How to Cite:
Belkacem, B., & Ali, S. (2024). The impact of aggregate supply shocks on sectoral employment in Algeria (1990-2022) using Structural Vector Autoregressive (SVAR) models. *International Journal of Economic Perspectives*, *18*(7), 1090–1107. Retrieved from https://ijeponline.org/index.php/journal/article/view/616

The impact of aggregate supply shocks on sectoral employment in Algeria (1990-2022) using Structural Vector Autoregressive (SVAR) models

Benhenia Belkacem
Sustainable Development Laboratory, University of Medea, Algeria
Email: benhenia.Belkacem@univ-medea.dz

Pr. Smai Ali
Sustainable Development Laboratory, University of Medea, Algeria
Email: smai.ali@univ-medea.dz

***Abstract*---**The aim of this study was to assess the potential effects of aggregate demand shocks on employment in key economic sectors (agriculture, industry, trade, and services) in Algeria during the period 1990-2022 using Structural Vector Autoregressive (SVAR) models in both the short and long terms. The main findings of this study highlight the existence of a relationship between aggregate demand shocks and the employment rate in key economic sectors (agriculture, industry, and services) in Algeria over both the short and long terms. This outcome was theoretically expected. However, the severity of the impact of aggregate demand shocks on employment in these sectors was not uniformly anticipated, making it difficult to precisely identify the most affected sector based on the type, intensity, and duration of the shocks. Nevertheless, it can be concluded that the industrial sector is more susceptible to the impact of aggregate demand shocks, both in the short and long terms, based on statistical tests. Despite this, employment in the industrial sector represents only 14% according to the latest available statistics from relevant authorities, whereas the trade and services sector accounts for about 60%. Therefore, it is the trade and services sector that is most affected by aggregate demand shocks, a finding corroborated by the study. The study also recommended striving to By implementing diverse government policies tailored to each sector to enhance job opportunities, investing in labor-intensive sectors, targeting economic growth to broaden market inclusivity, improving the business environment, and developing infrastructure and technology for the

© 2024 by The Author(s). ISSN: 1307-1637 International journal of economic perspectives is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.
Submitted: 18 August 2024, Revised: 27 August 2024, Accepted: 08 Sept 2024

overall economy and specifically the Algerian labor market. This is aimed at increasing demand for labor to mitigate aggregate supply shocks.

Keywords---aggregate demand shocks, employment, Structural Vector Autoregressive (SVAR) models.
Jel Classification Codes: E32, E2, E6.

I. مقدمة:

تشير الأحداث الاقتصادية الدولية المتسارعة والتوجه العالمي نحو الانفتاح الاقتصادي، واندماج الاقتصاديات الدول في آليات الاقتصاد العالمي إلى مدى قوة الروابط الاقتصادية في عالمنا اليوم، وظهر ذلك جليا من خلال تباطؤ اقتصادي في بعض هذه البلدان جراء الأزمات الاقتصادية العالمية(الأزمة المالية2008)، مما استدعى بحث مستفيضا لكيفية تعزيز قدرة الاقتصاد الوطني على تحمل مثل هذه الصدمات.

تُعدّ الجزائر من الدول ذات الاقتصاد الريعي، حيث يعتمد بشكل كبير على عائدات صادرات النفط والغاز. ففي عام 2022، مثّل النفط والغاز 94% من إجمالي صادرات الجزائر، و60% من إيرادات الموازنة العامة، يجعل هذا الاعتماد الكبير على النفط والغاز الاقتصاد الجزائري عرضة للصدمات العرضية في أسواق الطاقة العالمية. فمثلاً، أدّى انخفاض أسعار النفط في عام 2014 إلى انخفاض كبير في عائدات الجزائر، مما أدّى إلى عجز في الموازنة العامة، وتخفيض الإنفاق الحكومي، وارتفاع معدلات البطالة، ووفقًا للإحصاءات الرسمية، بلغ معدل البطالة في الجزائر 14.2% في عام 2022، بينما ارتفع بين فئة الشباب (15-24 سنة) إلى 29.7%.

- **الإشكالية:**

واستنادا إلى ما سبق تبرز ملامح مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:ما مدى تأثير الصدمات العرض الاقتصادية على التشغيل في القطاعات الاقتصادية الرئيسية(الفلاحة والصناعة والتجارة والخدمات) في الجزائر خلال الفترة(1990-2022)؟

- **فرضيات الدراسة**

وتتطلب الإجابة عن هذا التساؤل ارتكاز على الفرض الرئيسي الذي دعمتها أغلب الدراسات الحديثة والتي أسست على وجود العلاقة بين الصدمات العرض الاقتصادية الكلية ومعدل التشغيل في القطاعات الاقتصادية الرئيسية(الفلاحة والصناعة والأشغال العمومية والتجارة والخدمات)في الجزائر في الأجلين القصير والطويل.

- **أهداف الدراسة**

تهدف الدراسة إلى لتوصيف وقياس الآثار المحتملة لصدمات العرض الاقتصادية(محلية وخارجية)على التشغيل في القطاعات الاقتصادية الرئيسية (الفلاحة والصناعة والأشغال العمومية والتجارة والخدمات)في الجزائر في الأجلين القصير والطويل في الجزائر، ومدى قدرة هذه القطاعات على الاستفادة من الصدمات الايجابية واستيعاب ومناورة الصدمات السلبية.

- **الدراسات السابقة**

- دراسة (حايد، 2017)،ناقشة هذه الدراسة الآثار الاقتصادية الكلية لصدمات السياسة النقدية والمالية بالجزائر،وذلك باستخدام مقاربة نماذج أشعة الانحدار الذاتي الهيكلية (SVAR)،ومن بين النتائج المتوصل إليها هشاشة السياسة النقدية والمالية في مواجهة الصدمات الاقتصادية الخارجية؛
- دراسة (جيهان محمد السيد،إيناس فهمي حسين،2015)، بعنوان أثر الصدمات الإقتصادية الكلية في سوق العمل في الإقتصاد المصري،قدمت هذه الدراسة كمقال في مجلة بحوث إقتصادية عربية،بيروت،لبنان، وإستهدفت هذه الدراسة قياس وتحليل أثر الصدمات الإقتصادية الكلية الخارجية والمحلية في سوق العمل في الإقتصاد المصري،وذلك على المستويين

الكلـــي والقطاعي،مســـتخدما مؤشـــر معـــدل البطالـــة الإجمالي،ونســـب التشـــغيل فـــي القطاعـــات الإقتصـــادية الرئيسة،الزراعي،والصـناعي،والخدمي،خلال الفترة(1980-2012)،في الأجلين القصـير والطويـل،وأبرز مـا توصـلت هـذه الدراسـة إلى تبـاطء إستجابة البطالـة والتشـغيل في القطاعـات الإقتصـادية الرئيسـة لبعض الصـدمات في المتغيرات الإقتصـادية الكليـة،إلى جانـب الصـدمات الإقتصـادية الخارجيـة والمحليـة من العوامـل المهمـة التـي تـؤثر فـي سـوق العمـل المصـري، سـواء بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر من خلال قناة الناتج المحلي الإجمالي؛

- دراسة(Pietro Dallari & Antonio Ribba, 2015) ،حللت هذه الدراسة صدمات الاقتصادية على البطالة في محيط منطقة اليور في ظل الإتحاد النقدي الأوروبي،ومن بين أبرز ما توصلت إليه وجود أثار عكسية على البطالة لصدمات الإنفاق الحكومي أقل من الصدمات الإيرادات الحكومية،وهي تختلف من بلد إلى آخر، وهذا يفتح مجال لتحليل على حسب نوع الصدمة وفترتها وخصوصية كل بلد؛
- دراسة(Campos-Vázquez, 2010)، هدفت هذه الدراسة الى تحليل صدمات الاقتصادية الكلية في التوظيف للحالة المكسيك، ومن بين ماتوصلت إليه هو تسجيل آثار سلبية لصدمة الاقتصادية للعمالة في القطاع الرسمي والقطاع غير الرسمي؛
- دراسة(Guglielminetti, 2013) ،حللت هذه الدراسة آثار صدمات عدم اليقين بإجراء تقديرات (VAR)،ومن بين ما توصلت إليه هو تسجيل آثار سلبية لصدمات عدم اليقين على الأداء الاقتصادي ككل وعلى العمالة بشكل خاص.

– منهجية الدراسة

تعتمد منهجية الدراسة على المنهج الوصفي للإلمام بالجوانب النظرية المتمثلة في عرض مختلف المفاهيم التي تتعلق بالصدمات العرض والتشغيل في الجزائر، كما تم استخدام المنهج التحليلي لاختبار العلاقة بين الصدمات العرض الاقتصادية ومعدل التشغيل في القطاعات الاقتصادية الرئيسة في الجزائر، وذلك بالاعتماد على منهجية نماذج أشعة الانحدار الذاتي الهيكلية (SVAR).

II. الإطار النظري لدراسة

1- صدمات العرض

وتعرف صدمات العرض الكلية بأنها إزاحة منحى العرض الكلي بفعل الأحداث الخارجية (مهدي، صفحة 24) وهنالك نوعان من صدمات العرض الكلي تغيرات الإنتاجية والتغيرات في تكاليف العوامل الأخرى (الجنابي، 2017، صفحة 113)، وتتمثل في تغير مفاجئ في تكلفة عناصر الإنتاج أو الإنتاجية تؤدي إلى طفرات حادة في العرض الكلي (ساموبلسون و واخرون، 2006، صفحة 442)، عرفت كذلك بأنها "قوى خارجية بدائية مرتبطة مع بعضها البعض ويجب أن تكون مجدية اقتصاديا" (Ramey، 2016، صفحة 10)وتعد الصدمات الإنتاجية أهم صدمات الجانب الحقيقي مثل التقدم التكنولوجي، وبالتالي انتقال منحنى العرض الكلي ولا تمثل العامل الوحيد في صدمات العرض، بل هناك عوامل أخرى منها ارتفاع تكاليف الإنتاج بسبب ارتفاع غير عادي في أسعار بعض الموارد الأولية ومستلزمات الإنتاج (سعودي، 2005، صفحة 29)،وتسلك صدمات العرض سلوك صدمات أسعار الطاقة.

وبذلك يمكن وضع مفهوم لصدمات العرض أنها تقلبات تلقائية مفاجئة، إيجابية مواتية للاقتصاد أو سلبية غير مواتية له، داخليا أو خارجية منشأ بدائية ظهور(أولية) دائمة أو مؤقتة تمس الإنتاجية أو عوامل أخرى، ويظهر تأثيرها وحدتها على المستوى الجزئي والكلي للاقتصاد.

لا تأخذ الصدمات سلوكا واحدا أو مشابها،وفي كل حالات سلوك الصدمة فإن هذا يعكس مدى التعقيد والصعوبات التي تواجه صناع السياسة الاقتصادية لأن ذلك يضيف مزيدا من عدم اليقين، ما لم تكن السياسة مشتقة من طبيعة الحالة ، فإنها تفتقد فعاليتها في تحقيق الاستقرار الاقتصادي المرجو (أفندي، 2014، صفحة 523)، وهذا ما جعل الدراسات الاقتصادية تهتم بوضع تقسيم لصدمات التي تعتبرها محرك لتقلبات الاقتصادية لمجاراتها ويمكن التميز بين الصدمات العرض من حيث مجال حدوثها إلى

صدمات العرض الداخلية(محلية) وصدمات العرض الخارجية(عالمية) وتنتقل آثارها وانعكاساتها من خلال مجموعة من الروابط التجارية والمالية على حسب مدى انفتاح التجاري والمالي للدول،وتأخذ نفس حالة صدمات العرض السابقة بشرط بدائية الصدمة كذلك،

2- الاتجاهات العامة للتشغيل والتشغيل القطاعات الرئيسة لسوق العمل الجزائري خلال الفترة(1991-2019)

ويمكن التعبير عن مختلف جوانبه من خلال المؤشرات الرئيسة للأداء سوق العمل والتي تعكس أوضاعه(التشغيل الإجمالي،والتشغيل القطاعي) لتحقيق هدف الدراسة وذلك من خلال التحقيقات السنوية للديوان الوطني للإحصائيات التي سوف نرتكز عليها لتوضيح ما سبق للأداء لسوق العمل:

3- الاتجاهات العامة للتشغيل والتشغيل القطاعات الرئيسة لسوق العمل الجزائري خلال الفترة (1991-2019)

وذلك من خلال عرض تغيرات وتطورات معدل التشغيل وحجم العمالة ومعدل النشاط لمعرفة مدى مساهمة كل قطاع من القطاعات الرئيسة في امتصاص البطالة ومعدل نمو القوة العاملة فيها يمكن استعانة كما أشرنا سابقا بتحقيقات الديوان الوطني للإحصائيات من خلال الجدول رقم(01).

الجدول رقم(1):الاتجاهات العامة للتشغيل والتشغيل القطاعات الرئيسة لسوق العمل الجزائري خلال الفترة(1990-2018)

الوحدة بآلاف

	حجم العمالة	معدل التشغيل	الفلاحة		الصناعة		الأشغال العمومية		التجارة والخدمات	
			العدد	%	**العدد**	%	**العدد**	%	العدد	%
1990	4516	17.85	907	20.09	701	15.53	651	14.42	2256	49.96
1991	4538	.5217	1027	22.64	636	14.02	566	12.49	2307	50.85
1992	4577	17.21	760	16.64	794	17.36	599	13.11	2421	52.89
1997	5708	----	884	15.5	584	10.2	588	10.3	3651	64
2000	6179	30.5	872	14.12	826	13.37	617	9.99	3863	62.52
2001	6228	29.8	1312	21.06	861	13.82	650	10.44	3405	54.68
2003	6684	30.4	1412	21.13	8041	12.0	799	11.97	3667	54.87
2004	7798	34.7	1617	20.74	1058	13.60	967	12.41	4152	53.25
2005	8044	34.7	1380	17.16	1263	13.16	1212	15.07	4392	54.61
2006	8868	37.2	1609	18.15	1027	14.25	1257	14.18	4737	53.42
2007	8594	35.3	1170	13.62	1141	11.96	1523	17.73	4871	56.69
2008	9145	37.0	1252	13.69	1194	12.48	1575	17.22	5178	56.61
2009	9472	37.2	1242	13.11	1194	12.61	1718	18.14	5318	56.14
2010	9736	37.6	1136	11.67	1337	13.73	1886	19.37	5377	55.23
2011	9599	36.0	1034	10.77	1367	14.24	1595	16.62	5603	58.37
2012	11423	37.4	912	9.00	1335	13.10	1663	16.60	6260	61.60
2013	10787	39.0	1141	10.60	1107	13.00	1791	16.60	6449	59.8
2014	10239	36.4	899	8.80	1290	12.6	1826	17.8	6224	60.8
2015	10594	37.1	917	8.70	1377	13.0	1776	16.8	6524	61.6
2016	10845	37.4	865	8.00	1465	13.5	1895	17.5	6620	61.0
2017	10858	36.9	1102	10.10	1493	13.8	1847	17.0	6417	59.1
2018	11001	88.3	1067	9.6	1453	13.2	1774	16.1	6727	61.1

المصدر: من إعداد الباحثان بناء على منشورات الديوان الوطني للإحصائيات

من خلال نظرة أولية للجدول السابق يمكننا تسجيل عدة ملاحظات فيما يخص توزيع العمالة في مختلف القطاعات الاقتصادية والذي استحوذ قطاع التجارة والخدمات والادارة على الجزاء الأكبر منها بالنسبة فاقت50%فيها من إجمالي العمالة الكلية، وما يأخذ على هذا القطاع أنه قطاع غير منتج، لأنه لايدخل مباشرة في العملية إنتاجية مرتبط مباشرا بالعمل اجتماعيا.

كما يمكن أن نميز في تحليل فترة الدراسة لمسيرة تطور لمؤشرات الأداء سوق العمل إلى مرحلتين:

- **المرحلة الأولى (1990-2000):**

وتميزت هذه الفترة بنقص التشغيل في القطاع العام نتيجة التعديلات الهيكلية والخوصصة للمؤسسات العمومية في مختلف القطاعات، وهذا ما يعكسه بيانات الجدول السابق حيث سجلت نسبة التشغيل لهذه الفترة 17.52%.

- **المرحلة الثانية إبتدا من 2001:**

تميزت هذه الفترة بعودة الدولة الحامية بالاعتماد على الرخاء الاقتصادي المسجل من الفترة 2000إلى2014نتيجة ارتفاع أسعار المحروقات، حيث تقوم الدولة بتطبيق معايير اقتصاد السوق مع المحافظة على حماية الجانب الاجتماعي وذلك باستحداث آليات جديدة للتشغيل وهيئات للمساعدة على إنشاء المؤسسات المصغرة خاصة باعتبار المؤسسة أهم أداة لإنشاء مناصب الشغل(الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب ANSEJ،الوكالة الوطنية للقرض المصغر ANGEM،الصندوق الوطني لتأمين على البطالةCNAC...،ويمكن تقسمها بصفة عامة إلى الهيئات المسيرة من طرف وزارة العمل والضمان الاجتماعي والهيئات المسيرة من طرف الوكالة الوطنية للتنمية والبرامج المعتمدة على دعم المبادرة الذاتية (حنان، 2018) وسنتناولها بتفصيل في المبحث الأخير)والهدف منها إنشاء مناصب شغل دائمة وحقيقة وهذا ما نعكس بإجاب على نسب التشغيل حيث بلغت متوسط نسبة التشغيل للفترة ب37.71%.

III. الدراسة القياسية لتأثر صدمات العرض على معدلات التشغيل القطاعية

لبلوغ الأهداف الرئيسية المسطرة لهذه الدراسة والمتمثلة بشكل محوري في تحديد وقياس الآثار المحتملة لصدمات العرض الكلية (محلية وخارجية)على التشغيل في القطاعات الرئيسة بسوق العمل الجزائري، ومدى قدرة سوق العمل من الاستفادة من الصدمات الايجابية واستيعاب ومناورة الصدمات السلبية وما هو القطاع أكثر عرضة للصدمات وذلك خلال الفترة (1991-2022)، تم الاعتماد على نماذج أشعة الانحدار الذاتيVAR،والتي تتلاءم وطبيعة البيانات المعتمدة في الدراسة من جهة، وتوفر الإطار النظري الملائم لقياس انتقال الأثر من المتغيرات المفسرة باتجاه التشغيل في القطاعات الرئيسية الثلاث (الزراعة؛ الصناعة؛ الخدمات)، في المقابل فقد تم اختيار فترة الدراسة بالدرجة الأولى بناء على معيار مدى توفر البيانات الخاصة بكل المتغيرات المعتمدة خلال فترة الدراسة؛ وبالتالي يكون لدينا ثلاث نماذج مستقلة على النحو التالي:

<u>النموذج الأول:</u> يقيس أثر صدمات العرض الداخلية والخارجية على التشغيل في قطاع الخدمات، ويمكن توصيف النموذج على النحو التالي:

$$\mathbf{SERE}_t = c + \beta_i \boldsymbol{SERE}_{t-i} + \gamma_i \mathbf{LINV}_{t-i} + \delta_i \mathbf{GDPG}_{t-i} + \gamma_i \boldsymbol{OPEN}_{t-i} + \sigma \boldsymbol{PP}_{t-i} + \varepsilon_t$$

<u>النموذج الثاني:</u> يقيس أثر صدمات العرض الداخلية والخارجية على التشغيل في قطاع الصناعة، ويمكن توصيف النموذج على النحو التالي:

$$\mathbf{INDE}_t = c + \beta_i \boldsymbol{INDE}_{t-i} + \gamma_i \mathbf{LINV}_{t-i} + \delta_i \mathbf{GDPG}_{t-i} + \gamma_i \boldsymbol{OPEN}_{t-i} + \sigma \boldsymbol{PP}_{t-i} + \varepsilon_t$$

<u>النموذج الثالث:</u> يقيس أثر صدمات العرض الداخلية والخارجية على التشغيل في قطاع الزراعة، ويمكن توصيف النموذج على النحو التالي:

$$\mathbf{AGRE}_t = c + \beta_i \boldsymbol{AGRE}_{t-i} + \gamma_i \mathbf{LINV}_{t-i} + \delta_i \mathbf{GDPG}_{t-i} + \gamma_i \boldsymbol{OPEN}_{t-i} + \sigma \boldsymbol{PP}_{t-i} + \varepsilon_t$$

حيث: $(\sigma، c، \delta، \gamma، \beta)$ معلمات النموذج، و (i ;1..... n) درجة تأخير النموذج و (t : 1...T) يمثل الزمن، و ε_t تمثل حد الخطأ العشوائي.

1- متغيرات الدراسة ومصدر البيانات

تم اعتماد على متغيرات التشغيل في القطاعات الرئيسية الثلاث كمتغيرات تابعة، ويفسره كل من الانفتاح التجاري وأسعار البترول كمتغيرات مستقلة معبرة عن صدمات العرض الخارجية، وكل من النمو الاقتصادي والاستثمار المحلي كمتغيرات مستقلة معبرة عن صدمات العرض الداخلية يمكن أن نلخص متغيرات الدراسة ومصادر البيانات في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): مصادر متغيرات الدراسة ووحدات قياسها

المتغيرات		الوحدة	المصدر
المتغيرات التابعة	SERE	التشغيل في قطاع الخدمات (نسبة مئوية الى اجمالي التشغيل)*	قاعدة بيانات البنك الدولي
	AGRE	التشغيل في قطاع الزراعة (نسبة مئوية الى اجمالي التشغيل)	
	INDE	التشغيل في قطاع الصناعة (نسبة مئوية الى اجمالي التشغيل)	
المتغيرات المستقلة	LINV	إجمالي تكوين رأس المال الثابت (% من إجمالي الناتج المحلي)	
	GDPPG	النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (% سنوياً)	
	OPEN	الانفتاح التجاري (% من إجمالي الناتج المحلي)	
	PP	أسعار النفط دولار امريكي	

المصدر: من إعداد الباحثان

كما هو موضح في الجدول أعلاه فقد تم الاعتماد على مصادر دولية رسمية لجمع البيانات وذلك لتضارب الإحصائيات الصادرة عن الهيئات المحلية المختصة في الجزائر.

2- الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة:

بهدف إعطاء تصور مبدي وتوضيح أهم خصائص البيانات المعتمدة الدراسة تم حساب مجموعة من إحصاءات النزعة المركزية الخاصة بتغيرات نماذج الدراسة الثلاث، والتي يمكن توضيحها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (03): الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

	Mean	Max	Min	Std.Dev	J-Bera	Prob	Obs
GDPPG	0.775684	5.840905	-6.82696	2.57465	6.20688	0.044895	32
AGRE	16.58714	23.953	9.708	5.88206	4.248383	0.11953	32
INDE	27.81512	30.992	24.689	2.73418	4.529952	0.103833	32
LINV	30.35747	43.07444	20.67724	6.84419	2.984243	0.224895	32
OPENS	59.1487	76.68452	44.92281	8.66805	1.241537	0.537531	32
PP	50.50060	109.4500	12.28	31.85636	2.877420	0.237234	32
SERE	55.59768	59.638	50.654	3.21534	3.595149	0.1657	32

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

بالرجوع إلى الجدول السابق يمكن استخلاص النتائج التالية:

بلغ متوسط الحسابي لمعدل التشغيل في قطاعي الخدمات والصناعة على الترتيب (55.59)، (27.81٪)وهي تمثل نسبا مرتفعة مقارنة بنسبة أو متوسط التشغيل في قطاع الفلاحة خلال فترة الدراسة والذي قدرت بـ: (16.58٪) من جهة أخرى فقط بلغت المتوسطات الحسابية لمتغيرات العرض الداخلي النمو الاقتصادي (0.77٪)، الاستثمار المحلي نسبة إلى الناتج

*موقع صندوق النقد الدولي، https://data.imf.org/DATAHOME تاريخ الاطلاع: 2021/01/02

(30.35٪)، في حين إن الأوساط الحسابية لمتغيرات العرض الخارجي الانفتاح التجاري (59.30٪)، أسعار النفط (55.59 دولار).

من جهة ثانية فقد سجل أعلى معدل للتشغيل في قطاع الخدمات (SERE) بقيمة (59.63٪)وذلك خلال سنة (2020) أما أدني معدل لتشغيل في هدا القطاع فقط بلغت (50.56٪) وذلك خلال سنة 1991؛

ومن جهة ثانية فقط سجل أعلى معدل للتشغيل في قطاع الصناعة (30.99%)وذلك خلال سنة 2017 ،وأدنى معدل التشغيل في هدا القطاع أيضا قدرت بـ: (24.69٪) وذلك خلال سنة (2003)،

بالنسبة للتشغيل في قطاع الفلاحة (AGRE) فقط بلغ أعلى معدل له 23.95 % ودلك خلال سنة (1991)، في حين أدني قيمة لمعدل التشغيل بقطاع الزراعة فقد بلغت (9.70٪) وذلك خلال سنة 2020؛

من جهة أخرى فيظهر إن قيم انحراف المعياري لغالبية المتغيرات المدرجة في نماذج الدارسة الثلاثة تعتبر منخفضة نسبيا وتؤكد على عدم وجود تشتت كبير في مشاهدة هده المتغيرات خلال فترة الدراسة باستثناء أن متغيري الانفتاح التجاري وأسعار لبترول عرفت نوعا من التباين في مشاهدات السلاسل الزمنية الخاصة بهما خلال فترة الدراسة، كما ان القيم الاحتمالية لإحصائية (jarque~berra)لكل متغيرات الدراسة غير دالةمن الناحية الاحصائية ذلك لان القيم الاحتمالية المرتبطة بجل متغيرات الدراسة اكبر. (0.05) اي ان البيانات الخاصة بجل المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي وهو مؤشر اولى جيد للوصل الى نتائج مقبولة فيما يتعلق بجودة التقدير أو النمدجة القياسية .

3- نتائج دراسة الإستقرارية:

يمكن القول ان السلاسل الزمنية مستقرة إذا لم تحتوي على جدر احادي (Unit Root) حيث يتم اكتشاف وجود جذور أحادية في السلاسل الزمنية بالاعتماد على مجموعة من الاختبارات الإحصائية،من أهمها وأكثر انتشارها في الادبيات التطبيقية (Philips-Perron) حيث يعتمد هذا اختبار على فرضيات التالية:

$$\begin{cases} H_0 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \text{السلسلة غير مستقرة (وجود جذر الوحدة)} \\ H_1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \text{السلسلة مستقرة (عدم وجود جذر احادي)} \end{cases}$$

ويتم قبول فرض العدم للاختبار ادا كانت القيمة المحسوبة له أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة 5٪، كما تجدر الاشارة الى ان الاختبارات تتمم على أساس نموذجين فقط (وجود قاطع واتجاه عام،وجود قاطع فقط) لان كل السلاسل الزمنية تحتوي على القاطع.

جدول رقم (04): اختبار Pp لمتغيرات الدراسة عند المستوى†

At Level				
Var	With Constant		With Constant & Trend	
	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
AGRE	-0.60	0.86	-1.57	0.78
GDPPG	-3.78	0.01	-3.75	0.03
INDE	-0.51	0.88	-1.86	0.65
LINV	-1.49	0.52	-1.80	0.68
OPENS	-1.58	0.48	-1.48	0.82
PP	-5.57	0.00	-5.47	0.00
SERE	-1.11	0.70	-0.70	0.96

† غير معنوي (no) .معنوي عند مستوى المعنوية 1%(***) ;معنوي عند مستوى المعنوية 5%(**) ;معنوي عند مستوى المعنوية 10%(*)

At First Difference				
Var	With Constant		With Constant & Trend	
	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
d(AGRE)	-2.02	0.28	-2.05	0.55
d(INDE)	-2.13	0.23	-2.02	0.57
d(LINV)	-3.79	0.01	-3.74	0.03
d(OPENS)	-4.73	0.00	-4.73	0.00
d(SERE)	-3.29	0.02	-3.43	0.07

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

بالرجوع الى السابق فيظهر ان كل متغيرات الدراسة المدرجة في النماذج الثلاثة المعتمدة بها غير مستقرة عند المستوى وفي النماذج الثلاث لاختبار(Pp) ، حيث أن القيم المحسوبة (t-stat) لكل المتغيرات وفي النموذجين الثاني والثالث لاختبار (Pp)اقل بالقيم المطلقة من القيم الجدولية المقابل لها عند مستوى دلالة اقل من (5%)، ويمكن الاستدلال على ذلك من خلال القيم الاحتمالية لهذه الإحصاءات التي تجاوزت القيمة الحرجة (0.05) عند نفس مستوى الدلالة، باستثناء ان متغيرات أسعار النفط (PP) و معدل النمو في نصيب الفرد من الناتج (GDPPG) والذين ظهرا مستقرين في النموذجين الثاني والثالث لاختبار (Pp)، حيث بلغت قيمة إحصائية ستودينت لاختبار متغير أسعار البترول في النموذجين الثاني والثالث على الترتيب(= t_{stat} 5.47 − ؛5.57−) وهي اكبر بالقيم المطلقة من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (5%)على اعتبار أن القيمة الاحتمالية المرتبطة بها (0.00) اقل تماما من القيمة الحرجة(0.05) وذلك في نموذجيا ختبار (Pp) كما اسلفنا ذكره، ونفس النتيجة بالنسبة لمتغير نمو نصيب الفرد من الناتج والذي كان مستقرا عند المستوى في النموذجين الثاني و الثالث لاختبار (Pp) وبالتالي يمكن الحكم باستقرارية متغيري أسعار النفط ونصيب الفرد من الناتج عند المستوى، وبشكل عام يمكن القول بأن كل السلاسل الزمنية لمتغيرات النماذج الثلاث المعتمدة في هذه الدراسة غير مستقرة عند المستوى، وتظهر عدم استقرارية ذات سيرورة عشوائية من النوع (DS) باستثناء متغيري أسعار النفط والنمو الاقتصادي؛ وللحصول على سلاسل زمنية مستقرة وجب إجراء الفروقات من الدرجة الأولى وإعادة الاختبار مرة ثانية وهو ما يخلصه الجزء السفلي من الجدول أعلاه.

بعد إجراء الفرقة الأولى على المتغيرات الغير مستقرة عند الفرق الاول، يظهر أن المتغيرات المفسرة سواءً تعلق الامر بمتغيري الانفتاح التجاري ((d(OPENS) والاستثمار المحلي ((d(LINV) متكاملة من الدرجة الأولى، أي أنها مستقرة في النموذجين الثاني والثالث لاختبار (Pp)، حيث أن القيمة الاحتمالية المرتبطة بإحصائية (student)بالنسبة لهذه الاخيرة أقل من القيمة الحرجة (0,05) من جهة أخرى فإن المتغيرات التابعة الثلاث في نماذج الدراسة الخاصة بالتشغيل في قطاعات (خدمات، الصناعة، زراعة) ظهرت غير مستقرة أيضا عند الفرق الأول وفي النماذج الثلاثة لاختبار (Pp)وذلك لأن القيمة الاحتمالية المرتبطة بإحصائية (student)بالنسبة لاختبار (Pp) الخاصة بنماذج الثلاث أكبر تماما من القيمة الحرجة(0.05) وبالتالي فإن السلاسل الزمنية الثلاث الخاصة بقطاعات التشغيل الرئيسية غير مستقرة أيضا عند الفرق الأول وتظهر عدم استقرارية من النوع.DS

بعد إجراء الفروقات من الدرجة الثانية للمتغيرات سالفة الذكر وإعادة الاختبار مرة أخرى أظهرت النتائج أن هذه الأخيرة مستقرة عند الفرق الثاني في النماذج الثلاث لاختبار(Pp) ؛وما يمكن استنتاج هو ما يمكن استنتاجه من خلال اختبارات الاستقرارية استحالة تطبيق نماذج الانحدار الذاتي المرتكزة على مفهوم تصحيح الخطأ والتكامل المشترك وذلك لان المتغيرات التابعة في النماذج الثلاث متكاملة من الدرجة الثانية عكس المتغيرات المستقلة التي كانت متكاملة عند المستوى ومن الدرجة الأولى.

2- الدراسة الديناميكية لنماذج الانحدار الذاتي:

قبل البدء في عملية تقدير النماذج القياسية الثلاث المعتمد في هذه الدراسة والتحقق من جودة التقدير من الناحيتين الاحصائي والقياسية وجب تحديد درجة التأخير المثلى.

تحديد درجة التأخير المثلى: يتم تحديد درجة تأخير للمتغيرات التابعة والمفسرة لأشعة الانحدار الذاتي بالاعتماد على مجموعة من المعايير، وفي هذه الدراسة سيتم التركيز فقط على معيار (AIC)وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (05): نتائج اختبار درجة التأخير المثلى لنماذج الدراسة الثلاث

VAR LAG ORDER SELECTION CRITERIA

	النموذج الأول	النموذج الثاني	النموذج الثالث
LAG	AIC	AIC	AIC
0	43.27883	42.83452	44.40244
1	36.74023*	37.42945*	38.19314*
2	36.99364	37.51565	38.23185

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 12

بناءً على النتائج الموضحة في الجدول أعلاه يتضح أن درجة التأخير المثلى هي (t-1)؛أي التأخير بفترة زمنيةلمتغيرات النماذج الثلاث وذلك بناء على أن أقل قيم أغلبية المعايير كانت عند التأخير الثالث.

4- التحليل الاحصائي والقياسي لأشعة الانحدار الذاتي الثلاث:

قبل اعتماد النموذج في عمليه تحليل الاقتصادي وجب اولا التأكد من كفاءته من الناحية القياسية والإحصائية من خلال اختبار خلو بواقي تقدير النموذج من مشاكل القياس المختلفة وهو ما سيتم مناقشته في الخطوات الموالية.

- **المعنوية الكلية وجودة التوفيق:**

بالرجوع الى الجدول السابق فيظهر ان القيمة الاحصائي (F_{stat}= 1518.402) بالنسبة للنموذج الأول والذي يقيس أثر صدمات العرض الداخلي والخارجي على معدلات التشغيل بقطاع الخدمات،وهي قيمة دالة من الإحصائية على اعتبار انها اكبر من القيمة الجدولية المقابلة لها بمستوى دلالة (5%) وبالتالي نقبل الفرضية البديلة لهذا الاختبار والتي تنص على أن النموذج ككل معنوي،ومن جهة أخرى فقد بلغة قيمة R^2=0.99 أي أن المتغيرات المستقلة تساهم في تفسير 99% من التغيرات معدل التشغيل بقطاع الخدمات والنسبة الباقية أي 1% ترجع إلى متغيرات أو عوامل غير مدرجة في النموذج، ولكنها مدرجة في هامش الخطأ.

بالنسبة للنموذجين الثاني والثالث الذين يقيسان اثر متغيرات العرض الداخلي والخارجي على كل من التشغيل بقطاعي الصناعة والزراعة، فقد بلغت إحصائية فيشر لهما على الترتيب (695.6360 ; F_{stat}=1322.67)وهذه القيم دالة من الناحية الإحصائية على اعتبار انها اكبر تماما من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة 5%، وبالتالي يمكن القول بان النموذجين الثاني والثالث أيضا دالين من الناحية الإحصائية الكلية.

- ✓ **اختبارات مشاكل القياس:** تنص الفرضيات الصفرية للاختبارات أدناه على عدم وجود المشكلة القياسية(الارتباط الذاتي بين الأخطاء التوزيع عدم التوزيع الطبيعي للبواقي وعدم ثبات التباين خلال الزمن):

الجدول رقم (06): اختبارات مشاكل القياس

الاختبار	**VAR RESIDUAL SERIAL CORRELATION LM TESTS**						
النموذج	**LAG**	LRE* stat	Df	Prob.	Rao F-stat	Df	Prob.
الأول	**4**	21.86320	25	0.6436	0.858780	(25, 60.9)	0.6549
الثاني	**4**	33.46725	25	0.1198	1.431468	(25, 60.9)	0.1287
الثالث	**4**	32.77717	25	0.1367	1.394786	(25, 60.9)	0.1463

الاختبار	VAR Residual Heteroskedasticity Tests			JARQUE-BERA		
النموذج	Prob.	Df	Chi-sq	Prob.	Df	Jarque-Bera	COMP
الأول	0.56	150.00	146.556	0.28	10.00	11.69	**JOINT**
الثاني	0.37	150.00	154.722	0.92	10.00	3.57	**JOINT**
الثالث	0.54	150.00	147.260	0.99	10.00	1.01	**JOINT**

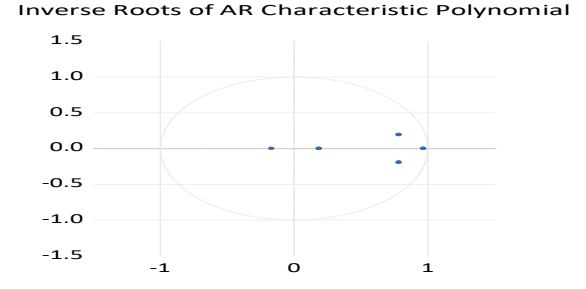
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 12

بناء على نتائج اختبار (Serial Correlation LM Tests) بإبطاء أربع فترات زمنية يمكن قبول فرضية العدم التي تنص على عدم أو غياب مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء حتى هذا الإبطاء لان القيم الاحتمالية بتأخير أربعة سنوات أكبر تماما من القيمة الحرجة (0.05) بالنسبة للنماذج الثلاث، وقد تم توصل إلى نفس نتائج بالنسبة لاختبار للتوزيع الطبيعي (Jarque-Bera)، واختبار عدم ثبات التباين (**Heteroskedasticity Tests**) حيث إن القيم الاحتمالية لهده الاختبارات بالنسبة للنماذج الثلاث اكبر تماما من القيمة الحرجة (0.05)وبالتالي تم قبول الفرضية الصفرية أيضا.

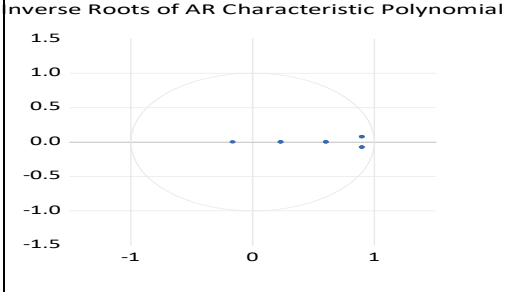
استقراريةالنموذج الهيكلية:

الشكل رقم (01): نتائج اختبار (جذر الوحدة) لبواقي تقدير نموذج

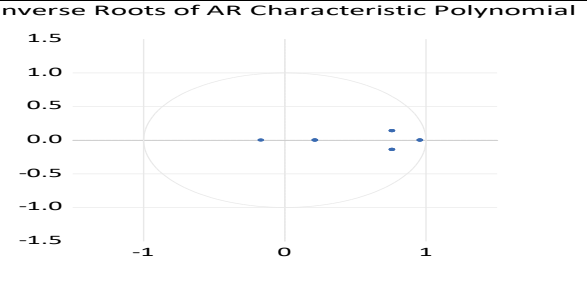
النموذج الأول: قطاع الخدمات



النموذج الثاني: قطاع الصناعة



النموذج الثالث قطاع الزراعة



المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12

من خلال قراءتنا للشكل السابق يتبين أن جميع الجذور تقع داخل الدائرة الأحادية، وعليه يعتبر نموذج VAR 1مستقراً.

وكحوصلة عامة لنتائج التحليل الإحصائي والقياسي لنماذج الدراسة، فيظهر إن النموذج ذو جودة عالية من الناحيتين الاحصائية والقياسية، فالنماذج الثلاث المعتمدة تتوفر على خاصيتي المعنوية الكلية والقدرة التفسيرية العالية، مع عدم احتواء بواقي

تقديرها على اي مشكل من مشاكل الَقياس والنماذج مستقرة هيكليا بناء على اختبارات الجذور المقلوبة، وبالتالي يمكن الاعتماد على نتائج التقدير في تحليل استجابة المتغيرات التابعة للصدمات الهيكلية المفروضة في متغيرات العرض الداخلية والخارجية بموثوقية عالية.

ونتائج تقدير المعادلات الثلاث الخاصة بنماذج الدراسة موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (07): المعادلات المقدرة لنماذج الدراسة

النموذج الأول: اثر متغيرات العرض الكلي الداخلية والخارجية على التشغيل في قطاع الخدمات
SERE = 0.965955359374*SERE(-1) + 4.42375239338e-06*PP(-1) + 0.0112629705877*OPENS(-1) + 0.00200167792103*LINV(-1) + 0.0451368186884*GDPPG(-1) + 1.40108435642 $R^2 = 0.99 \quad F_{stat} = 1518.402$
النموذج الثاني: اثر متغيرات العرض الكلي الداخلية والخارجية على التشغيل في قطاع الصناعة
INDE = 0.918248158249*INDE(-1) + 0.0398720826682*OPENS(-1) + 4.42911088397e-06*PP(-1) - 0.0231762293402*GDPPG(-1) + 0.0201093367745*LINV(-1) - 0.518863623501 $R^2 = 0.99 \quad F_{stat} = 695.6360$
النموذج الثالث: اثر متغيرات العرض الكلي الداخلية والخارجية على التشغيل في قطاع الزراعة
AGRE = 0.959040080799*AGRE(-1) - 0.0239462180775*GDPPG(-1) - 0.0105920140042*LINV(-1) - 0.0482021614011*OPENS(-1) - 8.5469613337e-06*PP(-1) + 3.43827664945 $R^2 = 0.99 \quad F_{stat} = 1322.675$

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 12

2-3اختبار سببية Granger:

قَبل البدء في عملية تحليل دوال الاستجابة لمعدلات التشغيل القطاعي للصدمات في متغيرات العرض الكلي (الداخلي والخارجي) سيتم اولا تحديد واختبار وجود علاقة سببية بين المتغيرات المفسرة من جهة ومعدلات التشغيل القطاعي في الجزائر من جهة ثانية، والنتائج المتوصل اليها ملخصة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (08): اختبارات السببية بين متغيرات الدراسة

Pairwise Granger Causality Tests			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LINV does not Granger Cause AGRE	31	8.64	0.01
AGRE does not Granger Cause LINV		3.99	0.06
OPENS does not Granger Cause AGRE	31	38.76	0.00
AGRE does not Granger Cause OPENS		0.37	0.55
PP does not Granger Cause AGRE	31	3.21	0.08
AGRE does not Granger Cause PP		0.07	0.79
GDPPG does not Granger Cause SERE	31	16.78	0.00
SERE does not Granger Cause GDPPG		0.55	0.47
LINV does not Granger Cause SERE	31	8.26	0.01
SERE does not Granger Cause LINV		2.89	0.10
OPENS does not Granger Cause SERE	31	16.90	0.00

SERE does not Granger Cause OPENS		0.08	0.77
PP does not Granger Cause SERE	31	1.83	0.19
SERE does not Granger Cause PP		0.00	0.95
GDPPG does not Granger Cause INDE	31	1.99	0.17
INDE does not Granger Cause GDPPG		1.57	0.22
LINV does not Granger Cause INDE	31	3.64	0.07
INDE does not Granger Cause LINV		5.36	0.03
OPENS does not Granger Cause INDE	31	35.76	0.00
INDE does not Granger Cause OPENS		0.90	0.35
PP does not Granger Cause INDE	31	3.18	0.09
INDE does not Granger Cause PP		0.24	0.63

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 12

من خلال جدول نتائج اختبارات السببية يمكن استخلاص التالي:

بناء على النتائج الموضحة في الجدول اعلاه فيمكن قبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود علاقة سببية من متغيري الاستثمار المحلي والانفتاح التجاري باتجاه التشغيل بقطاع الفلاحة (AGRE; LINV) باتجاه متغير الاستثمار المحلي (LINV) حيث إن القيم الإحصائية لفيشر بالنسبة للاتجاهين بلغت على الترتيب (F_{stat} = 38.76 ; 8.64)وهي اكبر تماما من القيمة الجدولية المقابلة عند مستوى دلالة (5%)وذلك لان القيم الاحتمالية (0.00; 0.01) المرتبطة بهذه الأخيرة اقل تماما من القيمة الحرجة (0.05)،وبالتالي تم قبول الفرض البديل لاختبار السببية والذي يؤكد وجود علاقة سببية في الاتجاهين سالفي الذكر.

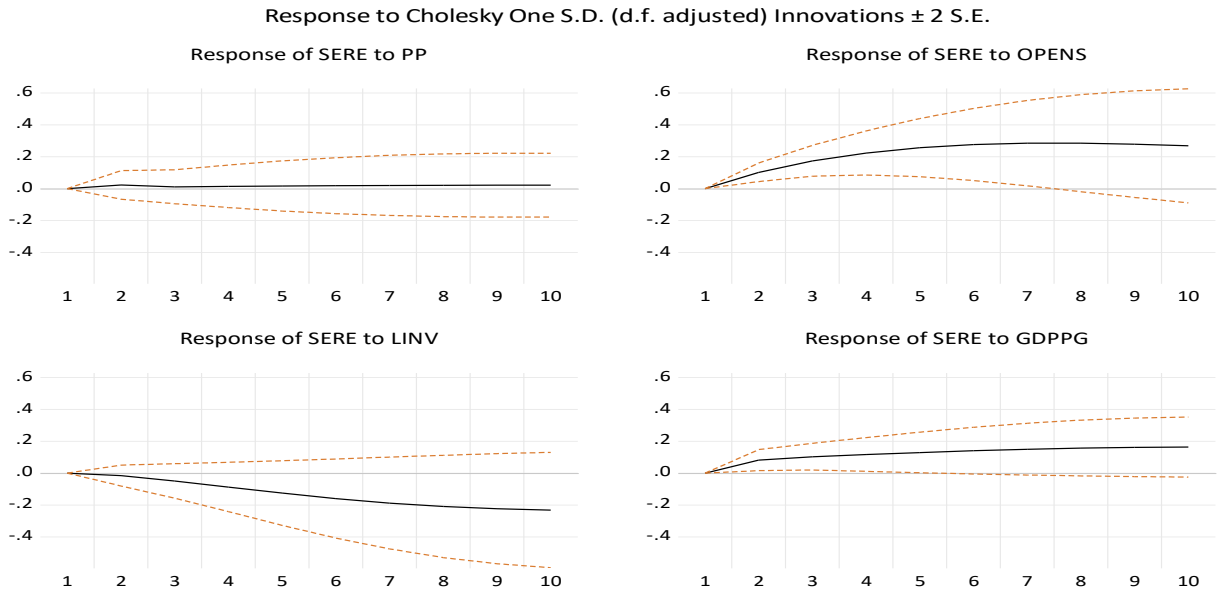
كما تم التوصل إلي نفس النتائج فيما يتعلق باتجاه السببية من متغير الاستثمار المحلي نسبة إلى الناتج، النمو الاقتصادي والانفتاح التجاري باتجاه متغير التشغيل بقطاع الخدمات (SERE)، وبالتالي يمكن استنتاج أن كل من متغيرات العرض الداخلي والانفتاح التجاري تلعب دورا رئيسيا في دعم التشغيل بقطاع الخدمات بالجزائر؛ من جهة أخرى فقد أظهرت نتائج اختبارات السببية وجود علاقة من متغير أسعار البترول باتجاه معدلات التشغيل في قطاع الفلاحة حيث أن القيمة الإحصائية بلغت (4.66) بقيمة احتمالية (0.01) اقل تماما من القيمة الحرجة (0.05)، كما أن متغير أسعار البترول والانفتاح التجاري والاستثمار المحلي تتسبب في التغيرات بمعدلات التشغيل لقطاع الصناعة عند مستوى دلالة اقل من 10%على اعتبار إن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر (0.10) بالنسبة للاتجاهات سالف الذكر ، وما يمكن استنتاجه هنا هو أن المتغيرات سالفة الذكر تلعب دورا رئيسيا في تحديد معدلات التشغيل بقطاع الصناعة.

✓ **تحليل الصدمات المحتملة في مغيرات العرض الكلي الداخلي والخارجي:**

تجدر الإشارة إلى إن استجابة معدلات التشغيل للصدمات في متغيرات العرض الكلي الداخلية والخارجية تحتاج إلى فترة زمنية لتستجيب لصدمات المحتملة في المغيرات سلفة الذكر بما إن الصدمات المفروضة على متغيرات العرض الكلي الداخلي هي صدمات مؤقتة وفيما يلي يتم تحيل معدلات التشغيل في القطاعات الأساسية بالجزائر بشكل مفرض الصدمات في المتغيرات العرض وهو ما توضحه الأشكال الموالية

- **النموذج الأول: الصدمات في متغيرات العرض الداخلية والخارجية واستجابة معدلات التشغيل بقطاع الخدمات لها**

الشكل رقم (02): دوال الاستجابة للنموذج الأول



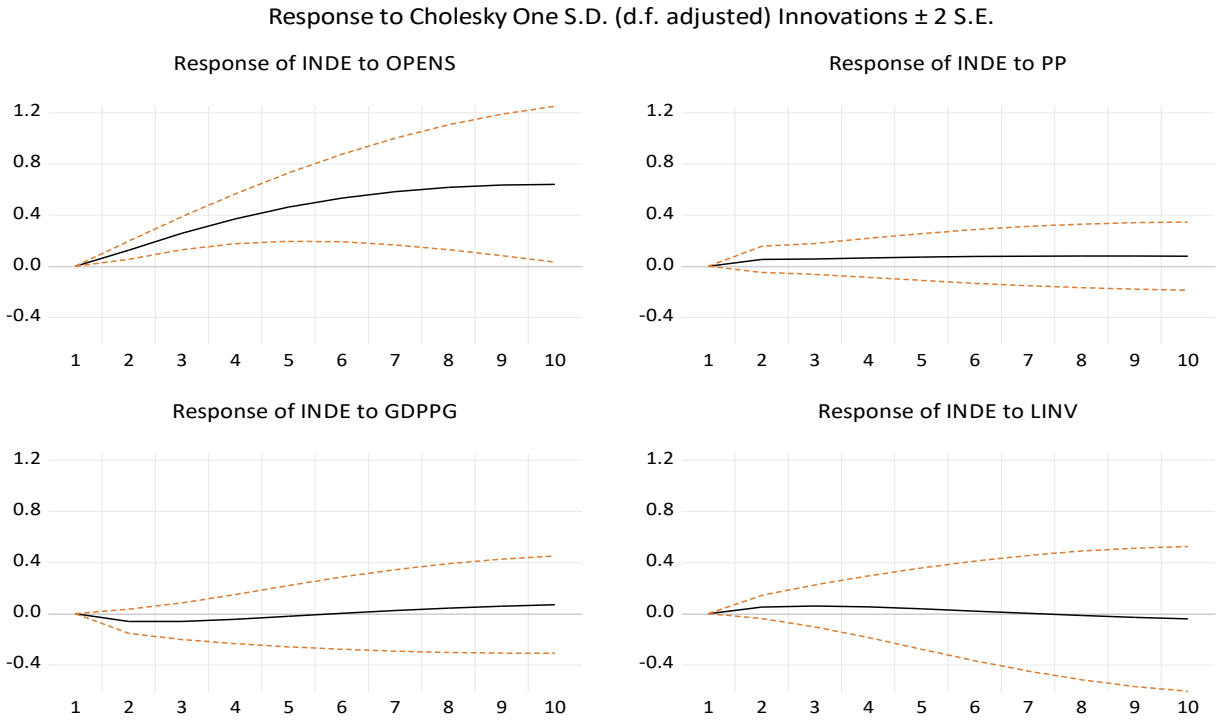
من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS 12

بإحداث صدمة موجبة بمقدار انحراف معياري واحد على أسعار النفط يظهر عدم وجودأي استجابة لمعدلات التشغيل في قطاع الخدمات وهذا خلال كل فترة الدراسة (15 سنة).

من جهة ثانية فان إحداث صدمة في متغير الانفتاح التجاري لا يؤدي إلى ظهور إي استجابة بالنسبة للتشغيل بقطاع الخدمات خلال السنة الأولى، ومع نهاية السنة الثالثة تعرف معدلات التشغيل بذات القطاع زيادة ملحوظة في الأجل المتوسط (بين السنوات 3-6) ليستقر بعد ذلك عند نفس القيمة (0,2 %)حتى نهاية فترة الدراسة، من جهة أخرى فإن إحداث صدمة في معدلات النمو بقيمة انحراف معياري (1) تؤدي إلى زيادة مطردة في معدلات التشغيل بقطاع الخدمات وذلك خلال كل فترة دراسة الصدمة، وتبلغ هذه الزيادة ذروتها خلال السنة العاشرة بقيمة تقدر ب (0.1%) من جهة ثانية فإن أحداث صدمة بمقدار انحراف معيار واحد في متغير الاستثمار المحلي يؤدي أيضا إلى أحداث استجابة سلبية للتشغيل بقطاع الخدمات أين بلغت معدلات التشغيل في قطاع الخدمات انخفاضا ملحوظا يصل إلى أكثر من (0.2-%) وذلك بالأجل المتوسط الطويل.

- **النموذج الثاني: الصدمات في متغيرات العرض الداخلية والخارجية واستجابة معدلات التشغيل بقطاع الصناعة لها**

الشكل رقم (03): دوال الاستجابة للنموذج الثاني

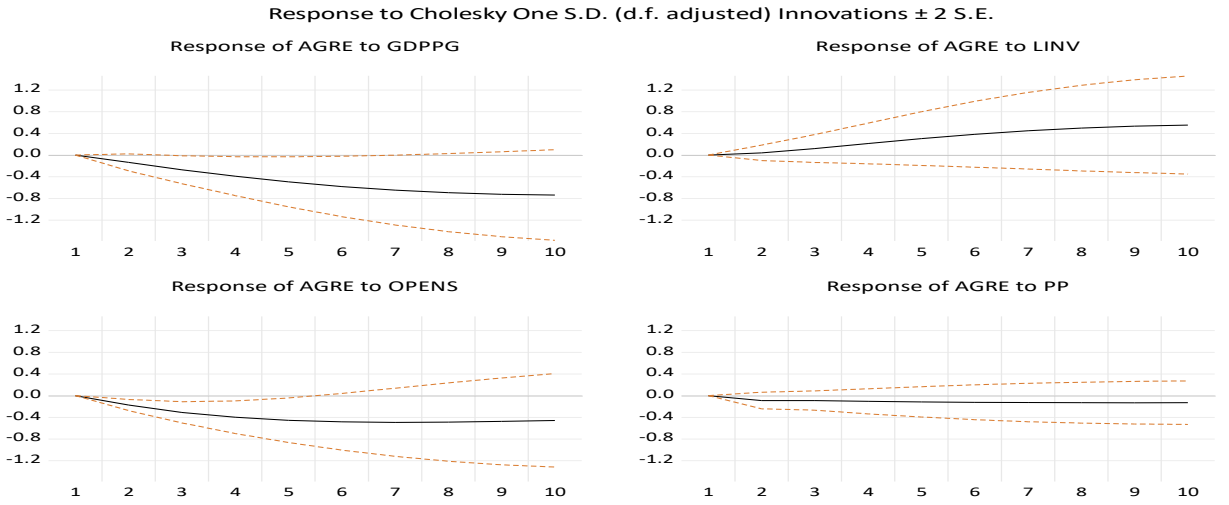


من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS 12

إحداث صدمة موجبة موجبة بمقدار انحراف معيار واحد على متغيرات الانفتاح تجاري(OPEN) ، أسعار البترول(PP) ، الاستثمار المحلي(LINV) ومعدلات النمو الاقتصادي (GDPG)نلاحظ وجود استجابة موجبة بمعدل تشغيل بالقطاع الصناعي كرد فعل للصدمات سالفة الذكر، وذلك بشكل مطرد من الأجل القصير وحتى الأجل الطويل، مع وجود تفاوت ملحوظ في استجابة بمعدلات التشغيل في قطاع الصناعة لهذه صدمات، حيث أن الصدمات المفروضة على أسعار البترول والانفتاح التجاري كانت أكثر حدة في تأثيرها على معدلات تشغيل مقارنة بباقي المتغيرات المفسرة.

النموذج الثالث: الصدمات في متغيرات العرض الداخلية والخارجية واستجابة معدلات التشغيل بقطاع الفلاحة لها

الشكل رقم (04): دوال الاستجابة للنموذج الثالث



من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS 12

بأحداث صدمة موجبة بمقدار انحراف معيار واحد في متغيرات الانفتاح التجاري، معدلات النمو الاقتصادي،وأسعار البترول، نلاحظ وجود استجابة ضعيفة وسالبة لمتغير التشغيل بقطاع الفلاحة وذلك خلال كل فترة دراسة الصدمة (10 سنوات)، في حين أنه أحداث صدمة موجبة مقدار انحراف معيار واحد في المتغير الاستثمار المحلي يؤدي إلى ظهور استجابة موجبة ملحوظة في معدل التشغيل بقطاع الفلاحة وذلك في الأجل المتوسط (بين السنة 4-7) ليستمر التشغيل في قطاع الفلاحة في الزيادةبالأجل الطويل.

خاتمة

إستهدفت الدراسة قياس الآثار المحتملة للصدمات العرض الاقتصادية الكلية على التشغيل في القطاعات الاقتصادية الرئيسية(الفلاحة والصناعة والتجارة والخدمات) في الجزائر خلال الفترة(1990-2022)باستخدام نماذج الانحدار الذاتي الهيكلية (SVAR) في الآجلين القصير والطويل وتتلخص أهم نتائج الدراسة في ما يلي:

- ✓ كان للصدمات العرض الاقتصادية الكلية تأثير متباين على التشغيل في القطاعات الاقتصادية الرئيسية (الفلاحة والصناعة والخدمات)، حيث أظهرت نتائج تحليل الصدمات كان القطاع الفلاحي أكثر القطاعات استجابة للصدمات، بينما كان قطاع الصناعة أقل استجابة؛
- ✓ ففي القطاع الفلاحي، أدت صدمات العرض الكلي الموجبة، إلى تخفيض معدلات التشغيل بهذا القطاع بشكل عام، في حين إن الصدمات كان لها تأثير إيجابي في قطاعات الصناعة والخدمات والناتجة عن زيادة الإنتاج بشكل عام مما خلق فرص أعلى للتوظيف بهذه الأخيرة؛
- ✓ وجود العلاقة بين الصدمات العرض الاقتصادية الكلية ومعدل التشغيل في القطاعات الاقتصادية الرئيسية(الفلاحة والصناعة والخدمات)في الجزائر في الأجلين القصير والطويل،وهذا ما كان متوقع نظريا،في حين لم يكن متوقعا حدة أثر الصدمات العرض الاقتصادية على التشغيل في القطاعات الرئيسة، وكان من الصعب تحديد القطاع الأكثر تأثر بصدمات الاقتصادية الكلية بشكل دقيق،وذلك حسب نوع الصدمة وشدتها ومدة استمرارها، مع ذلك يمكن القول أن قطاع الصناعي أكثر عرضة لتأثير الصدمات الاقتصادية الكلية سواء في الأجل القصير أو الأجل الطويل وهذا بناءا على اختبارات الإحصائية،غير أن التشغيل في القطاع الصناعي لا يمثل سوى14%بناء على أخر إحصاء للهيئات المختصة في حين يمثل قطاع التجارة والخدمات حولي60% وعليه فإن هذا القطاع الأكثر تأثر بالصدمات العرض الاقتصادية الكلية، وهذا ما تم إثبات صحته؛

ومنه تختلف حدة أثر الصدمات الاقتصادية على متغيرات سوق العمل وهذا مدعما لفرض رئيسي لدراسة وبناءا على ذلك يمكن أن نوصي:

- ✓ تتطلب هذه النتائج إتباع سياسات حكومية مختلفة لكل قطاع لتعزيز فرص العمل والتخفيف من آثار صدمات العرض الكلي؛
- ✓ هنالك حاجة ملحة لإعادة ضبط السياسات الاقتصادية بهدف تصحيح الاختلالات الاقتصادية الكلية والبحث عن نموذج التوازن العام الديناميكي حيث يتماشى مع طبيعة الصدمات العرض الاقتصادية لتحكم في آلية سوق العمل؛
- ✓ سعي لتحسين إنتاجية العمل،وإستثمار في القطاعات المعتمدة على العمالة،وستهداف رفع معدل النمو الإقتصادي لتوسيع شمولية السوق،و وتحسين البيئة الأعمال،وتطوير البنية التحتية والتكنولوجيا للإقتصاد ككل والسوق العمل الجزائري بصفة خاصة،وهذا لزيادة الطلب على العمالة للمواجهة صدمات العرض الكلي؛

آفاق البحث

وفي أخير يمكن قول أن هذا الموضوع يطرح الكثير من نقاط الاستفهام لخصوصية سلوك وتنوع الصدمات الاقتصادية وإتجهاتها العشوائية وإنعكاس ذلك على حالة الاقتصاد ككل بصفة عامة وسوق العمل ومؤشراته بصفة خاصة.

قائمة المراجع:

طرق الاقتصاد القياسي، 2011دار الحامد للنشر

لتمويل المصرفي الإسلامي وأثره على الناتج المحلي الإجمالي الماليزي للفترة - 2000 -2016دراسة تحليلية قياسيةمجلة الباحث الاقتصادي 61

Does Islamic bank financing lead to economic growth: An empirical analysis for Malaysia.2016Germany University Library of Munich,

Impact OfIslamic Finance On Economic Growth–Empirical Evidence from Pakistan2018International Journal of Scientific & Engineering Research 97

Macroeconomic shocks and their propagation2016Handbook of macroeconomics

The effects of macroeconomic shocks on employment: The case of Mexico2010Estudios Económicos

2013The effects of uncertainty shocks on the labor market: A search approach

WARLD BANKWARLD BANK

ابراهيم محمد مقداد،، و عبدالله سالم حلس، . (2005). دور البنوك الإسلامية في تمويل التنمية الاقتصادية في فلسطين. المؤتمر العلمي الأول الاستثمار والتمويل في فلسطين بين آفاق التنمية والتحديات المعاصرة. غزة: كلية التجارة في بالجامعة الإسلامية.

2005أثر الصدمات الخارجية على فعالية السياسة المالية :دراسة الحالة الجزائر)(2010-1990)أطروحة دكتوراه(، علوم اقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسييرجامعة الجزائر 3

2017أثير صدمات السياسة النقدية والمالية على النشاط الإقتصادي الجزائري خلال الفترة (2015-1990)المدية الجزائرجامعة

استخدام نماذج varفي التنبؤ ودراسة العلاقة السببية بين اجمالي الناتج المحلي واجمالي التكوين الراسمالي في سوريا2012مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية 282

التجربة المصرفية الإسلامية بأوروبا المسارات،التحديات والآفاق2009المجلس الأوروبي للإفتاء والبحوثاسطنبول

التوقعات العقلانية :المدخل الحديث لنظرية الاقتصادية الكلي2017دار غيداء

الحاج العربي منصوري، و إلياس الشاهد . (2019). دراسة السببية بين الإنفاق الحكومي وميزان المدفوعات في الجزائر للفترة (2000 – 2017) بإستخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي (vecm). المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي ، 8 (1)، 111-130.

السلم بديل شرعي للتمويل المصرفي المعاصر)نظرة مالية واستثمارية2006(الخرطوموزارة المالية والاقتصاد الوطني اللجنة الاستشارية العليا للصكوك الحكومية

النظرية الاقتصادية الكلية :السياسة والممارسة2014اليمنالأمين للنشر والتوزيع

دخول البنوك التقليدية مجال التمويل المصرفي الإسلامي 2005مجلة المصرفي، 35

سهر الجبوري مهدي. صدمات .

مريم حاج عبد القادر، و وفاء القورصو. (أكتوبر, 2020). أثر التمويل المصرفي الاسلامي على النمو الاقتصادي: دراسة قياسية للتجربة الاندونيسية. مجلة دراسات وابحاث المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية ، 12 (4).

واخرون2006علم الاقتصادعمانالأهلية للنشر والتوزيع

الملاحق

الملحق رقم 1: نتائج التقدير

النموذج الأول

Autoregression Estimates
3/21/24 Time: 04:41
(adjusted): 1992 2022
d observations: 31 after adjustments
rd errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	SERE	PP	OPENS	LINV	GDPPG
SERE(-1)	0.965955	943.1664	0.731279	0.165878	0.055795
	(0.02563)	(1446.34)	(0.59904)	(0.39553)	(0.31349)
	[37.6928]	[0.65210]	[1.22075]	[0.41938]	[0.17798]
PP(-1)	4.42E-06	-0.151962	2.62E-05	-1.06E-05	-1.10E-06
	(3.6E-06)	(0.20570)	(8.5E-05)	(5.6E-05)	(4.5E-05)
	[1.21378]	[-0.73877]	[0.30758]	[-0.18781]	[-0.02465]
OPENS(-1)	0.011263	163.7117	0.698580	0.161897	0.023531
	(0.00605)	(341.325)	(0.14137)	(0.09334)	(0.07398)
	[1.86234]	[0.47964]	[4.94155]	[1.73444]	[0.31807]
LINV(-1)	0.002002	-668.1974	-0.375018	0.789354	-0.109188
	(0.01154)	(651.393)	(0.26979)	(0.17814)	(0.14119)
	[0.17343]	[-1.02580]	[-1.39003]	[4.43116]	[-0.77335]
GDPPG(-1)	0.045137	253.2394	0.169746	-0.362984	0.246199
	(0.01737)	(980.170)	(0.40596)	(0.26805)	(0.21245)
	[2.59898]	[0.25836]	[0.41813]	[-1.35417]	[1.15884]
C	1.401084	-39575.93	-11.32292	-11.95909	-0.436387
	(0.95527)	(53913.6)	(22.3297)	(14.7438)	(11.6858)
	[1.46669]	[-0.73406]	[-0.50708]	[-0.81113]	[-0.03734]
red	0.996718	0.141345	0.768415	0.838707	0.219141
squared	0.996061	-0.030386	0.722098	0.806448	0.062970
. resids	0.969095	3.09E+09	529.5188	230.8532	145.0208
uation	0.196885	11111.84	4.602255	3.038771	2.408491
tic	1518.402	0.823060	16.59033	25.99949	1.403208

النموذج الثاني

Autoregression Estimates
3/21/24 Time: 04:38
(adjusted): 1992 2022
d observations: 31 after adjustments
rd errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	INDE	OPENS	PP	GDPPG	LINV
INDE(-1)	0.918248	0.099698	802.7214	-0.308383	0.554901
	(0.04482)	(0.83634)	(1972.32)	(0.42109)	(0.52694)
	[20.4866]	[0.11921]	[0.40699]	[-0.73235]	[1.05307]
OPENS(-1)	0.039872	0.790394	217.8070	0.060687	0.131936
	(0.00762)	(0.14225)	(335.472)	(0.07162)	(0.08963)
	[5.22997]	[5.55625]	[0.64925]	[0.84731]	[1.47206]
PP(-1)	4.43E-06	4.62E-05	-0.134510	4.35E-06	-1.26E-05
	(4.6E-06)	(8.6E-05)	(0.20386)	(4.4E-05)	(5.4E-05)
	[0.95601]	[0.53474]	[-0.65980]	[0.10002]	[-0.23195]
GDPPG(-1)	-0.023176	0.240032	366.6074	0.240913	-0.329103
	(0.02224)	(0.41490)	(978.448)	(0.20890)	(0.26141)
	[-1.04230]	[0.57853]	[0.37468]	[1.15326]	[-1.25897]
LINV(-1)	0.020109	-0.124394	-579.9302	0.020074	0.660672
	(0.01730)	(0.32278)	(761.209)	(0.16252)	(0.20337)
	[1.16247]	[-0.38538]	[-0.76185]	[0.12352]	[3.24864]
C	-0.518864	13.34435	-15504.45	5.075114	-12.47756
	(0.64942)	(12.1176)	(28576.6)	(6.10108)	(7.63470)
	[-0.79897]	[1.10124]	[-0.54256]	[0.83184]	[-1.63432]
red	0.992864	0.754750	0.132488	0.234573	0.844471
squared	0.991436	0.705700	-0.041015	0.081488	0.813366
. resids	1.610626	560.7643	3.12E+09	142.1548	222.6030
uation	0.253821	4.736093	11169.01	2.384574	2.983977
tic	695.6360	15.38733	0.763606	1.532301	27.14841

النموذج الثالث

Vector Autoregression Estimates
Date: 03/21/24 Time: 04:40
Sample (adjusted): 1992 2022
Included observations: 31 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	AGRE	GDPPG	LINV	OPENS	PP
AGRE(-1)	0.959040	0.040408	-0.169042	-0.284059	-498.8570
	(0.03063)	(0.18848)	(0.23630)	(0.36647)	(871.503)
	[31.3080]	[0.21439]	[-0.71536]	[-0.77513]	[-0.57241]
GDPPG(-1)	-0.023946	0.253643	-0.357584	0.220236	310.6923
	(0.03425)	(0.21073)	(0.26419)	(0.40972)	(974.366)
	[-0.69920]	[1.20365]	[-1.35349]	[0.53753]	[0.31887]
LINV(-1)	-0.010592	-0.057561	0.729199	-0.299506	-668.6913
	(0.02536)	(0.15606)	(0.19566)	(0.30343)	(721.603)
	[-0.41761]	[-0.36883]	[3.72690]	[-0.98705]	[-0.92667]
OPENS(-1)	-0.048202	0.040716	0.145332	0.733448	177.6850
	(0.01208)	(0.07436)	(0.09322)	(0.14457)	(343.814)
	[-3.98869]	[0.54758]	[1.55897]	[5.07318]	[0.51681]
PP(-1)	-8.55E-06	2.20E-06	-1.28E-05	3.57E-05	-0.145241
	(7.2E-06)	(4.4E-05)	(5.6E-05)	(8.6E-05)	(0.20495)
	[-1.18643]	[0.04963]	[-0.22955]	[0.41397]	[-0.70865]
C	3.438277	-0.617301	2.891671	29.60585	20262.56
	(1.74062)	(10.7101)	(13.4274)	(20.8237)	(49521.3)
	[1.97531]	[-0.05764]	[0.21536]	[1.42174]	[0.40917]
R-squared	0.996234	0.219587	0.840830	0.760369	0.138037
Adj. R-squared	0.995481	0.063504	0.808997	0.712443	-0.034356
Sum sq. resids	3.828315	144.9381	227.8140	547.9150	3.10E+09
S.E. equation	0.391322	2.407804	3.018702	4.681517	11133.23
F-statistic	1322.675	1.406862	26.41304	15.86544	0.800710