مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية
ISSN 2352-9962/E-ISSN 2572-0147
المجلد 06، العدد 01 - جوان 2019

OEBUniv.Publish

النمذجة القياسية للتشغيل في الجزائر خلال الفترة 1990-2017.

Modeling standard for labour in Algeria during the period 1990-2017.

د/ أسماء سفاري
جامعة أم البواقي، الجزائر
asma1magister@yahoo.fr

ط.د/ إيمان مطلاوي
جامعة ام البواقي، الجزائر
metellaoui.ima@gmail.com

تاريخ التسليم: 2019/03/28 **تاريخ المراجعة: 2019/04/25** **تاريخ القبول: 2019/05/08**

الملخص

تهدف هذه الدراسة لمحاولة وضع نموذج قياسي يوضح مدى استجابة بعض مؤشرات الاقتصاد الكلي المتمثلة في (الاستثمار المحلي، الانفاق الحكومي، التضخم، إجمالي الناتج الداخلي) لأثر التشغيل في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2017 ، بالاعتماد على طريقة التكامل المشترك باستخدام برنامج Eviews10 ، حيث توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين الانفاق الحكومي والتشغيل، وعلاقة سلبية بين التضخم والتشغيل في الجزائر وهو عكس افتراض النظرية الاقتصادية، أما النموذج المناسب الذي يربط التشغيل في الجزائر بالمتغيرات المستقلة في الفترة المدروسة هو الانفاق الحكومي والتضخم (المستوى العام للأسعار).

الكلمات المفتاحية: التشغيل، الاستثمار المحلي، الانفاق الحكومي، التضخم، اجمالي الناتج الداخلي، الجزائر

Abstract

The aim of this study is to to develop a standard model showing to what extent some macroeconomic indicators like (domestic investment, government expenditure, inflation, GDP) have responded to the impact of employment in Algeria during the period 1990-2017 . Based on the method of joint integration and using Eviews10; the results show that there is a positive relationship between government expenditure and employment and a negative relation between inflation and employment in Algeria, which is the opposite of the economic theory. The appropriate model that links employment in Algeria to the independent variables in the studied period is government spending and inflation.

Keywords: employment, domestic investment, government spending, inflation, gross domestic product, Algeria.

المؤلف المراسل: أسماء سفاري، الإيميل: asma1magister@yahoo.fr

1. مقدمة:

يشكل التشغيل منذ عشرية ونصف الانشغال الأول لدى السلطات العمومية الجزائرية، وذلك راجع لتزايد مستوى الطلب على العمل بوتيرة تفوق نمو العرض عليه ما يعني ارتفاع مستويات البطالة التي باتت تشكل هاجسا كبير للاقتصاد الوطني بالنظر على ان البطالة والتشغيل وجهان لعملة واحدة، وبهذا عملت الجزائر على تشجيع الاستثمار لاسيما المحلي في محاولة للاندماج في الاقتصاد العالمي من خلال توفير مناصب شغل لتغطية النسب المرتفعة للبطالة، وبذلك عملت على تطوير الاستثمار من خلال برامج دعم الإنعاش الاقتصادي التي شملت مختلف الميادين الاقتصادية والاجتماعية.

بما أن للتشغيل علاقة وطيدة تربط بينه وبين العديد من المتغيرات الاقتصادية والتي تختلف في مدى تأثيرها على الاقتصاد الوطني بتسطير الحكومة لبرامج الإصلاح الاقتصادي، أدى ذلك إلى التوسع في سياسة الإنفاق الحكومي بصفة مستمرة قصد بلوغ الأهداف المسطرة من قبل السلطة الاقتصادية التي ساهمت بشكل ملحوظ في تحسين مستوى التشغيل رغم الجدل الكبير كون النفقات الحكومية موجهة للقيام بوظائف الدولة الحارسة "الدفاع، الأمن، التعليم والمواصلات".

للإجابة على هذه الإشكالية حاولنا من خلال هذه الورقة البحثية معرفة محددات التشغيل في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990-2017 من خلال محورين؛ أبرز المحور الأول التأصيل النظري للتشغيل في الجزائر، فيما اجرينا في المحور الثاني الجانب التطبيقي للدراسة لهذا الأثر في الجزائر خلال فترة الدراسة.

2. التأصيل النظري للتشغيل.العنوان الرئيسي الأول

1.2 ماهية التشغيل وعلاقته بمتغيرات الدراسة:

يعرف التشغيل على أنه: "المجهود الإنساني سواء كان فكريا أو جسديا، الذي يهدف إلى خلق المنفعة أو زيادتها أي أنه يتمثل في جهد يعود على صاحبه بثمار نافعة، ذلك هو المبدأ المشترك لجميع الأعمال؛ وتختلف هذه الأعمال حسب نوعها ونظامها والهدف المقصود منها فهناك عمل الابتكار والتفكير وهناك عمل الإدارة والتنظيم...". (بن طجين، 2011، ص 03)

كما يعرف على أنه القوة العاملة المستخدمة وهي التي يمارس أفرادها العمل فعلا للحصول على الكسب الذي يكون بشكل أجر أو رواتب أو ربح أو حصة في الإنتاج، وهذا يعني أنها تشمل الأفراد الذين يعملون لدى الغير والذين يعملون مشاركة والذين يعملون لحسابهم الخاص وهم أصحاب الحرف والمهن المستقلة.(عدون، العايب، 2010، ص 57)

كما يحسب معدل التشغيل انطلاقا من عدد السكان المشتغلون إلى عدد السكان في سن التشغيل "خمسة عشر (15) سنة فأكثر" ويمكن التعبير على هذه النسبة بالمعادلة التالية:(جليط، 2014، ص 204)

$$\text{معدل التشغيل} = \frac{\text{السكان المشتغلون}}{\text{السكان في سن الشغل}} \times 100$$

2.2. علاقة التشغيل بمتغيرات الدراسة:

أ. **علاقة التشغيل بالإنفاق الحكومي:** يرى كينز أن ارتفاع الانفاق الحكومي يؤدي حتما إلى زيادة الطلب الداخلي على السلع والخدمات باعتبار أن الانفاق الحكومي هو جزء من الطلب الداخلي وارتفاع هذا الأخير يدفع بالمعدل العام للأسعار نحو الارتفاع، في انتظار تحرك الآلة الإنتاجية لتلبية الطلب الإضافي عن طريق زيادة الإنتاج. مما يؤدي إلى زيادة الطلب على التشغيل. (عياشي، بوهديل، ص 06)

ب. **علاقة التشغيل بالاستثمار:** ان تطور معدلات الاستثمار ونمط تخصيص هذه الاستثمارات يؤثران على جانب التشغيل؛ حيث يعتبر معدل الاستثمار هو المتغير الرئيسي الذي يحدد معدل النمو في الاقتصاد الوطني في الأجل المتوسط والطويل باعتبار أن الاستثمار هو الإضافة إلى الطاقة الإنتاجية ومن ثم فهو الذي يحدد الطلب على اليد العاملة. (بن شهرة، 2008، ص 194)

ج. **علاقة التشغيل بالتضخم:** حسب حالة التشغيل في الاقتصاد الوطني، تفترض النظرية الكينزية بأن الاقتصاد يعاني من تعطل في جزء من الموارد الإنتاجية القابلة للتشغيل؛ ومن ثم فإن أي زيادة في الانفاق الكلي تترجم في شكل زيادة في الإنتاج وعليه ارتفاع في المستوى العام للأسعار. (بوحسان)

د. **علاقة التشغيل بالناتج المحلي الإجمالي:** يعد الناتج المحلي الإجمالي أحد العوامل الرئيسية في تقدير التشغيل حيث أن زيادة في الناتج المحلي الإجمالي تؤدي إلى الزيادة في النشاط الاقتصادي وبالتالي التوسع في المشاريع التنموية؛ ومن ثم زيادة التشغيل. (عبد الله محمد، زهير محسن، 2014، ص 06)

3.2. الدراسات السابقة:

- **دراسة ليلية غضابنة، 2015:**(غضابنة، 2015)

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار السببية بين الانفاق الحكومي الإجمالي الحقيق والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي باختبار صحة فرضية قانون واجنر على حالة الاقتصاد الجزائري باستخدام بيانات سنوية للفترة 1990-2012 بتطبيق طريقة التكامل المشترك وباستخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ VECM، أما عن النموذج المعتمد في دراستها فهو:

$$RGDP = f(l, k, tgexp)$$

حيث أن $RGDP$ يمثل الناتج المحلي الإجمالي وK: يمثل المخزون من رأس المال، L: تمثل القوة العاملة، أما $TGEXP$: تمثل اجمالي الانفاق الحكومي.

توصلت هذه الدراسة لدعم الطرح الكينزي الذي مفاده أن الانفاق الحكومي هو الذي يسبب النمو الاقتصادي وتنفي فرضية قانون واجنر لتزايد النفقات نتيجة تزايد معدلات النمو الاقتصادي فالإنفاق الحكومي في الجزائر يعد من أهم مكونات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والمساهم الأكبر في عملية النمو الاقتصادي، وعليه توصي الدراسة بزيادة الانفاق الحكومي الفاعل على الأنشطة التي تحفز النمو الاقتصادي كالإنفاق على القوة العاملة لزيادة انتاجيتها؛ ما يميز هذه الدراسة عن دراستنا أنها قامت بدراسة عامل التشغيل كمتغير مستقل يؤثر في المتغير التابع الذي هو اجمالي الناتج المحلي الإجمالي.

- **دراسة عماد الدين أحمد المصبح ومحمد عبد الكريم المرعي، 2014:**(أحمد المصبح، عبد الكريم المرعي، 2014)

هدف هذا البحث إلى تحديد العوامل المؤثرة في الطلب على العمالة للدول لستة دول عربية مستخدما النموذج التالي لتقدير الدالة المعبرة على العلاقة:

$$lbrg_{t,c} = \alpha + \beta_1 infc_{t,c} + \beta_2 gcf_{t,c} + \beta_3 yg_{t,c} + \beta_4 opn_{t,c} + \beta_5 wgs_{t,c} + \beta_6 gov_{t,c} + \mu_c + \varepsilon_{t,c}$$

حيث أن؛ INFC تمثل معدل التضخم السنوي وGCF تمثل معدل نمو التكوين الرأسمالي الثابت وYG معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي وOPN معدل الانفتاح التجاري وWGS تمثل معدل نمو الأجور الحقيقية وGOV نسبة الانفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي.

قام الباحثان بتقدير نموذج الدراسة بطريقة الحذف المتتالي لبعض المتغيرات مع الإبقاء على متغيرات أساسية هي التضخم والأجور، وتوصلا إلى أن اهم المتغيرات التي فسرت الطلب على العمل في الدول العربية كان التضخم فيما لم تنجح أي من المتغيرات الأخرى الداخلة في الدراسة في اجتياز اختبار t وأوضحت هذه النتائج أن منحنى فيليبس صالح في حالة هذه الدول

(الجزائر، الأردن، المغرب، سوريا، تونس) من أجل تفسير التغير في الطلب على العمالة، مما يعني أن زيادة معدل التضخم سوف يؤدي إلى تحسين فرص التشغيل في الدول العربية.

3. الجانب التطبيقي للدراسة.

1.3. تحديد نموذج الدراسة:

لدراسة محددات التشغيل نقوم بتحديد متغيراته لصياغة النموذج اعتمادا على النظرية الاقتصادية والمعلومات المتاحة في الدراسات السابقة، وبالنظر لصعوبة تحديد المتغيرات اكتفينا بالمتغيرات الكمية المهمة، وعليه يمكن التعبير عن النموذج بالصيغة الرياضية التالية:

$$L = f(inv, gex, inf, pib)$$

حيث أن المتغير التابع يتمثل في معدل التشغيل رمزنا له بالرمز (L)، أما المتغيرات المفسرة له فهي ممثلة في أربعة وهي اجمالي الاستثمار كنسبة من الناتج المحلي (INV) ومعدل التضخم (INF) والانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (GEX) ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي سنويا (PIB).

وتكون الصيغة العامة وفق النموذج الخطي على شكل المعادلة التالية:

$$L_t = \alpha_0 + \beta_1 inv_t + \beta_2 gex_t + \beta_3 inf_t + \beta_4 pib_t + \mu_t$$

: يمثل حد الخطأ الذي يجب اضافته للنموذج ليعبر عن باقي المتغيرات التي لم يتم ذكرها لأسباب معينة وتؤثر على المتغير التابع.

2.3. تحليل استقرارية السلاسل الزمنية:

قبل البدء في معالجة السلاسل الزمنية (L, INV, INF, PIB, GEX) لابد من معرفة درجة تكاملها لذلك اعتمدنا على اختبار ديكي فولر الموسع (المطور) *Augmented Dickey & Fuller*، والجدول الموالي يلخص النماذج الثلاثة بالنسبة لكل سلسلة وهي عبارة عن:

- النموذج [1]: السلسلة بثابت وباتجاه عام (*Trend & Intercept*)
- النموذج [2]: السلسلة بثابت (*Intercept*)
- النموذج الثالث [3]: السلسلة بدون ثابت وبدون اتجاه عام (*None*)

الجدول رقم 01: نتائج اختبار ديكي فولر الموسع عند المستوى للسلاسل الزمنية الأصلية.

النماذج	عند المستوى

	الأول [1]	الثاني [2]	الثالث [3]
القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%	-3,5875 0,05	-2,9762 0,05	-1,9538 0,05
التشغيل (*L*)	-1,7598 0,6958	-0,9929 0,7411	0,7064 0,8619
الانفاق الحكومي (*GEX*)	-1,4663 0,8162	-1,4323 0,5516	0,1272 0,7146
اجمالي الناتج الداخلي (*PIB*)	-3,3058 0,0867	-3,2689 0,0267	-0,8552 0,3358
التضخم (*INF*)	-1,7676 0,6921	-1,4824 0,5270	-1,3658 0,1555
الاستثمار (INV)	−4,2523 0,0121	−3,9100 0,0061	−1,8406 0,0633

المصدر: من اعداد الباحثتين اعتمادا على مخرجات *Eviews10*.

من خلال قراءة بسيطة لجدول اختبار الاستقرارية نلاحظ ان القيمة الاحتمالية المحسوبة أكبر من القيمة الاحتمالية الجدولية (Prob>0,05) بالنسبة لكل المتغيرات وفي النماذج الثلاثة وعيله نقبل الفرضية الصفرية H_0 والتي تدل على وجود جذر الوحدة عند مستوى معنوية 5% أي أن السلاسل الزمنية محل الدراسة غير مستقرة عند المستوى.

بما أن كل المتغيرات غير مستقرة في المستوى سنطبق اختبار جذر الوحدة بالاعتماد على الفروق من الدرجة الأولى عند مستوى معنوية 5%، والجدول التالي يلخص النتائج الإحصائية.

الجدول رقم 02: نتائج اختبار ديكي فولر المطور عند الفروق من الدرجة الأولى للسلاسل الزمنية الأصلية.

النماذج	الفروق من الدرجة الأولى			القرار (السكون)
	الأول [1]	الثاني [2]	الثالث [3]	
القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%	-3,5950 0,05	-2,9810 0,05	-1,9544 0,05	
التشغيل (*L*)	-5,0365 0,0021	-5,0932 0,0004	-5,1583 0,0000	I (1)
الانفاق الحكومي (*GEX*)	-4,8997 0,0031	-5,0937 0,0004	-5,1540 0,0000	I (1)
إجمالي الناتج الداخلي	-8,4837 0,0000	-8,4076 0,0000	-8,5430 0,0000	I (1)

				(*PIB*)
I (1)	-5,2773 0,0000	-5,2805 0,0002	-5,3169 0,0011	التضخم (*INF*)
I (1)	-8,9678 0,0000	-8,8218 0,0000	-5,9688 0,0003	الاستثمار (*INV*)

المصدر: من اعداد الباحثتين اعتمادا على مخرجات برنامج *Eviews10*.

من الجدول نلاحظ أن القيمة الاحتمالية المحسوبة أقل من القيمة الاحتمالية الجدولية (Prob 0,05>) بالنسبة لكل السلاسل الزمنية، وعليه نرفض الفرضية الصفرية H_0 القائلة بأن السلاسل الزمنية تحتوي على جذر وحدة ونقبل الفرضية البديلة ومنه السلاسل مستقرة عند الفروق من الدرجة الأولى وبالتالي فهي متكاملة من نفس الدرجة.

- **اختيار النموذج المناسب للدراسة:** سنختار النموذج المناسب للدراسة باستخدام الانحدار المتدرج *Stepwise Regression*، ويتم من خلاله اختيار المتغيرات المستقلة التي لها أعلى معامل ارتباط مع التشغيل في الجزائر؛ والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم 03: بناء النموذج المقترح باستعمال الانحدار المتدرج *Stepwise Regression*.

Dependent Variable: L
Method: Stepwise Regression
Date: 01/24/19 Time: 21:28
Sample: 1990 2017
Included observations: 28
No always included regressors
Number of search regressors: 4
Selection method: Stepwise forwards
Stopping criterion: p-value forwards/backwards = 0.5/0.5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GEX	0.389182	0.012535	31.04709	0.0000
INF	-0.227512	0.089872	-2.531521	0.0177

R-squared	-1.445138	Mean dependent var	34.82964
Adjusted R-squared	-1.539182	S.D. dependent var	2.723337
S.E. of regression	4.339587	Akaike info criterion	5.842184
Sum squared resid	489.6323	Schwarz criterion	5.937342
Log likelihood	-79.79058	Hannan-Quinn criter.	5.871275
Durbin-Watson stat	0.567351		

المصدر: مخرجات برنامج *Eviews10*.

وبتطبيق هذه الاستراتيجية على دراستنا، كان المتغير المفسر الأول هو الانفاق الحكومي لأن له أعلى معامل ارتباط مع التشغيل، ثم اختار التضخم وبذلك يكون النموذج الأمثل للدراسة هو بهذه المتغيرات المفسرة

3.3. اختبار التكامل المشترك لـ *Johanson*.

بما ان كل المتغيرات مستقرة من الدرجة الأولى فإنه يمكن اختبار وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات في المدى الطويل، من خلال اختبار *Johanson*؛ ويتعلق الأمر بإجراء كل من اختبار الأثر واختبار القيمة الذاتية العظمى إلا أنه وقبل اجراء الاختبارين يجب القيام بتحديد العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني؛ وعليه جاءت النتائج على النحو التالي:

الجدول رقم 04: اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني لنموذج *VAR*.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: L GEX INF INV PIB
Exogenous variables: C
Date: 12/31/18 Time: 03:00
Sample: 1990 2017
Included observations: 26

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-386.6845	NA	8371802.	30.12958	30.37152	30.19925
1	-305.9780	124.1638*	120259.2*	25.84446*	27.29611*	26.26249*
2	-290.7140	17.61234	323698.9	26.59339	29.25474	27.35976

* 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 *Eviews10*.

من الجدول أعلاه نلاحظ ان كل المعايير (*LR, FPE, AIC, SC, HQ*) اتفقت على أن درجة التأخر المثلى هي: 01.

بعد تحديد درجة التكامل ودرجة التأخير نقوم باختبار التكامل المشترك بطريقة **جوهانسون** وتتلخص نتائج الاختبار في الجدول التالي:

الجدول رقم 05: نتائج اختبار الأثر للتكامل المشترك.

Date: 01/01/19 Time: 19:59
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: L INV GEX INF PIB
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.787123	72.97683	69.81889	0.0274
At most 1	0.400491	32.75377	47.85613	0.5705
At most 2	0.335595	19.45100	29.79707	0.4609
At most 3	0.213105	8.820556	15.49471	0.3822
At most 4	0.094793	2.589377	3.841466	0.1076

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: من مخرجات برنامج *Eviews10*.

تبين نتائج اختبار الأثر رفض فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود تكامل مشترك وذلك لأن القيمة المحسوبة للأثر تساوي إلى 72,97683 وهي أكبر من القيمة الحرجة الجدولية 69,81889 عند مستوى معنوية 5% وما يعزز ذلك هي القيمة الاحتمالية 0,0274؛ وعليه يمكن القول بأنه يوجد على الأقل تكامل مشترك واحد بين متغيرات الدراسة. أما بالنسبة لاختبار القيمة الذاتية العظمى كانت النتائج على النحو التالي:

الجدول رقم 06: نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى للتكامل المشترك.

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.787123	40.22306	33.87687	0.0077
At most 1	0.400491	13.30276	27.58434	0.8676
At most 2	0.335595	10.63045	21.13162	0.6840
At most 3	0.213105	6.231179	14.26460	0.5837
At most 4	0.094793	2.589377	3.841466	0.1076

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: من مخرجات برنامج *Eviews10*.

تظهر نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى *Max Eigen value* هي الأخرى التي جاءت لتدعم نتائج اختبار الأثر كون القيمة المحسوبة الإحصائية 40,22306 أكبر من القيمة الحرجة

والتي تساوي 33,87687 عند مستوى معنوية 5% ويعززها القيمة الاحتمالية 0,0077 التي هي أقل من 0,05.

وبالتالي يظهر اختباري الأثر *Trace* والقيمة الذاتية العظمى *Max Eigen value* أنه يوجد على الأقل شعاع واحد للتكامل المشترك r=1 للتشغيل مع بقية المتغيرات، وهنا يمكن القول بأن النموذج المعتمد للدراسة هو نموذج تصحيح الخطأ المتعدد *VECM*.

4.3. تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

يعتمد نموذج تصحيح الخطأ على إضافة حد تصحيح الخطأ، والذي يشير إلى سرعة التعديل في الأجل القصير إلى الأجل الطويل. أي مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف قيمة المتغيرات المستقلة في الأجل القصير عن القيمة التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة. ومن خلال الملحق رقم (02) حصلنا على المعادلة التالية:

$$l = 124,1020 + 11,3351gex(-1) - 24,8005\inf(-1) + 84,845inv(-1) - 486,128pib(-1).$$

R^2=0,3933 F=2,053

من خلال المعادلة السابقة يتضح بأن قيمة معامل التحديد قد بلغت R^2=0,3933، وهذا يدل على أن المتغيرات المستقلة تفسر لنا 39,33% من التغيرات الحاصلة للتشغيل في الجزائر والنسبة المتبقية 60,67% ترجع إلى عوامل أخرى متضمنة في حد الخطأ وهي عوامل غير مشخصة في النموذج.

كما أن حد تصحيح الخطأ قد جاء سالب ومعنوي (-0,00124) عند مستوى معنوية 5% وهذا تأكيد على وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل في النموذج، وتشير قيمة معامل تصحيح الخطأ إلى أن التشغيل يصحح من اختلال قيمته التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو 00,12%. أي أنه عندما ينحرف التشغيل خلال المدى القصير في الفترة *t-1* عن قيمته التوازنية في المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل 00,12% من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة *t*.

4. النتائج والتوصيات:

من خلال النمذجة القياسية للتشغيل في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى غاية 2017 توصلنا إلى النتائج التالية:

- أهم محددات التشغيل في الجزائر خلال فترة الدراسة هي الانفاق الحكومي والتضخم بالإضافة إلى الناتج المحلي الإجمالي، حيث توجد علاقة طردية بين الانفاق الحكومي والتشغيل وهو ما

تفسره النظرية الاقتصادية، وتوجد علاقة سلبية بين التضخم والتشغيل في الجزائر وهو عكس افتراض النظرية الاقتصادية، أما فيما يخص العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي فهي علاقة طردية.

- النموذج المناسب الذي يربط التشغيل في الجزائر بالمتغيرات المستقلة في الفترة المدروسة هو الانفاق الحكومي والتضخم (المستوى العام للأسعار).
- توجد علاقة سببية طردية بين الناتج المحلي الإجمالي والتشغيل في الجزائر لكن في اتجاه واحد.
- إعادة تفعيل عجلة الاستثمار العمومي المنتج، بالإضافة إلى تفعيل دور الدولة الاقتصادي سواء من خلال المشاريع ذات المنفعة العامة أو بالشراكة مع القطاع الخاص الوطني.
- عدم توفير مناصب عمل دائمة تناسب متطلبات السوق الاقتصادية تتلاءم والكفاءات الموجودة مما حال دون تحديد نموذج مناسب للتشغيل يتناسب مع السياسة الاقتصادية في الجزائر.

بعد طرح النتائج ارتأينا طرح مجموعة من التوصيات والتي يمكن أن تكون ضرورية للمساهمة في تحسين مستويات التشغيل وجعلها أكثر نجاعة؛ تتمثل فيما يلي:

- ضرورة مراجعة سياسة التشغيل من خلال الاعتماد على المعايير الموضوعية التي تنص على ضرورة رفع مستوى الإنتاج وتفادي سياسة التشغيل العشوائي من خلال توجيه الانفاق الحكومي نحو المشاريع الإنتاجية ومحاولة الاستفادة من الاستثمارات المحلية في التشغيل.
- إيجاد حلول استراتيجية للتشغيل في ظل اليد العاملة التي تمارس النشاط في قطاعات غير رسمية مما حال دون وجود نموذج دقيق للتشغيل في الجزائر.
- بالرغم من تحسن المؤشرات الكلية إلا أن مستويات التشغيل تظل ضئيلة وهذا يدل على عدم تطور المنظومة الاقتصادية وبالتالي يجب السعي لإعادة تأهيل المنظومة الإدارية والمالية، من خلال القضاء على الفساد الإداري والمالي من رشوة ومحسوبية وبيروقراطية؛ وتعزيز مفاهيم الشفافية في مؤسسات الدولة وترشيد الانفاق الحكومي.
- تشجيع الاقتصاد الوطني خارج المحروقات مع منح أصحاب القطاع الخاص الأولوية لترقية الاقتصاد الوطني مع ضرورة رقابة الدولة على الاقتصاد الموازي.

5. قائمة المراجع:

1. بن طجين، محمد عبد الرحمان.(2010-2011). **دراسة قياسية لسوق العمل في الجزائر خلال الفترة 1970-2008**، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة: مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.
2. عدون، ناصر دادي، العايب، عبد الرحمان.(2010).**البطالة واشكالية التشغيل ضمن برنامج التعديل الهيكلي للاقتصاد من خلال حالة الجزائر**.الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
3. الطاهر. جليط، **دراسة قياسية لمحددات البطالة في الجزائر للفترة 1980-2014.(2014/12)**. *مجلة البحوث الاقتصادية والمالية*.(العدد 06)
4. عياشي، كمال، بوهديل، سليم، **الانفاق الحكومي كأداة لتوسيع آفاق التشغيل في الجزائر خلال الفترة 2001-2010**. الموقع الالكتروني: http://iefpedia.com/arab/wp84.docx
5. بن شهرة، مدني.(2008). **الاصلاح الاقتصادي وسياسة التشغيل (التجربة الجزائرية)**، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
6. بوحسان. لامية، منقولة من الموقع الالكتروني: www.cte.univ-setif.dz/coursenligne/BouhssaneLamya/co/theokinz_1.html
7. عبد الكريم. عبد الله محمد، منتهى. زهير محسن، 2014، **قياس العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة في العراق باستخدام قانون أوكن للمدة 1970-2010**، *مجلة الادارة والاقتصاد*.(العدد 98).
8. غضابنة، ليلية.(2005).**العلاقة بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة اقتصادية للفترة 1990-2012**.*المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية*.(العدد 01)
9. أحمد المصبح، عماد الدين، المرعي ، محمد عبد الكريم.(2014). **العوامل المؤثرة في الطلب على العمالة في بعض الدول العربية خلال الفترة 1990-2011**.*مجلة الباحث الاقتصادي*.(العدد 02).
10. https://data.albankaldawli.org/

11.

6. قائمة الملاحق:

الملحق رقم 01: تجميع البيانات المتعلقة بالمتغيرات المستقلة والمتغير التابع للفترة 1990-2017.

	L	GEX	INF	INV	PIB
1990	32,7	101,49	16,65	-4,47	0,8
1991	34,45	94,48	25,89	-9,21	-1,2
1992	33,67	98,55	31,67	-8,29	1,8
1993	33,08	101,36	20,54	-6,07	-2,1
1994	32,57	103,52	29,05	4,4	-0,9
1995	30,69	102,8	29,78	0,84	3,8
1996	32,08	94,18	18,68	-3,61	4,1
1997	33,23	90,43	5,73	-3,87	1,1
1998	32,41	99,94	4,95	20,87	5,1
1999	31,46	94,63	2,65	-2,06	3,2
2000	30,6	78,72	0,34	9,51	3,82
2001	31,49	85,33	4,23	12,75	3,01
2002	31,92	90,13	1,42	20,92	5,61
2003	32,7	85,63	4,27	11,07	7,2
2004	35,16	85,59	3,96	10,62	4,3
2005	36,04	76,87	1,38	11,39	5,91
2006	37,2	73,11	2,31	-1,79	1,68
2007	36,46	77,8	3,67	11,22	3,37
2008	37,41	80,74	4,86	6,56	2,36
2009	37,48	100,58	4,73	9,57	1,63
2010	38,4	92,98	3,91	2,89	3,63
2011	38,27	89,9	4,52	-7,79	2,89
2012	38	91,62	8,89	17,29	3,37
2013	39,39	97,19	3,25	10,44	2,77
2014	37,12	101,71	2,92	9,54	3,79
2015	36,83	113,36	4,78	8,69	3,76
2016	37,18	114,27	6,4	4,25	3,3
2017	37,24	112,31	5,59	4,38	1,7

المصدر: من اعداد الباحثتين اعتمادا على بيانات البنك الدولي؛ الموقع الالكتروني: https://data.albankaldawli.org/

الملحق رقم 02: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ.

Vector Error Correction Estimates
Date: 01/01/19 Time: 20:22
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
L(-1)	1.000000
GEX(-1)	11.33515 (6.90233) [1.64222]
INF(-1)	-24.80056 (11.5659) [-2.14429]
INV(-1)	84.84500 (16.2237) [5.22970]
PIB(-1)	-486.1287 (61.7300) [-7.87507]
C	124.1020

Error Correction:	D(L)	D(GEX)	D(INF)	D(INV)	D(PIB)
CointEq1	-0.001240 (0.00043) [-2.88126]	0.001377 (0.00347) [0.39732]	0.004619 (0.00194) [2.38569]	-0.004665 (0.00312) [-1.49468]	0.002277 (0.00078) [2.90863]
D(L(-1))	0.029283 (0.20396) [0.14357]	-0.324513 (1.64246) [-0.19758]	-0.353922 (0.91758) [-0.38571]	-3.406885 (1.47914) [-2.30329]	0.095709 (0.37104) [0.25795]
D(GEX(-1))	0.030860 (0.03325) [0.92815]	-0.163264 (0.26775) [-0.60976]	-0.250652 (0.14958) [-1.67569]	-0.067738 (0.24113) [-0.28092]	-0.042831 (0.06049) [-0.70810]
D(INF(-1))	0.015382 (0.03905) [0.39389]	0.136214 (0.31447) [0.43316]	0.033069 (0.17568) [0.18823]	0.008543 (0.28320) [0.03017]	0.024160 (0.07104) [0.34009]
D(INV(-1))	0.064489 (0.02833) [2.27620]	0.143287 (0.22815) [0.62803]	-0.124701 (0.12746) [-0.97835]	-0.056186 (0.20547) [-0.27345]	-0.073813 (0.05154) [-1.43212]
D(PIB(-1))	-0.143957 (0.15149) [-0.95025]	-0.900104 (1.21996) [-0.73782]	-0.164104 (0.68154) [-0.24078]	-4.382251 (1.09865) [-3.98876]	-0.061667 (0.27560) [-0.22376]
C	0.085370 (0.19638) [0.43472]	0.914128 (1.58141) [0.57805]	-0.525942 (0.88347) [-0.59531]	1.586603 (1.42417) [1.11406]	0.156310 (0.35725) [0.43753]
R-squared	0.393331	0.135611	0.414015	0.666302	0.540351
Adj. R-squared	0.201751	-0.137354	0.228967	0.560924	0.395199
Sum sq. resids	17.87497	1159.169	361.7793	940.1086	59.15689
S.E. equation	0.969942	7.810818	4.363601	7.034160	1.764517
F-statistic	2.053090	0.496806	2.237338	6.322948	3.722648
Log likelihood	-32.02137	-86.25811	-71.12059	-83.53509	-47.57966
Akaike AIC	3.001644	7.173700	6.009276	6.964238	4.198435
Schwarz SC	3.340362	7.512419	6.347995	7.302956	4.537153
Mean dependent	0.107308	0.685769	-0.780769	0.522692	0.111538
S.D. dependent	1.085617	7.324005	4.969452	10.61554	2.268922

Determinant resid covariance (dof adj.)	59950.74
Determinant resid covariance	12493.84
Log likelihood	-307.0909
Akaike information criterion	26.69930
Schwarz criterion	28.63483
Number of coefficients	40

المصدر: مخرجات برنامج *Eviews10*.

الملحق رقم 03: اختبار معنوية المعالم لـ *VECM*.

Dependent Variable: D(L)
Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)
Date: 01/01/19 Time: 20:29
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 after adjustments
D(L) = C(1)*(L(-1) + 11.3351510143*GEX(-1) - 24.8005560748*INF(-1) + 84.8449962661*INV(-1) - 486.128690227*PIB(-1) + 124.10202) + C(2) *D(L(-1)) + C(3)*D(GEX(-1)) + C(4)*D(INF(-1)) + C(5)*D(INV(-1)) + C(6) *D(PIB(-1)) + C(7)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.001240	0.000430	-2.881257	0.0096
C(2)	0.029283	0.203959	0.143572	0.8874
C(3)	0.030860	0.033249	0.928146	0.3650
C(4)	0.015382	0.039050	0.393891	0.6980
C(5)	0.064489	0.028332	2.276199	0.0346
C(6)	-0.143957	0.151493	-0.950252	0.3539
C(7)	0.085370	0.196379	0.434724	0.6687

R-squared	0.393331	Mean dependent var	0.107308
Adjusted R-squared	0.201751	S.D. dependent var	1.085617
S.E. of regression	0.969942	Akaike info criterion	3.001644
Sum squared resid	17.87497	Schwarz criterion	3.340362
Log likelihood	-32.02137	Hannan-Quinn criter.	3.099182
F-statistic	2.053090	Durbin-Watson stat	1.829411
Prob(F-statistic)	0.107972		

المصدر: مخرجات برنامج *Eviews10*.

الملحق رقم 04: اختبار السببية لأنجل غرانجر.

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 01/25/19 Time: 00:03
Sample: 1990 2017
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
GEX does not Granger Cause L	27	1.23057	0.2783
L does not Granger Cause GEX		3.16172	0.0881
INF does not Granger Cause L	27	1.18313	0.2875
L does not Granger Cause INF		0.11588	0.7365
PIB does not Granger Cause L	27	8.70286	0.0070
L does not Granger Cause PIB		0.09457	0.7611
INV does not Granger Cause L	27	1.83274	0.1884
L does not Granger Cause INV		0.04636	0.8313

المصدر: مخرجات برنامج *Eviews10*.