تأثير أسواق الأوراق المالية على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر مقارنة بالمغرب وتونس دراسة قياسية للفترة (2003–2017)

The impact of stock markets on GDP in Algeria compared to Morocco and Tunisia Standard Study (2003-2017)

عزاز خولة[1]، عيواج مختار[2]

[1] جامعة العربي التبسي– تبسة–، مخبر المقاولاتية وإدارة المنظمات، الجزائر، khaoula.azzaz@univ-tebessa.dz

[2]جامعة الجزائر 3– الجزائر العاصمة–، الجزائر، aiouadj.mokhtar@univ-alger3.dz

تاريخ الاستلام: 27 /2019/09 تاريخ القبول:24 /2019/11 تاريخ النشر: 19 /2019/12

ملخص: تمحورت هذه الدراسة حول تأثير بعض مؤشرات أسواق الأوراق المالية (الرسملة البورصية، حجم التداول، معدل دوران السهم) على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر مقارنة مع المغرب وتونس خلال الفترة بين 2003–2017، وذلك باستخدام برنامج الانحدار المتعدد وفق طريقة المربعات الصغرى للوقوف على طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن النموذج التونسي كان الأفضل إذ اتضح أن الناتج المحلي الإجمالي يستجيب للتغيرات التي تحدث في كل متغير من المتغيرات المستقلة السابقة، ثم يله النموذج المغربي الذي شهد متغير واحد فقط وهو الرسملة البورصية الذي كان له تأثير على الناتج المحلي الإجمالي، ليأتي النموذج الجزائري في المرتبة الأخيرة كونه لم يشهد أي معنوية جزئية فكل المتغيرات المدرجة لم يكن لها تأثير على الناتج المحلي الاجمالي. **الكلمات المفتاحية:** الرسملة البورصية، حجم التداول، معدل دوران السهم، الناتج المحلي الإجمالي، الجزائر، تونس، المغرب. **تصنيف JEL** : **E01**, **E44**, **G12**, **G15**.

Abstract: The study focused on the impact of some indices of securities markets (capital stock, volume, share turnover) on Algeria's GDP compared with Morocco and Tunisia during the period 2003-2017, using multiple regression programs according to the lower squares method to determine the nature The study found that the Tunisian model was the best. It turned out that the GDP responds to the changes that occur in each variable of the previous independent variables, followed by the Moroccan model, which witnessed only one variable, which is the capital stock which had an impact The Algerian model comes in last because it did not show partial significance, since all the variables listed did not have an impact on the gross domestic product.

Keywords: Market capitalization, trading Volume, rate f turnover, Gross Domestic Product, Algeria, Morocco, Tunisia. **Jel Classification Codes: E01**, **E44**, **G12**, **G15**

.**Résumé:** L'étude s'est concentrée sur l'impact de certains indices des marchés des valeurs mobilières (stock de capital, volume, chiffre d'affaires en part) sur le PIB de l'Algérie par rapport au Maroc et à la Tunisie sur la période 2003-2017, en utilisant des programmes de régression multiple selon la méthode des carrés inférieurs pour déterminer la nature. L'étude a révélé que le modèle tunisien était le meilleur: il s'est avéré que le PIB répondait aux changements qui se produisaient dans chacune des variables des variables indépendantes précédentes, suivi du modèle marocain, qui ne tenait compte que d'une seule variable, à savoir le stock de capital qui a eu un impact. Le modèle algérien vient en dernier parce qu'il n'a pas montré de signification partielle, puisque toutes les variables énumérées n'ont pas eu d'impact sur le produit intérieur brut.

Mots-clés: capitalisation, volume, chiffre d'affaires, produit intérieur brut, Algérie, Tunisie, Maroc..

Codes de classification de Jel: E01, **E44**, **G12**, **G15**

المؤلف المرسل: عيواج مختار، aiouadj.mokhtar@univ-alger3.dz

1.مقدمة:

أضحت التحولات الإقتصادية التي يشهدها العالم اليوم تؤثرا بشكل مباشر على كل الجوانب الاقتصادية والسياسية للدول، فأصبح ضروريا مواكبة ما يحدث من تطورات هيكلية في الإقتصاد العالمي والبحث عن أنسب الطرق لتحقيق تنمية اقتصادية مستدامة، ولعل من أسرع وأعمق ما تم من تحولات، تلك التي عرفها الجانب المالي وأبرزها ظهور مؤسسات مالية تمويلية جديدة تتقدم مع تقدم المشاريع وتكبر لتستوعب ضخامتها ورؤوس أموالها والتي من أهمها أسواق الأوراق المالية، فإنشاء وتنشيط وتطوير هذه الأسواق مرتبط بتسريع عجلة النمو الاقتصادي ولا سيما في ظل العولمة المالية التي أدت إلى اتجاه الكثير من الدول لربط أسواقها المالية بالأسواق الدولية.

وفي ظل كل هذه التحولات عانت كل من الجزائر والمغرب وتونس من اختلالات هيكيلية أثرت على معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي، خاصة أزمات المديونية التي عرفتها هذه الدول، مما دفعها لتغيير بنية مصادرها التمويلية، وبالتالي كان التوجه نحو إنشاء أسواق أوراق المالية هو الحل الأنسب بإعتبارها الآلية المناسبة القادرة على توفر رؤوس الأموال اللازمة المحلية والأجنبية لتمويل المشاريع الاستثمارية، وكذلك لإيجاد فرص التوظيف الفعال أمام أصحاب الفوائض المالية، بإعتبار أسواق الأوراق المالية لها دورا فعالا في كفاءة الأداء الاقتصادي للدول.

1.1. الإشكالية: بناءا على ما تقدم يمكن تلخيص مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى تأثير أسواق الأوراق المالية على الناتج المحلي الإجمالي في كل من الجزائر، المغرب وتونس خلال الفترة 2003-2017؟

2.1. منهج الدراسة: من أجل القيام بتقديم دراسة بناءة ومتميزة فقد تم الاعتماد في معالجة هذا الموضوع على كل من الأسلوب الوصفي والأسلوب التحليلي والقياسي، المنهج الوصفي لإستيعاب الجانب النظري للبحث، بالإضافة إلى وصف أهم الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع، المنهج التحليلي في بناء نموذج الدراسة وكذلك تحليل مخرجاته، بالإضافة إلى الأسلوب القياسي من إتباع بعض الأساليب الرياضية للوصول لتقدير النموذج الذي يعبر عن العلاقة الخطية بين الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع، وكل من مؤشر الرسملة البورصية، وحجم التداول، ومعدل دوران السهم، كمتغيرات مستقلة.

3.1. فرضية الدراسة: تنطلق الدراسة من فرضية أساسية مفادها أن أسواق الأوراق المالية في كل من الجزائر، المغرب وتونس لها تأثير إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي.

4.1. أهداف الدراسة: يستهدف من خلال تقديم هذه الدراسة، استخدام أساليب التحليل القياسي للوقوف على طبيعة علاقة تأثير أسوق الأوراق المالية على الناتج المحلي الإجمالي في الدول محل الدراسة.

5.1. أهمية الدراسة: تبرز الأهمية العلمية لهذا الموضوع في مدى تأثير أسواق الأوراق المالية على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر مقارنة مع المغرب وتونس، فهي تؤدي دورا مهما في الإقتصاديات الحديثة من خلال تحويل الموارد المالية من الوحدات الإقتصادية ذات الفائض المالي إلى الوحدات ذات الجز المالي التي تلجأ إلى سوق الأوراق المالية بغية تلبية احتياجاتها المالية على المدى المتوسط والطويل.

6.1. الدراسات السابقة: يتم من خلال ما يلي التعريج على بعض الدراسات السابقة التي تعرضت لدراسة أهمية أسواق الأوراق المالية بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر:

1.6.1. دراسة جميلة الجوزي، صفية العمري (2017): مقال معنون بـ"اختبار فرضية كفاءة أواق الأوراق المالية المغاربية عند المستوى الضعيف دراسة حالة (الجزائر، المغرب، تونس)"، مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، العدد

23، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر العاصمة، 2017، وقد هدفت هذه الدراسة إلى اختبار فرضية كفاءة أسواق الأوراق المالية المغاربية عند المستوى الضعيف، من خلال تحليل مؤشرات أداء أسواقها وكذا اختبار مدى إتباعها لفرضية السير العشوائي، ورصد تقلبات حركة مؤشراتها خلال الفترة من 2008-2015، وقد توصلت الدراسة إلى أن كل من مؤشر كل بورصة الدار البيضاء وبورصة تونس يتبع السير العشوائي بما يفسر تحقيق هذه البورصات لمستوى متدن من الكفاءة على عكس بورصة الجزائر التي تغيب فيها فرضية الكفاءة تماما. (الجوزي و العمري، 2017، الصفحات 125-158)

2.6.1. دراسة محفوظ بصيري (2016): مقال بعنوان "المؤشرات الرئيسية لأداء سوق الأوراق المالية وأثرها على التنمية الاقتصادية"، مجلة معارف، العدد 21، جامعة البويرة، 2017، حيث تمحورت هذه الدراسة حول إبراز دور أسواق الأوراق المالية في تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال ما توفره من مناخ وبيئة ومنابة للاستثمار وزيادة رأسمال المؤسسات، حيث تم دراسة أهم المؤشرات المستعملة لقياس مدى تطور بورصة الجزائر خلال الفترة (2011-2015)، وكذا البحث في أهم مكامن الخلل التي تعاني منها سوق الأوراق المالية في الجزائر. (بصيري، 2016، الصفحات 80-94)

3.6.1. دراسة الأخضر بن عمر، علي باللموشي(2012): التي جاءت بعنوان "تكامل الأسواق المالية العربية لمواجهة تحديات الأزمات المالية العالمية"، مجلة رؤى اقتصادية، العدد 2، جوان 2012، جامعة الوادي، الجزائر، والتي أظهرت أن أسواق المال العربية لا تزال هشة وضعيفة الأداء مقارنة مع الأسواق المالية العالمية، وغير قادرة على استيعاب الصدمات المالية، مما يجعل ترابطها وتكاملها أمرا ملحا لمواجهة تلك الآثار والتحديات، وذلك باتخاذها مجموعة من التدابير وسن القوانين والتشريعات من أجل بداية فعلية لترابط وتكامل أسواقها المالية، إذ إنشاء شبكة اتصالات عربية متطورة إنشاء بنك معلومات مشترك بين الدول العربية من أهم الإجراءات الواجب اتخاذها. (بن عمر و باللموشي، 2012، الصفحات 191-212)

4.6.1. دراسة Hisham handal abdelbaki (2013): The Impact of Arab Spring on Stock Market Performance، قدمت هذه الدراسة إلى مجلة الاقتصاد والإدارة والتجارة، بريطانيا، المجلد (03)، العدد (03)، ماي 2013، وقد سلطت الضوء على مدى تأثير كل من عدم الاستقرار السياسي وعدم الاستقرار الاقتصادي على أداء أسواق الأوراق المالية العربية (تونس، مصر، ليبيا، سوريا)، ومن بين النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة أن الاستقرار السياسي يلعب دورا مهما في التأثير على أداء أسواق الأوراق المالية بدرجة الأولى، ليكون عدم الاستقرار الاقتصادي هو المؤثر بالدرجة الثانية. (Handal, 2013, pp. 169-185)

2. الإطار النظري للدراسة

سيتم تناول الإطار النظري لهذه الدراسة، وفق ما يلي:

1.2. تعريف أسواق الأوراق المالية: يمكن تحديد تعريفها كالآتي:

ظهرت أسواق الأوراق المالية نتيجة لحاجة بعض الجهات إلى تمويل ووجود فوائض مالية لدى بعض الجهات الأخرى، وكذلك نتيجة لتعذر تصفية الشركات عند رغبة أحد أو بعض المساهمين في الانسحاب من الشركة، حيث تباع حصصهم وتشترى دون تصفية أو بيع لأصول المشروع، لذلك، فإن التعامل في هذه الأسواق لا يجرى على الثروة ذاتها (السلع كما هو الحال في الأسواق السلعية) وإنما يجرى على حقوق هذه الثروة والتي تتمثل في الأسهم والسندات. (أبو النصر، 2006، صفحة 29)

تعرف أسواق الأوراق المالية على أنها " نظام يتم بموجبه الجمع بين البائعين والمشترين لنوع معين من الأوراق أو لأصل مالي معين، وفقا لذلك فإن السوق يمكن المستثمرين من بيع وشراء عدد من الأسهم والسندات عن طريق السماسرة أو الشركات العاملة في هذا المجال. (الحاج و خطيب، 2009، صفحة 31)

وبالتالي فأسواق الأوراق المالية "هي تلك الأسواق التي يتعامل من خلالها بالأدوات المالية المتوسطة وطويلة الأجل بيعا وشراءا على نحو تشكل إحدى القنوات الرئيسية التي ينساب المال فيها بين الأفراد والمؤسسات ومختلف القطاعات، وتنقسم إلى سوق أولية يتم من خلالها إصدار الأوراق المالية بقيمتها الإسمية وسوق ثانوية يتم فيها تداول الأوراق المالية التي تم إصدارها في السوق الأولية بقيمتها السوقية –بيع وشراء-، وحتى تنشط أسواق الأوراق المالية لا بد من وجود تدفق مستمر للأموال التي تبحث عن الاستثمارات، مع وجود مشاريع قادرة على استيعاب هذه الأموال وتوجيهها نحو الاستثمارات المربحة والآمنة.

2.2. خصائص أسواق الأوراق المالية: يمكن إبراز أهم خصائص أسواق الأوراق المالية فيما يلي: (آل شبيب، 2012، الصفحات 40-41)

- شراء وبيع الأوراق المالية طويلة الأجل، فلا يعتمد في أسواق الأوراق المالية على تداول السلع الحقيقة الملموسة؛
- حصول المتعاملين على المعلومات المتعلقة بحجم وأسعار التعاملات (البيع والشراء) في وقتها وبدقة تامة؛
- وجود عدد كبير من البائعين والمشترين الراغبين في إجراء المعاملات بأسعار تزيد أو تقل عن سعر السوق الجاري؛
- سهولة تنفيذ الصفقات (نقل الملكية بيعا وشراء من مستثمر إلى آخر) والمرونة في الإجراءات التي تتعلق بإنجاز تنفيذ الصفقات)؛
- تنويع الأوراق المالية من حيث النوع والكم داخل السوق المالي وتنشيط عمليات التداول؛
- الحرية الاقتصادية والمنافسة الحرة الكاملة لعمليات التداول وفسح المجال لقوى العرض والطلب في تحديد أسعار الأوراق المالية وعدم السماح بتخليق الأسعار غير العادلة؛
- اتكامل مع البورصات الأخرى واستخدام تقنيات متطورة للتواصل معها، وفسح المجال لقوى العرض والطلب في تحديد أسعار الأوراق المالية.

3.2. أدوات أسواق الأوراق المالية: يمكن تقسيم أدوات سوق الأوراق المالية إلى:

1.3.2. الأسهم العادية: الأسهم العادية هي الأداة الأولى التي تصدرها الشركة، وفي حالة تصفية ممتلكات الشركة إنها آخر ما يجري تسديدها، ولحاملها حصة الملكية في الشركة ولهم الأولوية الأدنى في طلب العوائد حيث يسبقهم ف هذا الطلب أصحاب الأسهم الممتازة والسندات المعتمدة، وحسب ما يحمله أصحاب الأسهم العادية من حصص فإن لهم حقوق التصويت لمجلس المدراء والتدخل في الشؤون الإدارية. (هوشيار، 2009، صفحة 93)

2.3.2. الأسهم الممتازة: تقع الأسهم الممتازة بين السندات والأسهم العادية، أي تشترك مع كل منهما في بعض الخصائص، فهي تشبه السندات في أن لها توزيعات أرباح ثابتة تدفع دوريا (كل سنة عادة) وتشبه الأسهم العادية في أنها لا تحمل فترة استحقاق محددة، وأن أصحابها يعتبروا ضمن مالكي الشركة، ومن الناحية الأخرى تختلف الأسهم الممتازة عن السندات في أن توزيعات الأرباح الدورية الثابتة تدفع من صافي الربح بعد سداد جميع الالتزامات الأخرى (ما عدا توزيعات الأسهم العادية)، وأن هذه التوزيعات ليست ملزمة للشركة مثل فوائد السندات، وتختلف الأسهم الممتازة عن الأسهم العادية في أن أصحاب الأسهم الممتازة ليس لهم حق التصويت مثل أصحاب الأسهم العادية. (محروس، 2012، الصفحات 14-15)

3.3.2. السندات: السندات هي أية ورقة مالية صادرة عن شركة أو حكومة تحمل فائدة وتلزم مصدرها بأن يدفع لحاملها مبلغا من النقود على فترات محددة وأن يسدد المبلغ الأصلي للقرض عند الإستحقاق، يعتبر حامل السند دائنا لمصدره، ويقوم حامل السند بتقديم الكوبونات الملصقة مع السند عند استحقاق كل منها ليحصل على قيمة الكوبون (الفائدة المستحقة)، أما بالنسبة

للسندات المسجلة بأسماء أصحابها، فتظهر في سجلات الشركة المصدرة لها، حيث ترسل الشركة في تواريخ استحقاق الفوائد لأصحاب السندات. (شقيري، 2009، صفحة 51)

4.3.2. المشتقات المالية: المشتقات من الأوراق المالية التي لا تنشأ من تلقاء نفها بل تعتمد في وجودها على وجود أصل مالي أو مادي موجود بالفعل، ولذلك يطلق عليها أوراق مالية مشتقة أي تشتق من أصل آخر موجود. (الشواوره، 2008، صفحة 86)

4.2. الدور الاقتصادي لأسواق الأوراق المالية: يكمن الدور الاقتصادي لأسواق الأوراق المالية في قيامها بالعديد من الوظائف أهمها: (كروش، 2016، الصفحات 183-184)

1.4.2. تمثل حلقة لتمويل الاقتصاد الوطني: الوظيفة الأولى لسوق الأوراق المالية تتمثل في تجميع المدخرات من الأعوان الاقتصاديين ذوي الفائض المالي وتوجيهه نحو الأعوان الاقتصاديين ذوي العجز المالي، ما يسهل على المؤسسات تمويل احتياجاتها لضمان نموها وتوسعها، ويمنح للدولة مصادر تمويلية إضافية تمكنها من إتمام سياستها الاقتصادية والاجتماعية.

وتكمن هذه الوظيفة المهمة من تجنب الاقتصاد الوطني الآثار السلبية لتقلبات أسعار البترول، وآثارها المحتملة على التمويل الاقتصاد الوطني، حيث أنها توفر مصادر تمويلية مستدامة من خلال عديد البدائل التي تتيحها كالأسهم والسندات بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية، وسندات الخزينة العمومية بالنسبة للدولة وتمويل المشاريع ذات البنية التحتية.

2.4.2. تفادي التقلبات العنيفة للأسعار: إن الطابع المميز للمتعاملين في سوق أوراق المالية هو سرعة الانفعالات لسماع أي خبر وما يترتب عليها من توقعات تحكم تصرفاتهم في عملية التداول، والتي تتوقف على مدى التشاؤم أو التفاؤل، وأسواق الأوراق المالية في هذا المجال، تقوم بدور هام لكسر حدة هذه التقلبات التي ترجع أساسا للانفعالات، والتي قد تكون خطأ، ويتحقق ذلك بأن يقوم أعضاؤها المتخصصون وعملاؤها المحترفون بتلقي أثر هذه الانفعالات، فيشترون ما يرون بحكم خبرتهم أنه عرض زائد للتشاؤم، وكذلك يواجهون أي طلب زائد نتيجة للتفاؤل الذي لا مبرر له، ويساعد ذلك على كسر حدة هذا الارتفاع أو الهبوط المفاجئ في الأسعار، وبعد أن تستقر الأوضاع وتهدأ الانفعالات يعاود المحترفون في البورصة بالقيام بعمليات عكسية لما سبق القيام به إلى أن تستقر الأسعار عند أوضاعها الطبيعية.

3.4.2. توفير فرص استثمارية متنوعة ومتفاوتة من حيث المخاطر: وذلك من خلال كثرة وتنوع الأوراق المالية من جانب، وتوفير البيانات والمعلومات عن هذه الأوراق التي يتم التعامل فيها، فالبورصة تصدر نشرة بالأسعار الرسمية لكل الأوراق المدرجة يوميا، مبينة حجم التعامل على كل ورقة وحركة الأسعار الخاصة بها، ما يمكن المستثمر من المقارنة ودراسة مدى الإقبال على هذه الأنواع المختلفة من هذه الأوراق، وبالتالي يعتبر مرشدا عند اختباره للأوراق التي يرغب الاستثمار فيها، كذلك، التطورات والإبداع في سوق الأوراق المالية خاصة ما يعرف بالمشتقات المالية جعلت من هذه الأسواق مكانا لتسيير الأخطار التي يتحملها الأعوان الاقتصاديون، كذلك التنويع في الأوراق المالية يسمح بالتقليل من المخاطر التي يتحملها المستثمر.

4.4.2. مؤشرا للحالة الاقتصادية للبلد: تساعد هذه الأسواق على تحديد الاتجاهات العامة في عملية التنبؤ، فتعتبر المركز الذي يتم فيه عملية تجميع التذبذبات التي تحدث في الكيان الاقتصادي وتسجيله، فحجم المعاملات ينم عن أهمية الأموال السائلة المتداولة فإن الأسعار التي يتم التعامل بها تنبئ عن السعر العام لعائد المبالغ المستثمرة.

5.4.2. وسيلة لقياس قيمة أصول المؤسسة: تسمح عملية التداول على أسهم المؤسسة في سوق الأوراق المالية من تحديد أسعار أسهمها التوازنية والتي يتم بها البيع والشراء في البورصة في كل حصة عمل، ما يجعل من البورصة وسيلة حقيقة أصول أي مؤسسة مسعرة في البورصة.

3. الإطار التطبيقي للدراسة: لدراسة العلاقة بين أسواق الأوراق المالية والناتج المحلي الإجمالي، كان لابد من إستخدام متغيرات تعكس مدى تطور هذه الأسواق في الدول محل الدراسة، لذلك سيتم استخدام ثلاثة متغيرات مستقلة تمثل بعضا من المتغيرات المؤثرة في الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الجزائري وكذلك في كل من الاقتصاد المغربي والتونسي، ومتغير تابع واحد وهو الناتج المحلي الإجمالي.

1.3. متغيرات الدراسة: تتمثل متغيرات الدراسة فيمايلي:

1.1.3. المتغير التابع: ويتمثل في الناتج المحلي الإجمالي ويعد متغيرا ممثلا للنشاط الاقتصادي ويدل على حالة النمو والركود، وسيعتد به لمعرفة مدى تأثير بعض المؤشرات البورصية عليه خلال فترة الدراسة، أما عن طبيعة البيانات، فقد تم الأخذ بالتطورات السنوية للناتج المحلي الإجمالي للفترة 2003-2017، وتم الحصول عليها من موقع البنك الدولي.

2.1.3. المتغيرات المستقلة: تم حصر المتغيرات المستقلة التي ستستخدم في الدراسة في:

- **مؤشر الرسملة البورصية:** تعرف الرسملة البورصية أيضا بالقيمة السوقية وهي تساوي قيمة الأوراق المالية المدرجة في هذا السوق، حيث تعتبر أحد المؤشرات التي تعكس حجم السوق.

- **مؤشر حجم التداول:** يعتبر حجم التداول مؤشر لقياس أداء وتطور سوق الأوراق المالية، حيث يعبر عن سيولة سوق الأوراق المالية، وهو قيمة ما يتم تداول من أسهم وسندات وبمختلف الأسعار خلال مدة زمنية معينة، فهو يعكس السيولة في الاقتصاد صفة عامة.

- **مؤشر معدل الدوران:** هو يعادل القيمة الكلية للأسهم المحلية المتداولة خلال فترة معينة كنسبة مئوية من القيمة السوقية، وهو يقيس حجم المعاملات بالنسبة لحجم السوق، حيث يستخدم معدل دوران السهم المرتفع كمؤشر إلى كثافة التداول في سوق الأوراق المالية، وإلى أن تكاليف اتمام الصفقات منخفضة، فالقيمة السوقية العالية لا تعني بالضرورة أن سيولة السوق مرتفعة، ولذلك فإننا نحتاج إلى مؤشري حجم التداول، ومعدل دوران الهم لقياس السيولة، حيث كلما ارتفع معدل دوران السهم كلما دل على ارتفاع السيولة في سوق الأوراق المالية، واقتراب أسعار الأسهم من السعر العادل، وكلما انخفض معدل الدوران كلما دل على انخفاض السيولة في سوق الأوراق المالية، وابتعاد أسعار الأسهم عن السعر العادل.

2.3. صياغة النموذج

لقياس الأثر، تمت صياغة النموذج وفق الصيغة الآتية:

$$\hat{Y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + e_i$$

حيث:

(y): تعبر عن المتغير التابع المتمثل في الناتج المحلي الاجمالي.
(x_1): الرسملة البورصية، (x_2): حجم التداول، (x_3): معدل دوران السهم.
وسيتم تلخصيص أهم النتائج المتوصل إليها من خلال الجداول الموالية

جدول رقم (01): النماذج المقدرة للدول محل الدراسة

	المغرب		تونس		الجزائر	
المتغيرات	**قيمة المعلمة**	**مستوى المعنوية**	**قيمة المعلمة**	**مستوى المعنوية**	**قيمة المعلمة**	**مستوى المعنوية**
الثابت (α)	60,705	*0,01	9,502	0,143	140,406	**0,0019
الرسملة البورصية(x1)	0,0011	**0,006	0,0037	**0,000	-0,307	0,343
حجم التداول (x2)	-0,0010	0,602	-0,015	*0,029	18,670	0,815
معدل دوران السهم (x3)	-1,497	0,244	1,424	*0,015	61,005	0,543

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على الملحق رقم:01 (*) معنوية عند 5%، (**) معنوية عند1%.

الجدول رقم (02): المعنوية الكلية والقدرة التفسيرية للنماذج المقدرة

الدول	**المعنوية الكلية**		**القدرة التفسيرية (R^2)**
	قيمة فيشر(F)	**مستوى المعنوية**	
المغرب	43,36	**0,000	0,922
تونس	37,74	**0,000	0,911
الجزائر	5,86	*0,012	0,615

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على الملحق رقم:01 (*) معنوية عند 5%، (**) معنوية عند1%.

الجدول رقم (03): ملخص مشاكل القياس في النماذج المقدرة

	المغرب		**تونس**		**الجزائر**	
مشاكل القياس	**قيمة الاختبار**	**مستوى المعنوية**	**قيمة الاختبار**	**مستوى المعنوية**	**قيمة الاختبار**	**مستوى المعنوية**
الارتباط الذاتي بين البواقي	2,477	0,146	2,662	0,133	0,024	0,877
ثبات تباين البواقي	1,531	0,261	0,783	0,527	1,231	0,317
التوزيع الطبيعي للبواقي	0,600	0,740	0,558	0,756	1,155	0,561

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على الملحق رقم: 02 03 04.

3.3. تقييم النماذج المقدرة

سيتم تقييم النماذج المقدرة من خلال القيام بالتفسير الإحصائي، الإقتصادي، وأخيرا التفير القياسي، وفقا لما يلي:

1.3.3. التفسير الإحصائي: سيتم التقييم الإحصائي من خلال ملاحظة قيم الاختبارات الآتية:

1.1.3.3. النموذج المغربي

- **اختبار ستيودنت Student:** يفسر *t باختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، ويقوم هذا الاختبار على وضع الفرضيات الموالية:

النموذج غير معنوي $\{H_0: \beta_i=0\}$

النموذج معنوي $\{H_1: \beta_i \neq 0\}$

ومنه:

من خلال النموذج المقدر في الجدول(01) نجد أن قيمة Prob(T-statistic) لكل من العنصر الثابت والرسملة البورصية أصغر من 0.05 أي أصغر من 5% لهما معنوية إحصائية، من وبالتالي نرفض فرضية العدم التي تنص على أن الرسملة البورصية ليست لها أثر معنوي على الناتج المحلي الإجمالي المغربي، ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أن للرسملة البورصية أثر معنوي على الناتج المحلي الإجمالي، وهذا ما يشير إلى أهمية المتغير المستقل في تفسير الناتج المحلي الإجمالي ومعنويته.

بينما معلمة كل من حجم التداول ومعدل دوران السهم ليس لهما معنوية إحصائية مما يدل على أنهما ليس لهما تأثير على الناتج المحلي الإجمالي المغربي، وبالتالي نقبل فرضية العدم ونرفض الفرض البديل.

- **اختبار فيشر *F:** يهتم هذا الاختبار بتوضيح دلالة النموذج بصفة عامة، وذلك بحساب الانحرافات الموضحة إلى الانحرافات غير الموضحة بوضع الفرضيات الموالية:

النموذج غير معنوي $\{H_0: \beta_1=\beta_2=\beta_3=0\}$

النموذج معنوي $\{H_1: : \beta_1\neq\beta_2\neq\beta_3\neq0\}$

أما فيما يخص جودة النموذج ككل، فمن الجدول رقم (02) نجد أن قيمة 00= (F-statistic) Prob وهي أصغر من 5% وهذا ما يدل على جودة النموذج،

- **معامل التحديد R-Squared:** والذي يقدر حسب الجدول (02) بـ 0,922 وهي قيمة مرتفعة في تفسير المتغير التابع "الناتج المحلي الإجمالي"، أي أن المتغيرات المستقلة في هذا النموذج تفسر ما نسبته 92,2% من الناتج المحلي الإجمالي المغربي والنسبة المتبقية تفسرها متغيرات أخرى خارج النموذج، ومنه فمعامل التحديد يقيس نسب تفسير المتغيرات المستقلة لتباين أو تشتت المتغير التابع.

2.1.3.3. النموذج التونسي

- **اختبار ستيودنت Student**: من خلال النموذج المقدر في الجدول(01) نجد أن قيمة Prob(T-statistic) للعنصر الثابت غير معنوي أي ليست له معنوية إحصائية، بينما معلمة كل من الرسملة البورصية، وحجم التداول ومعدل دوران السهم لهم معنوية إحصائية مما يدل على أن لهم تأثير على الناتج المحلي التونسي، بالتالي نرفض فرضية العدم التي تنص على أن كل من الرسملة البورصية وحجم التداول ومعدل الدوران ليست لهم أثر معنوي على الناتج المحلي الإجمالي المغربي، ونقبل الفرض البديل الذي ينص أن لكل منهم أثر معنوي على الناتج المحلي الإجمالي، وهذا ما يشير إلى أهمية المتغيرات المستقلة في تفسير الناتج المحلي الإجمالي ومعنويتها.

- **اختبار فيشر *F:** أما فيما يخص جودة النموذج ككل، فمن الجدول رقم (02) نجد أن قيمة00= (F-statistic) Prob وهي أصغر من 5% وهذا ما يدل على جودة النموذج.

- **معامل التحديد R-Squared:** بلغت القدرة التفسيرية للنموذج 0,911 مما يدل على أن المتغيرات المدرجة تساهم في تفسير الناتج المحلي الإجمالي بنسبة قدرها 91.1% وهي عالية جدا والباقي يعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج.

3.1.3.3. النموذج الجزائري

- **اختبار ستيودنت Student:** من خلال النموذج المقدر في الجدول(01) نجد أن العنصر الثابت له معنوية إحصائية، بينما معلمة كل من الرسملة البورصية وحجم التداول ومعدل دوران السهم ليست لهم معنوية إحصائية مما يدل على أن ليس لهم تأثير على الناتج المحلي الإجمالي الجزائري.

- **اختبار فيشر*F:** من حيث اختبار فيشر الذي يظهر معنوية المتغيرات المستقلة (مجتمعة) فإن الجدول (02) يظهر أن Pro (F-tatistic)= 0.012، وهي أصغر من 5% وهو ما يبين جودة النموذج من حيث اختبار فيشر، إذن يتم قبول الفرضية البديلة H_1 ورفض فرضية العدم H_0.

- **معامل التحديد R-Squared:** ومن خلال الجدول (02) نجد أن النموذج كليا معنوي وأن القدرة التفسيرية للنموذج بلغت 0,615 وهي عالية جدا والباقي يعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج.

2.3.3- التفسير الاقتصادي: من خلال ملاحظة إشارة معلمات النموذج تم التوصل إلى:

1.2.3.3. النموذج المغربي: بالنظر إلى إشارات المعلمات المقدرة نجد أن الرسملة البورصية لها علاقة طردية وموجبة مع الناتج المحلي أي أنه كلما زادت الرسملة البورصية بوحدة واحدة زاد الناتج المحلي بـ0,0011 وحدة، بينما نجد أن الناتج المحلي له علاقة عكسية(سالبة) مع كل من التداول ومعدل دوران السهم حيث أنه كلما زاد حجم التدوال و معدل دوران السهم بوحدة واحدة نقص الناتج المحلي بـ0,0010، 1,497 على التوالي.

2.2.3.3. النموذج التونسي: إشارات المعلمات المقدرة تظهر أن لكل من الرسملة البورصية ومعدل دوران السهم لهم علاقة طردية وموجبة مع الناتج المحلي الإجمالي أي أنه كلما زادت الرسملة البورصية ومعدل دوران السهم بوحدة واحدة بوحدة واحدة زاد الناتج المحلي بـ0.0037، 1.424 وحدة على التوالي، بينما نجد أن الناتج المحلي له علاقة عكسية(سالبة) مع كل من حجم التداول، حيث كلما زاد هذا الأخير بوحدة واحدة نقص الناتج المحلي بـ 0.015.

3.2.3.3. النموذج الجزائري: بالنظر إلى إشارات المعلمات المقدرة نجد أن الرسملة البورصية لها علاقة سالبة مع الناتج المحلي أي أنه كلما زادت الرسملة البورصية بوحدة واحدة نقص الناتج المحلي بـ0.307 وحدة، بينما نجد أن كل من حجم التداول ومعدل دوران السهم لهما تأثير على الناتج المحلي الإجمالي أي كلما زاد كل منهما بوحدة واحدة زاد الناتج المحلي الإجمالي بـ 18.670، 61.005 وحدة على التوالي.

3.3.3-التفسير القياسي: يتم تقييم النموذج المقدرمن الناحية القياسية من خلال مايلي:

1.3.3.3. النموذج المغربي

- **مشكل الارتباط الذاتي بين البواقي:** من خلال الجدول (03) نجد أن القيمة المحسوبة لإختبار Breusch Godfrey بلغت 2,47 وهي غير معنوية عند مستوى معنوية 5% (0,146) مما يدفعنا إلى قبول الفرض الذي ينص على عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى بين بواقي النموذج المقدر.

- **مشكل عدم ثبات تباين البواقي:** من خلال الجدول (03) نجد أن القيمة المحسوبة لإختبار Breusch Pagan- Godfrey بلغت: 1,53 وهي غير معنوية عند مستوى معنوية 5% (0,261) مما يدفعنا إلى قبول الفرض الذي ينص على عدم وجود مشكل ثبات تباين البواقي في النموذج المقدر.

- **التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير:** من خلال الجدول (03) نجد أن القيمة المحسوبة لإختبار Jarque Bera بلغت:0,600 وهي غير معنوية عند مستوى معنوية 5% (0,740) مما يدفعنا إلى قبول الفرض الذي ينص على أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع طبيعي.

ومنه يمكن قبول النموذج المغربي المقدر من الناحية الاحصائية ومن الناحية الاقتصادية ومن الناحية القياسية، أي أن للرسملة البورصية تأثير على الناتج المحلي الاجمالي المغربي

2.3.3.3. النموذج التونسي

- **مشكل الارتباط الذاتي بين البواقي:** من خلال الجدول (03) نجد أن القيمة المحسوبة لإختبار Breusch Godfrey بلغت 2,66 وهي غير معنوية عند مستوى معنوية 5% (0,133) مما يدفعنا إلى قبول الفرض الذي ينص على عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى بين بواقي النموذج المقدر.
- **مشكل عدم ثبات تباين البواقي:** من خلال الجدول (03) نجد أن القيمة المحسوبة لإختبار Breusch Pagan- Godfrey – بلغت: 0,78 هي غير معنوية عند مستوى معنوية 5% (0,52) مما يدفعنا إلى قبول الفرض الذي ينص على عدم وجود مشكل ثبات تباين البواقي في النموذج المقدر.
- **التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير:** من خلال الجدول (03) نجد أن القيمة المحسوبة لإختبار Jarque Bera بلغت:0,600 وهي غير معنوية عند مستوى معنوية 5% (0,756) مما يدفعنا إلى قبول الفرض الذي ينص على أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع طبيعي.

ومنه يمكن قبول النموذج المقدر من الناحية الاحصائية ومن الناحية الاقتصلدية ومن الناحية القياسية، أي أن الرسملة البورصية وحجم التداول ومعدل دوران السهم تأثير على الناتج المحلي الاجمالي التونسي.

3.3.3.3. النموذج الجزائري

- **مشكل الارتباط الذاتي بين البواقي:** من خلال الجدول (03) نجد أن القيمة المحسوبة لإختبار Breusch Godfrey بلغت 0.02 وهي غير معنوية عند مستوى معنوية 5% (0.87)، وبالتالي قبول الفرض الذي ينص على عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى بين بواقي النموذج المقدر.
- **مشكل عدم ثبات تباين البواقي:** من خلال الجدول (03) نجد أن القيمة المحسوبة لإختبار Breusch Pagan- Godfrey بلغت: 1.32 وهي غير معنوية عند مستوى معنوية 5% (0.31)، أي قبول الفرض الذي ينص على عدم وجود مشكل ثبات تباين البواقي في النموذج المقدر.
- **التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير:** من خلال الجدول (03) نجد أن القيمة المحسوبة لإختبار Jarque Bera بلغت: 1.15 وهي غير معنوية عند مستوى معنوية 5% (0.56)، ومنه قبول قبول الفرض الذي ينص على أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع طبيعي.

ومنه فالنموذج الجزائري جيد من الناحية القياسية لكنه غير مقبول من الناحية الاحصائية لأن المعنوية الجزئية غير جيدة أي أن المتغيرات المدرجة ليس لها تأثير على المتغير التابع.

4- الخاتمة

انطلقت هذه الدراسة من تحديد أثر أسواق الأوراق المالية على الناتج المحلي الإجمالي في كل من الاقتصاد الجزائري والمغربي والتونسي خلال الفترة (2003-2017)، وذلك باستخدام برامج الانحدار المتعدد وفق طريقة المربعات الصغرى للوقوف على طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، وقد توصل من إلى بعض النتائج والتوصيات، تكمن أهمها فيما يلي:

النتائج: يمكن إدراج بعض نتائج الدراسة في النقاط الآتية:

- إن وجود أسواق أوراق مالية كفؤة وفعالة غاية في الأهمية، فهي آلية فعالة في تحريك الاقتصاديات، وتنشيط المعاملات المالية وتفعيل دور القطاع الخاص، إلا أنه ورغم مرور مدة زمنية معتبرة على إنشائها في معظم الدول المغاربية إلا أن الكثير

منها لم تحقق الأهداف المرجوة منها، حيث لازالت تعاني من التخلف رغم الجهود المبذولة والإصلاحات التي قامت بها كل دولة على حدى، وهذا راجع بدرجة أساسية إلى العديد من المعيقات التي حالت دون تحقيق فعاليتها؛

- تعاني أسواق الأوراق المالية المغاربية من محدودية الأدوات المالية المتداولة فيها، والتي تقتصر على الأسهم والسندات فقط، الأمر الذي جعل الأدوات المالية المتطورة مغيبة تماما في هذه الأسواق، وبالتالي كانت النتائج المحققة بعيدة كل عن المستوى المطلوب بالنظر إلى ما توصلت إليه الأسواق الناشئة في هذا المجال؛
- تمتلك أسواق الأوراق المالية المغاربية القدرة على المساهمة في توفير التمويل اللازم للنشاط الاقتصادي إن لقيت الاهتمام اللائق من قبل الحكومات، في ظل وجود طاقات ومؤهلات لدى هذه الدول تمكنها من النهوض بأسواقها ودفع نشاطها أكثر حتى تكون دافعة لاقتصادياتها وتجنيبها اللجوء إلى أساليب تمويل أكثر كلفة وأقل عائدا سواء تعلقت بمؤسسات مالية محلية أو أجنبية؛
- يمكن أن يكون لبورصة الجزائر دورا فعالا في تمويل الاقتصاد، إذا أعيد النظر في المنظومة الاقتصادية للبلاد، وطريقة تسيير البورصة وتركيبتها البشرية والإطار القانوني الذي يحكمها، وفق رؤية جديدة تقوم على الشفافية التامة؛
- يعتبر النموذج المقدر التونسي هو الأفضل كون أن المتغيرات المدرجة (الرسملة البورصية، حجم التداول، معدل دوران السهم) كلها لها معنوية إحصائية أي جميعها تساهم في الناتج المحلي كما أن النموذج له معنوية كلية وقدرة تفسيرية عالية تفوق 91% وليس به مشاكل قياسية؛
- ثم يله النموذج المغربي الذي شهد متغير واحد فقط وهو الرسملة البورصية الذي كان له تأثير على الناتج المحلي بينما المتغيرات الأخرى لم تكن معنوية والنموذج كليا كان معنوي وعرف أكبر قدرة تفسيرية فاقت 92% ولا يعاني من مشاكل قياسية؛
- ليأتي النموذج الجزائري في المرتبة الأخيرة كونه لم يشهد معنوية جزئية حيث نجد أن كل المتغيرات المدرجة لم يكن لها تأثير على الناتج المحلي الاجمالي، في حين نجد أن النموذج كليا معنوي وله قدرة تفسيرية تفوق 61% ولا يعاني من مشاكل قياسية.

التوصيات: من خلال ما سبق يمكن طرح بعض التوصيات من بينها ما يلي:

- العمل على تنويع الأدوات المالية، وطرح مختلف الصيغ التي تسمح باستقطاب الأموال المتداولة خارج الحلقة الرسمية، خاصة وأن الاستثمار داخل أسواق الأوراق المالية أضحى أكثر من ضرورة بالنظر لتراجع مداخيل الدولة من العملة الصعبة وعزوف الكثير من الجزائريين على وضع أموالهم بالبنوك مما أفقد الأخيرة جزءا كبير من سيولتها التي فشلت الدولة في استعادتها من خلال التحفيزات التي انتهجتها؛
- العمل على نشر الوعي الاستثماري بشكل يكفل تشجيع أفراد المجتمع على الاستثمار بأسواق الأوراق المالية، وضرورة استمرار الحكومة في تشجيع واعتماد على هذا النوع من البدائل التمويلية في تمويل مشروعاتها التنموية، وذلك عن طريق وضع حزمة من القوانين والتشريعات، وذلك لا يكفل استقطاب المدخرات المحلية فحسب، بل أيضا رؤوس الأموال الأجنبية التي تبحث عن فرص ملائمة للاستثمار خصوصا بعد تنامي مظاهر عولمة أسواق المال؛
- ضرورة تحول السوق المالي الجزائري التحول الكامل والسريع للعمل بمقتضى الشريعة الإسلامية، فقد أثبت التمويل الإسلامي نجاعته في مواجهة الأزمات لابتعاده عن الفائدة والربا.

6. قائمة المراجع:

- **المؤلفات:**

- حسن محروس. (2012). *الأسواق المالية والإستثمارات المالية*. الاسكندرية: كتب عربية.
- عصام أبو النصر. (2006). *أسواق الأوراق المالية (البورصة) في ميزان الفقه الإسلامي*. الاسكندرية: دار النشر للجامعات.

- علي توفيق الحاج، و عامر علي خطيب. (2009). *إدارة البورصات المالية*. عمان: دار الإعصار العلمي.
- فيصل محمود الشواوره. (2008). *الاستثمار في بورصة الأوراق المالية –الأسس النظرية والعلمية–*. عمان: دار وائل.
- كامل دريد آل شبيب. (2012). *الأسواق المالية والنقدية*. عمان: دار المسيرة.
- معروف هوشيار. (2009). *الإستثمارات والأسواق المالية*. عمان: دار صفاء.
- موسى نوري شقيري. (2009). *المؤسسات المالية المحلية والدولية*. عمان: دار المسيرة.

- **المقالات:**

- الأخضر بن عمر، و علي باللموشي. (2012). تكامل الأسواق المالية العربية لمواجهة تحديات الأزمات المالية العالمية. *مجلة رؤى اقتصادية* (العدد 02).
- جميلة الجوزي، و صفية العمري. (2017). اختبار فرضية كفاءة أسواق الأوراق المالية المغاربية عند المستوى الضعيف (دراسة حالة –الجزائر، المغرب، تونس–). *مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي* (العدد 23).
- محفوظ بصيري. (2016). المؤشرات الرئيسية لأداء أسواق الأوراق المالية وأثرها على التنمية الاقتصادية (دراسة حالة بورصة الجزائر خلال الفترة 2001-2015). *مجلة المعارف* (العدد 21).
- نور الدين كروش. (2016). تفعيل السوق المالية في الجزائر كآلية لمواجهة أثر تقلبات أسعار النفط على تمويل التنمية الاقتصادية. *مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية* (العدد 28 (2)).
- Handal, H. a. (2013). The Impact of Arab Spring on Stock Market Performance. *Journal of Economics, Management & Trade , Vol 03* (N 03).

7. الملاحق

الملحق رقم (01): تقدير النماذج

المغرب

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 01/22/19 Time: 13:29
Sample: 2003 2017
Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.001117	0.000336	3.323137	0.0068
X2	-0.001036	0.001931	-0.536689	0.6022
X3	-1.497868	1.217480	-1.230302	0.2442
C	60.70522	19.92950	3.045998	0.0111

R-squared	0.922041	Mean dependent var	88.67467
Adjusted R-squared	0.900779	S.D. dependent var	19.34063
S.E. of regression	6.092169	Akaike info criterion	6.675064
Sum squared resid	408.2598	Schwarz criterion	6.863877
Log likelihood	-46.06298	Hannan-Quinn criter.	6.673053
F-statistic	43.36649	Durbin-Watson stat	1.067487
Prob(F-statistic)	0.000002		

تونس

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 01/22/19 Time: 15:28
Sample: 2003 2017
Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.003756	0.000720	5.217116	0.0003
X2	-0.015025	0.006011	-2.499624	0.0295
X3	1.424019	0.495383	2.874581	0.0151
C	9.502772	6.036520	1.574214	0.1437

R-squared	0.911448	Mean dependent var	40.44800
Adjusted R-squared	0.887298	S.D. dependent var	6.249911
S.E. of regression	2.098167	Akaike info criterion	4.543184
Sum squared resid	48.42535	Schwarz criterion	4.731997
Log likelihood	-30.07388	Hannan-Quinn criter.	4.541172
F-statistic	37.74039	Durbin-Watson stat	1.071761
Prob(F-statistic)	0.000004		

الجزائر

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 01/22/19 Time: 13:32
Sample: 2003 2017
Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-0.307681	0.311105	-0.988995	0.3439
X2	18.67076	77.94735	0.239530	0.8151
X3	61.00560	97.33092	0.626785	0.5436
C	140.4060	34.58666	4.059541	0.0019

R-squared	0.615226	Mean dependent var	153.7167
Adjusted R-squared	0.510288	S.D. dependent var	45.77558
S.E. of regression	32.03349	Akaike info criterion	9.994619
Sum squared resid	11287.59	Schwarz criterion	10.18343
Log likelihood	-70.95965	Hannan-Quinn criter.	9.992608
F-statistic	5.862741	Durbin-Watson stat	1.759835
Prob(F-statistic)	0.012116		

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 10