتصادي وهذا بهدف تغطية النفقات الحكومية وتمويل عجز الموازنة، كل هذه الأمور مجتمعة تؤدي إلى فقدان النقود لوظائفها الأساسية كمخزن للقيمة ويحدث خلل في ميزان المدفوعات باستنزاف أكثر للاحتياطات من الذهب والعملة الصعبة، وفي حالة عدم الحد من هذا التضخم قد يتحول إلى تضخم جامح يهدد النظام النقدي بأكمله.

¹شلوفي عمير، مرجع سبق ذكره، ص ص26-27.

ت- **التضخم الجامح:** يعتبر التضخم من أكثر أنواع التضخم قسوة على الاقتصاد، إذ تشهد السلع والخدمات ارتفاعاً جنونياً في أسعار بحيث تتعدى نسبة الزيادات في الأسعار 50% وقد تصل إلى حتى 800% سنوياً، ويظهر هذا النوع من التضخم في البلدان التي تشهد اختلالات في هيكلها الإنتاجي وعجزاً في ميزان مدفوعاتها وعدم توفرها على قدر كافٍ من الموارد الاقتصادية والمالية، مما يدفع بالحكومة إلى اللجوء لعملية الإصدار النقدي بدون غطاء لتمويل الاستثمارات وخططها التنموية وبهذا تدخل حركة الأجور والأسعار في حلقة مفرغة غير سلسلة من الزيادات التراكمية أين تصل الزيادات في الأسعار إلى أرقام فلكية بحيث تفوق في بعض الأحيان تكلفة طبع وإصدار العملة المحلية قيمتها الاسمية كما حصل في دول البرازيل والأرجنتين عام 1980، 1984، وقبلهما ألمانيا بعد الحرب العالمية الثانية سنة 1923.

3. التضخم المرتبط بالقطاعات الاقتصادية!

ينقسم التضخم وفقاً لهذا المعيار إلى نوعين:

أ- **التضخم الاستهلاكي:** التضخم الاستهلاكي أو ما يسمى بالتضخم السلعي يمس أسعار السلع الاستهلاكية دونها من السلع والخدمات الأخرى، وبالتالي فهو يصيب قطاع إنتاج السلع الاستهلاكية فقط.

ب- **التضخم الاستثماري:** التضخم الاستثماري أو ما يسمى بالتضخم الربحي يمس أسعار السلع الاستثمارية دونها من السلع الأخرى، أي أنه يصيب قطاع إنتاج السلع الاستثمارية فقط.

هذا النوع من التضخم والذي ينطوي على شكلين من أشكال التضخم (التضخم الاستهلاكي والتضخم الاستثماري) يتولد كنتيجة لزيادة في حجم الاستهلاك والاستثمار بما يفوق بكثير حجم الادخار المحقق في الاقتصاد، وفي كلتا الحالتين يحقق أرباحاً كبيرة مؤقتة لمنتجي هذه السلع.

4. تقسيم التضخم على حسب المصدر²:

ينقسم التضخم وفقاً لهذا المعيار إلى:

أ- **التضخم المحلي:** وهو التضخم الذي يمس أسعار السلع والخدمات المنتجة محلياً كنتيجة لضعف الجهاز الإنتاجي وعدم مرونته لتلبية الطلب المحلي وندرة الموارد المحلية، مما يؤدي ذلك إلى ارتفاع تكاليف إنتاج السلع المحلية الذي بدوره يكون سبباً في ظهور ضغوط تضخمية محلية.

ب- **التضخم المستورد:** التضخم المستورد ينشأ بسبب استيراد السلع والخدمات التي تشهد أسعارها ارتفاعاً في الأسواق الدولية أو من خلال استيراد الموارد الإنتاجية الأجنبية بأسعار مرتفعة والتي تدخل في إنتاج السلع

¹ عقيل جاسم عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 192.

² شلوفي عمير، مرجع سبق ذكره، ص 29.

المحلية فيؤدي ذلك إلى زيادة تكاليف إنتاجها فترتفع أسعارها، كما قد يلعب سعر الصرف العملة المحلية دورا في تقشي هذا النوع من التضخم بسبب تراجع سعر صرف العملة المحلية أمام العملات الأجنبية الذي يؤدي إلى ارتفاع أسعار السلع المستوردة مقومة بالعملة المحلية، والدول الأكثر عرضة لهذا النوع من التضخم هي الأكثر انفتاحا على الأسواق العالمية والأكثر اندماجا في الاقتصاد العالمي، فالأزمات والأمراض الاقتصادية أصبحت تحصل معا وتزول معا في كافة أنحاء العالم ولا تستطيع أي دولة التحكم في استيرادها أو تصديرها.

المطلب الثالث: أسباب التضخم

إن العوامل المسببة للتضخم تتحدد في ثلاث عناصر أساسية، أولها العوامل التي تدفع بالطلب الكلي نحو الارتفاع، ثانيا العوامل التي تدفع بالعرض الكلي نحو الانخفاض، ثالثا في الاختلالات الهيكلية، وعلى هذا الأساس يطلق على هذه العناصر في بعض الأحيان بالنظريات المفسرة لأسباب التضخم.

1. نظرية جذب الطلب¹: حسب هذه النظرية فالسبب الرئيسي لحدوث التضخم هو ارتفاع الطلب الإجمالي على السلع والخدمات بما يفوق العرض الإجمالي منها، أي عدم مرونة الجهاز الإنتاجي لتغطية فائض الطلب المحلي، مما ينعكس ذلك على الارتفاع في مستوى العام للأسعار.

ويحدث هذا النوع من التضخم خاصة عندما تزداد الكفاية الحدية لرأس المال أو عندما يزداد الميل الحدي للاستهلاك بحيث أن زيادة الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي الذي يضغط على ارتفاع المستوى العام للأسعار خاصة بعد حالة التوظيف الكامل.

وقد اختلف الاقتصاديون في أسباب زيادة الطلب الكلي على السلع والخدمات عن العرض الكلي منها وانقسموا في ذلك إلى تيار الأول يرى أن السبب الرئيسي لزيادة الطلب هو الزيادة العرض النقدي من خلال عملية الإصدار بدون أي غطاء مما يؤدي إلى زيادة الإنفاق الحكومي وزيادة السيولة النقدية لدى البنوك التي تقوم بمنح القروض لتمويل العمليات الاستثمارية ويضاف على ذلك زيادة الإنفاق الاستهلاكي لدى العائلات، وأصحاب هذا التيار هم النقديون الذين يرون أن التضخم هو الظاهرة نقدية بحتة، وعلى خلاف ذلك يرى أصحاب التيار الثاني وهم الكينزيون أن السبب زيادة الطلب الكلي لا يرجع إلى زيادة الإصدار النقدي بحيث أنه حتى في حالة ثبات العرض من النقود فإن الطلب سيزداد كنتيجة لزيادة الميل الحدي للاستهلاك والاستثمار والإنفاق الحكومي.

¹شلوفي عمير، مرجع سبق ذكره، ص ص 29-30.

ومن خلال ما سبق سواء كان السبب التضخم زيادة العرض من النقود أو زيادة الميل الحدي للاستهلاك والاستثمار والإنفاق الحكومي الذي يؤدي إلى خلق فائض الطلب لا يخرج من كونه أنه مجرد زيادة الإنفاق لدى الوحدات الاقتصادية جراء حصولها على موارد مالية إضافية سواء تعلق الأمر بالعائلات من خلال زيادة النفقات الاستهلاكية لديهم على حساب الادخار، أو تعلق الأمر بالمؤسسات الإنتاجية بزيادة إنفاقهم على استثماراتها من خلال التمويل الذاتي أو باللجوء إلى الاقتراض من البنوك والمؤسسات المالية، أو تعلق الأمر بالإنفاق الحكومي الذي قد يوجه الجزء الأكبر منه نحو العمليات الاستهلاكية (إنفاق الاستهلاك النهائي الحكومي)، وهذا ما يؤدي إلى زيادة حجم وسائل الدفع في الاقتصاد الوطني دون أن يقابلها زيادة حقيقية في الإنتاج.

2. نظرية زيادة التكاليف: ترى هذه النظرية أن سبب التضخم يأتي نتيجة ارتفاع في تكاليف إنتاج السلع والخدمات وخاصة أجور العمال بما يفوق الزيادة في معدلات الإنتاجية، مما يدفع بالمنتجين لمواجهة ارتفاع التكاليف بزيادة أسعار السلع والخدمات المنتجة للحفاظ على نفس مستوى الربح لديهم، مما يتولد عن هذه الزيادات ارتفاع في المستوى العام للأسعار ومنه إلى ظهور ضغوط تضخمية في الاقتصاد الوطني.¹

ويرجع الاقتصاديون سبب زيادة التكاليف إلى العوامل التالية:²

➤ الضغط الذي تمارسه نقابات العمال على المؤسسات الاقتصادية العمومية أو الخاصة للزيادة في مستوى الأجور من أجل تحسين المستوى المعيشي للعمال، فترتفع تكلفة الإنتاج لتعكس في صورة زيادة في الأسعار، والتي بدورها ستدفع بالعمال للمطالبة بزيادة أجورهم لمجابهة هذه الارتفاعات في الأسعار فيدخل الاقتصاد في حلقة متتالية من الزيادات في الأجور والأسعار.

➤ ارتفاع أسعار مدخلات الإنتاج خاصة المستوردة منها والضرورية لعملية الإنتاج مما يؤدي ذلك إلى زيادة تكاليف إنتاج السلع النهائية وينعكس ذلك في صورة ارتفاع في أسعارها للحفاظ على هامش الربح للمنتجين، كما قد يلعب انخفاض سعر الصرف العملة المحلية دوراً في زيادة أسعار الموارد الإنتاجية المستوردة والمقومة بالعملة المحلية.

➤ ارتفاع أسعار الفائدة الحقيقية في الأسواق المالية والنقدية مما يؤدي ذلك إلى زيادة تكلفة الحصول على رؤوس الأموال الضرورية للعملية الإنتاجية والتي تحصل عليها المؤسسات الإنتاجية من خلال الاقتراض من البنوك أو اللجوء إلى السوق المالية عن طريق طرح الأسهم والسندات للتداول، فترتفع التكلفة الكلية للإنتاج وينعكس ذلك في زيادة أسعار السلع المنتجة.

¹شلوفي عمير، مرجع سبق ذكره، ص31.

²أكرم حداد، مشهور هذلول، النقود والمصارف مدخل تحليلي ونظري، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2005، ص199.

ومما سبق يتضح أن مصادر التضخم الناتج عن زيادة التكاليف تنحصر في اتجاهين وهما:¹

الاتجاه الأول: داخلي، والمتمثل في ضعف الجهاز الإنتاجي وعدم مرونته لتلبية الطلب المحلي وضيق قاعدة الموارد الإنتاجية المحلية مما يخلق حالة عدم التوازن في سوق السلع والخدمات بزيادة الطلب المحلي عن العرض الحقيقي منها، فينعكس ذلك في صورة ارتفاع مستمر ومتواصل في الأسعار مما يولد ضغوط تضخمية.

الاتجاه الثاني: خارجي، يتمثل في صورة التضخم المستورد من الخارج بسبب الارتفاع في أسعار السلع الوسيطة والرأسمالية والموارد الإنتاجية المستوردة من الخارج لتدعيم الإنتاج المحلي، وينعكس ذلك في ارتفاع تكاليف إنتاج هذه السلع مما يؤدي إلى زيادة أسعارها.

3. نظرية التضخم الهيكلي²: تكمن وراء الضغوط التضخمية في المجتمعات الرأسمالية والبلدان النامية

خاصة، مجموعة من الاختلالات الهيكلية، مثل هيكل الأسعار أو النمو غير المتكافئ بين القطاعات الاقتصادية المختلفة، التي لا بد أن ينعكس أثرها على الطلب وتؤدي إلى زيادة مضطربة في الأسعار وتشكل مطلقاً للتضخم، ومن أهم مظاهر التضخم الهيكلي خاصة في البلدان النامية نجد:

➤ الطبيعة الهيكلية للتخصص في إنتاج وتصدير الموارد الأولية والمواد الخام التي تتعرض إلى تقلبات مستمرة في الأسعار والكميات المطلوبة منها، ففي حالة ارتفاع الطلب العالمي عليها ترتفع أسعارها وتؤدي إلى زيادة تدفق العملات الأجنبية إلى البلدان المصدرة لها، مما يؤدي ذلك إلى زيادة الإنفاق الوطني لديها فترتفع الأسعار المحلية وتنتشر ظاهرة التوسع الطلبي.

➤ ضعف الجهاز المالي وعدم تناسب الحصيلة الضريبية مع الإنفاق الحكومي، مما يدفع بالحكومة إلى تمويل عجز موازنتها من الاقتراض من الجهاز المصرفي أو البنك المركزي، أي أن الحكومة في هذه الحالة تمول عجز موازنتها تمويلاً تضخيمياً.

➤ التناقض بين القطاعات الاقتصادية المختلفة، فمثلاً في الدول النامية يعتمد قطاع الزراعة على عوامل طبيعية كالمنح، وفي حالة تراجع مردودية هذا القطاع قد تلجأ الحكومة إلى دعم الفلاحين من خلال رفع أسعار الموارد الزراعية، فترتفع أسعار المواد الغذائية في المقابل، الأمر الذي يدفع بالعاملين في القطاعات الأخرى بالمطالبة برفع أجورهم لمواجهة الارتفاع في الأسعار، ومع الزيادة في النفقات ترتفع الأسعار بشكل متسلسل.

¹ سعيد سامي الحلاق، محمد محمود العجلوني، النقود والبنوك والمصارف المركزية، دار اليازور العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص191.

² بسام الحجار، الاقتصاد النقدي والمصرفي، دار المنهل اللبناني، بيروت، لبنان، الطبعة الثانية، 2009، ص ص277-278.

وبناء على ما سبق فإن أصحاب هذه النظرية بعكس أصحاب النظرية النقدية، يرون أن جذور القوى التضخمية تكمن بالاختلالات التي تحض على زيادة النقود والإنفاق وليس بالزيادة في كمية النقود فقط.

المبحث الثالث: أهم الدراسات السابقة في الموضوع

باعتبار الدراسات السابقة انطلاقة هامة للبحث، بحيث تساعدنا على ما يمكن إظهاره فيما تقدمه الدراسات الحالية لأجل معرفة جوانب التشابه والاختلاف، ولقد أجريت دراسات عديدة حول موضوع تقلبات أسعار النفط والتضخم وفي هذا المبحث سنتطرق إلى أهم الدراسات والأبحاث ذات الصلة بالموضوع.

المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية

1. دراسة قطوش رزق، أثر تغيرات أسعار البترول على البطالة في الجزائر، دراسة قياسية خلال الفترة 1970-2017، تتمثل مشكلة الدراسة في مدى تأثير تقلبات أسعار النفط في السوق العالمية على معدلات البطالة في سوق العمل الجزائري، بالاعتماد على الأسلوب الوصفي والتحليلي الذي يعرض مفاهيم التي تصف وتحلل العلاقة بين متغيرات الدراسة، وكان الهدف من هذه الدراسة هو تحليل آثار التقلبات التي تحدث في الأسعار العالمية للبترول ومدى تأثيرها على معدل البطالة والتشغيل في الاقتصاد الجزائري، حيث توصلت في النهاية إلى النتائج التالية:

- إن تحكم في آلية أسعار السوق يكون من خلال العرض والطلب والتي تعتبر عوامل تقليدية.
- ينخفض معدل البطالة بارتفاع الأسعار البترول وعكس صحيح، ويعتبر قطاع المحروقات المغذي الأول والأساسي للنتائج المحلي الإجمالي.

2. دراسة سومية شاهيناز، الأثر الديناميكي للنمو الاقتصادي على البطالة، دراسة حالة الجزائر، خلال الفترة 1985-2015، تمثلت مشكلة الدراسة في: هل يوجد ترابط حقيقي ما بين معدلات النمو الاقتصادي وانخفاض معدلات البطالة، بحيث تم استخدام المنهجين التاريخي والقياسي، وذلك لأجل تحديد أثره الديناميكي من خلال إتباع وتخطيط وتسطير النماذج الرياضية للنمو الاقتصادي على التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة، حيث توصلت إلى النتائج التالية:

- تم وجود المتغيرات في هذه الدراسة التي تمثلت في معدلات النمو الاقتصادي ومعدلات التراكم في رأسمالي ومعدلات التضخم لها نفس درجة التكامل المشترك.
- إثر وجود تكامل مشترك ما بين المتغيرات المتمثلة في معدلات النمو الاقتصادي ومعدلات البطالة، مما أجاز لنا بعملية تقدير المعلمات في أجليه الطويل والقصير، في حين أن معادلة الأجل الطويل توصلت إلى أن النمو الاقتصادي يؤثر بشكل ضعيف على معدلات البطالة، في حين أنها لا تتجاوب

مع كل من حجم الإنفاق الحكومي وحجم الصادرات والواردات، كما أن علاقة فيليبس لم تتحقق في هذه الدراسة.

ووفقا لقانون قوردين 1984 الذي ينص على العلاقة القائمة ما بين النمو الاقتصادي والبطالة، تبين أن معدلات النمو الاقتصادي لم يكن لها تأثير إيجابي في تقليل معدلات البطالة كما أن النمو والبطالة ذو خاصية Procyclical أي يترافقان في تغيراتهم.

3. دراسة شلوفي عمير وعزاوي عبد الباسط، العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج عتبة التضخم (TR)، دراسة قياسية للفترة الممتدة من 1980-2016، تضمنت هذه الدراسة مشكلة: ماهي النقطة أو المعدل الذي يبدأ فيه تأثير السلبي للتضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر، تم استخدام في هذه الدراسة منهجين الوصفي التحليلي والتحليلي الكمي من خلال تحليل وتفسير البيانات المتعلقة بتطور متغيرات الدراسة في الجزائر، وتم الاعتماد في الدراسة القياسية على النموذج الغير خطي للعتبة ذو الانتقال الفوري (TR)، وكانت نتائج هذه الدراسة ما يلي:

اتضح أن العلاقة التي تجمع بين التضخم والنمو الاقتصادي هي علاقة غير خطية، يكون هناك تأثير سلبي وقوي على النمو الاقتصادي وذلك بتخطي عتبة التضخم التي تم تقديرها عند مستوى 6.5%، أما إذا كان التضخم دون المستوى 6.5% مما يؤدي إلى عدم تدهور النمو الاقتصادي، لأجل المحافظة على الاستقرار الاقتصادي يجب على السلطات النقدية إتباع سياسة نقدية تجعل معدلات التضخم تنخفض أقل من مستوى العتية المقدرة.

المطلب الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية

1. Fawad Ahmad, The Effect of Oil Prices on Unemployment : Evidence from Pakistan, 2013.

اهتمت هذه الدراسة على العلاقة بين البطالة وأسعار النفط تمثلت في البلدان المتقدمة، حيث كانت عينة الدراسة على الدولة النامية باكستان لتحقق من وجود علاقة بين أسعار النفط والبطالة، حيث تم استخدام البيانات شهرية من الفترة الممتدة (من 01-1991 إلى 12-2010)، وفي التحليل تم استخدام منهج اختبار السببية Toda Yamamoto، تم التوصل إلى النتائج التالية:

- بأن أسعار النفط له تأثير كبير على معدلات البطالة.
- إن العلاقة التي تربط بين معدل الفائدة الحقيقي والبطالة ليس لها ارتباط معنوي، وبالتالي فإن النتائج متجانسة جزئيا مع نموذج أجر الكفاءة.
- تحدث التغيرات في سعر الفائدة الحقيقي وذلك ناتج عن تغيرات أسعار النفط الحقيقية.

2. Mohd Shaidan Shaari, Nor Ermawati Hussain, Hafizah Abdul Rahim, The Effects of Oil Price Changes Rate Volatility On Unemployment : Evidence From Malaysia, 2013.

طرحت هذه الدراسة أثر أسعار النفط وسعر الصرف على البطالة في دولة ماليزيا، بحيث انتهجت التحليل التجريبي، الذي يبدأ بتحليل بيانات السلاسل الزمنية، تم تنفيذ نموذج التكامل المشترك المستندة إلى تقنية Johansen VAR وذلك لفحص العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، حيث توصلت الدراسة إلى:

➤ تم التوصل إلى وجود علاقة في المدى الطويل وهذا بإجراء نموذج تصحيح الخطأ المتجه للتحقق من الديناميكيات المدى القصير كما أن هناك وجود علاقة في المدى القصير، تتأثر بتوازن على المدى الطويل المقدر وقد تم إجراء السببية لـ Granger ووجد أن أسعار النفط لا تؤثر على البطالة ولكن سعر الصرف له تأثير على البطالة.

3. Shakhaowat Hossin, The Relationship Between Inflation and Economic Growth of Bangladesh : An Empirical Analysis From 1961 to 2013,2015.

اتجهت هذه الدراسة إلى العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي التي تعتبر واحدة من أهم المواضيع في الأدبيات الاقتصادية. تنص النظريات الاقتصادية بأن معدلات التضخم المعتدلة والمستقرة تساهم في عملية تعزيز التنمية لأي بلد ما، بحيث تعمل هذه معدلات على زيادة الادخار لدى الأعوان الاقتصاديين وتعزز الاستثمار وبالتالي تسرع وتيرة النمو الاقتصادي لبلد ما. تستنبط هذه الدراسة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في دولة بنغلاديش، يتم استخدام البيانات السنوية حول إجمالي الناتج المحلي الحقيقي و Deflato مكمش إجمالي الناتج المحلي (GDPD) للفترة الممتدة من عام 1931 إلى 2013، وتم الحصول، حيث توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

➤ من خلال تقدير نموذج علاقة طويلة المدى بين المتغيرين التضخم والنمو الاقتصادي اتضح وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية، كما اتضح أن مكمش الناتج المحلي الإجمالي (GDPD) يرتبط بعلاقة سلبية ولها معنوية إحصائية بالناتج المحلي الإجمالي في المدى الطويل.

➤ وجود علاقة سببية من الناتج المحلي الإجمالي إلى مكمش الناتج المحلي الإجمالي (GDPD) وهي ذات دلالة إحصائية طويلة المدى وذلك من خلال اختبار السببية لـ Granger. بالإضافة إلى ذلك، فإن النمو الاقتصادي يؤثر بشكل إيجابي على التضخم. ولكن عندما تتجاوز الزيادة في معدل التضخم، فإن يؤثر سلباً على النمو الاقتصادي.

خلاصة الفصل

من خلال ما تم التطرق له، تبين أن المتغير المستقل في هذه الدراسة هو النفط كما أنه يتميز بأهمية كبيرة وبالغة ويعتبر أهم سلعة استراتيجية في العالم، ويمثل النفط أهم مصادر الطاقة كما تتعدد أنواعه وتختلف باختلاف وظيفته، ويتحدد سعر النفط من خلال عوامل التي تتمثل في قوى العرض والطلب وهو عامل رئيسي فكلما زاد حجم الامتدادات التي تضخ في السوق ينخفض سعره والعكس صحيح، ويتمثل سعر النفط بعدة أنواع نذكر منها السعر المعلن والحقيقي وسعر الإشارة، بحيث تتأثر هذه الأسعار بعوامل اقتصادية وسياسية، يتم تداولها في مكان معين يسمى السوق البترول العالمي، والبترول باعتباره مادة أساسية لا يمكن الاستغناء عنها خاصة في المجال الاقتصادي والتعامل بين الدول المتقدمة خصوصاً، فكان لا بد من وضع منظمات تعمل على الاعتناء بالدول النفطية لتطوير والتعامل الاقتصادي مثل: منظمة الأوبك ومنظمة الدول المصدرة للطاقة ومنظمة الدول العربية، والتي من أهم أهدافها لحفاظ على استقرار الأسعار، كما شهدت هذه الأسواق تقلبات في الأسعار وصلت في النهاية إلى تدني حاد لهذه الأخيرة أدى إلى وقوع عدت أزمات بداية من أزمة 1986 والأزمة الآسيوية سنة 1997 وكذا أزمة 2008 و2014، وهذه الأزمات خلفت آثار سلبية على الاقتصاد العالمي والوطني أدت بدورها إلى حدوث مشاكل اجتماعية تمثلت في ظاهرة التضخم، وكان لا بد من وجود حلول لهذه الظاهرة للحد منها وتخفيضها، واتضح بأن هناك علاقة تأثير وتأثر بين أسعار البترول والتضخم.

**الفصل الثاني: أثر أسعار النفط
على القدرة الشرائية في الجزائر
خلال الفترة 1990/2020**

تمهيد:

تعد الجزائر من بين الدول المنتجة للبتروول بحيث تعتمد بشكل كبير على الإيرادات البترولوية باعتبار أن قطاع المحروقات هو القطاع المهيمن في الاقتصاد الجزائري، حيث مرت بعدة تغيرات في الفترة (1990-2020) على مستوى الاقتصاد، ومن بين هذه المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تأثرت هي الكتلة النقدية ومعدل التضخم بالإضافة إلى أسعار النفط التي تحتل الصدارة في الاقتصاد، وعليه سنحاول في هذا الفصل تحليل وتفسير البيانات وتوضيح أهم المتغيرات التي تطرأ على متغيرات خلال الفترة المدروسة ولتوضيح العلاقة التي تربطها ببعضها البعض، حيث لجئنا إلى استخدام الدراسة القياسية في ذلك.

إن استخدام الدراسة القياسية لها أهمية كبيرة لما تقدمه من معلومات ونتائج حول العناصر الأساسية التي تتميز بها ظاهرة ما عبر الزمن، فمن خلال المتابعة للتطور العام للسلاسل الزمنية يمكننا بصورة جيدة من التنبؤ بكيفية تطورها مستقبلا، كما يساعدنا في تحديد مختلف العوامل المؤثرة فيها، لذلك جاءت النماذج الاقتصادية القياسية من أجل دراسة السلاسل الزمنية والتنبؤ بالمتغيرات والعوامل التي تؤثر عليها في مختلف المجالات الاقتصادية، وسنقوم بتوضيح الآثار التبادلية بين المتغيرات المدروسة وهي التضخم وأسعار لبتروول، وذلك بدراسة استقرارية السلاسل الزمنية بالنسبة لكل متغير وتطبيق نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR).

❖ **المنهج المستخدم:** سنعمل في هذا الجزء على دراسة أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة (1990-2020) ..

I النتائج ومناقشتها

1. التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة الخام: نتعرف على طبيعة المتغيرات الخام محل الدراسة، من الجدول

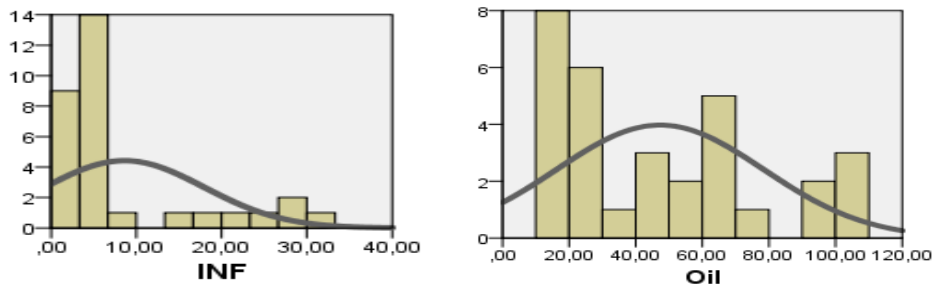
(1) والشكل (1) لدينا:

الجدول (1): الدراسة الوصفية لخام المتغيرات.

Date: 03/31/22 Time: 09:48 Sample: 1990 2020		
	OIL	INF
Mean	47.31355	8.602429
Median	40.80000	4.524212
Maximum	109.4500	31.66966
Minimum	12.28000	0.339163
Std. Dev.	31.11317	9.327733
Skewness	0.709072	1.470014
Kurtosis	2.238462	3.662390
Jarque-Bera Probability	3.346802 0.187608	11.73160 0.002835
Sum	1466.720	266.6753
Sum Sq. Dev.	29040.89	2610.198
Observations	31	31

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

الشكل (1): التوزيع الطبيعي لخام المتغيرات.



المصدر: مخرجات برنامج SPSS 26.

1.1: متغيرة أسعار النفط: Oil

لهذه المتغيرة 31 مشاهدة خلال فترة الدراسة وأنها محصورة بين أقل قيمة 12.28 مسجلة سنة 1998 نظرا تعرض السوق البترولية العالمية إلى مجموعة من الظروف أدت إلى حدوث اختلال كبير في ميزان العرض والطلب فتدهورت أسعار البترول، وأعلى قيمة 109.45 مسجلة سنة 2012 بسبب ارتفاع المتوالي للطلب المتزايد على النفط نتيجة لتعافي الاقتصاد العالمي، وذلك على رغم من التحركات السعرية التي جاءت متأثرة بالظروف الجيوسياسية والأمنية التي شاهدها بعض الدول في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، إلى جانب الصحو التي شهدتها أسواق السلع ومنها البترول الذي يشكل جذلا كبيرا للمستثمرين، بسبب تراجع أسعار العملات الرئيسية وعلى رأسها الدولار، ومدى يبلغ 97.17 يعكس هذا الفارق الكبير بين هاتين القيمتين الحديتين مدى تأثير سوق النفط بالتغيرات الاقتصادية خلال فترة الدراسة وهو متحيز لسنوات آخر للفترة، وبمتوسط بلغ 47.31 مع وسيط قدر 40.80 ($\bar{X} \phi Me$) أي أن بيان القيم متحيز نحو اليمين نهاية الفترة، بلغت قيمة الانحراف المعياري 31.11 كبير جدا بمقارنته بقيمة المتوسط بسبب وجود قيم شاذة بعيدة عن متوسطها الحسابي مما يجعل معامل اختلاف¹ يصل إلى نحو 65.76% الذي يعكس التقلب العنيف لقيم Oil بسبب تضخم قيمها واختلافها من فترة لأخرى لتغير السياسة الاقتصادية، هذا ما يؤكد مقدار معامل اختلاف الوسيط 76.25%².

ومن اختبار التناظر $Skewness = 0.70 > 0$ نجد أن قيم تقريبا متناظرة، أما اختبار التفلطح $Kurtosis = 2.24 < 3$ التي تشير إلى أن منحنى القيم غير متسطح، وتتأكد هذه النتائج من اختبار $Jarque - Bera = 3.35 < 5.99$ التي تبين أن قيم المتغيرة Oil تتبع التوزيع الطبيعي.

2.1: متغيرة معدل التضخم: Inf

لهذه المتغيرة 31 مشاهدة خلال فترة الدراسة وأنها محصورة بين أقل قيمة 0.33 مسجلة سنة 2000 ويمكن تفسير سبب هذا الانخفاض إلى نجاعة تطبيق برنامج التصحيح الهيكلي بالتعاون مع الصندوق النقد الدولي، وأعلى قيمة 31.66 مسجلة سنة 1992 ويرجع هذا الارتفاع في استمرار التوترات التضخمية التي

¹ معامل الاختلاف (COEFF. DE VARIATION) = (الانحراف المعياري للسلسلة/المتوسط الحسابي) * 100 وكلما قلت قيمته عن 15% كلما دل ذلك على تجانس قيم المتغيرة، لمزيد من الاطلاع أنظر في هذا:

Gérald Baillargeon, Probabilités Statistique et technique de Regression, les editions SMG, Québec Canada, 1989, PP 31-32.

² معامل اختلاف الوسيط = (الانحراف المعياري للسلسلة/الوسيط الحسابي) * 100 يؤكد نتيجة معامل اختلاف المتوسط.

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990

أدت إلحاق الأضرار بمستويات الأسعار، والتي مست بدورها أسعار المواد الغذائية المدعمة من طرف الدولة، ما زاد في تغذية وتيرة التضخم من السنة لأخرى، وكذلك ضعف النشاط الاقتصادي الذي يسبب في انخفاض العرض الكلي عن الطلب الكلي، ومدى يبلغ 31.33 يعكس هذا الفارق الكبير بين هاتين القيمتين الحديتين مدى تأثر أسعار بالتغيرات الاقتصادية خلال فترة الدراسة وهو متحيز لسنوات الأول للفترة، وبمتوسط بلغ 8.60 مع وسيط قدر $(\bar{X} \phi Me) 4.52$ أي أن بيان القيم متحيز نحو اليمين نهاية الفترة، بلغت قيمة الانحراف المعياري 9.32 كبير جدا بمقارنته بقيمة المتوسط بسبب وجود قيم شاذة بعيدة عن متوسطها الحسابي مما يجعل معامل اختلاف يصل إلى نحو 108.37% الذي يعكس التقلب العنيف لقيم *Inf* بسبب تضخم قيمها واختلافها من فترة لأخرى لتغير السياسة الاقتصادية، هذا ما يؤكد مقدار معامل اختلاف الوسيط 206.19%.

❖ **النتيجة:** اتّسمت متغيرات الدراسة *Oil* و *Inf* بعدم تجانس قيمها، بسبب تقلبها العنيف خلال فترة الدراسة نظراً لتضخم قيمها، وللتقليل من هذا التضخم نستخدم إحدى الطرق الرياضية منها: اللوغاريتم النيبري، الجذر التربيعي، معدل النمو، النسبة المئوية للمجموع، ...

سنعتمد طريقة اللوغاريتم لأنها أكثر استخداماً ولأن القيم الخام لمتغيرات الدراسة جميعها قيم موجبة.

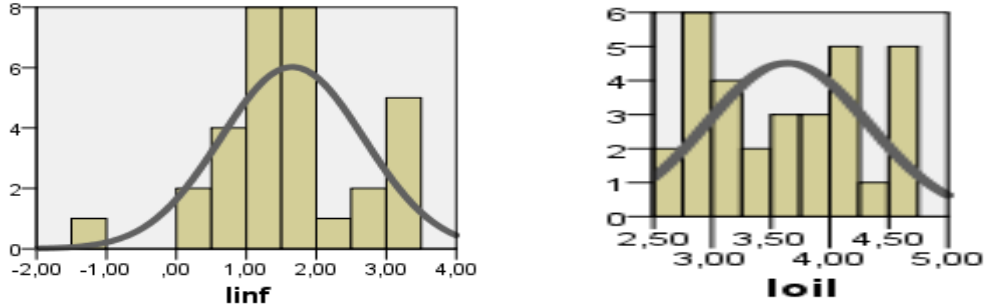
2. التحليل الإحصائي للمتغيرات الجديدة: نحاول معرفة مدى تجانس لوغاريتم متغيرات محل الدراسة، من الجدول (2) والشكل (2):

الجدول (2): الدراسة الوصفية للوغاريتم المتغيرات.

Date: 03/31/22 Time: 10:08 Sample: 1990 2020		
	LOIL	LINF
Mean	3.637449	1.655994
Median	3.708682	1.509443
Maximum	4.695468	3.455359
Minimum	2.507972	-1.081274
Std. Dev.	0.685061	1.026591
Skewness	0.067651	-0.041880
Kurtosis	1.625917	3.320736
Jarque-Bera Probability	2.462448 0.291935	0.141938 0.931491
Sum	112.7609	51.33582
Sum Sq. Dev.	14.07926	31.61670
Observations	31	31

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

الشكل (2): رسم بياني لخام المتغيرات.



المصدر: مخرجات برنامج SPSS 26.

1.2: المتغيرة *Loil*:

يَتبين من قيم هذه المتغيرة خلال فترة الدراسة أنها محصورة بين أقل قيمة 2.50 وأعلى قيمة 4.69 بمدى 2.19 يعكس تقارب القيمتان الحديتان وتوزع المشاهدات توزيعاً متجانساً على طول الفترة، وبمتوسط بلغ 3.64 مع وسيط قدر بـ $(\bar{X} \approx Me)$ 3.71 أي أن بيان القيم يميل إلى التماثل، بلغت قيمة الانحراف المعياري 0.69 أي بعامل اختلاف 18.96% الذي يؤشر على تحسن قيم *Loil*، وهذا ما يؤكد مقدار معامل اختلاف الوسيط 18.59%.

بلغت قيمت احصائية جاك-بيرا $Jarque - Bera = 2.46$ وهي أقل من الاحصائية المجدولة لكاي تربيع

$$\chi^2_{(0.05,2)} = 5.99 \text{ بهذا نقبل فرضية التوزيع الطبيعي للقيم } H_0$$

2.2: المتغيرة *Linf*:

يَتبين من قيم هذه المتغيرة خلال فترة الدراسة أنها محصورة بين أقل قيمة -1.08 وأعلى قيمة 3.45 بمدى 4.53 يعكس تقارب القيمتان الحديتان وتوزع المشاهدات توزيعاً متجانساً على طول الفترة، وبمتوسط بلغ 1.66 مع وسيط قدر بـ $(\bar{X} \approx Me)$ 1.51 أي أن بيان القيم يميل إلى التماثل، بلغت قيمة الانحراف المعياري 1.03 أي بعامل اختلاف 62.05% الذي يؤشر على تحسن قيم *Linf*، وهذا ما يؤكد مقدار معامل اختلاف الوسيط 68.21%.

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990

بلغت قيمت احصائية جاك-بيرا $Jarque - Bera = 0.14$ وهي أقل من الاحصائية المجدولة لكاي

$$\chi^2_{(0.05,2)} = 5.99 \text{ تربيع بهذا نقبل فرضية التوزيع الطبيعي للقيم } H_0.$$

❖ النتيجة: تبين لنا أن المتغيرات $Linf$ و $Loil$ اتّسمت قيمها الجديدة بالتجانس بعد استخدام أسلوب اللوغاريتم النيبيري على قيمها (قيمة معامل الاختلاف لجميع المتغيرات قريبة أو أقل من 15%).

بهذه النتيجة نحاول دراسة استقرارية سلاسل هذه المتغيرات.

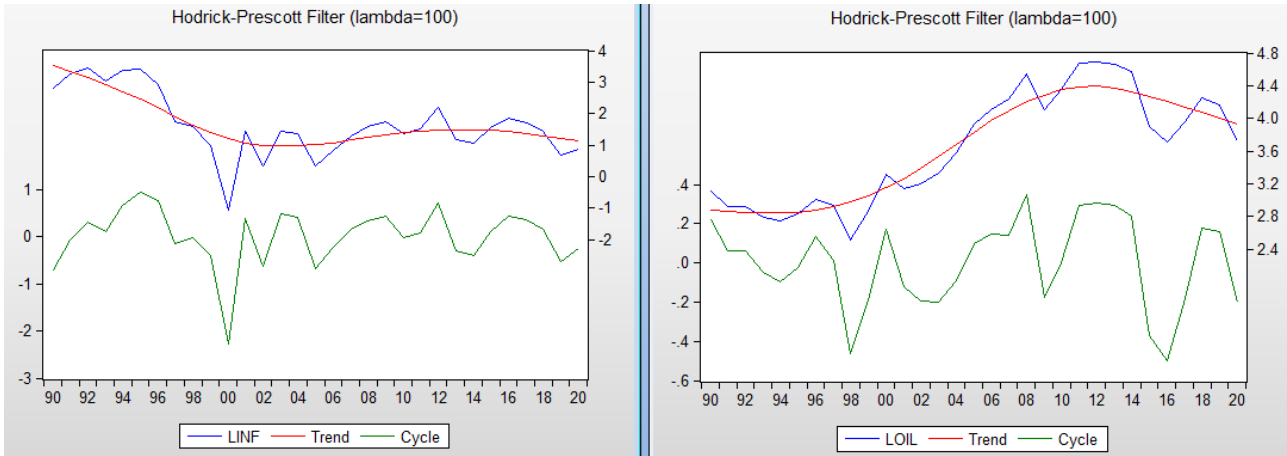
3. دراسة استقرارية سلاسل المتغيرات: تستقر السلسلة الزمنية إذا تذبذبت قيمها حول وسط حسابي ثابت، وتباين مستقل عن الزمن¹. نستعين بمجموعة من الاختبارات الكيفية واختبارات كمية:

1.3: الاختبارات الكيفية: منها

أ- الأشكال البيانية:

من ملاحظة البيانات أدناه نستشف وجود مركبة الاتجاه العام لكلا السلسلتين وهو ذو ميل موجب بالنسبة $Loil$ ومتقلب بالنسبة $Linf$ ، توحى هذه الملاحظة بعدم استقرار السلسلتان.

الشكل (3): رسم بياني للوغاريتم المتغيرات.



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

¹ Melard Guy, (1991), Méthodes de prévision à court terme, Edition Ellipses, Bruxelles, P282.

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990

ب- اختبار ثبات المتوسط الحسابي وتجانس التباين:

ب-1: اختبار ثبات المتوسط الحسابي:

للقيام بهذا الاختبار قسمنا السلسلة الزمنية إلى فترات متساوية، هنا قسمناها اختياريًا إلى 3 فترات متساوية (1999-2009)؛ (2000-2009)؛ (2010-2020) ونقارن متوسط كل فترة. كانت النتائج رفض الفرض الصفرى $(H_0: \bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3)$ وقبول الفرض البديل $(H_1: \bar{X}_i \neq \bar{X}_j, i \neq j)$ لأن $(Sig = 0.000 \wedge 0.000 \pi 0.05)$ ، أي عدم ثبات المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة، وتؤكدها إحصائية فيشر.

ب-2: اختبار تجانس التباين:

بنفس الخطوات السابقة وجدنا حسب اختبار ANOVA رفض الفرض الصفرى $(H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2)$ وقبول الفرض البديل $(H_1: \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2, i \neq j)$ لأن: $(Sig = 0.001 \pi 0.05)$ أي عدم تجانس التباين خلال فترة الدراسة للمتغيرة *Loil*، بينما متغيرة *LINF* تباينها يتسم بالثبات $(Sig = 0.083 \phi 0.05)$.

الجدول (3): اختبار ثبات المتوسط وتجانس التباين.

Robust Tests of Equality of Means

		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
loil	Welch	65,703	2	15,538	,000
	Brown-Forsythe	36,416	2	19,253	,000
linf	Welch	10,464	2	15,900	,001
	Brown-Forsythe	13,694	2	21,999	,000

a. Asymptotically F distributed.

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
loil	9,713	2	28	,001
linf	2,722	2	28	,083

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 26.

ث- دراسة دالة الارتباط الذاتي للسلسلتين:

لهذا الاختبار شكلان: اختبار فردي لكل معامل ارتباط ذاتي واختبار كلي *Ljung - Box*

ث-1: الاختبار الفردي: لدينا مجال الثقة لمعاملات دالة ارتباط $P_k \in \left[0 \pm \frac{t_{\alpha/2}}{\sqrt{n}} \right]$ ، حيث:

$$t_{\alpha/2}^n = t_{0.05/2}^{31} = t_{0.025}^{31} = 2.04$$

و n عدد المشاهدات $n = 31$ ، فيكون مجال الثقة:

يبين لنا منحنى لدالة الارتباط الذاتي للسلسلتين، وجود قيم خارج مجال، $IC = \pm 2.042 \sqrt{1/30} = \pm 0.366$

➤ بالنسبة للسلسلة الزمنية $LOil$ أن المعاملات المحسوبة من أجل الفجوات $k = 1, \dots, 6$ خارج مجال الثقة: $\rho_{k(1,\dots,6)} \neq 0$ ، أي أنها تختلف معنويا عن الصفر.

➤ بالنسبة للسلسلة الزمنية $Linf$ أن المعاملات المحسوبة من أجل الفجوات $k = 1, \dots, 3$ خارج مجال الثقة $\rho_{k(1,\dots,3)} \neq 0$ ، أي أنها تختلف معنويا عن الصفر.

➤ هذه النتائج تؤكدها قيمة الاحتمالية المبينة في العمود $Prob$ حيث $0.000 < 0.05$ $Prob$ اي رفض الفرضية $H_0: \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_i = 0$ وقبول الفرض البديل $H_1: \exists \rho_{km} \neq 0$.

ث-2: الاختبار الكلي: حسب اختبار $Ljung - Box$ للدراسة الكلية لمعنوية معاملات دالة الارتباط

الذاتي P_k^1 ، حيث تتبع إحصائية LB إحصائية χ^2 $Chi - Deux$ ، حيث:

$$Q_c = LB = n(n+2) \sum_1^m \frac{\hat{P}_k^2}{n-k} \quad Q_t = \chi_{(m)}^2$$

$$\{Q_c = LB = 31(31+2) \sum_{k=1}^{16} \frac{\hat{\rho}_k^2}{30-k} Q_t = \chi_{(0.05,16)}^2 = 26.30$$

تحت الفرضيات:

➤ الفرضية الصفرية: $H_0: \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_{16} = 0$ ، إذا كانت $Q_c \pi Q_t$ ، وهذا يدل على استقرار السلسلة الزمنية.

➤ الفرضية البديلة: $H_1: \exists \rho_{km} \neq 0$ ، إذا كانت $Q_c \phi Q_t$ ، ويكون القرار عدم استقرار السلسلة الزمنية.

ومن الأشكال البيانية ادناه لمعاملات دالة الارتباط الذاتي لدينا:

➤ من دالة الارتباط الذاتي للسلسلة $LOil$ لدينا $Q_c = 162.15 \phi Q_t = 26.30$ ، فيكون القرار رفض الفرضية

الصفرية $H_0: \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_{16} = 0$ التي تنص على انعدام كل معاملات دالة الارتباط الذاتي، وقبول الفرض

البديل $H_1: \exists \rho_{km} \neq 0$.

➤ من دالة الارتباط الذاتي للسلسلة $Linf$ لدينا $Q_c = 48.53 \phi Q_t = 21.02$ ، فيكون القرار رفض الفرضية

الصفرية $H_0: \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_{16} = 0$ التي تنص على انعدام كل معاملات دالة الارتباط الذاتي، وقبول

الفرض البديل $H_1: \exists \rho_{km} \neq 0$.

¹ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، (2004)، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ص 654.

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990

❖ من نتائج اختبارات الكيفية السابقة نستنتج أن جميع السلاسل الزمنية بها مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، مما يسبب هذا في عدم استقرار السلسلة الزمنية.

الجدول (4): دالة الارتباط الذاتي للمتغيرات LCH و $LM2$.

Correlogram of LINP							Correlogram of LOIL						
Date: 03/31/22 Time: 10:55 Sample: 1990 2020 Included observations: 31							Date: 03/31/22 Time: 10:55 Sample: 1990 2020 Included observations: 31						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		
1	0.653	0.653	14.556	0.000	0.000	1	0.912	0.912	28.389	0.000	0.000		
2	0.531	0.182	24.513	0.000	0.000	2	0.795	-0.226	50.671	0.000	0.000		
3	0.369	-0.062	29.478	0.000	0.000	3	0.720	0.232	69.604	0.000	0.000		
4	0.165	-0.200	30.508	0.000	0.000	4	0.645	-0.163	85.343	0.000	0.000		
5	0.106	0.054	30.954	0.000	0.000	5	0.558	-0.014	97.601	0.000	0.000		
6	-0.065	-0.172	31.125	0.000	0.000	6	0.450	-0.231	105.87	0.000	0.000		
7	-0.206	-0.190	32.930	0.000	0.000	7	0.309	-0.231	109.95	0.000	0.000		
8	-0.246	-0.008	35.621	0.000	0.000	8	0.160	-0.187	111.08	0.000	0.000		
9	-0.274	0.040	39.122	0.000	0.000	9	-0.005	-0.341	111.09	0.000	0.000		
10	-0.303	-0.117	43.590	0.000	0.000	10	-0.114	0.297	111.72	0.000	0.000		
11	-0.197	0.132	45.583	0.000	0.000	11	-0.175	-0.012	113.29	0.000	0.000		
12	-0.199	-0.045	47.706	0.000	0.000	12	-0.266	-0.096	117.11	0.000	0.000		
13	-0.075	0.102	48.021	0.000	0.000	13	-0.352	0.196	124.14	0.000	0.000		
14	-0.035	-0.092	48.096	0.000	0.000	14	-0.412	-0.126	134.35	0.000	0.000		
15	-0.069	-0.130	48.400	0.000	0.000	15	-0.457	0.109	147.69	0.000	0.000		
16	-0.045	-0.091	48.539	0.000	0.000	16	-0.461	0.004	162.15	0.000	0.000		

المصدر: مخرجات برنامج **Eviews12**.

2.3: الاختبارات الكمية:

هي اختبارات جذر الوحدة التي تهدف إلى فحص خواص السلاسل الزمنية محل الدراسة، والتأكد من مدى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغيرة على حده. ¹ وهي لا تسمح فقط بالكشف عن وجود صفة عدم الاستقرار، ولكن تحدد كذلك نوع عدم الاستقرار، وبالتالي هي تحدد أحسن طريقة لإرجاع السلسلة مستقرة. ² ومن هذه الاختبارات :

- اختبار ديكي- فولر (1979) (DF) Dickey-Fuller؛
- اختبار ديكي- فولر الموسع (1981) Augmented- Dickey-Fuller (ADF)؛
- اختبار فيليبس- بيرون (1988) (P-P) Phillips-Perron؛
- اختبار (1992) Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)؛

¹ عابد بن عابد العبدلي، (2007)، محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، العدد 23، ص ص18-19.

² صحراوي سعيد، (2010)، محددات سعر الصرف: دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية تخصص مالية دولية، جامعة تلمسان، ص 150.

سنكتفي في هذه الدراسة باختبار ديكي- فولر الموسع¹ (ADF) لتوضيح صفة الاستقرار أو عدم الاستقرار لسلسلة زمنية، وهذا عن طريق تحديد اتجاه محدد Déterministe أو اتجاه عشوائي² Stochastique. إذا افترضنا أن نموذج السلسلة الزمنية صيغته من الشكل: $AR(1): Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$ ؛ فيكون لـ ϕ ثلاث حالات³:

- $|\phi| < 1$: السلسلة Y_t مستقرة، والملاحظات الحالية لها وزن أكبر من الملاحظات الماضية.
- $|\phi| = 1$: السلسلة Y_t غير مستقرة، والملاحظات الحالية لها وزن نفس الملاحظات الماضية.
- $|\phi| > 1$: السلسلة Y_t غير مستقرة، والملاحظات الحالية لها وزن أقل من الملاحظات الماضية.

فتكون صياغة فرضية الاختبار كالتالي:

- الفرضية الصفرية: $H_0: \phi = 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| > |\tau_c|$ ، تكون السلسلة الزمنية غير مستقرة.
- الفرضية البديلة: $H_1: \phi \neq 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| < |\tau_c|$ ، يكون القرار استقرار السلسلة الزمنية.

ونماذج اختبار ديكي-فولر الموسع الثلاثة هي⁴:

$$\begin{cases} \Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi_{j+1} \Delta Y_{t-j} + \mu_t \dots \dots \dots 04 \\ \Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi_{j+1} \Delta Y_{t-j} + c + \mu_t \dots \dots \dots 05 \\ \Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi_{j+1} \Delta Y_{t-j} + bt + c + \mu_t \dots \dots \dots 06 \end{cases}$$

حيث يمثل p فترة التأخر وتحدد بأقل قيمة للمعايير: (AC) Akaike، (HQ) Hannan-Quinn، (SC) Schwarz، يتيح لنا الجدول التالي:

¹ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 657.

² صحراوي سعيد، مرجع سبق ذكره.

³ جنيدي مراد، (2006)، دراسة تحليلية قياسية لظاهرة الادخار في الجزائر «VAR» باستعمال أشعة الانحدار الذاتي (1970-2004)، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر، ص 121.

⁴ Régis Bourbonnais, (2005), Econométri, 6^e édition, Dound, Paris, P-P 231-232.

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 1990/2020

الجدول (5): تحديد فترة الابطاء لاختبار ADF للسلسلتين.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LINF
Exogenous variables: C
Date: 05/12/22 Time: 23:28
Sample: 1990 2020
Included observations: 28

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-37.42443	NA	0.910970	2.744602	2.792181	2.759147
1	-30.72527	12.44129*	0.606461	2.337519	2.432677*	2.366610*
2	-29.59362	2.020797	0.601135*	2.328116*	2.470852	2.371752
3	-29.59336	0.000459	0.646370	2.399525	2.589840	2.457707

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

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LOIL
Exogenous variables: C
Date: 05/12/22 Time: 23:29
Sample: 1990 2020
Included observations: 28

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-28.57714	NA	0.484231	2.112653	2.160231	2.127198
1	-2.619179	48.20764*	0.081456*	0.329941*	0.425099*	0.359032*
2	-2.180849	0.782732	0.084840	0.370061	0.512797	0.413697
3	-0.928489	2.146903	0.083419	0.352035	0.542350	0.410216

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

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

حسب نتائج الجدول أعلاه يتبين أن $\rho = 1$ للسلسلتين $LINF$ و $LOil$ فيكون النموذج الاختبار (06)

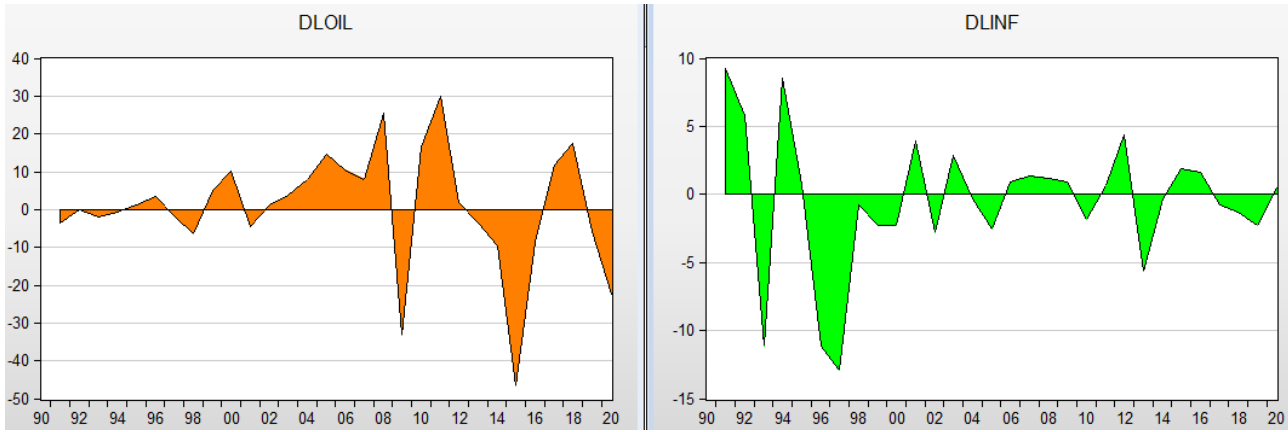
لكلا السلسلتين على النحو التالي:

$$\begin{cases} \Delta LINF_t = \lambda LINF_{t-1} - \phi_1 \Delta LINF_{t-1} + \beta t + C + \varepsilon_t, \dots \dots \dots 06 \\ \Delta LOil_t = \lambda LOil_{t-1} - \phi_1 \Delta LOil_{t-1} + \beta t + C + \varepsilon_t, \dots \dots \dots 06 \end{cases}$$

4. إزالة حالة عدم الاستقرار من السلاسل الزمنية: توصلت نتائج الاختبار السابق إلى عدم استقرار السلاسل الزمنية، وأحسن طريقة عملية لإزالة حالة عدم الاستقرار هي إجراء الفروقات من الدرجة الأولى أو من الدرجة الثانية حسب نتائج الاختبارات الإحصائية، ويكون الشكل الجديد للسلاسل الزمنية الأولى و $LIN F$ و $LOil$ ، حيث: $DLIN F_t = LIN F_t - LIN F_{t-1}$ ، ونعيد إجراء الاختبارات الإحصائية السابقة،

من الشكل (4) لدينا:

الشكل(4): تغيرات قيم السلسلتان $DLIN F$ و $DLOil$.



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

4.1: التحليل الوصفي:

فقدت السلسلتان $DLIN F$ و $DLOil$ مشاهدة واحدة بعد تطبيق الفروقات من الدرجة الأولى لتصبح 30 مشاهدة، ومن تتبع بيانها نلاحظ أنه أخذ شكلا موازيا لمحور الفواصل، مما يدل على غياب مركبة الاتجاه العام في السلسلتين.

2.4: اختبار معنوية معاملات دالة الارتباط الذاتي للسلاسل الزمنية الجديدة:

لدينا مجال الثقة لمعاملات دالة ارتباط: $IC = \pm 2.045 \sqrt{1/29} = \pm 0.379$ مع $n - 1$ مشاهدات

ومن ملاحظة الأشكال البيانية لدالة الارتباط الذاتي التالية نجد: $n - 1 = 29$

الجدول (7): دالة الارتباط الذاتي للمتغيرات $DLOil$ و $DLINF$.

Correlogram of DLOIL							Correlogram of DLINF						
Date: 05/13/22 Time: 10:58 Sample: 1990 2020 Included observations: 30							Date: 05/13/22 Time: 10:58 Sample: 1990 2020 Included observations: 30						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		
		1	0.102	0.102	0.3448	0.557			1	-0.004	-0.004	0.0007	0.979
		2	-0.212	-0.225	1.8886	0.389			2	-0.230	-0.230	1.8142	0.404
		3	-0.083	-0.035	2.1314	0.546			3	0.209	0.218	3.3702	0.338
		4	-0.132	-0.176	2.7750	0.596			4	0.050	-0.012	3.4643	0.483
		5	0.110	0.129	3.2357	0.664			5	-0.270	-0.193	6.2627	0.281
		6	0.329	0.256	7.5746	0.271			6	-0.167	-0.212	7.3842	0.287
		7	-0.009	-0.041	7.5783	0.371			7	-0.036	-0.159	7.4394	0.385
		8	-0.088	0.036	7.9141	0.442			8	-0.055	-0.051	7.5697	0.477
		9	-0.306	-0.320	12.194	0.203			9	0.109	0.183	8.1122	0.523
		10	-0.115	0.004	12.826	0.234			10	-0.109	-0.166	8.6805	0.563

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

➤ جل قيم معاملات دالة الارتباط الذاتي للمتغيرات $DLOil$ و $DLINF$ تقع داخل مجال الثقة؛

➤ قيم الاحتمالية اكبر من الصفر $Prob > 0.05$ ؛

➤ الاحصائية المحسوبة $Q_c = 8.68 \wedge 12.82$ اقل من الجدولة $Q_t = 21.02$

توحي هذه النتائج باستقرار السلسلتان $DLOil$ و $DLINF$.

4.3: اختبار جذر الوحدة ADF

الجدول (8): نتائج اختبار جذر الوحدة $DLGDP$ ADF (و $DLM2$).

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLOIL			Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLINF		
Null Hypothesis: DLOIL has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Fixed)			Null Hypothesis: DLINF has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Fixed)		
	t-Statistic	Prob.*		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.127527	0.0002	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.045067	0.0000
Test critical values:			Test critical values:		
	1% level	-2.650145		1% level	-2.650145
	5% level	-1.953381		5% level	-1.953381
	10% level	-1.609798		10% level	-1.609798
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(DLOIL) Method: Least Squares Date: 05/13/22 Time: 13:16 Sample (adjusted): 1993 2020 Included observations: 28 after adjustments			Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(DLINF) Method: Least Squares Date: 05/13/22 Time: 13:16 Sample (adjusted): 1993 2020 Included observations: 28 after adjustments		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

من نتائج الاختبارات الكمية الاستقرارية ADF تم رفض الفرضية الصفرية: $H_0: \phi = 1$ ، وقبول الفرضية البديلة $H_1: \phi \neq 1$ التي تنص على خلو السلسلتان من جذر الوحدة، تكون بذلك السلسلتان الزميتان $DLOil$ و $DLINF$ مستقرتان.

❖ نتيجة: بينت لنا نتائج الاختبارات الكمية والكيفية للاختبار جذر الوحدة (ADF) المطبقة على الفروقات من الدرجة الأولى للسلاسل الزمنية محل الدراسة، تم رفض الفرضية الصفرية: $H_0: \phi = 1$ ، وقبول الفرضية البديلة $H_1: \phi \neq 1$ التي تنص على استقرار المتغيرات: $DLOil$ و $DLINF$ عند هذا المستوى $I(1)$.

بما أن المتغيرات محل الدراسة مستقرة في نفس المستوى، يعني إمكانية تكاملها تكاملا مشتركا في المدى الطويل، وللتأكد من هذا نجري اختبارات التكامل المشترك بينها.

5. اختبار التكامل المشترك:

على ضوء نتائج اختبارات الاستقرارية السابقة، تبين أن المتغيرتان متكاملتان في نفس الدرجة أي أنها غير ساكنة في مستواها الأصلي $I(0)$ ولكنها ساكنة في الفرق الأول أو الثاني، لذا هي ستتقارب في المدى الطويل وهذا ما يسمى التكامل المشترك وتركز نظرية التكامل المشترك على تحليل السلاسل الزمنية غير الساكنة لتوليد مزيج خطي يتصف بالسكون في المدى الطويل.

1.5: تعريف التكامل المشترك: وجود علاقة توازنية بين السلاسل الزمنية في الأجل الطويل، على الرغم من وجود اختلال في الزمن القصير.¹ فهو ينظر إلى هذه العلاقات التوازنية حتى وإن احتوت كل سلسلة زمنية على اتجاه عام عشوائي (عدم الاستقرار)، لأنه في المدى الطويل ستتحرك هذه السلاسل في تقارب عبر الزمن ويكون الفرق بينهم ساكناً.²

لذا يمكن القول أن فكرة التكامل المشترك تحاكي وجود توازن في المدى الطويل يؤول إليه النظام الاقتصادي، ويكمن السبب الرئيسي لعدم وجود التوازن في المدى القصير في ضعف مقدرة الوكلاء الاقتصاديين على التكيف مع المعلومات آنياً.³

2.5: اختبارات التكامل المشترك:

➤ اختبار Sargan-Bhargava (1983)؛

➤ اختبار التكامل المشترك بطريقة انجل - غرانجر E-G (Engle-Granger 1987)؛

➤ اختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسن - جيليس J-J (Johansen-Juselius 1987)؛

➤ التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة :

Pesaran (2001)؛ ARDL

بما أنه لدينا سلسلتان *LINF* و *LOil* يفضل استخدام إحدى الطريقتان: *Engle - Granger* أو *ARDL*.

أ- اختبار التكامل المشترك بطريقة انجل - غرانجر E-G (Engle-Granger 1987): يسمى أيضاً اختبار ذا الخطوتين:

تقدير نموذج الانحدار للمدى الطويل:

¹ عبد الجليل هجيرة، (2012)، أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري - دراسة حالة الجزائر-، مذكرة ماجستير غير منشورة، العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة تلمسان، الجزائر، ص157.

² خلف الله أحمد محمد عربي، (2005)، اقتصاد قياسي متقدم، مطبعة جي تاون، الخرطوم، ص67.

³ Ritchard Harris, (1995), Using Co-integration Analysis in Economics Modelling, Prentice Hall, London, P 23.

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990

➤ في الخطوة الأولى يبدأ الاختبار بتقدير انحدار العلاقة طويلة المدى بين المتغيرات المدروسة حسب النظرية الاقتصادية: $Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \varepsilon_t$ بطريقة المربعات الصغرى MCO ، وتسمى معادلة انحدار التكامل المشترك.

$$LINF_t = -0.59 * LOil_t + 3.81 + e_{1t}$$

أو

$$LOil_t = -0.26 * LINF_t + 4.07 + e_{2t}$$

➤ في الخطوة الثانية يتم تقدير البواقي التي تعبر عن مزيج خطي متولد من انحدار العلاقة التوازنية طويلة المدى: $e_t = Y_t - (\alpha_0 + \alpha_1 X_{1t} + \alpha_2 X_{2t} + \dots + \alpha_k X_{kt})$ ، ويتم اختبار سكون البواقي e_t للتحقق من أن هذا المزيج الخطي ساكن في مستواه الأولي أي متكامل من الدرجة الصفر . $I(0)$

إذا تحقق هذا الشرط نقول بأن متغيرات النموذج بالرغم من أنها سلاسل زمنية غير ساكنة إلا أنها متكاملة من نفس الرتبة.

من نتائج الجدول التالي نرى أن بواقي معادلات المدى الطويل لمعادلة معدل التضخم $LINF_t$ مستقرة في المستوى الأصلي $I(0)$ ، أي أن التضخم والسعر النفط يتقاربان من المدى القصير الى المدى الطويل.

أما بواقي معادلات المدى الطويل لمعادلة والسعر النفط $LOil_t$ غير مستقرة في مستواها الأصلي $I(0)$ ، أي أن السعر النفط كتابع لا يتقارب مع معدل التضخم في المدى الطويل.

الجدول (9): نتائج اختبار جذر الوحدة ADF لبواقي الانحدار البسيط.

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESID01					Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESID02				
Null Hypothesis: RESID01 has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)					Null Hypothesis: RESID02 has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)				
			t-Statistic	Prob.*			t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic					Augmented Dickey-Fuller test statistic				
-2.496085					-1.263899				
0.0144					0.1852				
Test critical values:					Test critical values:				
1% level					1% level				
-2.644302					-2.644302				
5% level					5% level				
-1.952473					-1.952473				
10% level					10% level				
-1.610211					-1.610211				
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(RESID01) Method: Least Squares Date: 05/13/22 Time: 13:22 Sample (adjusted): 1991 2020 Included observations: 30 after adjustments					Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(RESID02) Method: Least Squares Date: 05/13/22 Time: 13:21 Sample (adjusted): 1991 2020 Included observations: 30 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.350124	0.140269	-2.496085	0.0185	RESID02(-1)	-0.102719	0.081272	-1.263899	0.2163

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

ب- اختبار التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة $ARDL$:

➤ اختبار الحدود $Bounds Test$ لنموذج $ARDL$.

نهدف من خلاله إلى ما إذا كانت هناك علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، وهذا من خلال اختبار

فرضية العدم التي تنص:

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = 0$$

أنه لا توجد علاقة في الأجل الطويل بين المتغيرات:

$$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq 0$$

عكس الفرضية البديلة

الجدول (10): اختبار تكامل *ARDL*.

نموذج *DLOil*

نموذج *DLINF*

ARDL Bounds Test		
Date: 05/13/22 Time: 16:17		
Sample: 1993 2020		
Included observations: 28		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	2.639519	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84
Test Equation:		
Dependent Variable: D(LOIL)		

ARDL Bounds Test		
Date: 05/13/22 Time: 16:16		
Sample: 1991 2020		
Included observations: 30		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	3.248935	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84
Test Equation:		
Dependent Variable: D(LINF)		

المصدر: مخرجات برنامج *Eviews12*.

التحليل:

في كلا النموذجين *DLINF* و *DLOil* نلاحظ أن قيمة إحصائية فيشر لاختبار الحدود *Bounds Test* هي 2.639 و 3.248 على الترتيب وهي أقل من القيم الحرجة عند القيم الحرجة: 1%، 5% و 10% للحد الأعلى. وفقا لهذه المقارنة، يتم قبول الفرض الصفرى H_0 الذي ينص على عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات؛

بما أن نتائج اختبارات التكامل المشترك اثبت عدم وجود تقارب بين المتغيرات في المدين القصير والطويل سيكون النموذج الأفضل هو نموذج *VAR*.

6. تقدير النموذج الخاص بالدراسة (*Vectorial Auto Regressive*):

1.6: تعريف *VAR*:

يعتبر هذا النموذج من النماذج القياسية الحديثة الشائعة الاستعمال في دراسة التفاعل بين المتغيرات الاقتصادية الكلية، حيث لا يعتمد على النظرية الاقتصادية فلا يميز المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة يعتبرها كلها متغيرات داخلية أو تابعة ومن هنا لا توجد متغيرات خارجية. ويتم في هذا نموذج *VAR* كتابة

كل متغير من متغيرات الدراسة كدالة خطية بقيم المتغير نفسه في الفترات السابقة وبقيم المتغيرات الأخرى في النموذج في الفترات السابقة

2.6: خطوات نماذج VAR:

➤ دراسة الاستقرار .

➤ اختبار التكامل المشترك اذا كانت السلاسل من نفس درجة التكامل لكن بعد تحديد درجة التأخير

الامثل بناء على تقدير نموذج VAR.

➤ تقدير النموذج بشكل أوتوماتيكي باستعمال السلاسل المستقرة.

➤ تحديد درجة التأخير المناسبة بناء على معايير المفاضلة.

➤ تقدير النموذج بناء على درجة الابطاء المناسبة.

➤ التأكد من استقرارية النموذج.

➤ تحويل النموذج الى نظام لمعرفة المعنوية.

➤ اختبارات التشخيصية للتأكد من صلاحية النموذج اما مباشرة او باستعمال النظام وتقدير كل نموذج

على حدى على حسب المتغيرات او درجات التأخير .

➤ اختبارات السببية اما مباشرة او باستخدام النظام واستخدام اختبار *Wald* او اختبار

Toda Yamamoto اذا كانت السلاسل متكاملة من درجات مختلفة.

➤ دوال الاستجابة.

➤ تفكيك التباين لخطأ التنبؤ.

➤ التنبؤ.

3.6: نموذج VAR:

أ- تحديد فترة التأخير:

الجدول (11): فترة التباطؤ $\rho = 1$.

VAR Lag Order Selection Criteria
 Endogenous variables: LINF LOIL
 Exogenous variables: C
 Date: 05/13/22 Time: 16:51
 Sample: 1990 2020
 Included observations: 28

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-64.81152	NA	0.405173	4.772251	4.867409	4.801342
1	-31.54921	59.39698*	0.050186*	2.682086*	2.967559*	2.769358*
2	-29.02394	4.148660	0.056102	2.787424	3.263211	2.932877
3	-25.13625	5.831532	0.057346	2.795446	3.461549	2.999081

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

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

ب- بناء النموذج:

الجدول (12): نموذج VAR.

Vector Autoregression Estimates		
Date: 05/13/22 Time: 16:53		
Sample (adjusted): 1991 2020		
Included observations: 30 after adjustments		
Standard errors in () & t-statistics in []		
	LINF	LOIL
LINF(-1)	0.665779 (0.15251) [4.36534]	-0.025465 (0.05369) [-0.47430]
LOIL(-1)	-0.005938 (0.22636) [-0.02623]	0.898132 (0.07969) [11.2707]
C	0.519314 (0.96421) [0.53859]	0.433832 (0.33943) [1.27812]
R-squared	0.456619	0.852295
Adj. R-squared	0.416369	0.841354
Sum sq. resids	16.42882	2.035942
S.E. equation	0.780048	0.274600
F-statistic	11.34447	77.89863
Log likelihood	-33.53575	-2.214576
Akaike AIC	2.435717	0.347638
Schwarz SC	2.575837	0.487758
Mean dependent	1.617442	3.655271
S.D. dependent	1.021062	0.689424
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.039558
Determinant resid covariance		0.032042
Log likelihood		-33.52575
Akaike information criterion		2.635050
Schwarz criterion		2.915289

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

ت - النموذج الديناميكي:

الجدول (13): معاملات نموذج $VAR(2)$.

System: UNTITLED
 Estimation Method: Least Squares
 Date: 05/13/22 Time: 16:54
 Sample: 1991 2020
 Included observations: 30
 Total system (balanced) observations 60

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.665779	0.152515	4.365341	0.0001
C(2)	-0.005938	0.226364	-0.026231	0.9792
C(3)	0.519314	0.964207	0.538592	0.5924
C(4)	-0.025465	0.053690	-0.474296	0.6372
C(5)	0.898132	0.079687	11.27074	0.0000
C(6)	0.433832	0.339430	1.278120	0.2067

Determinant residual covariance 0.032042

Equation: $LINF = C(1)*LINF(-1) + C(2)*LOIL(-1) + C(3)$
 Observations: 30

R-squared	0.456619	Mean dependent var	1.617442
Adjusted R-squared	0.416369	S.D. dependent var	1.021062
S.E. of regression	0.780048	Sum squared resid	16.42882
Durbin-Watson stat	2.374156		

Equation: $LOIL = C(4)*LINF(-1) + C(5)*LOIL(-1) + C(6)$
 Observations: 30

R-squared	0.852295	Mean dependent var	3.655272
Adjusted R-squared	0.841354	S.D. dependent var	0.689424
S.E. of regression	0.274600	Sum squared resid	2.035942
Durbin-Watson stat	1.662009		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

4.6: نموذج معدل التضخم INF :

$$LINF_t = 0.66 * LINF_{t-1} - 0.006 * LOil_{t-1} + 0.52 + e_t$$

$t: stat \quad (4.36) \quad (-0.026) \quad (0.54) \quad n$
 $= 30 \quad R^2 = 0.4566 \quad F_c = 11.34$

5.6: نموذج سعر النفط $Loil$:

$$\begin{aligned}
 LOil_t &= -0.025 * LINF_{t-1} + 0.89 * LOil_{t-1} + 0.43 \\
 &+ e_t \quad t: stat \quad (-0.47) \quad (11.27) \quad (1.28) \quad n \\
 &= 30 \quad R^2 = 0.8523 \quad F_c = 77.89
 \end{aligned}$$

7. تشخيص النموذج:

1.7: التحليل الاحصائي:

أ- نموذج معدل التضخم $LINF$: معلمة التضخم المبطة للفترة السابقة $LINF_{t-1}$ لها دلالة احصائية حيث $t_c = 4.36$ بينما $t_c = 2.04 = t_{29}^{0.05} = t_{30-1}^{5\%} = t_{n-1}^{\alpha\%}$ ، أي يوجد ارتباط بين القيمة الحالية للتضخم والقيمة السابقة له.

➤ وصلت قيمة معامل التحديد إلى نحو $R^2 = 0.4566$ أي أن التضخم مفسر بقيمه السابقة وسعر الصرف المبطة بنحو 45.66%.

➤ النموذج مقبول احصائيا لأن: $F_c = 77.89$ و $F_t = F_{k,n-k-1}^{\alpha\%} = F_{2,27}^{0.05} = 3.36$.

ب- نموذج سعر النفط $LOil$: معلمة سعر النفط المبطة للفترة السابقة $LOil_{t-1}$ لها دلالة احصائية حيث $|t_c = 11.27|$ بينما $t_c = 2.04 = t_{29}^{0.05} = t_{30-1}^{5\%} = t_{n-1}^{\alpha\%}$ ، أي يوجد ارتباط بين القيمة الحالية لسعر النفط $LOil_t$ ونفسه للقيمة السابقة.

➤ وصلت قيمة معامل التحديد إلى نحو $R^2 = 0.8523$ أي أن سعر النفط $LOil_t$ مفسر بقيمته السابقة والتضخم المبطة بنحو 85.23%.

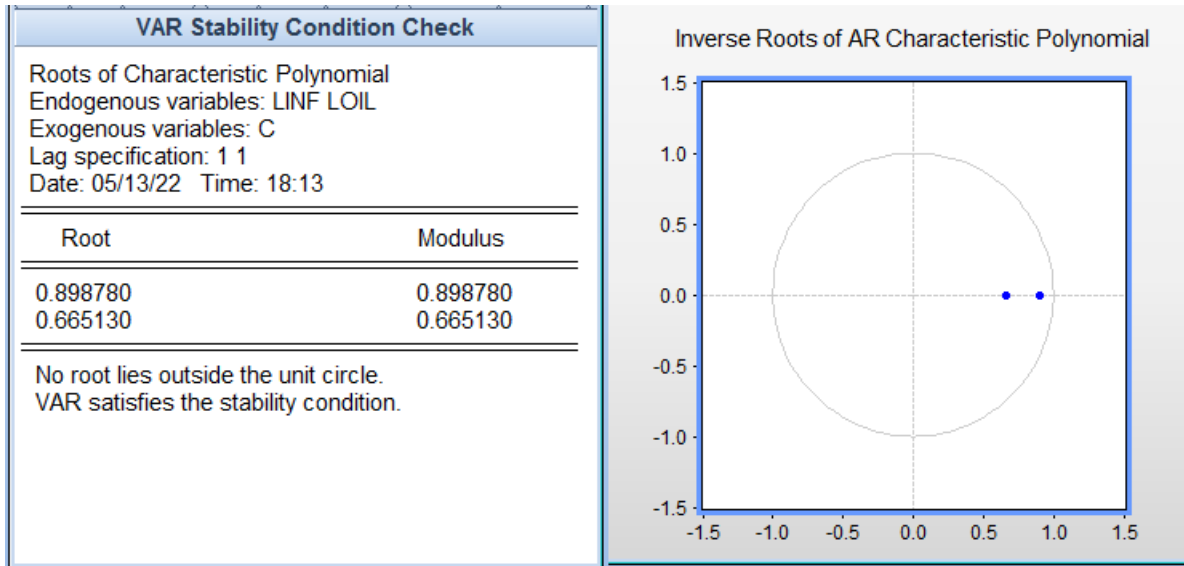
➤ النموذج مقبول احصائيا لأن: $F_c = 77.89$ و $F_t = F_{k,n-k-1}^{\alpha\%} = F_{2,27}^{0.05} = 3.36$ تدل على

وجود سببية في المدى الطويل من مؤشر التضخم $LINF$ نحو سعر النفط $LOil_t$.

2.7: التحليل القياسي:

أ- استقرارية النموذج:

الجدول (14): اختبار استقرارية نموذج $VAR(2)$.



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

التحليل:

تشير نتائج اختبار الاستقرارية أعلاه أن نموذج VAR المقدر يحقق شروط الاستقرارية إذ أن كل المعاملات أصغر من الواحد، وجميع الجذور تقع داخل دائرة الوحدة، مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط الأخطاء أو عدم ثبات التباين.

ب- دراسة وتحليل بواقي النموذج:

ب- 1: اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي:

يهدف تحليل الارتباط الذاتي للأخطاء، نعتمد على اختبار $LM Test$ الذي يدرس إمكانية وجود ارتباط ذاتي متسلسل للأخطاء، ويعتمد هذا الاختبار على الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي متسلسل للأخطاء.

الجدول (15): نتيجة اختبار Test LM لنموذج $VAR(2)$.

VAR Residual Serial Correlation LM ...
Null Hypothesis: no serial correlation...
Date: 05/14/22 Time: 10:27
Sample: 1990 2020
Included observations: 30

Lags	LM-Stat	Prob
1	4.876628	0.3002
2	4.261987	0.3717

Probs from chi-square with 4 df.

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

التحليل:

حسب قيمة الاحتمال المرافق لنتيجة هذا الاختبار، يمكننا قبول الفرضية الصفرية التي تؤكد على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء.

$$Prob = 0.3002, \quad 0.3717 > 0.05; \Rightarrow \rho = 0$$

ب- 2: اختبار استقرارية البواقي:

الجدول (16): استقرارية بواقي نموذج $VAR(2)$.

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESID02			Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESID01		
Null Hypothesis: RESID02 has a unit root			Null Hypothesis: RESID01 has a unit root		
Exogenous: None			Exogenous: None		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)			Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.516933	0.0001	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.721566	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.647120	Test critical values:	1% level	-2.647120
	5% level	-1.952910		5% level	-1.952910
	10% level	-1.610011		10% level	-1.610011

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

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

التحليل:

حسب قيمة الاحتمال المرافق لنتيجة هذا الاختبار، يتم رفض الفرضية الصفرية H_0 وقبول الفرض البديل H_1 عند مستوى 5% التي تؤكد على خلو البواقي من جذر الوحدة وعليه فإن بواقي نموذج $VAR(2)$ مستقرة.

$$Prob < 0.05$$

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990

ب-3: اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي:

الجدول (17): دالة الارتباط الذاتي لبواقي نموذج $VAR(2)$.

Correlogram of RESID02						Correlogram of RESID01							
Date: 05/14/22 Time: 10:38 Sample: 1990 2020 Included observations: 30						Date: 05/14/22 Time: 10:38 Sample: 1990 2020 Included observations: 30							
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		
		1	0.112	0.112	0.4149	0.519			1	-0.211	-0.211	1.4705	0.225
		2	-0.301	-0.318	3.5283	0.171			2	0.133	0.093	2.0755	0.354
		3	-0.025	0.062	3.5499	0.314			3	0.120	0.174	2.5904	0.459
		4	0.041	-0.068	3.6121	0.461			4	-0.216	-0.187	4.3210	0.364
		5	0.140	0.175	4.3642	0.498			5	0.103	-0.011	4.7303	0.450
		6	0.202	0.170	5.9960	0.424			6	-0.086	-0.032	5.0227	0.541
		7	0.006	0.050	5.9973	0.540			7	-0.125	-0.121	5.6749	0.578
		8	-0.014	0.108	6.0062	0.647			8	-0.044	-0.139	5.7578	0.674
		9	-0.273	-0.351	9.4235	0.399			9	-0.044	-0.009	5.8462	0.755
		10	-0.202	-0.150	11.388	0.328			10	-0.081	-0.070	6.1599	0.802

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

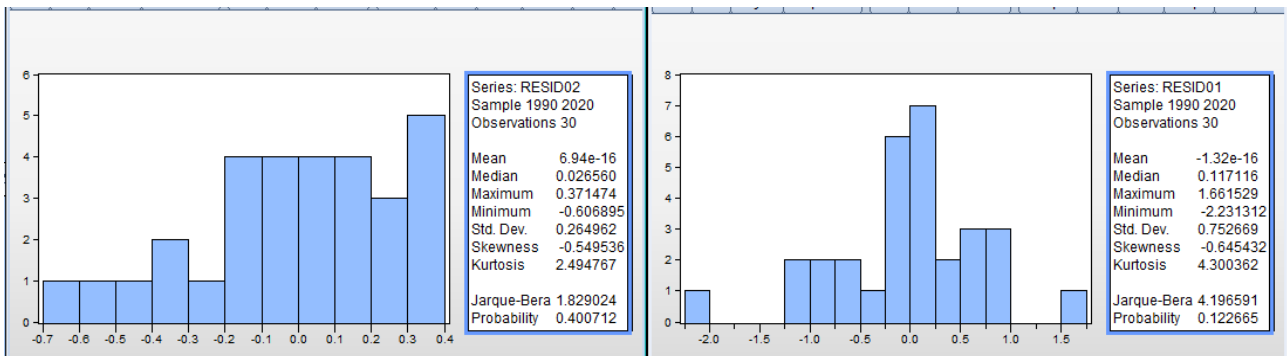
التحليل:

حسب قيمة الاحتمال المرافق لنتيجة هذا الاختبار، يتم قبول الفرضية الصفرية H_0 التي تؤكد على استقلالية البواقي عن بعضها البعض وعليه فإن بواقي نموذج $VAR(2)$ خال من مشكلة الارتباط الذاتي.

$$Prob > 0.05$$

ب-4: اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

الشكل (5): اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي.



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

التحليل:

حسب قيمة الاحتمال المرافق لنتيجة هذا الاختبار، يتم قبول الفرضية الصفرية H_0 التي تنص على أن بواقى نموذج معدل التضخم $LINF$ ونموذج سعر الصرف $LOil$ تتبعان التوزيع الطبيعي

$$Jarque - Bera = 4.166591; 1.829024 < \chi^2_{(2, 5\%)} = 5.99$$

ب-5: اختبار ثبات تباين للبواقى:

الجدول (18): اختبار $White$.

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)
Date: 05/14/22 Time: 10:44
Sample: 1990 2020
Included observations: 30

Joint test:					
Chi-sq	df	Prob.			
14.28280	12	0.2830			
Individual components:					
Dependent	R-squared	F(4,25)	Prob.	Chi-sq(4)	Prob.
res1*res1	0.321020	2.954986	0.0397	9.630605	0.0471
res2*res2	0.124241	0.886669	0.4862	3.727238	0.4442
res2*res1	0.264525	2.247913	0.0925	7.935758	0.0940

المصدر: مخرجات برنامج $Eviews12$.

التحليل:

تؤكد نتائج اختبار $White$ على خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات التباين، لأن قيمتها الاحتمالية أكبر من 5% وبالتالي نقبل بالفرض الصفرى فلسة البواقى لها تباين متجانس.

$$Prob = 0.2830 > 0.05$$

ت-دراسة وتحليل السلوك الحركي للنموذج:

يعتبر الهدف الرئيسي لهذا البحث هو تحليل العلاقات الديناميكية بين متغيرات الدراسة، يكون ذلك عن طريق تحليل استجابة هذه المتغيرات لصددمات النموذج ويتم ذلك عن طريق تحليل التباين ودوال نبض الاستجابة، وبسبب الترابط المتزامن بين بواقى النموذج المختزل فإننا نعتمد على تجزئة تشولسكي ($Décomposition de Choleski$) من أجل عزل أي صدمة ناشئة للنظام لمتغير محدد، تعتمد تجزئة

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990

تشولسكي (Choleski) على الهيكل التراجعي للنظام، بحيث أن أي متغير يتأثر بشكل متزامن فقط بالمتغيرات التي تسبقه في الترتيب ونتائج التحليل حساسة جداً لترتيب المتغيرات.

ت-1: تجزئة التباين (Décomposition de Choleski):

يركز تحليل التباين على إبراز الأهمية النسبية للمتغيرات المكونة للنموذج، ويفيد هذا الاختبار في معرفة مقدار التباين في التنبؤ للمتغير، الذي يعزى إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه، ولبقية المتغيرات الأخرى. يعتبر تحليل مكونات التباين أحد أساليب وصف السلوك الحركي لمتغيرات النموذج، إذ أن تباين خطأ التنبؤ لمتغير ما يعزى لمصدمات غير المتنبأ بها لكل متغير من متغيرات النموذج خلال فترة التنبؤ.¹

الجدول (19): نتائج تحليل مكونات تباين متغيرة التضخم *LINF* ومتغيرة سعر النفط *LOil*.

Variance Decomposition of LINF:				Variance Decomposition of LOIL:			
Period	S.E.	LINF	LOIL	Period	S.E.	LINF	LOIL
1	0.780048	100.0000	0.000000	1	0.274600	13.78322	86.21678
2	0.937454	99.99974	0.000261	2	0.374516	16.26169	83.73831
3	0.999558	99.99921	0.000791	3	0.442063	18.24248	81.75752
4	1.026039	99.99851	0.001494	4	0.491742	19.80178	80.19822
5	1.037661	99.99773	0.002274	5	0.529585	21.02150	78.97850
6	1.042836	99.99694	0.003056	6	0.558946	21.97384	78.02616
7	1.045162	99.99621	0.003788	7	0.581975	22.71785	77.28215
8	1.046217	99.99556	0.004445	8	0.600167	23.30021	76.69979
9	1.046701	99.99498	0.005016	9	0.614608	23.75717	76.24283
10	1.046926	99.99450	0.005503	10	0.626112	24.11675	75.88325

Variance Decomposition of LOIL:

Cholesky Ordering: LINF LOIL

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

التحليل:

يبين نتائج تحليل مكونات التباين لمتغيرة التضخم *LINF* أن 100% من خطأ التنبؤ في تباين التضخم خلال الفترة الأولى تنسب لنفسه، بينما خلال الفترة الثانية تنسب 99.9998% من الخطأ بالتنبؤ في تباينه إلى المتغير نفسه و0.0002% إلى سعر النفط *LOil*، يستمر هذا التغير في النسب إلى غاية الفترة العاشرة لتصبح 99.995% بالنسبة للمتغير نفسه و0.005% لمتغير سعر النفط *LOil*، يشير هذا إلى أن سعر النفط *LOil* لها أثر طفيف على التضخم *LINF*.

¹ خزان عبدالحفيظ، (2014)، تفعيل دور أسواق الأوراق المالية وأثرها على النمو الاقتصادي دراسة سوق عمان للأوراق المالية من 2002 إلى 2013، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خضير بسكرة، الجزائر، ص172.

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 2020/1990

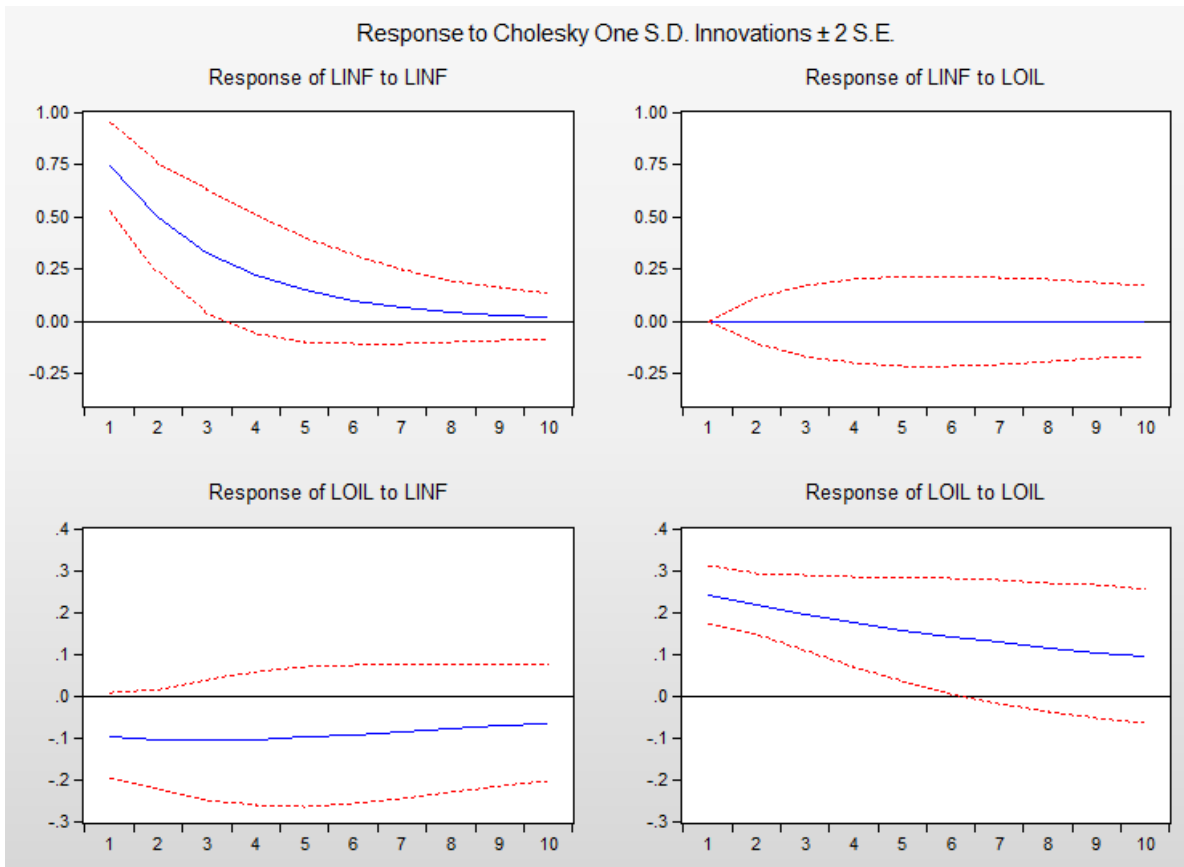
كما تبين نتائج تحليل مكونات التباين لمتغير سعر النفط $LOil$ أن 86.22% من خطأ التنبؤ في تباين سعر النفط خلال الفترة الأولى تنسب للمتغير نفسه و 13.78% إلى التضخم $LINF$ ، بينما خلال الفترة الثانية تنسب 83.74% من خطأ التنبؤ في تباين سعر النفط إلى المتغير نفسه و 16.26% إلى التضخم.

يستمر هذا التغير في النسب الى غاية الفترة العاشرة لتصبح 75.88% بالنسبة للمتغير نفسه و 24.12% لمتغير سعر النفط، هذا التحليل يدعم نتائج النظرية الاقتصادية: سعر النفط لا يؤثر بشكل كبير في التضخم الذي لا يؤثر في سعر النفط.

ت-2: تحليل دالة الاستجابة لردة الفعل (*Fonctions des Réponse*):

تعتبر دوال نبض الاستجابة كأداة أخرى تساعدنا على التعرف على السلوك الحركي لمتغيرات معدل التضخم وسعر النفط، وتقيس هذه الدوال تأثير صدمة بمقدار انحراف معياري واحد لإحدى متغيرات النموذج على القيم الحالية والمستقبلية لكل متغيرات النموذج.

الشكل (6): نتائج اختبار دالة الاستجابة لردة الفعل.



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

التحليل:

يوضح الشكل أعلاه أن مقدار صدمة عشوائية موجبة في معدل التضخم $LINF$ تُحدث أثر سلبي في نفس المتغير في السنة الأولى، فيتناقص على أثرها معدل التضخم ابتداء من السنة الثانية، يستمر هذا التناقص حتى السنة العاشرة، تفيد هذه النتيجة بأن معدل التضخم الحالي في الجزائر يتأثر بمستوى ضعيف معدل التضخم السابق خلال الفترة الدراسة.

في نفس الشكل نرى حدوث صدمة عشوائية موجبة بمقدار انحراف معياري واحد في معدل سعر النفط $LOil$ تؤثر على نحو سلبي كبير في سعر النفط حتى السنة السادسة، ثم يتضاءل هذا الاثر خلال الفترة التاسعة والعاشرة.

تبيّن هذه النتائج الأهمية البالغة للصدّات في متغيرة معدل التضخم ومعدل سعر النفط في تفسير تقلباتهما، أي أن كل منهما يؤثر في الآخر بشكل متذبذب.

ث- اختبار السببية:

يعد أسلوب السببية منهجا تجريبيا يساعد على اختبار العلاقة الاقتصادية بين المتغيرات ومن ثم تحديد اتجاه العلاقة السببية بينها أي معرفة المتغير التابع والمتغير المستقل.¹

➤ تحت الاختبار: H_0 لا توجد سببية ضد الفرضية البديلة، H_1 : توجد سببية.

¹بن بوزيان محمد، عبد الحق، بن عمر، العلاقات السببية والتكامل المتزامن بين النقود والأسعار في الجزائر وتونس، جامعة تلمسان، الجزائر 2011، ص15-16.

الفصل الثاني: أثر أسعار النفط على القدرة الشرائية في الجزائر خلال الفترة 1990/2020

الجدول (20): اختبار السببية.

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 05/15/22 Time: 13:39
Sample: 1990 2020
Included observations: 30

Dependent variable: LINF			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LOIL	0.000688	1	0.9791
All	0.000688	1	0.9791

Dependent variable: LOIL			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LINF	0.224956	1	0.6353
All	0.224956	1	0.6353

المصدر: Eviews12 مخرجات برنامج

التحليل:

الحالة الأولى معدل التضخم $LINF$ لا يسبب في التغير الحادث لسعر النفط $LOil$ ، أي تم قبول الفرضية الصفرية $H_0: Prob = 0.6353 > 0.05$.

الحالة الثانية لسعر النفط $LOil$ أيضا لا يسبب في تغير معدل التضخم $LINF$ ، ومنه تم رفض الفرضية الصفرية H_0 وقبول الفرض البديل $H_1: Prob = 0.9791 < 0.05$.

خلاصة الفصل:

من خلال نتائج التحليل الإحصائي المتبع على متغيرات الدراسة وجدنا أن:

1. جُل قيم متغيرات الدراسة الخام Oil, INF اتسمت بالتقلبات العنيفة، بسبب تضخمها خلال فترة الدراسة؛
2. حاولنا التقليل من هذا التقلب فاستخدمنا أسلوب اللوغاريتم النيبيري $LOil, LINF$ على متغيرات الدراسة الخام، فكانت نتائج المتغيرات الجديدة متجانسة بشكل كبير، حيث انعكست على تحسن قيم معامل الاختلاف $(Cv_{Oil} = 65.76 \Rightarrow Cv_{LOil} = 18.83)$ و $(Cv_{INF} = 108.43 \Rightarrow Cv_{LINF} = 62)$ ؛
3. وجدنا جميع سلاسل المتغيرات غير مستقرة في مستواه الأصلي $I(0)$ ، ومستقرة في الفروقات من الدرجة الأولى $I(1)$ ؛
4. حسب اختبار التكامل المشترك لم نتوصل إلى إمكانية وجود تقارب بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل؛
5. قمنا بتقدير نموذج $Var(2)$ ؛
6. وجدنا أن نموذج VAR المقدر يحقق شروط الاستقرار أي أنه لا يعاني من مشكلة ارتباط الأخطاء أو عدم ثبات التباين؛
7. تأكدنا من صحة النموذج المقدر وصلاحيته من خلال عدة اختبارات تشخيصية لسلسلة البواقي حيث تبين أنها تمثل ضجيج أبيض وتتبع توزيع الطبيعي وثبات تباينها؛
8. كما أشارت نتائج تباين خطأ التنبؤ أن مكونات التباين للأسعار النفط لا يؤثر بشكل كبير في التضخم الذي لا يؤثر في سعر النفط؛
9. أظهرت دراسة دوال استجابة النبض أن النموذج قابل للصدمات، بمعنى حدوث صدمة عشوائية موجبة في معدل التضخم $LINF$ تُحدث أثر سلبي في نفس المتغير في السنة الأولى، في نفس الشكل نرى حدوث صدمة عشوائية موجبة بمقدار انحراف معياري واحد في معدل سعر النفط $LOil$ تؤثر على نحو سلبي كبير في سعر النفط حتى السنة السادسة، أي أن كل منهما يؤثر في الآخر بشكل متذبذب؛
10. كما نجد وجود سببية في اتجاه واحد أي أن أسعار البترول تؤثر في التضخم وهذا ما يظهر من خلال اختبار السببية لغرانجر.

الخاتمة

الخاتمة

الخاتمة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين السعر النفط وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر (الناتج الداخلي الخام، البطالة، التضخم) ومعرفة العوامل المحددة لهذه العلاقة حيث خلصت أهم النتائج التي توصلنا إليها من خلال الدراسة فيما يلي: منذ ظهور السلعة النفطية، تقلبات حركة أسعار النفط وعدم استقرار دائمين، وذلك نتيجة تفاعل وتداخل عدة عوامل اقتصادية، سياسية وغيرها، والارتباط الوثيق بين النفط والنشاط الاقتصادي في العالم، فلا يزال النفط المصدر الرئيسي للطاقة بالنظر للخصائص التي تميزه عن المصادر الأخرى والمتمثلة أساساً في الوفرة النسبية وسهولة يعتبر قطاع المحروقات، القطاع المهيمن على النشاط الاقتصادي الكلي في الجزائر حيث تطورات وحركات أسعار النفط وتذبذباته لها أثر على مختلف المتغيرات الاقتصادية الكلية، وجود علاقة مباشرة وطردية بين أسعار النفط والناتج المحلي الخام في حين وجود علاقة عكسية وطغيفة بين كل من أسعار النفط والتضخم.

النتائج: بعد تحليل ومناقشة المعطيات الإحصائية الخاصة بالدراسة توصلنا إلى جملة من النتائج التي نذكر أهمها:

- وجدنا جميع سلاسل المتغيرات غير مستقرة في مستواه الأصلي $I(0)$ ، ومستقرة في الفروقات من الدرجة الأولى $I(1)$.
- حسب اختبار التكامل المشترك لم نتوصل إلى إمكانية وجود تقارب بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل.
- كما أشارت نتائج تباين خطأ التنبؤ أن مكونات التباين للأسعار النفط لا يؤثر بشكل كبير في التضخم الذي لا يؤثر في سعر النفط.
- أظهرت دراسة دوال استجابة النبض أن النموذج قابل للصدمات، بمعنى حدوث صدمة عشوائية موجبة في معدل التضخم $LINF$ تُحدث أثر سلبي في نفس المتغير في السنة الأولى، في نفس الشكل نرى حدوث صدمة عشوائية موجبة بمقدار انحراف معياري واحد في معدل سعر النفط $LOil$ تؤثر على نحو سلبي كبير في سعر النفط حتى السنة السادسة، أي أن كل منهما يؤثر في الآخر بشكل متذبذب.
- كما نجد وجود سببية في اتجاه واحد أي أن أسعار البترول تؤثر في التضخم وهذا ما يظهر من خلال اختبار السببية لجرانجر.
- الإجابة على الفرضيات:** بناء على النتائج المتوصل إليها يمكننا الإجابة على الإشكالية المطروحة كما يلي:
- **الفرضية الأولى:** تم تأكيد هذه الفرضية، تتأثر أسعار النفط بعوامل اقتصادية ناتجة عن الازمات المالية والبتروولية سمحت هذه الدراسة بالتحقق من صحتها حيث أن يتحدد سعره نتيجة قوى العرض والطلب ويتميز بعدة أنواع تتعدد وتختلف.

الخاتمة

- **الفرضية الثانية:** تم تأكيد هذه الفرضية، يتأثر التضخم بأسعار النفط إما ارتفاعا أو انخفاضاً من خلال الدراسة تم تحقق من أن هناك علاقة عكسية بين أسعار النفط ومعدل التضخم، فإذا ارتفعت أسعار النفط في سنة معينة يرتقب انخفاض طفيف في معدل التضخم في السنة التي تليها.
- **الفرضية الثالثة:** تم نفي هذه الفرضية، علاقة التي تربط بين أسعار النفط ومعدل التضخم علاقة عكسية أي وجود سببية بين الأسعار النفط والتضخم.

توصيات الدراسة:

- وبناء على نتائج التحليل هناك جملة من التوصيات التي يمكن أن تأخذها السلطات معينة وخاصة متخذي القرار في الجزائر كما يمكن للمهتمين بالبحث في مجال المحروقات من الاعتماد عليها وتطويرها:
- رسم سياسات اقتصادية تعتمد على قيمة المضافة والإنتاج، ونهج استراتيجية التنوع الطاقوي في الجزائر والتنوع الاقتصادي.
 - تفعيل الدبلوماسية الجزائرية نحو تعزيز دور منظمة الأوبك في السوق النفطية العالمية للدفع بالأسعار إلى مستويات أعلى وبالتالي زيادة الجباية النفطية ما يحرك عجلة الاقتصاد الجزائري.
 - إن التحول إلى مجتمع المعلومات وتنمية الموارد البشرية وصناعة المواطن المنتج والفعال هو نموذج الاقتصاد ما بعد النفط.

آفاق الدراسة:

من خلال دراستنا لتقلبات أسعار البترول على التضخم توصلنا إلى الآفاق التالية:

- دراسة تجارب الدول الأجنبية في تقلبات أسعار النفط ومحاولة الاستفادة منها.
- القيام بدراسة تفصيلية لكل من السوق النفط والدور الذي يمكن أن تلعبه في دفع عجلة النمو الاقتصادي.
- دراسة وضعية الجزائر اتجاه سوق النفط ومحاربة التضخم.

قائمة المصادر

والمراجع

المراجع باللغة العربية:

أولاً: الكتب باللغة العربية

1. أكرم حداد، مشهور هذلول، النقود والمصارف مدخل تحليلي ونظري، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2005.
2. بسام الحجار، الاقتصاد النقدي والمصرفي، دار المنهل اللبناني، بيروت، لبنان، الطبعة الثانية، 2009.
3. حسين بن سالم جابر الزبيدي، التضخم والكساد، مؤسسة الوراق لنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2011.
4. حسين عبد الله، مستقبل النفط العربي، الطبعة الثانية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2006، ص240.
5. سعيد سامي الحلاق، محمد محمود العجلوني، النقود والبنوك والمصارف المركزية، دار اليازور العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.
6. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، (2004)، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
7. عقيل جاسم عبد الله، لنقود والمصارف، دار مجدلاوي للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الثانية، 1999.
8. غازي حسين عنابة، التضخم المالي، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الإسكندرية، 2006.
9. محمد زاكي الشافعي، مقدمة في النقود والبنوك، دار النهضة لعربية للنشر، القاهرة، 1990.

ثانياً: الأطروحات والمذكرات

1. أمير صفية، أثر تغيرات أسعار البترول على احتياطي الصرف (حالة الجزائر 1986/2016)، أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة دكتوراه، الطور الثالث في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة جيلالي ليايس، سيدي بلعباس، الجزائر، 2019-2020.
2. إدريس أميرة، تقلبات أسعار البترول وأثرها على السياسة المالية دراسة قياسية على الاقتصاد الجزائري 1980-2014، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2015.
3. بوفيلح نبيل، دور صناديق الثورة السيادية في تمويل اقتصاديات الدول النفطية الواقع والأفاق مع الإشارة إلى حالة الجزائر أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2010-2011.

4. جنيدي مراد، (2006)، دراسة تحليلية قياسية لظاهرة الادخار في الجزائر «VAR» باستعمال أشعة الانحدار الذاتي (1970-2004)، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر.
5. خزان عبدالحفيظ، (2014)، تفعيل دور أسواق الأوراق المالية وأثرها على النمو الاقتصادي دراسة سوق عمان للأوراق المالية من 2002 الى 2013، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خضير بسكرة، الجزائر.
6. شلوفي عمير، التضخم والنمو الاقتصادي: تقدير عتبة التضخم دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي 1980-2014، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2017-2018.
7. صحراوي سعيد، (2010)، محددات سعر الصرف: دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية تخصص مالية دولية، جامعة تلمسان.
8. عبد الجليل هجيرة، (2012)، أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري - دراسة حالة الجزائر-، مذكرة ماجستير غير منشورة، العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة تلمسان، الجزائر، ص157.
9. مصطفى بودامة، التحديات التي تواجه مستقبل النفط في الجزائر، المؤتمر العملي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر.

ثالثا: المقالات والمدخلات

1. بن بوزيان محمد، عبد الحق، بن عمر، العلاقات السببية والتكامل المتزامن بين النقود والأسعار في الجزائر وتونس، جامعة تلمسان، الجزائر 2011.
2. توفيق عباس عبد عون، أسعار النفط في السوق الدولية أبعادها ومضامينها الاقتصادية، مجلة جامعة كربلاء العلمية، المجلد 5، العدد 4، العراق، 2007.
3. خلف الله أحمد محمد عربي، (2005)، اقتصاد قياسي متقدم، مطبعة جي تاون، الخرطوم.
4. سعد الله داوود، تشخيص المتغيرات الجديدة في السوق النفط وأثرها على استقرار الأسعار 2008-2010، مجلة الباحث، العدد 9، 2011.

5. سهام حسين البصام، مخاطر وإشكاليات انخفاض أسعار النفط في إعداد الموازنة العامة للعراق وضرورات تفعيل مصادر الدخل غير النفطية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العراق، العدد 36، 2013.
6. عابد بن عابد العبدلي، (2007)، محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، مجلة مركز عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، العدد 23.
7. نبيل مهدي الجنابي، كريم سالم حسين، العلاقة بين أسعار النفط الخام وسعر صرف الدولار باستخدام التكامل المتزامن وسببية Granger، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية، العراق.

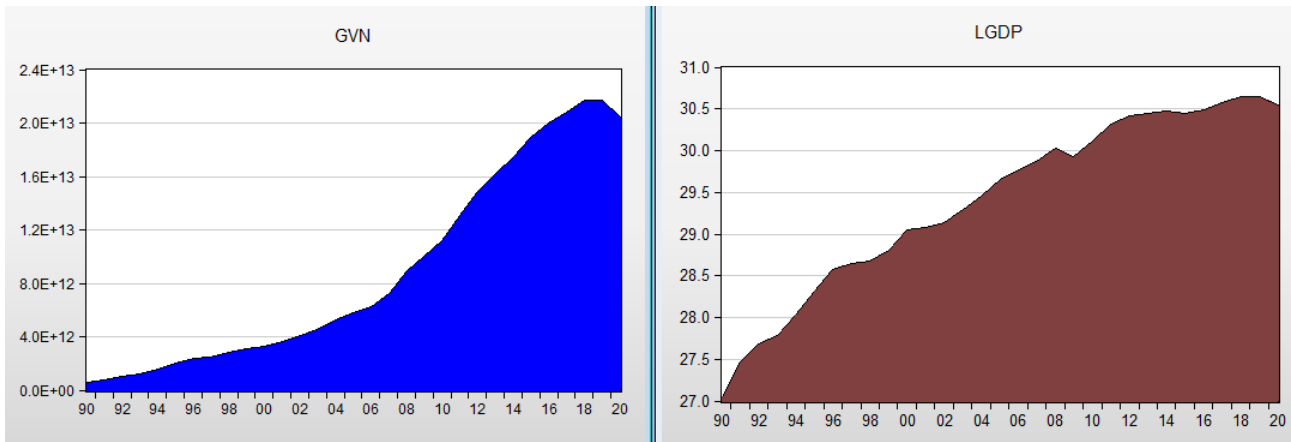
رابعاً: مقالات ومدخلات باللغة الأجنبية

1. Gérald Baillargeon, Probabilites Statistique et technique de Regression, les editions SMG, Québec Canada, 1989.
2. Melard Guy, (1991), Méthodes de prévision à court terme, Edition Ellipses, Bruxelles.
3. Régis Bourbonnais, (2005), Econométri, 6^e édition, Dound, Paris.
4. Ritchard Harris, (1995), Using Co-integration Analysis in Economics Modelling, Prentice Hall, London.

الملاحق

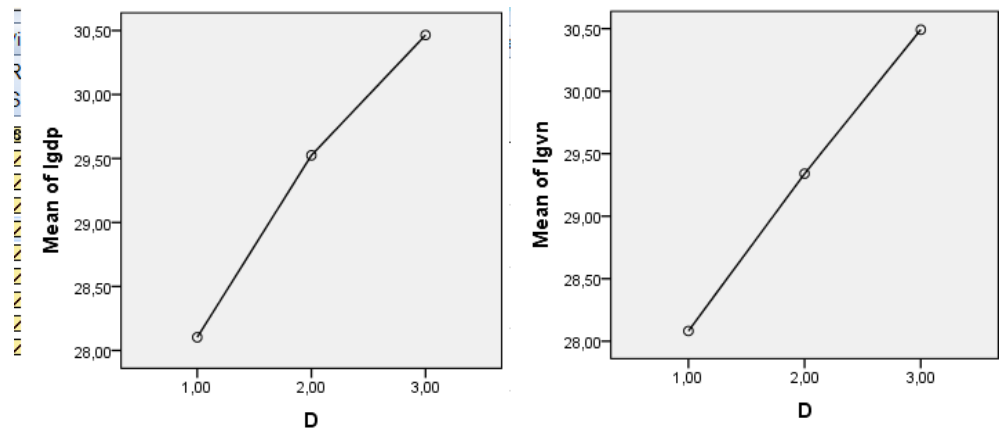
- ملحق الجداول والأشكال البيانية:

الملحق (1): رسم بياني لخام المتغيرات.



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

الملحق (2): عدم ثبات المتوسط الحسابي.



المصدر: مخرجات برنامج SPSS 26.

قائمة المصادر والمراجع

الملحق (3): نتائج اختبار ADF للنماذج (04-05-06) للسلسلتين *LINF* و *LOil*.

Null Hypothesis: LINF has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Fixed)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.594995	0.1029		
Test critical values:	1% level	-2.647120		
	5% level	-1.952910		
	10% level	-1.610011		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LINF) Method: Least Squares Date: 05/13/22 Time: 10:34 Sample (adjusted): 1992 2020 Included observations: 29 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.116674	0.073150	-1.594995	0.1224
D(LINF(-1))	-0.353524	0.170204	-2.077067	0.0474

Null Hypothesis: LINF has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 1 (Fixed)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.878296	0.3373		
Test critical values:	1% level	-3.679322		
	5% level	-2.967767		
	10% level	-2.622989		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LINF) Method: Least Squares Date: 05/13/22 Time: 10:36 Sample (adjusted): 1992 2020 Included observations: 29 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.280736	0.149463	-1.878296	0.0716
D(LINF(-1))	-0.263499	0.183071	-1.439327	0.1620
C	0.359925	0.286879	1.254623	0.2208

Null Hypothesis: LINF has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 1 (Fixed)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.895869	0.6308		
Test critical values:	1% level	-4.309824		
	5% level	-3.574244		
	10% level	-3.221728		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LINF) Method: Least Squares Date: 05/13/22 Time: 10:37 Sample (adjusted): 1992 2020 Included observations: 29 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.330466	0.174308	-1.895869	0.0696
D(LINF(-1))	-0.237970	0.190692	-1.247929	0.2236
C	0.621274	0.538857	1.152946	0.2598
@TREND("1990")	-0.011110	0.019290	-0.575964	0.5698

Null Hypothesis: LOIL has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Fixed)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.161782	0.7257		
Test critical values:	1% level	-2.647120		
	5% level	-1.952910		
	10% level	-1.610011		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOIL) Method: Least Squares Date: 05/13/22 Time: 10:38 Sample (adjusted): 1992 2020 Included observations: 29 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOIL(-1)	0.002285	0.014126	0.161782	0.8727
D(LOIL(-1))	0.140641	0.200736	0.700625	0.4895

Null Hypothesis: LOIL has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 1 (Fixed)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.475459	0.5315		
Test critical values:	1% level	-3.679322		
	5% level	-2.967767		
	10% level	-2.622989		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOIL) Method: Least Squares Date: 05/13/22 Time: 10:39 Sample (adjusted): 1992 2020 Included observations: 29 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOIL(-1)	-0.110021	0.074568	-1.475459	0.1521
D(LOIL(-1))	0.188875	0.198415	0.951916	0.3499
C	0.422649	0.275786	1.532527	0.1375

Null Hypothesis: LOIL has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 1 (Fixed)				
	t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.487827	0.8106		
Test critical values:	1% level	-4.309824		
	5% level	-3.574244		
	10% level	-3.221728		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOIL) Method: Least Squares Date: 05/13/22 Time: 10:40 Sample (adjusted): 1992 2020 Included observations: 29 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOIL(-1)	-0.211516	0.142164	-1.487827	0.1493
D(LOIL(-1))	0.239960	0.208600	1.150335	0.2609
C	0.638833	0.376680	1.690649	0.1033
@TREND("1990")	0.009669	0.011506	0.840354	0.4087

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12.

التحليل:

من نتائج اختبار *ADF* تم قبول الفرضية الصفرية: $H_0: \phi = 1$ ، وبذلك السلسلتان *LOil* و *LINF* تحتويان على جذر الوحدة فهي إذا سلاسل غير مستقرة،

السلسلتان *LINF* و *LOil* من نوع *DS* بدون مشتق ($\phi=1$; $c=0$, $\beta=0$)

❖ نتيجة: من خلال تطبيق أدوات الاختبار الإحصائية الكيفية والكمية:

➤ اختبار معاملات دالة ارتباط Pk ، اختبار $Ljung - Box$ ، اختبار ADF ، تم قبول الفرضية الصفرية $H_0: \phi = 1$ التي تنص على وجود جذر الوحدة $\phi = 1$ في السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند مستوى المعنوية 5%.