

أهمية التجارة الخارجية وتأثيرها على النمو الاقتصادي:

دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2018

The Importance of External Trade and its Impact on Economic Growth: Econometric Study during the period 1990-2018

د. محمد جلوي¹ / جامعة الدكتور الطاهر مولاي سعيدة (الجزائر)، djelloulimohamed7@yahoo.fr

د. محمد أمين بومدين / جامعة الدكتور الطاهر مولاي سعيدة (الجزائر)، moh.boumediene@gmail.com

د. نور الدين مزهودة / جامعة ورقلة (الجزائر)، nmezhouda@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/12/31

تاريخ القبول: 2021/10/28

تاريخ الاستلام: 2021/05/23

ملخص

تهدف هذه الدراسة الى تحليل أثر التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في دول شمال افريقيا خلال الفترة 1990-2018، باستخدام نماذج البائل والتكامل المشترك.

وقد خلصت الدراسة الى ان الصادرات لها أثر معنوي إيجابي على النمو الاقتصادي من خلال الناتج المحلي الإجمالي، كما ان الواردات لها أثر معنوي إيجابي على النمو الاقتصادي، مع وجود علاقة طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة في هذه الدول.

الكلمات المفتاحية: التجارة الخارجية، النمو الاقتصادي، دول شمال افريقيا، نماذج البائل.

تصنيف JEL : F14 ؛ F43 ؛ C82 ؛ C23.

Abstract:

This study aims to analysis the impact of external trade on economic growth in North African countries during the period 1990-2018 by using panel models and cointegration.

We found that export had a positive and signifiant impact on gross domestic product which refere to economic growth, also import had a positive effect on economic growth, and the variables had a long run relationship in these countries.

Keywords: External Trade ; Economic Growth ; North African Countries ; Panel Models.

Jel Classification Codes : F14 ; F43 ; C82 ; C23.

¹ المؤلف المرسل: محمد جلوي، الإيميل: djelloulimohamed7@yahoo.fr



I - تمهيد :

للتجارة الخارجية أهمية كبيرة في أي اقتصاد متقدم او نام على حد سواء لما لها من دور مهم في تحصيل إيرادات ومداخيل للدول من العملة الأجنبية ومن أجل تمويل برامجها التنموية من خلال صادراتها، إضافة الى كونها تلعب دورا مهما في تسويق فائض انتاج الدول من السلع والخدمات والمواد الأولية وبالتالي فتح أسواق جديدة امامها، أو من خلال استيراد المواد الأولية او نصف مصنعة التي تستخدم في العملية الإنتاجية او المنتجات التامة الموجهة للاستهلاك، وبالتالي فالتجارة الخارجية تعتبر عاملا أساسيا في استراتيجية أي دولة في تحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، زيادة على تلبية حاجيات الدول وتكاملها فيما بينها من هذه السلع والخدمات والمواد الأولية.

الميزة النسبية جعلت الكثير من الدول النامية تعتمد فقط على تصدير الموارد الأولية وتعتبرها كمصدر أساسي في إيراداتها لتمويل خططها التنموية، أو اعتمادا على سلعة أو خدمة معينة، الامر الذي يجعلها تعاني من تبعية تامة لهذه الموارد، ومن عدم استقرار الطلب عليها في الأسواق الدولية نتيجة لعدة عوامل اقتصادية، سياسية وغيرها من العوامل، وعليه يعتبر تنوع الصادرات الحل الوحيد امام كل الدول من اجل الحفاظ على مواردها المالية، وحتى تتخلص من تبعيتها لسلع أو خدمات معينة، ومنه التخلص من خطر عدم استقرار الطلب العالمي. نفس الامر بالنسبة للواردات التي يجب على هذه الدول التوجه فيها أكثر الى استيراد السلع الرأسمالية والوسيطة والتكنولوجية من اجل تنشيط دورتها الإنتاجية والتقليل قدر الإمكان من المنتجات النهائية الاستهلاكية.

أن هذه الأهمية جعلتنا ندرس في هذا البحث أثر التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في دول شمال افريقيا خلال الفترة 1990-2018.

وكإجابة أولية على هذه الإشكالية سنفترض بأن الصادرات والواردات تؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي في هذه الدول، وعليه سنقوم بدراسة هذا الموضوع باستخدام أسلوب وصفي تحليلي قياسي من اظهار العلاقة الموجودة بين الصادرات والواردات والنمو الاقتصادي نظريا وتطبيقيا، وتوضيح أهمية التجارة الخارجية في النمو الاقتصادي، وتطور كل من الصادرات، الواردات والنتائج المحلي الإجمالي في الدول محل الدراسة. وقد اعتمدنا في صياغة الإشكالية ونموذج الدراسة على مجموعة من الدراسات السابقة العربية والأجنبية، ولخصنا هذه الدراسات على حسب أثرها في النمو الاقتصادي، والتي جاءت كما يلي:

الدراسات التي خلصت الى وجود أثر إيجابي للصادرات على النمو الاقتصادي تمثلت في دراسات كل من دراسة (Sultanuzzaman, Fan, Mohamued, Hossain, & Islam, 2019) التي طبقها على مجموعة من الدول الاسيوية النامية خلال الفترة 2000-2016، باستخدام طريقة GMM، دراسة (بهنام، 2019) على ماليزيا خلال الفترة 1990-2014، باستخدام التكامل المشترك، دراسة (الدخيل، 2019) على السعودية خلال الفترة 1988-2017، باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، دراسة (Uddin & Khanam, 2017) على بنغلادش خلال الفترة 1981-2012، باستخدام اختبار السببية، دراسة (بهنام، 2019) على دول جنوب وشرق اسيا خلال الفترة 1990-2011، باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد، دراسة (أبوعيدة، 2013) على فلسطين خلال الفترة 1994-2011، باستخدام طريقة المربعات الصغرى، دراسة (Elbeydi, Hamuda, & Gazda, 2010) على ليبيا خلال الفترة 1980-2007، وذلك باستخدام اختبار السببية، دراسة (زايري و غطاس، 2009) على الجزائر خلال الفترة 1990-2006، باستخدام تحليل الانحدار.

الدراسات التي خلصت الى وجود أثر سلبي للصادرات على النمو الاقتصادي تمثلت في دراسات كل من دراسة (Jebran, Iqbal, Rao, & Ali, 2018) على باكستان خلال الفترة 1980-2013، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للابطاءات الموزعة، دراسة (طالب، 2018) على الجزائر خلال الفترة 1990-2016، باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً، دراسة (Bakari, 2017) على تونس خلال الفترة 1965-2016، باستخدام التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، دراسة (Bakari, 2017) على الغابون خلال الفترة 1980-2015، باستخدام التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ.

الدراسات التي خلصت الى عدم وجود علاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي أثر إيجابي وسلبي للواردات على النمو، إضافة الى علاقات السببية بين الصادرات والواردات والنمو الاقتصادي في المدى القصير والبعيد تمثلت في دراسات (Jebran, Iqbal, Rao, & Ali, 2018)، (حايد والبشير، 2018)، (طالب، 2018)، (يوسف، 2013) و (Cetintas & Barisik, 2009).

II- الإطار النظري:

II-1- علاقة التجارة الخارجية بالنمو الاقتصادي:

ان العلاقة بين التجارة الخارجية والنمو تتأسس على حسب نظريتان للتجارة الخارجية هما: النظرية التقليدية الحديثة نظريات التجارة الحديثة، الا أن الاختلافات الجوهرية بينهما تتمثل في أن النظرية التقليدية الحديثة تفترض المنافسة التامة، محدودية الموارد، وعدم انتقال التكنولوجيا، وثبات الغلة مع الحجم، نجد ان النظريات الحديثة للتجارة الحديثة والتي قادها في بداية التسعينيات اقتصاديين مثل (Dixit ، Krugman ، Helpman، Lancaster، and Norman)، تفترض المنافسة غير التامة او الاحتكارية، انتقال التكنولوجيا وتزايد الغلة مع الحجم، ومن بين أهم نقاط الاختلاف نجد نظرتهم لعلاقة الصادرات بالنمو، حيث ترى النظرية التقليدية ان تحرر الصادرات يحفز النمو، وترى النظرية الحديثة ان الاهتمام بالنمو وتعزيزه من شأنه ان يقود الى تعزيز الصادرات لاحقاً. (الكواز، 2008، صفحة 3)

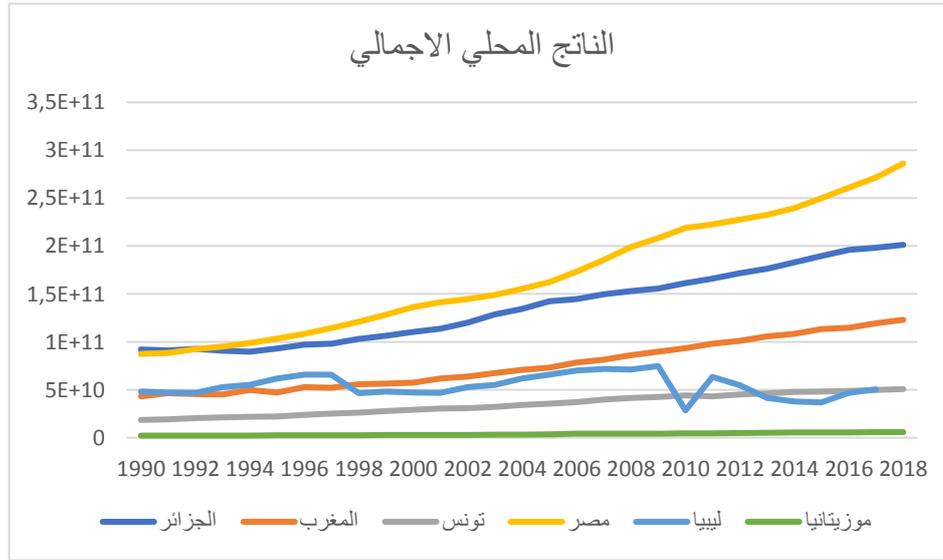
حسب نماذج التنمية الاقتصادية، على الدول تنوع صادراتها من مواد أولية الى مواد مصنعة من أجل الوصول الى التنمية المستدامة (Syrquin, 1989 ; Chenery, 1979)، إضافة الى ان عدم استقرار الصادرات يعتبر السبب الرئيسي لحتمية تنوع الصادرات، مثلها مثل المحفظة المالية في تقليل المخاطر، حيث ان الدول التي تخصص في تصدير سلعة معينة ستعاني كثيراً من تقلبات السوق وعدم استقرار أسعار هذه السلعة (Hesse, 2008, p. 2).

II-2- تطور الناتج المحلي الإجمالي، الصادرات والواردات:

فيما يلي سنستعرض اشكال بيانية توضح تطور الناتج المحلي الإجمالي، الصادرات والواردات في الدول الستة محل الدراسة:

II-1-1- تطور الناتج المحلي الإجمالي: من خلال الشكل التالي سنستعرض تطور الناتج المحلي الإجمالي في دول شمال افريقيا:

الشكل (1) : تطور الناتج المحلي الإجمالي

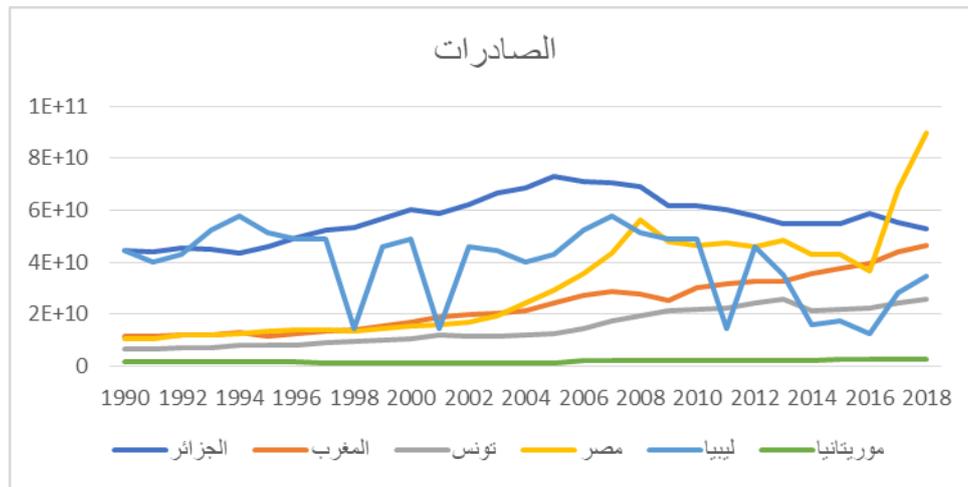


المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

من خلال الشكل رقم 1 نلاحظ أن 4 دول تحقق نمو مستمر ومتواصل في ناتجها المحلي الإجمالي الى ان هذا النمو يختلف من دولة الى أخرى، حيث جاءت مصر في الصدارة حيث انتقلت من 88 مليار دولار في 1990 الى 200 مليار مليار تقريبا في 2008 حتى وصلت الى تقريبا 287 مليار في 2018، محققنا نموا ملحوظا، تلمها الجزائر والتي حققت سنة 1990 ناتجا محليا اجماليا قدر بـ 92 مليار دولار، ثم 153 مليار سنة 2008، لتصل الى 200 مليار دولار سنة 2018، ثم المغرب بناتج محلي اجمالي قدر في 1990 بـ 44 مليار دولار، ثم 87 مليار دولار في 2008، و 123 مليار دولار في 2018، تونس في المركز الرابع بـ 19 مليار دولار في 1990، ثم 41 مليار دولار في 2008، و 50 مليار دولار في 2018، اما بالنسبة لليبيا فهي تعاني من تذبذب في ناتجها المحلي الإجمالي بين الهبوط والصعود ونظرا كذلك لتضارب الأرقام، وموريتانيا فهي تعتبر من الدول الفقيرة نظرا لما نلاحظه من ارقام حول ناتجها المحلي الإجمالي.

II-1-2- تطور الصادرات: من خلال الشكل التالي سنستعرض تطور الصادرات في دول شمال افريقيا:

الشكل (2): تطور الصادرات

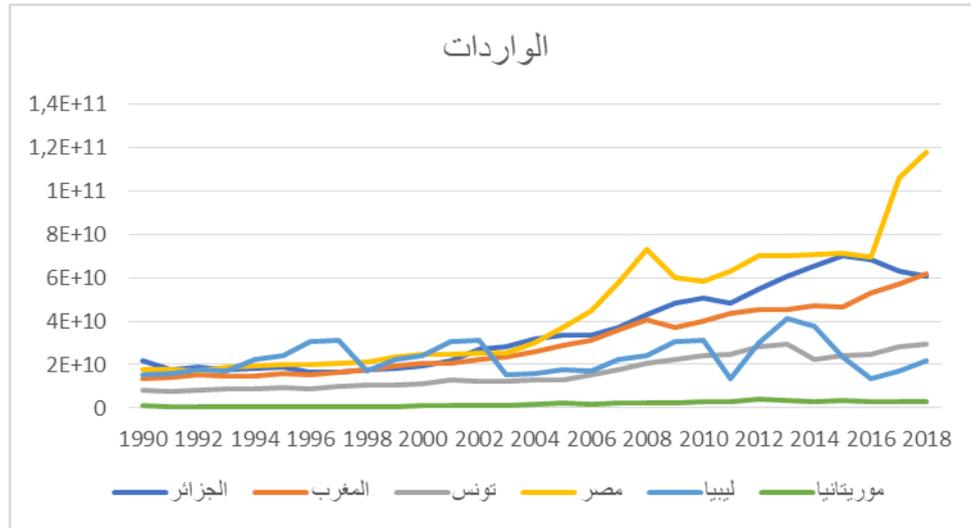


المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

أما بالنسبة للصادرات ومن خلال الشكل رقم 2، والذي يمثل تطور صادرات الدول الستة، نلاحظ أن الجزائر احتلت الصدارة لمدة طويلة من 1996 الى 2016، حيث كانت صادرات الجزائر في منحنى تصاعدي منذ 1991 أين قدرت بـ 44 مليار دولار حتى 2005 أين كانت تقدر بـ 72 مليار دولار، ثم أخذت منحنى تنازلي أين وصلت الى 52 مليار دولار سنة 2018، ثم نجد مصر التي كانت صادراتها سنة 1990 تقدر بـ 10 مليار دولار، وبدأت في التصاعد لتصل الى 56 مليار دولار في 2008، وتراجع حتى سنة 2016 لتصل الى 36 مليار دولار، ثم تصاعدت الى 90 مليار دولار في 2018 أين حققت قفزة نوعية في صادراتها، لتأتي المغرب بعد ذلك بـ 11 مليار دولار سنة 1990، لتستمر في التصاعد حتى سنة 2018 بـ 46 مليار دولار، تليها تونس بـ 6 مليار دولار في 1990، ثم أخذت في التصاعد حتى وصلت الى 26 مليار دولار في 2018، أما بالنسبة لموريتانيا فكذلك صادراتها تعاني ضعف شديد حيث سجلت سنة 1990 1.6 مليار دولار، وسنة 2018 سجلت 2.5 مليار دولار، لنجد ليبيا في التي تعاني تذبذبا شديدا في صادراتها حيث حققت أكبر صادراتها سنة 2007 بـ 57 مليار دولار ثم أخذت في التذبذب بدرجات كبيرة لتصل الى 12 مليار دولار في 2016، و35 مليار سنة 2018.

II-1-3- تطور الواردات: من خلال الشكل التالي سنستعرض تطور الواردات في دول شمال افريقيا:

الشكل (3) : تطور الواردات



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

من خلال الشكل رقم 3 نلاحظ ان 5 دول سجلت منحنى تصاعدي لواردها ولكن بدرجات متفاوتة، حيث سجلت مصر سنة 1990 واردات بقيمة 10 مليار دولار، ثم 73 مليار سنة 2008، لتسجل سنة 2018 حوالي 118 مليار دولار كواردات، ثم تأتي الجزائر التي سجلت سنة 1990 21 مليار دولار، ثم 43 مليار دولار في 2008، لتصل الى 70 مليار دولار سنة 2015، لتتراجع الى 61 مليار دولار سنة 2018، ثم تأتي المغرب بـ 13 مليار دولار في 1990، و 40 مليار دولار في 2008، ثم 61 مليار دولار في 2018، تليها تونس بـ 8 مليار دولار في 1990، ثم 20 مليار دولار في 2008، لتسجل 29 مليار سنة 2018، موريتانيا نلاحظ ان وارداتها كذاك صغيرة مقارنة بالدول الأخرى، حيث سجلت سنة 1990 حوالي 1 مليار دولار، و 2 مليار دولار في 2008، و 3 مليار دولار في 2018، اما بالنسبة لليبيا فنلاحظ كذلك التذبذب الكبير في وارداتها.

III- الإطار التطبيقي :

III - 1- الطريقة والأدوات:

في هذه الدراسة قمنا باستخدام بيانات مقطعية زمنية تتمثل في: متغير إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي (GDP) ويمثل المتغير التابع، وأربعة متغيرات مستقلة تتمثل في: صادرات السلع والخدمات بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010 (EXP)، واردات السلع والخدمات بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010 (IMP)، التضخم بالأسعار التي يدفعها المستهلكون (INF)، سعر الصرف والذي يتمثل في سعر صرف العملات المحلية مقابل الدولار الأمريكي (TC)، وذلك في مدة زمنية تمتد من 1990 إلى 2018 أي 29 سنة، هذه البيانات تمثل 6 دول عربية شمال افريقية، وقد تم ادخال اللوغاريتم النيبيري على المتغيرات والتي تم الحصول عليها من خلال قاعدة بيانات البنك الدولي (مؤشرات التنمية العالمية WDI)، وتم استخدام نماذج البائل لتقدير النموذج العام للدراسة، الاستقرار، والتكامل المشترك إضافة إلى التحليل الوصفي للعينة من خلال المتوسطات والانحرافات، والقيم الصغرى والكبرى، استخدمنا 174 مشاهدة لكل متغير (6*29=174)، وجود 5 قيم مفقودة بعد ادخال اللوغاريتم النيبيري، ومن خلال المتغيرات المستخدمة في الدراسة يمكن وضع النموذج العام للدراسة كما يلي:

$$Y_{it} = a + \beta_1 X_{it} + \dots + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, N \text{ و } t = 1, 2, \dots, T$$

$$\text{LnGDP} = a + \beta_1 \text{LnEXP}_{it} + \beta_2 \text{LnIMP}_{it} + \beta_3 \text{LnINF}_{it} + \beta_4 \text{LnTC}_{it} + \varepsilon_{it}$$

ان النموذج السابق يتمثل في المعادلة ذات المعالم التالية: LGDP المتغير التابع، LEXP، LIMP، LINF، LTC، والتي تمثل المتغيرات المستقلة، i يمثل الدول من 1 إلى 6، t ويمثل الزمن من 1990 إلى 2018، وβ يمثل معاملات المتغيرات المستقلة، e يمثل البواقي.

III - 2- التحليل الوصفي:

الجدول (1) : الإحصاء الوصفي

| المتغيرات | المشاهدات | المتوسط | الانحراف | القيمة الصغرى | القيمة الكبرى |
|-----------|-----------|----------|-----------|---------------|---------------|
| LGDP | 174 | 24.53729 | 1.317645 | 21.44812 | 26.37978 |
| LEXP | 174 | 23.57794 | 1.188149 | 20.79053 | 25.22147 |
| LIMP | 174 | 23.48355 | 1.214552 | 20.19843 | 25.49329 |
| LINF | 169 | 1.508085 | 0.8292155 | -1.081274 | 3.455359 |
| LTC | 174 | 1.837164 | 1.568898 | -1.270368 | 4.758696 |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

من خلال الجدول رقم 1 نلاحظ أن عدد المشاهدات لكل متغير هي 174 مشاهدة، اما بالنسبة للمتوسطات فمثلا وجدنا ان متوسط الناتج المحلي الإجمالي يقدر بـ 24.537، أكبر قيمة 26.379 وأصغر قيمة 21.448، نفس الامر بالنسبة للمتغيرات الأخرى.

III - 3- الارتباطات بين المتغيرات:

الجدول (2) : الارتباطات

| LTC | LINF | LIMP | LEXP | LGDP | |
|-----|---------|---------|---------|---------|------|
| | | | | 1 | LGDP |
| | | | 1 | 0.9217 | LEXP |
| | | 1 | 0.9158 | 0.9600 | LIMP |
| | 1 | -0.0677 | -0.0186 | 0.0054 | LINF |
| 1 | -0.0379 | -0.0876 | -0.0555 | -0.0144 | LTC |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

من خلال الجدول 2 المتعلق بالارتباطات نلاحظ وجود ارتباط طردي قوي جدا بين صادرات السلع والخدمات والنتاج المحلي الإجمالي، وجود ارتباط طردي قوي جدا بين الناتج المحلي الإجمالي وواردات السلع والخدمات، وجود ارتباط طردي ضعيف جدا بين الناتج المحلي الإجمالي والتضخم، وجود ارتباط عكسي ضعيف جدا بين الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف.

III - 4- تقدير نماذج البائل الثلاثة:

الجدول (3) : تقدير نماذج البائل الثلاثة

| المتغير التابع: LGDP | | | | | | |
|------------------------|---------|----------------------|--------|----------------|--------|---------------|
| نموذج الاثار العشوائية | | نموذج الاثار الثابتة | | نموذج الانحدار | | المتغيرات |
| 0.000 | 5.8576 | 0.000 | 9.9868 | 0.023 | - | الثابت |
| 0.000 | 0.3214 | 0.000 | 0.2375 | 0.000 | 0.2637 | LEXP |
| 0.000 | 0.4742 | 0.000 | 0.3802 | 0.000 | 0.8197 | LIMP |
| 0.205 | -0.0248 | 0.000 | - | 0.001 | 0.1021 | LINF |
| 0.944 | 0.0016 | 0.012 | 0.0518 | 0.001 | 0.0577 | LTC |
| 169 | | 169 | | 169 | | المشاهدات |
| 0.9277 | | 0.9236 | | 0.9407 | | معامل التحديد |
| 1061.53 | | 454.02 | | 650.89 | | قيمة F و Wald |
| 0.0000 | | 0.0000 | | 0.0000 | | المعنوية |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

نموذج الانحدار التجميعي: نلاحظ أن النموذج معنوي وبالتالي مقبول احصائيا حيث وجدنا أن قيمة فيشر تساوي 650.89 وذات دلالة معنوية 0.0000 ومعامل تحديد بلغ 0.9407، اما بالنسبة لمعاملات النموذج فوجدنا كل المتغيرات معنوية: صادرات السلع والخدمات حيث معاملها يساوي 0.2637 بمعنوية 0.000، و واردات السلع والخدمات حيث معاملها يساوي 0.8197 بمعنوية 0.001، التضخم حيث معاملها يساوي 0.0577 بمعنوية 0.000، وسعر الصرف معاملها 0.21827 بمعنوية 0.001.

نموذج الاثار الثابتة: نلاحظ أن النموذج معنوي وبالتالي مقبول احصائيا حيث وجدنا أن قيمة فيشر تساوي 454.02 وذات دلالة معنوية 0.0000 ومعامل تحديد بلغ 0.9236، اما بالنسبة لمعاملات النموذج

فوجدنا كل المتغيرات التفسيرية معنوية حيث جاءت كالتالي: صادرات السلع والخدمات حيث معاملها يساوي 0.2375 بمعنوية 0.000، واردات السلع والخدمات حيث معاملها يساوي 0.3802 بمعنوية 0.000، التضخم حيث معاملها يساوي -0.0480 بمعنوية 0.000، وسعر الصرف معاملها 0.0518 بمعنوية 0.012.

نموذج الاثار العشوائية: نلاحظ أن النموذج معنوي وبالتالي مقبول احصائيا حيث وجدنا أن قيمة Wald تساوي 1061.53 وذات دلالة معنوية 0.0000 ومعامل تحديد بلغ 0.9277، اما بالنسبة لمعاملات النموذج فوجدنا متغيرين تفسيريين معنويين هما: صادرات السلع والخدمات حيث معاملها يساوي 0.3214 بمعنوية 0.000، وواردات السلع والخدمات حيث معاملها يساوي 0.4742 بمعنوية 0.000.

III - 5- اختبار التجميعية (Poolability test) بين PRM و FEM:

في هذا الاختبار نقوم بالمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الاثار الثابتة لتحديد أي النموذجين أفضل من خلال اختبار (F (Chow test)، اما بالنسبة لفرضيات النموذج فهي كالتالي:

$$H_0 \text{ أفضل PRM}$$

$$H_1 \text{ أفضل FEM}$$

الجدول (4) : اختبار F

| معنوية الاختبار | قيمة F |
|-----------------|--------|
| 0.0000 | 372.83 |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

بما أن الاختبار الموجود في الجدول رقم 4 معنوي فنرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة والتي مفادها أن نموذج الاثار الثابتة أفضل من نموذج الانحدار التجميعي.

III - 6- اختبار التجميعية (Poolability test) بين PRM و REM:

في هذا الاختبار نقوم بالمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الاثار العشوائية لتحديد أي النموذجين أفضل من خلال اختبار Breusch and Pagan، اما بالنسبة لفرضيات النموذج فهي كالتالي:

$$H_0 \text{ أفضل PRM}$$

$$H_1 \text{ أفضل REM}$$

الجدول (5) : اختبار Chibar2

| معنوية الاختبار | قيمة chibar2 |
|-----------------|--------------|
| 0.0000 | 267.58 |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

بما أن الاختبار الموجود في الجدول رقم 5 معنوي فنرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة والتي مفادها أن نموذج الاثار العشوائية أفضل من نموذج الانحدار التجميعي.

III - 7- اختبار التجميعية (Poolability test) بين FEM و REM:

في هذا الاختبار نقوم بالمفاضلة بين نموذج الاثار الثابتة ونموذج الاثار العشوائية لتحديد أي النموذجين أفضل من خلال اختبار Sargan-Hansen، اما بالنسبة لفرضيات النموذج فهي كالتالي:

H_0 أفضل REM

H_1 أفضل FEM

الجدول (6) : اختبار Sargan-Hansen

| معنوية الاختبار | قيمة chi2 |
|-----------------|-----------|
| 0.000 | 403.534 |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

بما أن الاختبار الموجود في الجدول رقم 6 معنوي فنرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة ومعناه أن نموذج الاثار الثابتة أفضل من نموذج الاثار العشوائية.

III - 8- اختبار ثبات التباين:

الجدول (7) : اختبار ثبات التباين

| معنوية الاختبار | قيمة Wald chi2 |
|-----------------|----------------|
| 0.0000 | 55318.00 |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

من قيمة المعنوية للاختبار نلاحظ ان الاختبار معنوي وبالتالي وجود مشكلة عدم ثبات التباين في البيانات محل الدراسة.

III - 9- اختبار الارتباط الذاتي: Wooldridge test

الجدول (8) : اختبار الارتباط الذاتي

| معنوية الاختبار | قيمة F |
|-----------------|--------|
| 0.9292 | 0.009 |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

من خلال الجدول السابق نلاحظ ان الاختبار غير معنوي، ومنه نستنتج ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.

III - 10- تقدير نموذج الدراسة:

من خلال الاختبارات السابقة والنتائج المتحصل عليها وجدنا بأن أفضل نموذج لتقدير نموذج الدراسة هو نموذج التأثيرات الثابتة الا انه يعاني من مشكلة تتمثل في عدم ثبات التباين، وعليم سنستخدم طريقة Robust والتي تساعد في تصحيح النموذج:

الجدول (9) : نموذج التأثيرات العشوائية بطريقة Robust

| المتغير التابع LGDP | | المتغيرات | |
|---------------------|---------------|----------------------------|------|
| معنوية المعاملات | | المتغيرات المستقلة | |
| | قيمة المعنوية | معاملات المتغيرات المستقلة | |
| معنوي | 0.010 | 0.2375235 | LEXP |
| معنوي | 0.001 | 0.3802858 | LIMP |

| | | | |
|-------------|-------|------------|-----------------|
| غير معنوي | 0.083 | -0.0480258 | LINF |
| غير معنوي | 0.094 | 0.051816 | LTC |
| معنوي | 0.000 | 9.986889 | الثابت |
| | | 0.9236 | معامل التحديد |
| | | 361.02 | قيمة F |
| نموذج معنوي | | 0.0000 | القيمة المعنوية |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

من خلال الجدول رقم 9 والذي يمثل نموذج التأثيرات الثابتة المصحح بطريقة Robust، نستخرج معادلة نموذج الدراسة، حيث ظهر متغيرين التضخم وسعر الصرف غير معنويين والذي جاءت صيغته كالتالي:

$$\ln GDP = 9.986889 + 0.2375235 \ln EXP + 0.3802858 \ln IMP + e_i$$

III - 11 - اختبار استقراريه السلاسل الزمنية:

الان لا بد أولاً من إجراء اختبار استقرارية السلاسل الزمنية والمقطعية وذلك من خلال الاعتماد على مختلف الاختبارات الأكثر استخداماً وشيوعاً، خاصة من الجيل الأول والثاني والمتمثلة في اختبارات LLC، HT، Fisher DF، IPS، Breitung، وهذا بهدف الكشف عن خواص السلاسل الزمنية للمتغيرات المدروسة لنموذج البانل، بحيث قمنا بتطبيق هذه الاختبارات على كل متغير على حدى وتوصلنا إلى النتائج المبينة في الجدول أدناه:

الجدول (10) : اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

| Fisher | | IPS | | Brei | | HT | | LLC | | الاختبار | |
|--------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|----------|-----------|
| اتجاه | بدون | اتجاه | بدون | اتجاه | بدون | اتجاه | بدون | اتجاه | بدون | درجة | المتغيرات |
| 0.99 | 0.65 | 0.02 | 0.98 | 0.66 | 1.00 | 0.00 | 0.79 | 0.30 | 0.11 | D(0) | LGDP |
| 0.08 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | D(1) | |
| 0.43 | 0.80 | 0.06 | 0.92 | 0.64 | 0.99 | 0.00 | 0.03 | 0.36 | 0.46 | D(0) | LEXP |
| 0.79 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | D(1) | |
| 0.71 | 0.95 | 0.00 | 0.99 | 0.27 | 1.00 | 0.00 | 0.92 | 0.38 | 0.69 | D(0) | LIMP |
| 0.95 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | D(1) | |
| 0.97 | 0.41 | 0.00 | 0.00 | / | / | / | / | / | / | D(0) | LINF |
| 0.16 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | / | / | / | / | / | / | D(1) | |
| 0.92 | 0.75 | 0.20 | 0.35 | 0.92 | 0.99 | 0.57 | 0.46 | 0.82 | 0.22 | D(0) | LTC |
| 0.92 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | D(1) | |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

من خلال الجدول رقم 10 نلاحظ أن كل المتغيرات غير مستقرة عند المستوي (level) في معظم الاختبارات (خمس اختبارات مطبقة) أي وجود جذر وحدة، واستقرت عند الفرق الأول، مما يعني أن متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى، وبالتالي يمكن اجراء التكامل المشترك.

III - 12- دراسة التكامل المشترك:

بعد إجراء اختبارات الاستقرار ووجود بعض المتغيرات غير المستقرة والمتكاملة من نفس الدرجة والتي تنمو بنفس وتيرة الاتجاه على المدى الطويل (علاقة توازنية طويلة الأجل)، نقوم باختبار علاقات التكامل المشترك بين هذه المتغيرات باستعمال اختبار Pedroni.

الجدول (11) : اختبار Pedroni

| المعنوية | الإحصائية | |
|----------|-----------|---------------|
| 0.3695 | 0.3333 | إحصائية MPP t |
| 0.0331 | -1.8369 | إحصائية PP t |
| 0.0039 | -2.6570 | إحصائية ADF t |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

تشير نتائج الجدول 11 الى وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وذلك ما توضحه معنوية الاختبارات الموضحة في الجدول، حيث جاءت إحصائيتين معنويتين في اختبار Pedroni، مما يعني وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة.

III - 13- تحديد علاقات التكامل المشترك:

-علاقة التكامل المشترك للمتغير التابع: صادرات السلع والخدمات:(EXP)

$$D(EXP) = - 0.002*(EXP(-1) + 1.74*IMP(-1) - 1573915417.51*TC(-1) - 3487873876.85*INF(-1) - 2.48*GDP(-1) + 173084788920) - 0.47*D(EXP(-1)) - 0.32*D(XP(-2)) + 0.15*D(IMP(-1)) - 0.49*D(IMP(-2)) + 208705055.96*D(TC(-1)) - 55721626.33*D(TC(-2)) + 389370881.99*D(INF(-1)) + 390119905.35*D(INF(-2)) - 0.06*D(GDP(-1)) + 0.34*D(GDP(-2)) + 905734296.98$$

-علاقة التكامل المشترك للمتغير التابع: واردات السلع والخدمات:(IMP)

$$D(IMP) = - 0.03*(IMP(-1) - 902515231.26*TC(-1) + 0.57*EXP(-1) - 2000018084.56*INF(-1) - 1.42*GDP(-1) + 99250351425) + 0.21*D(IMP(-1)) - 0.47*D(IMP(-2)) - 189900475.34*D(TC(-1)) - 325115602.32*D(TC(-2)) - 0.08*D(EXP(-1)) + 0.23*D(EXP(-2)) + 53396569.89*D(INF(-1)) + 200784202.83*D(INF(-2)) - 0.12*D(GDP(-1)) - 0.11*D(GDP(-2)) + 2659734377.76$$

III - 14- التأكد من وجود علاقة سببية على المدى الطويل:

لكي يكون هناك علاقة سببية على المدى الطويل يجب أن يكون معامل التكامل المشترك الخاص بالمتغير التابع بدرجة التأخير في معادلة انحدار التكامل المشترك سالب وذو دلالة معنوية.

الجدول (12) : نتائج التأكد من العلاقات السببية على المدى الطويل

| القرار | معنوية المعامل | معامل التكامل المشترك | علاقة التكامل المشترك | |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|---|----------------|
| غياب علاقة سببية على المدى الطويل | سالب وغير معنوي | - 0.002 (t*=-1.20) (sig=0.2288) | المتغير التابع: صادرات السلع والخدمات (EXP) | العلاقة الأولى |

| | | | | |
|-----------------------------------|--------------|---------------------------------------|---|-----------------|
| وجود علاقة سببية على المدى الطويل | سالِب ومعنوي | -0.03 (t* = -5.02) (sig=0.0000) | المتغير التابع: واردات السلع والخدمات (IMP) | العلاقة الثانية |
|-----------------------------------|--------------|---------------------------------------|---|-----------------|

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8

يتضح من خلال الجدول وجود علاقة سببية على المدى الطويل، وهي تلك المتعلقة بعلاقة التكامل المشترك الخاص بواردات السلع والخدمات (IMP)، وذلك لأن قيمة معامل التكامل المشترك للمتغير التابع بدرجة التأخير (-1) (IMP) في معادلة الانحدار هي سالبة (-0.03)، ومعنوية ($sig < 0.05$)، وهذا ما يدل على وجود علاقة سببية طويلة الأجل مع نسبة سرعة الوصول إلى التوازن بحوالي 3%. أما علاقة التكامل المشترك لمتغير صادرات السلع والخدمات (EXP) فأكدت غياب أي علاقة سببية طويلة الأجل، لأن قيمة معامل التكامل المشترك للمتغير التابع بدرجة التأخير (-1) (EXP) كانت سالبة ولكن غير معنوية..

III - 15- التأكيد من وجود علاقة سببية على المدى القصير:

للتأكد من وجود علاقة سببية على المدى القصير، يجب أن تكون معاملات المتغيرات المستقلة بدرجات التأخير في معادلة الانحدار تختلف عن الصفر، ولهذا تم استخدام اختبار (Wald Test).

الجدول (13) : نتائج الاختبار (Wald Test)

| القرار | معنوية الاختبار | قيمة الاختبار Chi- (square) | علاقة التكامل المشترك |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|---|
| وجود علاقة سببية على المدى القصير | 0.0014 | 21.73 | المتغير التابع: صادرات السلع والخدمات (EXP) |
| وجود علاقة سببية على المدى القصير | 0.000 | 29.79 | المتغير التابع: واردات السلع والخدمات (IMP) |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8

من خلال نتائج اختبار (Wald Test) يتأكد وجود علاقتين سببيتين على المدى القصير لكلا العلاقتين (صادرات السلع والخدمات (EXP)، و واردات السلع والخدمات (IMP))، وذلك لأن القيمة المعنوية للاختبار (sig) هي أقل أو تساوي من 0.05.

IV - مناقشة نتائج الدراسة:

من خلال ما سبق توصلنا الى ما يلي:

وجود أثر إيجابي معنوي للصادرات على النمو الاقتصادي (النتائج المحلي الإجمالي) في الدول محل الدراسة وهذا ما توصلت اليه دراسات كل من (بهنام، 2019)، (Sultanuzzaman, 2019)، (الدخيل، 2019)، (Uddin and Khanam, 2017)، (بهنام، 2013)، (أبوعيدة، 2013)، (Elbeydi et al, 2010) و(زايري وغطاس، 2009)، حيث دول مثل الجزائر، ليبيا، تعتمد بالدرجة الأولى على تصدير المحروقات لتمويل برامجها التنموية وبدرجة

أقل مصر وموريتانيا التي تعتمد الى جانب المحروقات على بعض السلع النهائية خاصة الفلاحية منها لتمويل برامجها التنموية كذلك. كما ان دول مثل المغرب أصبحت تعتمد على الصناعة مثل صناعة السيارات والسياحة في جلب مداخيلها وبعض المواد الأولية كالفوسفات والمنتجات الفلاحية وحتى تونس تعتمد على السياحة وبعض المنتجات، الى ان الصادرات خارج المحروقات تبقى قليلة مقارنة بإمكانيات هذه الدول. وعكس ما توصلت اليه دراسات كل من (Jebran et al, 2018)، (طالب، 2018)، (Bakari, 2017) و(Bakari, 2017).

وجود أثر ايجابي معنوي للواردات على النمو الاقتصادي، وهذا ما خلصت اليه مجموعة من الدراسات كدراسات (Bakari, 2017)، (بهنام، 2013) و(Cetintas and Barisik, 2009)، حيث ان هذه الدول تميل الى الانفاق العام من خلال الواردات من الآلات الإنتاجية وبعض المواد الأولية ونصف المصنعة يحفز الاستثمار العمومي والخاص، مما يؤثر بالإيجاب على الناتج المحلي الإجمالي، وعكس ما توصلت اليه دراسات كل من (طالب، 2018) و(Jebran et al, 2018).

عدم وجود علاقة سببية في المدى الطويل بين الصادرات والناتج المحلي الإجمالي، ووجودها بين الواردات والناتج المحلي الإجمالي، وكذلك وجود علاقة سببية في المدى القصير بين كل من الصادرات والناتج المحلي الإجمالي من جهة والواردات والناتج المحلي الإجمالي من جهة أخرى.

V - خاتمة:

تضمن هذا البحث اطارين نظري وتطبيقي، حيث استعرض الجانب النظري منه بعض الدراسات السابقة حول الموضوع، والعلاقة النظرية بين الصادرات والنمو الاقتصادي، ثم تحليل لتطور الناتج المحلي الإجمالي، الصادرات والواردات في دول شمال افريقيا، حيث ظهر ارتفاع الواردات مقارنة بالصادرات في دول مصر، المغرب وتونس وموريتانيا، والعكس بالنسبة لدول الجزائر وليبيا لاستفادتها من أسعار البترول في السنوات الماضية الا أنه في السنوات الاخيرة ارتفعت الواردات مقارنة بالصادرات بسبب انخفاض أسعار البترول، أما الجانب التطبيقي ومن خلال الدراسة المطبقة على دول شمال افريقيا من 1990 الى 2018، فقد خلص الى الأثر الإيجابي للصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في هذه الدول، الى أنها تعاني من عجز فادح ودائم في موازينها التجارية خارج المحروقات منذ زمن بعيد، وبالتالي على هذه الدول تنوع صادراتها حتى تتخلص من تبعيتها للمحروقات خاصة الجزائر، ليبيا اللتان تعانيان من تبعية مطلقة للمحروقات ونسبة أقل مصر التي يستحوذ هذا القطاع على 40% من صادراتها، أما المغرب وتونس فهما يحققان عوائد تتزايد باستمرار الى انها لا تغطي وارداتهما لحد الان، وموريتانيا التي تتميز بضعف صادراتها وواراداتها، وعليه على هذه الدول اتباع سياسات اقتصادية لتنوع صادراتها قدر الإمكان كما ونوعا لتغطية وارداتها وتحقيق فائض في موازينها.

VI - قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية

أحمد الكواز. (2008). التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي. (73)، سلسلة جسر التنمية. المعهد العربي للتخطيط.
بلقاسم زايري، و عبد القادر غطاس. (2009). العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي. دفاتر MECAS (5)،
209-193.

- حميد حايد، و عبد الكريم البشير. (2018). دراسة قياسية لعلاقة الصادرات بالنمو الاقتصادي في الجزائر (1966-2015). *مجلة اقتصاديات شمال افريقيا*, 14(19)، 147-158.
- دليلة طالب. (2018). أثر الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر. *مجلة نماء للاقتصاد والتجارة*(3)، 233-246.
- سارة محمد الدخيل. (2019). أثر الصادرات غير النفطية على النمو في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1988-2017. *المجلة الالكترونية الشاملة متعددة التخصصات*(13).
- سمير حنا بھنام. (2019). سياسة تنمية الصادرات وأثرها في النمو الاقتصادي في ماليزيا للمدة 1990-2014. *مجلة تنمية الرفادين*, 38(122)، 141-154.
- سھام يوسف. (2013). العلاقة السببية التكاملية بين الناتج المحلي الإجمالي والصادرات في ليبيا. *مجلة جامعة سبھا (العلوم الإنسانية)*(1)، 46-59.
- عمر محمود أبوعيدة. (2013). أداء الصادرات الفلسطينية وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة قياسية للفترة 1994-2011. *مجلة جامعة الأزھر، سلسلة العلوم الإنسانية*, 15(1)، 347-376.

المراجع باللغة الأجنبية

- Bakari, S. (2017). The Long Run and Short Run Impacts of Exports on Economic Growth: Evidence from Gabon. *MPRA Paper*(79871).
- Bakari, S. (2017). The Three Way Linkages between Export, Import and Economic Growth : New Evidence from Tunisia. *MPRA Paper* (81080).
- Cetintas, H., & Barisik, S. (2009). Export, Import and Economic Growth : The Case of Transition Economies. *Transition Studies Review*, 15(4), 636-649.
- Elbeydi, K., Hamuda, A., & Gazda, V. (2010). The Relationship between Export and Economic Growth in Libya. *Theoretical and Applied Economics Journal*, XVII(1(542)), 69-76.
- Hesse, H. (2008). *Export Diversification and Economic Growth*. Commission on Growth and Development. The World Bank.
- Jebran, K., Iqbal, A., Rao, Z., & Ali, A. (2018). Effect of Terms of Trade on Economic Growth of Pakistan. *Foreign Trade Review*, 53(1), 1-11.
- Sultanuzzaman, M., Fan, H., Mohamued, E., Hossain, M., & Islam, M. (2019). Effects of Export and Technology on Economic Growth: Selected Emerging Asian Economies. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 2515-2531.
- Uddin, H., & Khanam, J. (2017). Import, Export and Economic Growth : The case of Lower Income Country. *IOSR Journal of Business and Management*, 19(1), 37-42.